

도축산업 중장기 발전 방안

지 인 배 연구 위원
허 덕 선임연구위원
김 현 중 전문연구위원
서 강 철 연구 위원
주 정 선 연구 위원

연구 담당

지인배	연구 위원	연구 총괄, 제1-6장 집필
허 덕	선임연구위원	제6장 집필
김현중	전문연구원	제6장 집필
서강철	초청연구원	제5장 집필
주정선	위촉연구원	제3장 집필
최승철	건국대학교 교수	제5장 집필
류창열	K-Well LPC 대표	제6장 집필

머 리 말

국내 도축산업은 대내외적으로 커다란 환경변화에 직면하고 있다. 대외적으로는 축산선진국과의 FTA 추진으로 축산물 시장개방이 가속화 되면서 경쟁이 심화되고 있고, 대내적으로는 도축장의 구조조정을 위해 「도축장구조조정법」에 근거하여 2009년부터 2015년 말까지 추진되어 온 도축장 구조조정 사업이 올해로 종료된다. 이러한 국내 도축산업의 여건 변화에 따라 향후 도축산업이 나아가야 할 방향과 세부 대책 마련이 필요한 시점이다.

도축장 구조조정 추진으로 국내 도축장의 수는 2004년 97개소에서 2015년 71개소로 줄어들었다. 도축장의 경영 여건과 위생 수준이 개선되고 있지만, 지육 위주의 유통에 따른 유통비용 증가와 낮은 부가가치, 도축장의 시설 노후 등에 의한 위생수준 저하, 도축장의 낮은 가동률, 출하 전 미 절식으로 인한 도축비용 상승과 품질 저하 등은 도축산업이 해결해야 할 과제로 남아있다.

이 연구는 FTA 등 축산물 시장 개방 확대와 도축장 구조조정사업의 종료 등 도축산업의 대내외 여건변화에 능동적으로 대처하기 위한 도축산업의 중장기 발전 방안을 제시하기 위해 수행되었다. 이를 위해 도축장 조사를 통해 도축산업의 실태와 당면 과제를 파악하고, 미국과 덴마크의 도축산업 발전 과정을 분석하여 시사점을 도출하였다. 이러한 분석내용과 정부의 도축산업 정책 추진 성과에 대한 평가를 바탕으로 도축장의 경영안정화 및 도축산업의 지원 정책 개편 방안을 제시하고, 도축산업에 대한 효율적인 지원 체계를 마련하였다.

이 연구가 우리나라 도축산업의 발전을 위한 도축장의 경영전략 수립뿐만 아니라 정부의 정책 수립에 유용하게 활용되기를 기대한다. 연구수행 과정에서 조사와 자료협조에 적극 협조해 주신 도축업계 종사자와 시·도 공무원, 협회, 관련 전문가, 농림축산식품부 담당자 여러분께 감사드린다.

2015. 11.

한국농촌경제연구원장 최 세 균

요 약

연구배경

우리나라 도축산업은 경제발전과 함께 꾸준히 성장·발전해 왔다. 도축산업은 1990년대 이후 시장개방화와 규모화 등 대내외적으로 경쟁이 심화되면서 지속적으로 구조조정 되어가고 있는 상황이다. 최근 축산선진국과의 FTA로 인한 시장개방이 가속화 되고, 2015년 「도축장구조조정법」이 만료되는 등 도축산업의 대내외적인 여건이 크게 변화하고 있다. 따라서 본 연구는 이러한 도축산업의 여건변화에 능동적으로 대응하기 위해 도축산업의 중장기 선진화 대책을 마련하고자 수행되었다.

연구방법

도축산업과 관련한 선행연구와 도축산업 현황 자료를 수집하여 분석하였다. 도축장 운영자 및 이해관계자를 면접 조사하였으며, 전국의 71개 도축장 중 67개 도축장을 대상으로 도축장 현황에 대해 설문조사하였다. 해외 선진국사례는 해외출장과 외부 전문가 원고 의뢰를 통해 수행되었다. 이 외에도 각 시·도별 도축장 담당 공무원, 관련 협회 등과 여러 차례의 협의회를 진행하여 의견을 청취하였으며, 농림축산식품부가 추진하고 있는 도축산업 선진화 및 축산물 유통·위생 개선 TF와 연계하여 추진하였다.

연구결과 및 시사점

2015년 현재 우리나라에는 71개의 도축장이 운영 중에 있으며, 도축장의 경영은 2010년 전후에 비해 다소 호전되고 있다. 최근 도축장 경영상황이 호전된 것은 도축수수료 인상, 도축마릿수 증가, 도축세 폐지, 경영다각화 등 환경 변화에 따른 일시적인 현상으로 보인다. 장기적으로는 도축장의 대형화와 우수업체로의 집중화가 진전됨에 따라 결국 경쟁력의 우열에 따라 자연스럽게 구조

조정이 지속될 것으로 전망된다.

현재 우리나라 도축산업이 안고 있는 문제점을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 임도축으로 인한 문제들이다. 임도축 중심으로 도축장이 운영되면서 축산물 유통비용의 증가, 도축업체의 부가가치 저조, 도축장의 위생수준 저하, 도축장 가동률 저하 등의 문제가 야기되고 있다. 둘째로, 도매시장 중심의 유통체계로 지역유통체계가 고착되고, 유통비용이 증가한다. 셋째, 도축장과 도축시설이 낙후되어 있다. 넷째, 미절식으로 인해 도축비용이 상승하고, 축산물 품질이 저하되고 있다. 다섯째, 농축협이 축산물 판매기능의 한계 등이다.

한편 해외사례를 살펴보면, 미국의 패커는 유통단계 축소, 자본집약과 규모화를 통한 기술과 위생수준 향상, 이력추적 용이, 축산물의 브랜딩 강화 등의 장점이 있다. 그러나 독과점 문제를 발생시키고 있어 이로 인한 많은 사회적 비용이 발생하고 있다. 덴마크는 협동조합 중심으로 패커가 운영되고 있어 독과점 문제가 적고, 농가도 보호할 수 있어 모범사례라 할 수 있다.

우리나라 도축산업의 현황과 문제점, 해외사례를 종합하여 도축장의 경영안정화 방안과 도축산업 중장기 발전방안을 제시하였다. 도축장 경영안정화 방안은 도축물량 확보를 통해 가동률을 높이는 방법, 비용 절감 등 운영효율성을 제고하는 방법, 경영다각화를 통해 부가가치를 확대하는 방법 등으로 구분하고, 구체적인 세부전략을 제시하였다.

도축산업의 중장기 발전방향은 선택과 집중, 협동조합형 패커 육성, 업계의 자율적 구조조정 추진, 도축산업의 위생수준과 방역수준 제고로 설정하였다. 발전방향에 맞추어 정책방안으로 패커와 지역특화도축장 육성, 도매시장의 지역유통 개선과 가격발견의 한계 극복 방안, 신규 도축장 설립 지원, 지역정산체계 도입, 협동조합 패커 육성, 퇴출기업의 출구전략, 경영다각화 및 비용절감 지원, 위생수준 및 방역수준 제고 등을 제시하였다.

ABSTRACT

Mid to Long-Term Development Strategy for Slaughtering Industry

Background of Research

Korea's slaughter industry has steadily grown with economic development. The sector has been continually restructured with intensifying competition at home and abroad including market opening and scaling up since the 1990s. Recently, as market opening has accelerated due to FTAs with developed countries in the livestock industry and the Butchery Restructuring Act expires in 2015, domestic and foreign conditions of the slaughter sector has greatly changed. Therefore, this study aimed to prepare the industry's mid- and long-term development plan in order to actively respond to these changes in conditions.

Method of Research

We collected and analyzed previous studies on the slaughter industry and data on the current status of the sector. We interviewed slaughterhouse operators and stakeholders, and surveyed 67 out of 71 slaughterhouses across the country on their present state. The cases of developed nations were studied through business trips abroad and by commissioning an external expert to write a manuscript. In addition, we listened to opinions in several meetings with public officials in charge of slaughterhouses of each city and province and related associations, and pushed forward with connection with the Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs's TF for slaughter industry development and the improvement of livestock products marketing and sanitation.

Research Results and Implications

As of 2015, 71 slaughterhouses are operated in Korea, and their management has somewhat improved compared to around 2010. This recent

improvement of slaughterhouses' management situation seems to be a temporary phenomenon owing to changes in the environment such as increases in slaughter commission and in the number of head slaughtered, the abolition of the butchery tax, and management diversification. In the long term, as the scaling up of butcheries and centralization to outstanding companies progress, restructuring will naturally continue according to competitiveness.

The current problems of the domestic slaughter industry are as follows: first, the problems due to the consigned slaughter-centered operation of butcheries, including an increase in livestock products distribution costs, slaughtering companies' low added value, deterioration of slaughterhouses' sanitation level, and their low operating rates; second, the fixed marketing system of dressed carcass and a rise in distribution costs owing to the marketing system centered on wholesale markets; third, run-down butcheries and slaughter facilities; fourth, the growth in slaughter costs and a decrease in the quality of livestock products because of non-fasting; and fifth, agricultural and livestock cooperatives' limit to the sales of livestock products.

As for overseas cases, U.S. packers have merits such as a reduction in marketing stages, technology and sanitation level improvement through capital-intensive production and scaling up, high traceability, and the strengthening of livestock products branding. However, packers cause the monopoly and oligopoly problem, leading to high social costs. In Denmark, packers are operated mainly by cooperatives, which reduces the monopoly and oligopoly, protects farms, and thus makes an exemplary case.

We presented slaughterhouse management stabilization plans and mid to long-term development strategies for the slaughtering industry by putting together the domestic industry's situation and problems and foreign cases. The former was divided into the following methods: increasing operating rates by securing the quantity slaughtered; enhancing operation efficiency through cost reduction; and expanding value added through management diversification. We also proposed their detailed strategies.

The mid- and long-term development direction for the slaughtering industry was set as follows: selection and concentration; the fostering of cooperative-type packers; the industry's voluntary restructuring; and the improvement of the sector's sanitation and disease prevention levels. In line with the development direction, we suggested the following policy plans: nurturing packers and specialized regional slaughterhouses; improving

wholesale markets' dressed carcass marketing and overcoming the limit of price discovery; supporting the establishment of new butcheries; introducing a carcass settlement system; fostering cooperative packers; exit strategies of firms to be liquidated; supporting management diversification and cost reduction; and increasing sanitation and disease control levels.

*Researchers: In-Bae Ji, Duk Huh, Hyun-Joong Kim, Kang-Cheol Seo,
Jeong-Seon Joo*

Research period: 2015. 5. ~ 2015. 11.

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

차 례

제1장 서론

- 1. 연구의 배경 1
- 2. 연구 목적 2
- 3. 연구 내용 및 방법 2

제2장 도축산업의 대내외 여건 변화

- 1. 축산업의 대외 여건 변화 5
- 2. 축산업의 대내 여건 변화 9

제3장 도축산업의 현황과 당면과제

- 1. 도축산업 현황 14
- 2. 도축산업의 당면과제 54
- 3. 국내 도축산업 전망 68

제4장 도축산업 관련 정책 추진 현황

- 1. 도축산업의 발전 과정 70
- 2. 도축장 구조조정 사업 72
- 3. 2010년 도축산업 경쟁력 강화 대책 74
- 4. 그동안 추진된 도축산업 정책 평가 75

제5장 해외 도축산업 사례와 시사점

- 1. 미국의 도축산업 발전과정과 시사점 80
- 2. 덴마크의 도축산업 발전과정과 시사점 108

제6장 도축산업 중장기 발전 방안

1. 도축장 경영안정화 방안	124
2. 도축산업 지원정책 개편방안	135
3. 도축산업에 대한 효율적 지원체계	153
<부록 1> 도축장 적정배치 방안	166
<부록 2> 부산물의 부가가치 확대 방안	175
<부록 3> 도축장 현황 및 도축산업 발전 방안 조사표	180
참고 문헌	188

표 차 례

제2장

표 2-1. 한국의 FTA 추진 현황	6
표 2-2. 중국과 홍콩의 쇠고기 수입량 동향과 전망	8
표 2-3. 약취관련 민원 발생 건수	10

제3장

표 3-1. 연도별 소·돼지 도축 현황	16
표 3-2. 연도별 소·돼지 도축 전망	17
표 3-3. 연도별 도축장 운영 현황	18
표 3-4. 도축장 유형별 도축 현황(2014년)	19
표 3-5. 지역별 도축장 수 및 도축 현황(2014년)	20
표 3-6. 도축장 최초 설립연도	21
표 3-7. 도축장별 일 도축능력 현황	22
표 3-8. 연도별 도축장 가동률	23
표 3-9. 도축장 규모별 가동률(2014년)	23
표 3-10. 도축장 유형별 가동률(2014년)	24
표 3-11. 일평균 가동시간	24
표 3-12. 연평균 가동 일수	25
표 3-13. 도축 규모별 도축실적(2014년)	26
표 3-14. 도축산업의 시장집중도	27
표 3-15. 도축장의 보유시설 현황	28
표 3-16. 도축장의 자체·임도축 물량 비율	30
표 3-17. 지육과 부분육 반출 비율과 현수 비율	31
표 3-18. 도축수수료 현황	32

표 3-19.	규모별 도축수수료 현황	32
표 3-20.	도축수수료 지역별 현황	33
표 3-21.	도축수수료 정산 방법	33
표 3-22.	도축장의 경영 상태	34
표 3-23.	도축장의 총매출 및 총비용(2014년)	35
표 3-24.	도축장의 이윤(2014년)	35
표 3-25.	도축장 총매출 경로 및 비중(2014년)	36
표 3-26.	도축장 경영이 어려운 이유	37
표 3-27.	도축장 경영개선 시급한 점	38
표 3-28.	도축장의 유·무형 자산 가치 평가	39
표 3-29.	다른 업체 매각할 경우 판매 가격	39
표 3-30.	최근 3년 신규투자, (2012~2014년)	40
표 3-31.	도축장의 신규투자 분야	40
표 3-32.	도축장의 신규투자 금액	41
표 3-33.	향후 3년 안에 도축시설 늘릴 의향	41
표 3-34.	도축장(소, 돼지) HACCP 운용수준 평가 결과	44
표 3-35.	도축장의 HACCP 운용 시 가장 어려운 부분	45
표 3-36.	도축장의 HACCP 운용으로 개선된 사항	46
표 3-37.	도축장의 위생수준 향상을 위해 개선해야 할 사항	47
표 3-38.	도축장에서 스팀소독시설을 설치할 의향	48
표 3-39.	현재 전국 도축장들의 방역수준	49
표 3-40.	도축산업의 문제점	50
표 3-41.	도축산업의 규모별 문제점	51
표 3-42.	도축산업의 발전을 위한 시급한 정책	52
표 3-43.	도축산업의 발전을 위한 규모별 시급한 정책	53
표 3-44.	임도축 물량 비중	54
표 3-45.	도축장 총매출 비중(2014년)	55
표 3-46.	자체물량 유무와 위생수준의 상관관계	56

표 3-47. 도축장 평균 가동률(2014년)	57
표 3-48. 소·돼지 지육 월별 경매 물량, 2013	59
표 3-49. 도축장 건설 및 운영 기간	60
표 3-50. 도드람 LPC의 생산성 평가	61
표 3-51. 시설개선에 의한 육즙손실 절감 가능금액(돼지 두당)	61
표 3-52. 시설개선에 의한 무게손실	62
표 3-53. 도축장 총비용 구성비(2014년)	63
표 3-54. 정산방법과 절식 유무	63
표 3-55. 미절식으로 인한 손실	65
표 3-56. 도축물량 누적비율별 업체 수(2014년)	69

제4장

표 4-1. 연도별 구조조정 자금 지급 내역	73
표 4-2. 도축장 구조조정 계획 및 실적	75
표 4-3. 거점도축장 선정 결과	77
표 4-4. 통합도축장 지원자격 및 요건	79

제5장

표 5-1. 미국 소고기 돼지고기 생산, 소비, 수입 및 수출	81
표 5-2. 미국 축종별 도축장수 변화	82
표 5-3. 미국 축종별 도축마릿수	84
표 5-4. 소 도축업체별 도축능력(2010년)	86
표 5-5. 돼지 도축 업체별 도축능력(2010년)	87
표 5-6. 미국의 도축장 규모별 소 도축 비용	102
표 5-7. 미국의 도축장 규모별 돼지 도축비용	102
표 5-8. 덴마크의 농업 현황	108
표 5-9. 주요 국가별 돼지고기 생산 현황	109
표 5-10. 덴마크의 양돈농가 현황	110

표 5-11. 생산규모별 사육두수	111
표 5-12. 생산규모별 양돈농가수	111
표 5-13. 덴마크의 국가별 돼지고기 수출 현황	112
표 5-14. 덴마크 돼지도축 현황	113
표 5-15. 덴마크 도축업체	113
표 5-16. 덴마크 도축장 수	113
표 5-17. 대니쉬크라운의 자회사 현황	116

제6장

표 6-1. 도축장의 직영식육매장 운영 현황	132
표 6-2. 도축장 총매출 비중(2014년)	133
표 6-3. 패커의 기준(안)	154
표 6-4. 통합도축장 지원자격 및 요건	156
표 6-5. 소 수송거리에 따른 감모율	157
표 6-6. 지역특화도축장 선정 조건	158
표 6-7. 거점도축장 선정 개별기준 및 지역특화도축장 선정 개별기준(안) ...	159

그림 차례

제2장

- 그림 2-1. 국제곡물가격 변화 7
 그림 2-2. 식품소비 트렌드 13

제3장

- 그림 3-1. 소 사육마릿수 현황 15
 그림 3-2. 돼지 사육마릿수 현황 15
 그림 3-3. 소·돼지 월별 도축마릿수(2010~2014년 평균) 67

제5장

- 그림 5-1. 연간 도축 규모별 소 도축장 수 83
 그림 5-2. 연간 도축 규모별 돼지도축장 수 84
 그림 5-3. 4개 대형 기업의 소 돼지 도축시장 점유율 85
 그림 5-4. 소 구매시장에서의 유통계약의 역할 89
 그림 5-5. 대니쉬크라운의 조직도 116
 그림 5-6. 대니쉬크라운의 6분할 부분육 123

제6장

- 그림 6-1. 도축장 경영안정화 방안 125
 그림 6-2. 도축산업 발전 방향 135

제 1 장

서 론

1. 연구의 배경

- 우리나라 도축산업은 경제발전과 함께 꾸준히 성장·발전해 왔으며, 특히 1990년대 이후 시장개방화와 규모화 등 대내외적으로 경쟁이 강화되면서 지속적으로 구조조정 되어가고 있는 상황임.

- 최근 축산선진국과의 FTA로 인한 시장개방이 가속화 되고, 2015년 「도축장구조조정법」의 만료 등 도축산업의 대내외적인 여건변화에 능동적으로 대응하기 위하여 축산물 유통의 핵심주체로서 도축산업의 장기적인 선진화 대책이 필요함.
 - 축산업 선진국들과의 FTA가 발효되어 축산물 시장이 완전 개방되어 가고 있어, 국내 축산업과 도축산업은 축산선진국들과의 무한경쟁에 노출되어 국제경쟁을 위한 도축산업 선진화 대책이 필요함.
 - 국내적으로는 2009년부터 2015년 말까지 그 동안 한시법으로 추진되어 온 「도축장구조조정법」의 유효기간이 만료되어 정부와 업계가 추진하던 도축산업 구조조정이 일단락되어 향후 도축산업의 경쟁력 제고를 위한 추가 대책이 필요함.

2. 연구 목적

- 본 연구의 목적은 FTA와 「도축장구조조정법」 만료에 따른 대내외 여건변화에 능동적으로 대응하기 위해 도축산업의 중장기 선진화 대책을 마련하는데 있음.
 - 첫째, 도축산업의 시장상황과 경제 환경을 분석하고, 이에 대응한 도축산업 경쟁력 확보 방안과 도축장들의 경영안정 방안을 도출함.
 - 둘째, 우리나라 가축사육두수에 맞는 도축규모를 추정하고, 이에 맞는 적정규모의 도축장 수준과 권역별 배치 방안을 제시함.
 - 셋째, 도축산업의 장기적 발전을 위한 패키지, 거점도축장 육성 등 도축산업에 대한 정부의 효율적 지원체계를 마련함.

3. 연구 내용 및 방법

3.1. 연구내용

- 도축산업 시장상황 및 경제환경 분석
 - 국내외 경제환경 여건 변화 분석
 - 국내 도축시장 현황 분석 및 향후 도축산업 전망
- 도축·가공·판매 일관체계 구축을 위한 국내 도축장 적정배치 및 운영방안
 - 권역별 도축·가공 및 통합물류체계 구축
 - 가동율 기준 지역별 적정 도축장 수준 제시
- 해외 도축산업 사례 및 도축장 경영안정화 방안

- 해외 도축산업 선진국 사례
 - 도축장 수익제고 및 비용절감 방안
 - 부산물의 부가가치 확대 및 폐기물의 자원화 방안
- 도축산업 지원정책 개편방안
- 패커, 거점도축장, 지역특화 등 유형별 시설·운영기준 정립
 - 도축산업에 대한 효율적 지원체계 마련
 - 개별도축장에 대한 종합평가 및 차등지원 방안 등
 - 도축장 위생 및 방역 수준 제고 방안

3.2. 연구방법

- 도축산업 실태조사
- 도축산업과 관련한 선행 연구 검토
 - 도축 현황 등 도축산업 관련 자료 수집 및 분석
 - 도축장 운영자 및 이해관계자(위탁자, 부산물 수집업자, 담당 공무원 등) 방문 면접조사
- 도축산업 선진화를 위한 도축장 설문조사
- 조사대상 71개 도축장 중 휴업 중이거나 최근 경영주가 바뀐 4개소를 제외한 67개 조사
 - 조사내용
 - 도축시설 및 도축실적
 - 도축장 경영 일반 및 운영 현황
 - 도축장의 위생 및 방역 현황
 - 도축산업의 문제점과 개선 방향

○ 외부 전문가 원고 의뢰

- 미국 도축산업의 발전과정과 시사점 : 건국대학교 최승철 교수
- IT를 이용한 축산물 직거래망 구축 방안 : K-Well 엘피씨 류창열 대표

○ 해외 출장 조사

- 출장 국가 : 덴마크, 네덜란드, 독일
- 출장 일정 : 6.20(토)~6.28(일), 7박 9일
- 출장 목적 : 국내 도축산업 중장기 발전방안 마련을 위해 유럽 선진국의 도축제도와 운영실태 파악
- 주요 내용 : 유럽 축산 선진국의 도축장 운영 실태와 도축장 관련 정책, 혈액과 부산물 처리 현황 및 활용실태 조사
 - 유럽의 도축산업 구조조정 조사
 - 유럽의 안전하고 위생적인 축산물 생산체계 조사
 - 축산부산물, 혈액 처리 및 활용실태 조사

○ 전문가 협의회 개최

- 각 시·도별 도축장 담당 공무원 의견 청취
- 한국축산물처리협회 및 도축장구조조정추진협의회와의 연구협의회 3회 개최
- 도축장 관련 전문가 협의회 4회 개최
- 농림축산식품부와의 정책협의회 3회 개최
 - 도축산업 선진화 및 축산물 유통·위생 개선 TF와 4차에 걸쳐 연계하여 추진

제 2 장

도축산업의 대내외 여건 변화

1. 축산업의 대외 여건 변화

1.1. 자유무역협정(FTA) 추진에 따른 축산물 시장 개방 확대

- 우리나라는 국가 경제발전의 기본 정책을 FTA를 통한 무역시장 확대에 우선순위를 두고 지난 10년간 50개국과 15건의 FTA를 체결(발효 11건)하였으며, 향후 TPP와 RCEP 등의 가입으로 FTA체결국은 더욱 증가할 것으로 예상됨.
 - 2011년 7월 EU, 2012년 3월 미국과의 FTA가 발효되었으며, 2014년 12월 호주, 2015년 1월 캐나다와의 FTA가 발효되어 국내 축산물 시장의 개방은 더욱 확대되었음.
 - 따라서 미국, EU, 호주, 캐나다 등 축산선진국의 축산물과 국내산 축산물과의 경쟁은 더욱 심화될 것으로 전망됨.
- FTA로 인한 지속적인 관세인하로 미국, EU, 캐나다, 호주 등 축산선진국으로부터 저렴하고 신선한 육류의 수입물량은 지속적으로 증가할 것으로 전망됨. 이에 따라 우리나라 축산업과 도축업계는 외국산과의 경쟁이 심화될 것으로 전망됨. 따라서 도축산업의 경쟁력을 제고하기 위한 노력이 시급함.

표 2-1. 한국의 FTA 추진 현황

구분	국가 및 발효시점
발효(11)	칠레(2004.4), 싱가포르(2006.3), EFTA(2006.9), ASEAN(2007.6), 인도(2010.1), EU(2011.7), 페루(2011.8), 미국(2012.3), 터키(2013.5), 호주(2014.12), 캐나다(2015.1)
서명/타결(4)	콜롬비아(2013.6 타결), 중국(2014.11 타결), 뉴질랜드(2014.11 타결), 베트남(2014.12 타결)
협상 중(3)	인도네시아, RCEP, 한·중·일
협상재개여건조성(3)	GCC, 일본, 멕시코
협상준비공동연구(4)	이스라엘, 말레이시아, 중미, MERCOSUR

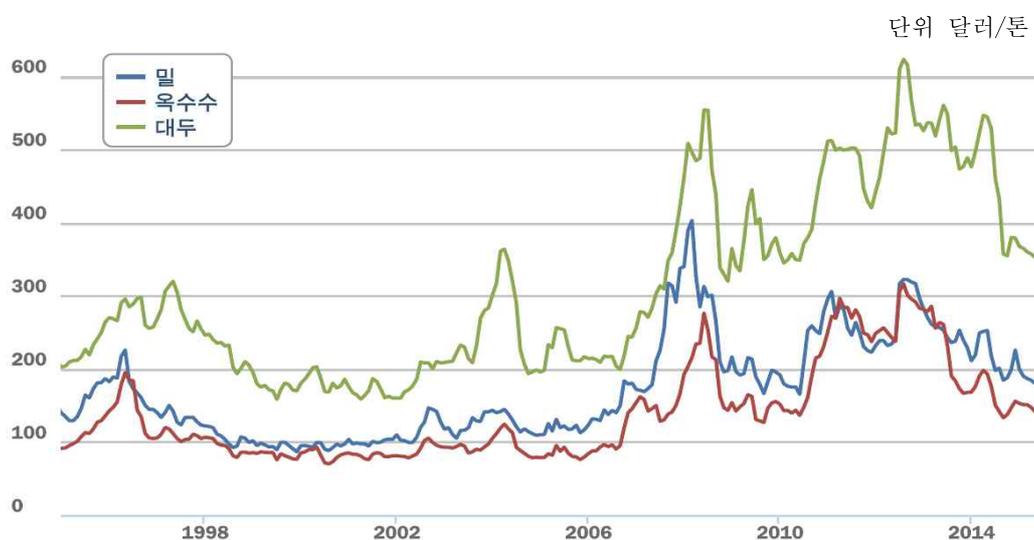
자료: 산업통상자원부, 홈페이지.

1.2. 국제곡물가격 상승과 축산물 생산비 상승

- 우리나라 가축은 대부분 곡물사료에 의해 비육되고 있으며, 사료곡물의 95% 이상이 수입되고 있음. 국제곡물가격의 상승은 국내 축산물 생산비의 상승으로 이어져 국내 축산업의 경쟁력을 약화시키는 요인으로 작용함(정민국 외, 2014).
- 2008년, 2011년, 그리고 2012년 국제곡물가격의 급등은 축산물 생산비의 상승으로 이어져 축산농가의 채산성을 크게 악화시키는 원인으로 작용하였음(정민국 외, 2014).
 - 기상이변, 국제정세 변화 등에 따라 국제곡물 수급상황이 변동되고 있는 실정이며, 중장기적으로 가격의 등락이 반복될 가능성이 높음.
 - 사료로 가장 많이 사용되는 옥수수 가격은 2005년 1월 톤당 79달러에서 2008년 6월 276달러로 상승하였으며, 2012년 7월에는 316달러까지 상승하였음.

- 이러한 국제곡물가격의 불안정성은 국제 축산물가격과 국내 축산물가격에 영향을 미칠 뿐만 아니라 사육마릿수 변동에 따라 도축산업에도 불안정성의 원인으로 작용함.

그림 2-1. 국제곡물가격 변화



1.3. 세계 환경 변화에 따른 국내 축산물 시장에서의 영향 확대¹⁾

- FTA 추진 등으로 세계적으로 교역이 확대되고 문화교류가 활발해지면서 곡물 수출국의 기후변화나 축산물 수출국의 수급 변화 등 다양한 환경변화가 국내 축산물 시장에 미치는 영향이 점차 확대되고 있음.
- 국제 옥수수 시장에서 축산수요뿐만 아니라 에탄올 원료용 옥수수 수요증가로 국제 옥수수 가격은 크게 상승하였음. 미국의 경우 옥수수가격 상승에 따른 사육비용 상승 등으로 소 사육두수가 지속적으로 감소하고 있으며, 이

¹⁾ 정민국 외, 2014, 「한·영연방 FTA에 따른 축산업 대책 연구」, 한국농촌경제연구원.

는 미국산 쇠고기 가격의 상승으로 이어지고 있음.

- 최근 셀오일 시추기술이 발전하면서 셀오일 생산이 증가하여, 국제 원유 가격이 크게 하락하는 모습을 보여주고 있으며, 이로 인해 미국의 옥수수를 이용한 에탄올 생산에 큰 타격을 주고 있음.
 - 이로 인해 옥수수의 에탄올 생산을 위한 수요가 감소하고 있어, 옥수수를 비롯한 국제곡물가격이 하향 안정세를 보이고 있는 상황임.
- 호주는 지속되는 가뭄에도 불구하고 중국과 한국 등의 쇠고기 수입 증가로 소 사육마릿수가 지속적으로 증가하고 있음. 세계 인구의 절반을 차지하는 중국의 쇠고기 수요증가는 국제 쇠고기시장에 미치는 영향이 매우 큼.
- 중국은 소득수준의 향상과 스테이크 문화가 확산되면서 2012년부터 쇠고기 수입량이 크게 급증하고 있음. 2011년 2만 9천 톤이던 중국의 쇠고기 수입량은 2012년에는 9만 9천 톤, 2013년에는 41만 2천 톤에 이르렀으며, 2014년에는 55만 톤에 이를 것으로 전망되고 있음.
- 중국의 쇠고기 수입 증가는 상당기간 지속될 것으로 전망되고 있으며, 이는 세계적으로 쇠고기 가격을 상승시키는 효과로 나타날 것으로 전망됨.
 - 단기적으로는 국제 쇠고기 가격을 높여 우리나라 한우시장에는 긍정적인 영향을 미칠 것으로 전망됨.
 - 중국의 쇠고기 수요 확대로 최근 중국내 대규모 육우농장이 설립되고 있으며, 만일 중국과 신선육 교역이 가능해진다면 이는 우리나라 한우산업에 큰 위협요인이 될 수 있음.

표 2-2. 중국과 홍콩의 쇠고기 수입량 동향과 전망

단위: 천 톤, %

	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2013/12	2014/13
중국	40	29	99	412	550	316.2	33.5
홍콩	154	152	241	473	575	96.3	21.6

자료: USDA, FAS.

2. 축산업의 대내 여건 변화

2.1. 축산 계열화의 진전

- 육계와 오리를 중심으로 민간 계열화가 진전되면서, 양돈산업도 민간계열화와 협동조합형 계열화가 확대되고 있음. 이러한 계열화는 농협을 중심으로 한우산업으로도 확대될 것으로 전망됨.
 - 가금류(육계, 오리)를 중심으로 90% 이상 계열화가 완성되었음.
 - 육계는 상위 10개 업체가 70.4%, 오리는 85.2% 시장을 점유하고 있음(우병준 외, 2015, 허덕 외, 2013).
 - 양돈산업도 계열화 물량이 약 30% 전후 수준일 것으로 추정되며, 축산협동조합인 도드람양돈농협, 부경양돈농협, 대충양돈농협과 민간업체인 팜스코, 이지바이오 등을 중심으로 계열화가 꾸준히 진행되고 있음.
 - 축산업의 계열화는 생산성 향상과 유통비용 절감 등 시장의 효율성을 제고할 수 있음.

- 미국과 EU 등 축산선진국들의 경우 대부분의 축종에서 이미 계열화가 대부분 완성되었음. 계열화가 진행된 국가들에서는 계열화의 발달과정에서 계열주체와 농가간의 투명하고 공정한 계약관계 형성, 계열주체들의 독과점 방지 등 다양한 분쟁 해결을 위한 제도적 장치를 갖추고 있음.

2.2. 환경의 질에 대한 요구 증대

- 국민소득이 증가함에 따라 생활환경의 질 개선에 대한 요구가 점차 증가하고 있음. 이러한 환경의 질에 대한 요구는 축산업으로 인한 수질오염과 악취에 대한 민원으로 나타나고 있음(정민국 외, 2014).

- 환경부는 도축장시설의 폐수기준을 매우 높게 요구하고 있음.
- 축산업과 도축산업으로 인한 악취문제는 지역사회에서 주요한 갈등의 원인이 되고 있음. 가축분뇨와 산업시설로 인한 악취 관련 민원건수는 2001년 2,700건에서 2012년 9,941건으로 지난 12년 동안 연평균 14.0%씩 증가하였음(지인배 외, 2014).

표 2-3. 악취관련 민원 발생 건수

단위 : 건수

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
건수	2,700	2,878	2,381	3,910	4,302	4,797	4,864	5,954	6,297	7,247	8,372	9,941

자료 : 지인배 등(2014)에서 재인용. 한국냄새환경학회, 2011, 「악취관리 선진화포럼 최종 보고서」.

- 도축산업 또한 수질오염과 악취에 대한 민원으로 기존 도축장의 민원이 증가하고 있으며, 신규 설치 도축장들도 사업부지 선정 시부터 지자체와 지역에서의 환경오염과 관련한 문제를 선결해야 신규도축장 추진이 가능한 실정임.
 - 과거 가락동 농협공판장이 2012년 음성공판장으로 이전함.
 - 전라도의 모 업체는 도시개발로 인해 인근의 신규부지로 도축장을 이전할 계획이었으나 해당 지역주민의 격렬한 반대로 무산됨.
- 주거지역 인근에 있는 도축장들은 향후 악취와 관련한 민원은 지속적으로 증가할 것으로 전망됨. 따라서 현재 주거지역에 인근에 있는 도축장과 새로 짓는 도축장들은 민원을 최소화할 수 있는 가축 생산지에 이전하거나 건축할 필요가 있음.

2.3. 축산물의 위생안전에 대한 요구 확대²

- 환경문제와 더불어 축산물을 포함한 안전한 식품에 대한 소비자 요구도 증가하고 있음. 이러한 추세로 인해 유기농축산물에 대한 소비가 점차 증가하고 있음.
 - 축산분야에서 유기축산은 2001년, 무항생제는 2007년, 환경친화농장은 2006년, 동물복지는 2012년에 도입되어 추진되고 있음. 돼지사육농장은 2015년 7월 현재 3개소가 동물복지 인증을 받음.
- 동물복지에 대한 관심은 도축장으로도 확대되고 있어, 현재 부경양돈의 2개 도축장이 동물복지 도축장으로 지정되었으며, 다른 2개 업체도 동물복지 도축장으로 등록을 추진 중임.
- 축산물에 대한 위생안전성 제고를 위해 안전관리인증기준(HACCP)이 축산물의 생산, 도축 및 가공, 유통 등 전 과정에 도입되고 있으며, 특히 도축장은 의무적으로 적용되고 있음.
 - HACCP은 1998년 우리나라에 처음 도입된 이후 2003년부터 도축장에 의무적으로 적용되고 있으며, 농장에는 2006년 돼지, 2007년 소, 2008년 닭, 2009년 오리 등으로 확대 시행되고 있음.
- 축산물 위생안전에 대한 소비자의 요구수준은 점차 높아질 것으로 전망되며, 국내 축산물 위생안전성 제고는 국내 수요기반 확대와 수입축산물과 경쟁을 위해서도 반드시 갖추어야 할 부분임.
 - HACCP이 의무화된 도축장의 위생안전은 어느 정도 정착되었다고 할 수 있지만, 가축의 생산과 축산물의 유통에서는 HACCP 인증을 받은 비율이 낮은 실정임.

² 정민국 외, 2014, 「한·영연방 FTA에 따른 축산업 대책 연구」, 한국농촌경제연구원.

2.4. 가축질병 발생의 대규모화와 축산물 수급의 불균형 심화³

- 구제역(FMD) 등 가축질병 발생은 축산물 수급에 큰 영향을 미침. FMD와 같은 가축질병 발생은 축산물 수급과 가격의 불안정성을 야기하여 축산농가의 소득불안정뿐만 아니라 도축장, 육가공업체, 소매점 등의 원료육 조달에도 어려움을 발생시킴.
- 축산업이 점차 규모화·전업화 되면서 질병발생으로 인한 피해규모가 확대되는 경향을 보이고 있으며, 질병발생으로 인한 축산물 수급의 불안정성 심화는 육가공업체와 소매점으로 하여금 가격이 상대적으로 안정적인 수입육을 선호하게 만드는 역할을 하고 있음. 이는 결국 수입 축산물이 국내시장을 잠식하게 하는 요인 중 하나로 작용하고 있음.

2.5. 육류소비 형태의 변화

- 고령화, 독식가구 증가, 여성경제활동 증가, 여가시간 증가, 소자화⁴, 소비자주권 강화, 웹 2.0시대 등 사회·경제·인구학적 변화로 인해 식품의 소비형태가 변화할 뿐만 아니라 육류의 소비형태도 빠르게 변화하고 있음.
 - 이러한 사회·경제·인구학적 변화는 외식과 간편 식품을 선호하게 되고, HMR(Home Meal Replacement: 가정식 대체식품), 배달서비스 확대, 반제품 식재료 발달 등으로 이어짐.
 - 또한 건강관련 식품과 친환경 제품, 기능성 식품 선호, 디자인 및 브랜드 선호, 품격 중시, 즐거움 추구, 문화복합상품 선호 등의 트렌드로 나타남.
 - 이뿐만 아니라 제품에 대한 합리적인 가격 지불로 나타나며, 인터넷을 통한 소비자 참여가 보편화 되는 현상으로 나타남.

³ 정민국 외, 2014, 「한·영연방 FTA에 따른 축산업 대책 연구」, 한국농촌경제연구원.

⁴ 출생률이 낮아져 어린이 인구가 감소하는 현상.

- 대형유통업체의 증가와 인터넷 전자상거래, 홈쇼핑, 앱쇼핑 등 식품 유통 경로가 다양화되고 있으며, 이러한 추세와 함께 축산물의 유통경로도 매우 다양하게 발전해 가고 있음.
- 외식부문에서도 저렴하게 한우고기와 돼지고기를 즐길 수 있는 정육점형 식당과 한우전문마을, 수입육 전문구이점 등이 빠르게 확산되면서 외식문화도 빠르게 변화하고 있음.
- 이러한 육류를 포함한 식품의 소비패턴 변화에 맞추어 축산업과 도축산업도 소비트렌드에 빠르게 적응할 필요가 있음. 최근 이러한 소비패턴 변화에 맞추어 육가공전문점(메쓰거라이 등), 칼없는 정육점 등이 확산되고 있음.

그림 2-2. 식품소비 트렌드



자료: 마케팅전략연구소 트렌드 연구 1 ‘식품업계 트렌드’ 식품업계의 변화와 2012년 식품업계의 3가지 트렌드로 살펴본 마케팅 사례, 마케팅전략연구소, 2012.10.30.

제 3 장

도축산업의 현황과 당면과제

1. 도축산업 현황

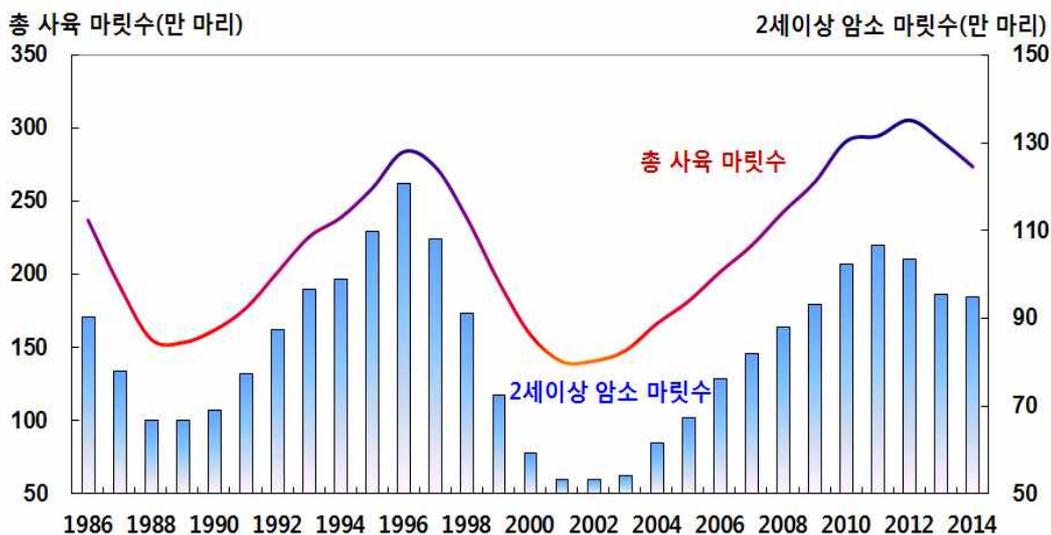
1.1. 사육 및 도축 현황

1.1.1. 사육 현황

- 우리나라의 소 사육마릿수는 2002년 141만 마리에서 꾸준히 증가하여, 2012년 306만 마리까지 증가하였으며, 이후 다시 감소하기 시작함.
 - 2013년의 소 사육마릿수는 292만 마리, 2014년의 소 사육마릿수는 276만 마리로 전년에 비해 5% 감소함.
 - 2014년 2세 이상 암소 마릿수는 95만 마리 수준임.

- 돼지 사육마릿수는 2010년 988만 마리였던 것이, 2011년 구제역으로 인해 817만 마리까지 감소하였다가 이후 회복하여, 2014년 1,009만 마리에 이르고 있음.
 - 2012년 돼지 사육마릿수는 992만 마리, 2013년에는 991만 마리였음.
 - 2014년 모든 사육마릿수는 93만 7천 마리였음.

그림 3-1. 소 사육마릿수 현황



자료: 농림축산식품부, 2015, 「가축사육동향」.

그림 3-2. 돼지 사육마릿수 현황



자료: 농림축산식품부, 2015, 「가축사육동향」.

1.1.2. 도축 현황

- 소 도축마릿수는 소 사육마릿수와 약 1~2년의 시차를 두고 함께 움직이는 경향이 있음. 따라서 사육마릿수가 최고점이었던 2012년보다 1년 뒤인 2013년에 역대최고 도축마릿수인 107만 2천 마리를 도축함.
 - 2005년 소 도축마릿수는 61만 2천 두였으며, 이후 꾸준히 증가하여 2013년에는 107만 2천 마리를 도축함.
 - 2014년에는 2013년보다 2.8% 감소한 104만 2천 마리를 도축함.
- 돼지 도축마릿수는 2005년 1,346만 5천 마리에서 꾸준히 증가하여 2014년에는 1,568만 6천 두에 이르렀음.
 - 2011년에는 구제역으로 인해 크게 감소하였으나, 2012년 이후 2010년 수준 이상으로 회복하였음.

표 3-1. 연도별 소·돼지 도축 현황

단위: 천 마리

구 분	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
소	612	630	684	769	815	753	853	970	1,072	1,042
돼지	13,465	13,003	13,675	13,806	13,919	14,629	10,833	14,040	16,130	15,686

자료: 농림축산식품부. 도축실적.

1.1.3. 향후 도축 전망

- 한국농촌경제연구원의 「농업전망 2015」에 의하면, 2012년 최고점을 찍은 한육우 사육마릿수는 2017년 260만 두 전후까지 감소세를 유지하다가 이후 다시 증가할 것으로 전망됨.
 - 따라서 소 도축마릿수는 2013년 107만 2천 마리를 고점으로 하락하기 시작하여 2019년을 전후하여 85만 마리 수준으로 바닥을 친 이후 다시 증가할 것으로 전망됨(한국농촌경제연구원, 2015).

- 돼지 사육마릿수는 2016년 고점을 기록한 뒤 도매가격 하락으로 2017~18년 감소세를 보이다가, 이후 모돈의 증가로 사육마릿수는 다시 증가세로 전환될 것으로 전망됨. 사육마릿수 증가로 도축마릿수도 2016년 고점을 기록한 뒤, 2017~18년 감소 후 2019년부터 다시 증가할 것으로 예상됨(한국농촌경제연구원, 2015).
- 2019년까지 소 도축물량은 계속해서 줄어들어 도축업계 경영상황에 불리하게 작용할 것으로 전망되지만, 돼지의 도축물량은 1,600만 마리 이상 수준을 유지할 것으로 전망되어 도축업계에 유리하게 작용할 것으로 전망됨.

표 3-2. 연도별 소·돼지 도축 전망

단위: 천 마리

구 분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
소	962	897	886	858	854	858	867	875	884	893
돼지	16,180	16,290	16,230	16,130	16,200	16,310	16,400	16,500	16,590	16,700

자료: 한국농촌경제연구원, 「농업전망 2015」, 2015.

1.2. 도축산업 현황

1.2.1. 도축장 수

- 우리나라 도축장은 2004년 97개였으나, 이후 꾸준히 감소하여 2015년 현재 71개 도축장이 운영되고 있음.

1.2.2. 도축장 유형별 도축 현황

- 도축장은 기능이나 운영주체에 따라 일반도축장, 축산물도매시장, 축산물공

판장 등 3개 종류로 구분함.

- 일반도축장은 민간이 운영하는 도축장이며, 축산물도매시장은 도축 후 생산된 육류를 경매·입찰 방법으로 도매하는 업체로서 지자체 또는 민간 등이 운영하는 도축장임. 축산물공판장은 농협 등이 개설·운영하는 도매 시장 성격의 도축장임(지인배, 2013).

표 3-3. 연도별 도축장 운영 현황

단위: 개소

연도	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
전체	97	98	94	87	88	87	85	81	77	77	73	71

주: 도축규모가 작은 도서지역의 백령도와 울릉도 도축장과 국립축산과학원은 제외.
자료: 농림축산식품부, 도축검사실적<<http://www.mifaff.go.kr/>>.

- 현재 가동 중인 도축장 71개 중 소를 도축하는 도축장은 64개이며, 돼지를 도축하는 도축장은 70개임.
 - 도축장을 유형별로 살펴보면, 공판장은 8개, 도매시장은 4개, 일반도축장은 소 도축장이 52개, 돼지 도축장이 58개가 있음.
 - 이중 농·축협이 운영하는 도축장은 11개, 정부의 거점도축장으로 선정된 도축장은 13개 있음.
 - 또한 정부지원사업으로 설립된 LPC(Livestock Processing Center) 도축장은 8개가 있음.
- 도축장 유형별 도축물량을 살펴보면, 소는 계통출하를 통한 공판장 도축이 높으며, 돼지는 일반도축장을 통한 도축이 높은 것으로 나타남.
 - 2014년 기준 소의 경우 공판장을 통한 도축 비중이 51.0%이며, 도매시장이 9.9%, 일반도축장이 39.2%였음.
 - 돼지의 경우는 공판장을 이용한 도축 비중이 19.9%, 도매시장이 8.3%, 일반도축장이 71.9%였음.

표 3-4. 도축장 유형별 도축 현황(2014년)

단위: 마리, %

구분		공판장	도매	일반도축장	합계
소	개소	8	4	52	64
	개소 당 평균 도축마릿수	66,226	25,658	7,830	16,244
	총 도축마릿수	529,810	102,632	407,193	1,039,635
	비율	51.0	9.9	39.2	100.0
돼지	개소	8	4	58	70
	개소당 평균 도축마릿수	389,764	323,784	194,235	223,984
	총 도축마릿수	3,118,114	1,295,136	11,265,633	15,678,883
	비율	19.9	8.3	71.9	100.0

자료: 농림축산식품부, 도축검사실적<<http://www.mifaff.go.kr/>>.

1.2.3. 지역별 도축장 및 도축 현황

- 도축장의 지역별 분포를 살펴보면, 전라남도가 12개로 가장 많으며, 경기도가 11개, 충청북도가 10개, 경상북도가 9개 순으로 나타남.
- 지역별 도축마릿수는 소의 경우 경기도가 29만 6천 마리(28.5%)로 가장 많으며, 경상남도는 18만 3천 마리(17.6%), 충청북도가 18만 마리(17.3%)로 높았음. 소의 경우 공판장과 도매시장이 많은 경기도(도드람엘피씨, 부천축산물공판장, 협식식품, 삼성식품)와 경상남도(부경김해공판장, 부경축산물공판장), 충청북도(음성축산물공판장)에서 높은 도축량을 보여주고 있음.
- 돼지 역시 경기도가 318만 8천 마리(28.5%)로 가장 많았으며, 다음이 충청북도 259만 마리(16.5%), 충청남도가 184만 3천 마리(11.8%), 경상남도 182만 4천 마리(11.6%) 순으로 나타남.
 - 돼지는 주로 사육마릿수가 많은 지역을 중심으로 도축마릿수가 많은 것으로 나타남.

표 3-5. 지역별 도축장 수 및 도축 현황(2014년)

단위: 개소, 천 마리, %

구분	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계	
도축장수	11	5	10	8	8	12	9	7	1	71	
도축 마릿수	소 돼지	296 3,198	41 612	180 2,590	55 1,843	43 1,775	104 1,373	132 1,645	183 1,824	6 819	1,039 15,679
도축 비율	소 돼지	28.5 20.4	3.9 3.9	17.3 16.5	5.2 11.8	4.1 11.3	10.0 8.8	12.7 10.5	17.6 11.6	0.5 5.2	100.0 100.0

자료: 농림축산식품부, 도축검사실적<<http://www.miaff.go.kr/>>.

1.3. 도축장 운영 현황

1.3.1. 도축장 최초 설립연도

- 2015년 9월 전국의 모든 도축장 71개(도서지역의 소규모 도축장 제외)에 대해 설문조사(부록 참조)를 실시함. 이중 67개소가 응답⁵함.
- 도축장의 최초 설립연도에 대해 질문한 결과, 1970~1979년에 설립된 도축장은 6개(9.0%)였으며, 1980~1989년에 설립된 도축장은 20개(29.9%), 1990~1999년에 설립된 도축장은 25개(37.3%), 2000년대 이후에 설립된 도축장은 16개(23.9%)였음.
 - 전체 응답한 도축장 67개 중 51개인 76.2%의 도축장이 2000년 이전에 설립된 것으로 조사됨.

5 전체 도축장 71개(도서지역 제외) 중 현재 휴업 중인 (주)다산축산과 돈앤돈, 최근 경영주가 바뀐 (주)우경축산 등을 포함하여 4개 업체가 설문에 응답하지 않음.

표 3-6. 도축장 최초 설립연도

단위: 개소, %

구분	대규모		중규모		소규모		초소규모		계	
	개소	비율	개소	비율	개소	비율	개소	비율	개소	비율
1970~1979	1	6.7	1	6.3	4	12.9	-	-	6	9.0
1980~1989	1	3.7	6	37.5	11	35.5	2	40.0	20	29.9
1990~1999	8	53.3	4	25.0	11	35.5	2	40.0	25	37.3
2000~2015	5	33.3	5	31.3	5	16.1	1	20.0	16	23.9
합계	15	100	16	100	31	100	5	100	67	100

자료: 자체 조사 결과.

1.3.2. 도축장별 도축능력 현황

○ 도축장별 도축능력(일, 8시간 기준)을 설문한 결과, 소의 도축능력은 100~150마리가 19개소(32.2%)로 가장 많았으며, 50~100마리가 15개소(25.4%), 150~200마리가 12개소(20.3%) 순이었음.

- 소도축이 하루에 200마리 이상 도축이 가능한 도축장은 11개소였으며, 300마리 이상 가능한 도축장은 6개로 나타남.
- 소의 도축장 평균 도축능력은 약 140마리/일로 나타남.

○ 돼지의 도축능력은 500~1,000마리가 16개소(24.2%)로 가장 많았으며, 1,000~1,500마리가 13개소(19.7%), 2,000~2,500마리가 12개소(18.2%), 1,500~2,000마리가 11개소(16.7%) 순이었음.

- 하루 2,000마리 이상 돼지 도축이 가능한 도축장은 19개소였으며, 3,000마리 이상 도축이 가능한 도축장은 3개소였음.
- 돼지 도축장의 평균 도축능력은 약 1,400마리/일로 나타남.

- 평균 도축능력과 250일 가동일을 기준으로 우리나라 총 도축능력을 계산하면 소(64개소)는 약 224만 마리이며, 돼지(70개소)는 약 2,450만 마리임.
- 2014년 기준 소 도축마릿수는 104만 마리, 돼지 도축마릿수는 1,568만 마리 수준임.

표 3-7. 도축장별 일 도축능력 현황

단위: 개소, %

규모	소	비율	두수	돼지	비율
0~50 미만	2	3.4	0~500 미만	7	10.6
50 이상~100 미만	15	25.4	500 이상~1,000 미만	16	24.2
100 이상~150 미만	19	32.2	1,000 이상~1,500 미만	13	19.7
150 이상~200 미만	12	20.3	1,500 이상~2,000 미만	11	16.7
200 이상~300 미만	5	8.5	2,000 이상~2,500 미만	12	18.2
300 이상~500 미만	6	10.2	2,500 이상	7	10.6
합계	59	100.0	합계	66	100.0
평균	141마리		평균	1,393마리	

주: 설문에 응답한 67개 도축장 기준임.
 자료: 자체 조사 결과.

1.3.3. 도축장 가동률

- 2013년과 2014년의 도축두수와 도축능력을 이용하여 도축장별 가동률을 계산하고, 이를 평균하여 도축장 가동률을 계산함. 2013년 소 도축장 가동률은 42.0%였으며, 돼지 도축장 가동률은 62.3%였음. 2014년 소 도축장 가동률은 40.7%였으며, 돼지 도축장 가동률은 62.2%임.
- 과거의 도축장 가동률과 비교하면 지속적으로 가동률이 증가하는 모습을 보이고 있으나, 2014년에는 소의 가동률이 약간 감소하는 모습을 보여줌. 이는 소의 도축마릿수가 감소하였기 때문인 것으로 보임.

표 3-8. 연도별 도축장 가동률

단위: %

가동률	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
소	21.0	22.0	24.0	30.0	32.0	29.8	37.3	41.6	42.0	40.7
돼지	47.0	45.0	48.0	53.0	54.0	55.9	44.5	58.1	62.3	62.2

주 1: 2009년까지는 농림부자료이며, 2010년부터 2012년은 지인배 외(2013), 2013년 이후는 자체조사 자료임.

주 2: 2010년~2012년의 가동률은 2013년에 조사된 61개 도축장 기준이며, 2013년과 2014년의 가동률은 이번 조사에 응답한 67개 도축장 기준임. 도축장 가동률은 도축실적/(도축능력(일)*250일)로 계산함. 이번에 조사된 67개 도축장의 연평균 가동일은 소 238일, 돼지 247일임.

○ 도축 규모별 가동률을 살펴보면, 소와 돼지 모두에서 도축규모가 큰 도축장일수록 가동률이 높은 것으로 나타남. 대규모의 도축장 가동률이 높게 나타나 소규모 도축장의 경영이 어려울 것임을 짐작할 수 있음.

- 소 도축장 가동률은 초소규모 28.4%, 소규모 28.6%, 중규모 30.0%, 대규모 82.3%이며, 돼지 도축장의 가동률은 초소규모 31.6%, 소규모 56.0, 중규모 72.9%, 대규모 74.5%임.

표 3-9. 도축장 규모별 가동률(2014년)

단위: %

시간	초소규모	소규모	중규모	대규모	평균
소	28.4	28.6	30.0	82.3	40.7
돼지	31.6	56.0	72.9	74.5	62.2

주 1: 소와 돼지를 함께 도축하는 경우 소 1마리를 돼지 10마리로 환산.

2: 대규모: 50만 마리 이상, 중규모: 30~50만 마리, 소규모: 10~30만 마리, 초소규모: 10만 마리 미만.

자료: 자체 조사 결과.

○ 도축장 유형별 가동률을 살펴보면, 소는 공판장의 가동률이 92.0%로 높게 나타났으며, 도매시장이 70.8%, 일반도축장은 29.3%로 나타남. 소 도축은 공판장과 도매시장의 가동률이 높은 것으로 나타남. 돼지는 도매시장이

76.0%로 가장 높았으며, 공판장 71.1%, 일반도축장 59.9%로 나타남. 돼지는 소에 비해 상대적으로 일반도축장의 도축가동률이 높게 나타남.

표 3-10. 도축장 유형별 가동률(2014년)

단위: %

시간	일반	도매	공판장	평균
소	29.3	70.8	92.0	40.7
돼지	59.9	76.0	71.1	62.2

자료: 자체 조사 결과.

○ 도축장별 일평균 가동시간을 조사한 결과, 소의 경우 5시간 미만을 작업하는 도축장은 34개소(57.6%)였으며, 5~8시간을 작업하는 도축장은 11개소(18.6%), 8~10시간을 작업하는 도축장도 14개소(23.8%)로 나타남. 5시간 미만을 작업하는 도축장이 57.6% 수준으로 소 도축장은 일평균 가동시간이 높지 않은 것으로 나타남.

- 돼지의 경우는 5시간 미만이 12개소(18.5%), 5~8시간이 30개소(46.2%), 8~10시간이 23개소(35.3%)로 나타나 소에 비해 일평균 가동시간이 높게 나타나고 있음.

표 3-11. 일평균 가동시간

단위: 개소, %

시간	소		돼지	
	개소	비율	개소	비율
0 ~ 5시간 미만	34	57.6	12	18.5
5시간 이상 ~ 8시간 미만	11	18.6	30	46.2
8시간 이상 ~ 10시간 미만	14	23.8	23	35.3
합계	59	100.0	65	100.0

자료: 자체 조사 결과.

- 도축장들의 연평균 가동 일수에 대해 조사하였음. 소의 경우 100일 미만을 작업하는 작업장이 9개소(15.8%)였으며, 150일~200일이 7개소(12.3%), 200일~250일이 40개소(70.2%)로 나타남. 소의 경우 작업일수가 상대적으로 적게 나타나고 있음.
- 돼지 도축장의 연평균 가동 일수는 200일~250일이 54개소(94.7%)를 차지하여 대부분 200일 이상을 작업하는 것으로 나타남. 100일 미만 작업한다고 응답한 업체는 3개소(5.3%)였는데, 이 업체들은 경영상의 문제가 있을 것으로 판단됨.

표 3-12. 연평균 가동 일수

단위: 개소, %

	소		돼지	
	개소	비율	개소	비율
0 ~ 100일 미만	9	15.8	3	5.3
100일 이상 ~ 150일 미만	1	1.8	-	-
150일 이상 ~ 200일 미만	7	12.3	-	-
200일 이상 ~ 250일 미만	40	70.2	54	94.7
합계	57	100.0	57	100.0

자료: 자체 조사 결과.

1.3.4. 도축 규모별 도축실적 현황

- 2014년 도축실적을 기준으로 도축장을 대규모(50만 마리 이상), 중규모(30~50만 마리), 소규모(10~30만 마리), 초소규모(10만 마리 미만)로 구분하여, 도축능력별 도축실적을 살펴보았음.
 - 소 1마리를 돼지 10마리로 계산하여 환산한 값으로 둘을 더한 값으로 계산함.

- 전체 71개 도축장 중에서 도축 규모가 대규모인 도축장은 15개소(21.1%)이며, 중규모는 17개소(23.9%), 소규모는 33개(46.5%)였으며, 초소규모 도축장은 6개(8.5%)였음.
- 대규모의 도축장 15개소에서 도축하는 물량은 전체 소의 64.9%, 돼지의 40.0%였으며, 중규모 도축장 17개소에서는 소의 11.9%, 돼지의 34.3%, 소규모에서는 소의 21.0%, 돼지의 24.4%, 초소규모에서는 소의 2.2%, 돼지의 1.2%를 도축하는 것으로 나타남.

표 3-13. 도축 규모별 도축실적(2014년)

단위: 천 마리, %

구분	대규모	중규모	소규모	초소규모	합계	
도축장수	15	17	33	6	71	
비율	21.1	23.9	46.5	8.5	100.0	
연간 도축마릿수	소	675	123	218	23	1,040
	돼지	6,274	5,379	3,831	195	15,679
도축마릿수 비율	소	64.9	11.9	21.0	2.2	100.0
	돼지	40.0	34.3	24.4	1.2	100.0

주 1: 소와 돼지를 함께 도축하는 경우 소 1마리를 돼지 10마리로 환산.

주 2: 대규모: 50만 마리 이상, 중규모: 30~50만 마리, 소규모: 10~30만 마리, 초소규모: 10만 마리 미만.

자료: 농림축산식품부, 도축검사실적<<http://www.mifaff.go.kr/>>.

1.3.5. 도축산업의 시장집중도

- 도축산업의 시장집중도를 나타내는 CR4(상위 4개 기업의 시장점유율), CR8, CR16을 살펴보면, 2014년 소는 상위 4개 도축장이 34.7%, 상위 8개 도축장이 56.0%, 상위 16개 도축장이 69.5%를 도축하고 있음.
 - 돼지의 경우 상위 4개 도축장이 16.7%, 상위 8개 도축장이 28.4%, 상위 16개 도축장이 47.8%를 도축하고 있음.

- 소도축의 시장집중도가 돼지도축의 시장집중도보다 높게 나타나고 있으며, 연도별로도 상위업체들의 시장점유율이 점차 커지고 있는 상황임.
 - 연도별로도 소의 CR4의 경우 2005년 27.9%에서 2014년 34.7%로 꾸준히 증가하고 있으며, 돼지의 CR4도 2005년 14.2%에서 2014년 16.7%로 지속적으로 높아지고 있음

- 2011년의 CR4가 소는 낮고, 돼지는 높은 것은 구제역의 영향으로 보임.
 - 소의 경우 공판장이나 도매시장을 이용비율이 높고, 이로 인해 도축을 위한 지역 간 이동이 많음. 구제역 발생으로 이동제한 등의 영향으로 사육지역의 도축장을 이용하면서 CR4가 약간 낮아진 것으로 보임.
 - 돼지의 경우는 살처분마릿수가 약 330만 마리 이상으로 도축물량이 크게 감소하면서, 일시적으로 규모가 큰 도축장의 도축비중이 일시적으로 약간 증가한 것으로 보임.

표 3-14. 도축산업의 시장집중도

구 분	CR4		CR8		CR16	
	소	돼지	소	돼지	소	돼지
2005	27.9	14.2	38.4	25.1	54.0	43.8
2006	27.3	14.4	39.6	25.8	55.1	44.4
2007	28.3	15.6	43.0	27.3	57.7	46.1
2008	28.4	16.0	43.3	27.6	57.6	46.7
2009	27.9	15.2	43.0	27.6	58.8	47.2
2010	32.3	15.8	48.4	28.4	64.8	48.9
2011	29.0	17.7	48.6	30.9	64.6	50.3
2012	31.8	16.6	50.3	29.7	66.0	49.1
2013	33.2	16.6	50.4	28.9	68.7	48.6
2014	34.7	16.7	56.0	28.4	69.5	47.8

자료: 농림축산식품부, 도축검사실적<<http://www.mifaff.go.kr/>>. 지인배 외, 2013, 「도축장 구조조정 방안 연구」, 한국농촌경제연구원.

1.4. 도축장 경영 현황

1.4.1. 도축장 시설 현황

- 2015년 현재 도축장이 보유하고 있는 시설이나 기능에 대해 조사함. 응답에 응한 67개소 도축장 중에서 사육농장을 보유하고 있는 도축장은 18개소(26.9%)였으며, 가공장을 가지고 있는 도축장은 51개소(76.1%)였음.
 - 생축운송 기능을 가지고 있는 업체는 31개소(46.3%)였으며, 지육 및 부분육 유통을 가지고 있는 업체는 25개소(37.3%)였음.
- 유통 및 판매기능을 살펴보기 위해 직영식육매장, 대리점, 기타 유통망을 보유하고 있는지 질문함. 직영식육매장을 운영하고 있다고 응답한 도축장은 24개소(35.8%)였으며, 대리점을 보유하고 있는 업체도 20개소(29.9%)였음. 이 외에 기타 유통망을 보유하고 있는 업체는 15개(22.4%)로 나타남.

표 3-15. 도축장의 보유시설 현황

단위: 개소, %

시 설	사육농장	가공장	운송		자체 유통망			전체
			생축	지육 부분육	직영 식육매장	대리점	기타	
개수	18	51	31	25	24	20	15	67
비율	26.9	76.1	46.3	37.3	35.8	29.9	22.4	100.0

자료: 자체 조사 결과.

- 도축장내에 자체 가공장을 보유하고 있는 비율은 약 76% 수준으로 나타났으며, 사육, 운송, 유통 및 판매 등의 기능을 가지고 있는 비율은 대략 25% 수준인 것으로 나타남. 이러한 조사가 과거에는 이루어지지 않아 직접 비교하기는 어렵지만, 최근의 경향을 살펴볼 때 도축장을 중심으로 전후방으로 계열화가 점차 진전되고 있다는 것을 알 수 있음.

1.4.2. 도축장의 자체·임도축 물량 현황

- 도축업체에서 자체적으로 구매하여 판매하는 물량을 조사함. 2014년 기준 소의 경우 총 응답 업체 58개 업체 중 19개 업체가 자체판매물량이 있다고 응답하였으며, 이들 업체의 평균 자체판매비율은 4.3%로 조사됨.⁶
 - 소의 2012년 업체별 평균 자체판매비율은 4.1%, 2013년은 4.0%였음.
- 돼지의 경우 2014년 자체판매물량이 있는 업체의 수는 66개 업체 중 34개 업체로 이들의 평균 자체판매비율은 19.3%로 조사됨.
 - 돼지의 2012년 업체별 평균 자체판매 비율은 17.8%, 2013년은 19.6%로 나타남.
- 도축산업 전체 취급물량 중 전체 자체판매 물량을 계산한 결과, 소의 경우 2014년 자체판매로 이루어지는 물량은 2.8%로 나타났으며, 돼지는 24.7%로 나타남.
 - 소의 전체 판매물량 중 자체판매 물량은 2012년 2.6%, 2013년 2.4%로 나타남.
 - 돼지의 전체 판매물량 중 자체판매 물량은 2012년 24.5%, 2013년 25.9%로 나타남.
- 소의 경우는 전체의 자체판매 물량비율보다 업체별 평균 자체판매물량비율보다 낮게 나타나고, 돼지는 전체의 자체판매 물량비율보다 업체별 평균 자체판매물량비율이 높게 나타났음. 이는 소의 경우 소규모 업체의 자체판매 물량비율이 높고, 돼지는 상대적으로 대규모 업체의 자체판매물량이 높기 때문인 것으로 보임.

6 자체물량의 수치가 지인배 외(2013)의 조사결과보다 다소 적은 것은 지인배 외(2013)의 조사에서는 일부 농협의 계통출하 물량이 포함되었기 때문임. 본 연구의 조사에서는 농협을 통한 단순 계통출하 물량은 임도축 물량으로 분류함.

표 3-16. 도축장의 자체·임도축 물량 비율

단위: 개소, %

축종	구분	2012년			2013년			2014년		
		업체수	업체 평균	물량 비율	업체수	업체 평균	물량 비율	업체수	업체 평균	물량 비율
소	자체	18	4.1	2.6	19	4.0	2.4	19	4.3	2.8
	임도축	40	95.9	97.4	39	96.0	97.6	39	95.7	97.2
	합 계	58	100.0	100.0	58	100.0	100.0	58	100.0	100.0
돼지	자체	30	17.8	24.5	33	19.6	25.9	34	19.3	24.7
	임도축	33	82.2	75.5	33	80.4	74.1	32	80.7	75.3
	합 계	63	100.0	100.0	66	100.0	100.0	66	100.0	100.0

주: 업체평균은 각 업체의 자체 물량과 임도축 물량 비율을 단순 평균한 값이며, 물량비율은 응답 업체들이 취급하는 전체물량 중 자체 물량과 임도축 물량 비율로 물량으로 가중 평균된 값임.

자료: 자체 조사 결과.

1.4.3. 지육과 부분육 반출 비율 및 지육반출 시 현수 비율

- 도축장에서 도축된 축산물이 지육 또는 부분육으로 반출되는 비율과 지육으로 반출될 경우 현수하는 비율에 대해 조사함.
- 소의 경우 지육으로 반출되는 경우가 72.5%로 나타났으며, 부분육으로 반출되는 비율은 27.1%로 나타남. 돼지는 지육반출이 70.4%였으며, 부분육 반출이 27.4%로 나타남. 소나 돼지의 부분육 반출 비율은 비슷한 것으로 나타남.
- 지육 반출시 현수 비율에 대해 조사함. 소의 경우 현수 비율이 89.0%였으며, 돼지의 현수 비율은 91.0%로 조사됨. 돼지의 경우 소보다 현수가 용이하여 현수비율이 높게 나타난 것으로 보임.

표 3-17. 지육과 부분육 반출 비율과 현수 비율

단위: %

축종	반출 형태				지육반출 시 현수 비율		
	지육	부분육	기타	합계	현수	비현수	합계
소	72.5	27.1	0.4	100.0	89.0	11.0	100.0
돼지	70.4	27.4	2.2	100.0	91.0	9.0	100.0

자료: 자체 조사 결과.

1.4.4. 도축장의 도축수수료 현황

- 도축장의 각종 수수료는 도축수수료, 검사수수료, 등급판정수수료, 상장수수료, 자조금 등이 있음. 검사수수료는 소가 2,000원, 돼지는 700원이며, 등급판정수수료는 소 2,000원, 돼지 400원이며, 상장수수료는 1.5%, 자조금은 소, 돼지 각각 20,000원과 800원임(지인배 외, 2013).
- 2014년 소 도축수수료는 평균 130,770원이었으며, 최소값은 87,300원이었으며, 최대값은 190,000원이었음. 돼지 도축수수료는 평균 15,471원으로 최소값은 10,000원, 최대값은 21,700원이었음.
 - 2012년의 소 도축수수료는 평균 128,638원이었으며, 돼지 도축수수료는 평균 16,035원이었음. 소 도축수수료는 2012년에 비해 약간 상승하였지만, 돼지 도축수수료는 약간 하락한 것으로 조사됨.
- 규모별로 도축수수료의 차이가 있는지 살펴봄. 소의 경우 대규모의 평균 도축수수료는 116,858원으로 중규모 127,451원, 소규모 136,103원, 초소규모 145,440원보다 낮게 나타남.
 - 돼지의 경우는 대규모가 16,079원으로 가장 높았으며, 중규모가 15,721원, 초소규모 15,540원, 소규모 15,130원 순으로 나타남.

- 소 도축수수료의 경우 대규모에서 가격이 낮게 나타났지만, 돼지 도축수수료는 오히려 대규모가 높게 나타나고 있음.

표 3-18. 도축수수료 현황

단위: 원

축종	2012년			2014년		
	평균	최소값	최대값	평균	최소값	최대값
소	128,638	81,000	187,545	130,770	87,300	190,000
돼지	16,035	10,000	28,818	15,471	10,000	21,700

자료: 2012년은 지인배 외(2013), 2014년은 자체 조사 결과.

표 3-19. 규모별 도축수수료 현황

단위: 원

구분	소			돼지		
	평균	최소값	최대값	평균	최소값	최대값
대규모	116,858	87,300	137,000	16,079	11,500	19,000
중규모	127,451	110,000	155,000	15,721	12,750	19,790
소규모	136,103	102,000	190,000	15,130	10,000	20,000
초소규모	145,440	136,700	170,000	15,540	10,000	21,700

자료: 자체조사결과.

- 지역별 도축수수료를 살펴보면, 소 도축수수료가 가장 높은 지역은 경상북도 139,222원, 돼지 도축수수료가 가장 높은 곳도 경상북도로 16,590원이었음.

- 소 도축수수료가 가장 낮은 지역은 강원도로 122,864원이었으며, 돼지 도축수수료가 가장 낮은 지역은 전라북도로 13,705원이었음.

표 3-20. 도축수수료 지역별 현황

단위: 원

구분	소			돼지		
	평균	최소값	최대값	평균	최소값	최대값
경기권	132,578	120,000	150,909	16,218	13,000	19,790
강원권	122,864	99,000	149,000	15,436	14,335	17,000
충북권	123,814	110,000	136,700	15,928	12,750	21,700
충남권	132,260	105,500	165,000	15,978	14,000	18,000
전북권	134,364	105,454	170,000	13,705	10,000	17,500
전남권	134,610	102,000	190,000	15,119	10,000	20,000
경북권	139,222	110,000	158,000	16,590	12,500	19,000
경남권	125,580	118,700	139,500	14,326	12,900	16,000
제주권	87,300	87,300	87,300	14,800	14,800	14,800

자료: 자체조사결과.

○ 도축장의 도축수수료 정산 방법에 대해 조사함. 크게 현금(카드) 거래와 부산물 대납정산으로 구분하여 질문함. 소의 경우 현금 거래를 하는 비율은 71.0%로 나타났으며, 부산물 대납정산은 24.0%로 나타남. 돼지는 현금 거래가 48.0%, 부산물 대납정산이 49.0%로 나타남.

- 소의 경우 부산물의 가치가 상대적으로 높아 축주들이 부산물 대납보다는 현금거래를 많이 하는 것으로 보이며, 돼지의 경우 축주들의 부산물의 처리 문제 등으로 부산물 대납정산 비율이 높은 것으로 나타남.

표 3-21. 도축수수료 정산 방법

단위: %

구분	현금(카드)거래	부산물 대납정산	기타	합계
소	71.0	24.0	5.0	100.0
돼지	48.0	49.0	4.0	100.0

자료: 자체 조사 결과.

1.4.5. 도축장 경영상태

- 도축장의 현재 경영 상태에 대해 질문한 결과, 전체 응답 66개소 중 ‘매우 어려움’으로 응답한 업체는 3개소(4.5%)였으며, ‘어려움’으로 응답한 업체는 18개소(27.3%), ‘보통’으로 응답한 업체는 31개소(47.0%)를 차지함. ‘양호’와 ‘매우 양호’로 응답한 업체는 각각 13개소(19.7%)와 1개소(1.5%)였음.
 - 약 70%의 업체들이 경영상태가 보통 이상으로 응답함. 이는 지인배 외 (2013)의 조사 결과와 유사한 것으로 최근 도축마릿수의 증가와 경영다각화 등으로 경영상태가 다소 개선된 것으로 보임.
- 2014년 기준 도축규모별로 살펴본 결과, 규모가 작을수록 경영 상태가 어렵다고 응답한 업체들이 많은 것으로 나타남. ‘매우 어려움’으로 응답한 업체는 소규모 1개소, 초소규모 2개소였음.

표 3-22. 도축장의 경영 상태

단위: 개소, %

구분	대규모		중규모		소규모		초소규모		계	
	개소	비율	개소	비율	개소	비율	개소	비율	개소	비율
매우 어려움	-	-	-	-	1	3.2	2	40.0	3	4.5
어려움	3	20.0	3	18.8	10	32.3	2	40.0	18	27.3
보통	6	40.0	10	62.5	14	48.4	1	20.0	31	47.0
양호	5	33.3	3	18.8	5	16.1	-	-	13	19.7
매우 양호	1	6.7	-	-	-	-	-	-	1	1.5
합계	15	100	16	100	30	100	5	100	66	100

자료: 자체 조사 결과.

1.4.6. 도축장의 매출과 비용

○ 도축장의 규모와 경영형태에 따라 총매출과 총비용이 매우 다양하게 나타나고 있음. 총매출이 30억 원 미만인 업체수는 16개소(26.8%)로 나타남. 매출액이 200억 원 이상인 업체도 19개소(28.4%)에 이르고 있음.

표 3-23. 도축장의 총매출 및 총비용(2014년)

단위: 개소, %

가격수준	총 매출		총 비용	
	빈도	비율	빈도	비율
30억 원 미만	16	26.8	21	31.3
30억 원 이상 ~ 50억 원 미만	13	19.4	11	16.4
50억 원 이상 ~ 100억 원 미만	6	9.0	6	9
100억 원 이상 ~ 150억 원 미만	7	10.4	6	9
150억 원 이상 ~ 200억 원 미만	4	6.0	5	7.5
200억 원 이상	19	28.4	16	23.9
합계	65	100.0	65	100.0

자료: 자체조사결과.

표 3-24. 도축장의 이윤(2014년)

단위: 개소, %

가격수준	빈도	비율
0원 미만	5	8.3
0원 이상 ~ 10억 원 미만	36	60.0
10억 원 이상 ~ 20억 원 미만	5	8.3
20억 원 이상 ~ 30억 원 미만	5	8.3
30억 원 이상	9	15.0
합계	60	100.0

자료: 자체 조사 결과.

1.4.7. 도축장의 이윤

- 도축장의 이윤을 조사한 결과, 0원 미만으로 적자라고 응답한 업체는 5개소(8.3%)였으며, 0원 ~ 10억 원 미만이 36개소(60.0%)를 차지하였음. 10억 원 이상 ~ 20억 원 미만은 5개소(8.3%), 20억 원 이상 ~ 20억 원 미만은 5개소(8.3%), 30억 원 이상은 9개소(15.0%)로 나타남.

1.4.8. 도축장의 매출 경로 및 비중

- 도축장을 대상으로 매출이 발생하는 부분에 대해 설문한 결과, 전체 응답 66개소 중 64개소(97.0%)가 도축수수료로 응답하였으며, 육가공은 19개소(28.8%), 지육 및 정육 판매는 29개소(43.9%), 부산물 판매는 31개소(47.0%), 임대수수료는 20개소(30.3%), 상장수수료는 13개소(19.7%), 기타가 18개소(27.3%)로 나타남.
- 각 경로별 매출 비중의 평균은 도축수수료가 56.7%, 육가공이 6.1%, 지육 및 정육 판매가 24.5%, 부산물 판매가 5.5%, 임대수수료가 1.1% 상장수수료는 3.5%, 기타가 2.5%를 차지함.
 - 도축수수료(56.7%)가 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 지육 및 정육 판매 비중도 24.5%로 판매경로를 가지고 있는 업체들을 중심으로 지육 및 정육 판매를 통한 매출 비중을 높이고 있는 것으로 나타남.

표 3-25. 도축장 총매출 경로 및 비중(2014년)

단위: 개소, %

구분	도축 수수료	육가공	지육, 정육판매	부산물 판매	임대 수수료	상장 수수료	기타	전체
개소수(중복응답)	64	19	29	31	20	13	18	66
응답 비율	97.0	28.8	43.9	47.0	30.3	19.7	27.3	100.0
매출 비중 평균	56.7	6.1	24.5	5.5	1.1	3.5	2.5	100.0

자료: 자체 조사 결과.

1.4.9. 도축장의 경영상 어려운 점

○ 도축장의 경영상 어려운 점에 대해 조사한 결과 ‘낮은 도축수수료로 인한 경영곤란’이 61점(30.7%)으로 가장 높았으며, ‘인건비 등 경영비용의 상승’이 34점(17.1%), ‘도축물량 확보 곤란’이 30점(15.1%), ‘정부의 지나친 규제와 지원 미흡’이 28점(14.1%) 순으로 나타남.

표 3-26. 도축장 경영이 어려운 이유

단위: 개소, %

구 분	1순위		2순위		종합점수	
	빈도	비율	빈도	비율	점수	비율
낮은 도축수수료로 인한 경영곤란	29	42.0	3	4.8	61	30.7
은행 등 차입금 이자비용 과다	2	2.9	3	4.8	7	3.5
도축물량 확보 곤란	11	15.9	8	12.9	30	15.1
정부의 지나친 각종 규제와 지원 미흡	9	13.0	10	16.1	28	14.1
도축장간의 지나친 경쟁	5	7.2	8	12.9	18	9.0
HACCP 등 위생조건의 강화	3	4.3	8	12.9	14	7.0
인건비 등 경영비용의 상승	7	10.1	21	33.9	34	17.1
기타	3	4.3	1	1.6	7	3.5
전 체	67	100.0	62	100.0	199	100.0

주: 종합점수는 가중치(1순위 2점, 2순위 1점)를 반영하여 산출한 값임.
자료: 자체 조사 결과.

1.4.10. 도축장 경영개선을 위해 시급한 점

○ 도축장 경영 개선을 위해 시급한 점으로 ‘도축수수료 인상’이 71점(35.5%)로 가장 높았으며, ‘도축물량 확보(가동률 제고)’가 47점(23.5%)로 두 번째로 높았음. 도축장들은 경영개선을 위한 방법으로 도축수수료 인상이 가장 효과적인 방법으로 생각하고 있는 것으로 나타남.

표 3-27. 도축장 경영개선 시급한 점

단위: 개소, %

구 분	1순위		2순위		종합점수	
	빈도	비율	빈도	비율	점수	비율
도축수수료 인상	32	47.8	7	10.6	71	35.5
이자 등 금융비용 절감	4	6.0	7	10.6	15	7.5
도축물량 확보(가동률 제고)	15	22.4	17	25.8	47	23.5
도축규모(시설) 확대	5	7.5	8	12.1	18	9
자체판매망 확보	5	7.5	5	7.6	15	7.5
품질 개선	1	1.5	-	-	2	1
인건비 절감	1	1.5	3	4.5	5	2.5
폐기물 처리비용 절감	2	3.0	6	9.1	10	5
시설개선	2	3.0	6	9.1	10	5
부산물 판매 등 신규사업 개발	-	-	6	9.1	6	3
기타	-	-	1	1.5	1	0.5
전 체	67	100.0	66	100.0	200	100.0

주: 종합점수는 가중치(1순위 2점, 2순위 1점)를 반영하여 산출한 값임.

자료: 자체 조사 결과.

1.4.11. 도축장의 자산 가치

- 도축장이 평가하는 유·무형자산 가치에 대해 조사한 결과, 30억 원 이상이라고 응답한 업체가 56개소(83.6%)로 대부분을 차지하였으며, 무형자산에 대한 가치도 47개소(70.1%)가 30억 원 이상이라고 응답함.
- 해당 도축장을 다른 업체에 매각할 경우 희망 판매 가격을 질문한 결과, 30~50억 원이라고 응답한 업체가 6개소(9.0%)였으며, 50~100억 원도 13개소(19.4%)를 차지함. 200억 원 이상이라고 응답한 업체도 26개소(38.8%)로 나타남.

표 3-28. 도축장의 유·무형 자산 가치 평가

단위: 개소, %

가격수준	유형자산 가치		무형자산 가치	
	빈도	비율	빈도	비율
10억 원 미만	-	-	5	7.5
10억 원 이상 ~ 15억 원 미만	1	1.5	3	4.5
15억 원 이상 ~ 20억 원 미만	3	4.5	5	7.5
20억 원 이상 ~ 25억 원 미만	2	3	6	9
25억 원 이상 ~ 30억 원 미만	4	6	-	-
30억 원 이상	56	83.6	47	70.1
합계	67	100.0	67	100.0

자료: 자체 조사 결과.

표 3-29. 다른 업체 매각할 경우 판매 가격

단위: 개소, %

가격수준	빈도	비율
30억 원 이하	-	-
30억 원 이상 ~ 50억 원 미만	6	9.0
50억 원 이상 ~ 100억 원 미만	13	19.4
100억 원 이상 ~ 150억 원 미만	12	17.9
150억 원 이상 ~ 200억 원 미만	8	11.9
200억 원 이상	26	38.8
합계	67	100.0

자료: 자체 조사 결과.

1.4.12. 신규투자

- 최근 3년 이내에 신규로 투자했는지에 대해 조사한 결과, 총 응답수 64개 중 1개 업체만을 제외한 63개 업체가 신규로 투자했다고 응답함.

표 3-30. 최근 3년 신규투자, (2012~2014년)

단위: 개소, %

구분	빈도	비율
있다	63	98.4
없다	1	1.6
합계	64	100.0

자료: 자체 조사 결과.

- 도축장의 신규투자분야는 도축설비가 45개소(29.6%)로 가장 많았으며, 위생 기준 및 시설현대화가 40개소(26.3%), 폐기물 처리시설이 34개소(22.4%)를 차지함. 도축장들이 도축설비와 위생시설 등 시설 현대화에 지속적으로 투자하고 있는 것을 알 수 있음.

표 3-31. 도축장의 신규투자 분야

단위: 개소, %

구분	부지구입	건물신축	도축설비	위생기준 시설현대화	폐기물 처리시설	계
빈도	15	18	45	40	34	152
비율	9.9	11.8	29.6	26.3	22.4	100.0

자료: 자체 조사 결과.

- 도축장의 신규투자 금액은 1억 원 미만부터 50억 원 이상까지 매우 다양하게 나타나고 있음. 가장 많은 18개소(30.0%)가 20~50억 원을 신규로 투자했다고 응답하였으며, 11개소(16.4%)는 5~10억 원을 투자했다고 응답함. 50억 원 이상 투자한 업체도 8개소(11.8%)나 되는 것으로 나타남.
- 향후 3년 안에 도축시설을 늘릴 의향이 있는지 조사함. 응답한 65개 업체 중 41개소(63.1%)가 도축시설을 늘릴 의향이 있다고 응답함. 이들은 도축산업 내에서 어느 정도 경쟁력을 갖추고 있어 투자를 늘릴 계획이 있는 것임을 유추할 수 있음.

표 3-32. 도축장의 신규투자 금액

단위: 개소, %

투자금액	빈도	비율
1억 원 미만	6	9.0
1억 이상 ~ 3억 원 미만	4	6.0
3억 이상 ~ 5억 원 미만	9	13.4
5억 이상 ~ 10억 원 미만	11	16.4
10억 이상 ~ 20억 원 미만	9	13.4
20억 이상 ~ 50억 원 미만	18	30.0
50억 원 이상	8	11.8
합계	65	100.0

자료: 자체 조사 결과.

표 3-33. 향후 3년 안에 도축시설 늘릴 의향

단위: 개소, %

구분	빈도	비율
있다	41	63.1
없다	24	36.9
합계	65	100.0

자료: 자체 조사 결과.

1.5. 도축장의 축산물 위생관리

1.5.1. 도축장 위생관리 현황

- 정부는 축산물의 위생적인 관리와 품질 향상을 도모하기 위해 가축의 사육, 도살 및 처리, 축산물의 가공·유통·검사에 필요한 사항을 정한 축산물위생관리법을 시행하고 있음(축산물위생관리법). 축산물위생관리법에는 축산물 등의 기준 및 규격, 축산물의 위생관리, 검사(가축 및 축산물의 검사 등), 영업의 허가 및 신고 등과 관련된 내용이 포함되어 있음.
- 축산물 취급 영업장 또는 업소의 위생관리 기준은 작업개시 전 위생관리, 작업 중 위생관리, 영업자·검사관 및 축산물위생 감시원의 책무, 개별 영업장의 기준 등으로 구분하여 축산물위생관리법 시행규칙(별표 2)에 명시되어 있음.
 - 도축장의 경우, 가축을 매단 상태 또는 바닥과 닿지 않은 상태에서 작업하여야 하고, 지육 오염 방지를 위해 작업도구나 작업대 등을 세척·소독하여야 함. 또한 도살 및 처리 작업 중에 지육이 분변 또는 장의 오염물에 지육이 오염되지 않도록 하고, 종업원은 도축 공정별로 구분하여 작업에 임해야 하는 등 7가지 세부 기준이 있음.
 - 축산물운반업의 경우, 상·하차 작업자는 작업할 때 항상 청결을 유지하고, 작업 전 적재함, 작업도구, 위생화 등을 세척·소독하여야 함. 냉장(냉동)기를 가동하여 지육의 운반을 시작하고, 식육은 벽이나 바닥에 닿지 않도록 위생적으로 취급하며, 식육을 운반할 때는 냉장 또는 냉동 상태를 유지해야 함.
- 도축장 HACCP 운용수준 평가와 더불어 도축장에서의 축산물 위생관리를 위해 정부는 축산물 위생감시를 실시하고 있음. 2013년 새 정부가 출범하면서 축산물을 포함한 식품의 안전관리는 식품의약품안전처에서 총괄하고 있

으며, 농장, 도축장, 집유장에서의 축산물 안전관리 업무는 농림축산식품부가 식약처로부터 위탁받아 수행하고 있음(황윤재 등 2014).

- 축산물 안전관리의 일환으로 농림축산식품부는 도축장에 대해 가축의 도살·처리 과정에서의 위생상 문제점을 조사하고, 수거·검사의뢰 등의 수단을 통하여 안전하고 위생적인 축산물을 소비자에게 공급하기 위해 축산물 위생감시를 실시하고 있음(식품의약품안전처 2015).
- 축산물 위생감시 관계자는 검사관, 축산물위생감시원, 책임수의사, 검사원, 명예축산물위생감시원 등이며, 관계자의 주요업무는 축산물위생관리법에 명시되어 있음.

1.5.2. 도축장 HACCP 운용수준 평가

- 도축장에서 축산물의 안전 확보를 위해 2003년 7월부터 도축업에 대해 HACCP을 의무적으로 적용하고 있음. 또한 도축장별로 HACCP 운용수준의 차이를 감안하여 2005년부터 도축장 HACCP 운용수준을 상·중·하로 평가한 후 결과를 공개하고 있음.
- 2005~11년은 소비자단체 주관으로 HACCP 운용수준 평가를 실시하였고, 2012년부터 농림축산식품부(농림축산검역본부) 주관으로 도축장 위생관리 및 HACCP 운용수준 평가를 실시하고 있음.
 - 도축장의 평가 주관기관이 농림축산식품부로 변경되면서, 2012~14년은 상·중·하 평가와 적합·보완·부적합 평가를 병행하여 실시하되, 평가 결과는 상·중·하로 공개함. 2015년부터는 적합·보완·부적합으로 평가할 계획임(농림축산검역본부 내부자료).
- 평가 항목은 도축장의 인프라 부분(10점), 도축장 HACCP 운영내용 평가(70

점: 선행요건프로그램 30점, HACCP 관리 40점), 미생물 검사 결과(20점)로 구분하고 각 항목의 세부 사항은 다음과 같음(농림축산검역본부).

- 도축장 인프라: 도축검사 공간 구축의 적정성, 도축장 면적, 주변 환경 여건, 작업장의 청결지역/오염지역 구획의 적정성, 실험실 구축 및 실험자 능력 정도, 도축장 내에서 식육실 가공 비율
- 선행요건: 시설관리 및 위생관리(36개 항목으로 구성)
- HACCP 관리: HACCP 12절차(CCP 모니터링, 위해분석, 검증 및 기록관리 등)
- 미생물 검사: 일반세균, 대장균, 살모넬라
- 기타 사항: 위반사항 지적 건당 3점 감점, 가식 부산물의 위생적 처리실태 평가

- 절대평가 방식으로 변경된 2011년부터의 도축장 HACCP 운영수준 평가 결과를 보면, 운용수준이 낮은 하위등급의 도축장 비율이 2013년을 제외하면 전반적으로 낮아지는 경향을 보이고 있음. 2013년부터 사전 통보 없이 도축장 방문 평가로 바뀌어 하위등급 도축장 비율이 다소 높아진 것으로 추정됨.
- 도축장의 위생 수준이 점차 개선되고 있지만, 매년 축산물위생관리법 위반 사례가 지속적으로 발생하고 있어 도축장에서의 축산물 위생관리의 미흡한 부분이 있음.

표 3-34. 도축장(소, 돼지) HACCP 운용수준 평가 결과

단위: 개소(%)

등급	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
상	30(35.3)	27(33.8)	25(29.8)	26(31.7)	25(31.6)	22(44.0)	26(35.1)	26(32.9)	29(38.2)
중	32(37.6)	26(32.5)	29(34.5)	27(32.9)	27(34.2)	17(34.0)	40(54.1)	39(49.4)	39(51.3)
하	23(27.1)	27(33.8)	30(35.7)	29(35.4)	27(34.2)	11(22.0)	8(10.8)	14(17.7)	8(10.5)
계	85(100)	80(100)	84(100)	82(100)	79(100)	50(100)	74(100)	79(100)	76(100)

주: 2010년까지 상대평가, 2011년부터는 절대평가방식으로 변경됨.

자료: 농림축산식품부 보도자료(2012.12.26. 2013.12.31. 2014.12.10.), 한국소비자연맹.

1.5.3. 도축장에서 HACCP 운용 시 가장 어려운 부분

- 도축장들에게 도축장의 HACCP 운용 시 가장 어려운 부분이 무엇인가에 대해 질문함. 전체 응답 67개소 중 32개소(35.6%)가 시설관리라고 응답하였으며, 인력에 대한 어려움도 31개소(34.4%)로 높게 나타남. 이외에 유효성 평가 및 재평가의 어려움도 10개소(11.1%)를 차지함.
- 이러한 조사결과를 살펴보았을 때, 도축장의 보다 효과적인 HACCP 운용을 위해서는 위생시설 설치에 대한 지원이 필요할 것으로 보임. 또한 인력에 대한 교육을 강화할 필요가 있음.

표 3-35. 도축장의 HACCP 운용 시 가장 어려운 부분

단위: 개소, %

구분	빈도	비율
시설관리	32	35.6
인력	31	34.4
HACCP 이해 등 전문성	5	5.6
기록유지	3	3.3
기준서 운영	4	4.4
유효성 평가 및 재평가	10	11.1
교육활동	2	2.2
기타	3	3.3
합계	67	100.0

자료: 자체 조사 결과.

1.5.4. 도축장 HACCP 운용으로 개선된 사항

- 도축장의 HACCP 운용으로 개선된 부분이 무엇인지에 대해 조사한 결과, ‘위생수준 향상’이 48개소(35.6%)로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘위생

관리에 대한 의식 변화'가 30개소(22.2%)로 나타남. 이외에 '품질 개선'이 19개소(14.1%), '작업장 유지 보수 등 관리 개선'이 17개소(12.6%), '공정 개선'이 13개소(9.6%), '기록 유지 등으로 소비자 불만 대응 수준 향상'이 8개소(5.9%)로 나타남.

- 도축장의 HACCP 운용으로 축산물 도축과 가공에서 위생수준이 크게 향상되어 품질이 개선되었다는 것을 알 수 있으며, 도축장 종사자 들의 의식이 개선된 부분도 중요한 사항이라고 할 수 있음. 향후 지속적으로 HACCP 운용을 위한 지도와 감독이 필요할 것으로 판단됨.

표 3-36. 도축장의 HACCP 운용으로 개선된 사항

단위: 개소, %

구분	빈도	비율
공정 개선	13	9.6
위생수준 향상	48	35.6
품질 개선	19	14.1
기록 유지 등으로 소비자 불만 대응 수준 향상	8	5.9
작업장 유지 보수 등 관리 개선	17	12.6
위생관리에 대한 의식 변화	30	22.2
기타	-	-
합계	67	100.0

자료: 자체 조사 결과.

1.5.5. 위생수준 향상을 위해 개선해야 할 사항

- 도축장 위생수준 향상을 위해 개선해야 할 사항에 대한 질문에는 매우 다양하고 고르게 응답이 나왔음. '생축 수송'이 15개소(18.3%)로 가장 높았으며, '탕박 및 박피'와 '지육 반출'이 각각 12개소(14.6%), '계류장'과 '예냉'이 각각 11개소(13.4%), '내장해체'가 10개소(12.2%) 등으로 나타남.

- 이러한 조사결과는 도축장의 사정에 따라 도축의 전 단계에서 위생문제가 발생하고 있다는 것을 반증하고 있는 것임. 따라서 각각의 개별 도축장이 가지고 있는 각 부분에 대한 문제점들을 파악하거나 수요조사를 통해 도축장의 위생수준 제고를 위한 지원사업 등을 추진하는 등의 방안이 필요함.

표 3-37. 도축장의 위생수준 향상을 위해 개선해야 할 사항

단위: 개소, %

구분	빈도	비율
생축 수송	15	18.3
계류장	11	13.4
도살	-	-
탕박 및 박피	12	14.6
내장해체	10	12.2
분할	2	2.4
예냉	11	13.4
지육 반출	12	14.6
부분육 가공	2	2.4
기타	7	8.5
합계	67	100.0

자료: 자체 조사 결과.

1.6. 도축장의 방역 현황

1.6.1. 지원사업에 의한 스팀 소독시설을 설치할 의향

- 최근 구제역과 고병원성AI가 지속적으로 발생하고 있으며, 도축장을 통해 구제역이 전파되고 있다는 우려가 퍼지고 있음. 이에 정부는 구제역 방역 개선대책의 일환으로 겨울철 소독강화를 위해 도축장에 스팀소독기 설치 시범사업을 추진 중에 있음. 도축장을 대상으로 이러한 정부의 스팀소독기 설치

시범사업에 참여할 의향이 있는지에 대해 조사함.

- 2016년 도축장 스팀소독기 설치 시범사업 예산(안) : 개소 당 100백만 원
(국비 25%, 지방비 25%, 자부담 50%)

- 전체 응답한 업체수 66개 중 42개소(65.2%)가 본 스팀소독시설 설치 시범사업에 참여할 의향이 있다고 응답함. 응답한 업체들이 모두 사업에 참여할 경우 총 42억 원의 사업비가 소요될 것으로 추정됨.

표 3-38. 도축장에서 스팀소독시설을 설치할 의향

단위: 개소, %

구분	빈도	비율
있다	43	65.2
없다	23	34.8
합계	66	100.0

자료: 자체 조사 결과.

1.6.2. 전국 도축장들의 방역수준

- 현재 전국 도축장들의 방역수준이 어떠한지에 대해 질문함. 전체 응답 67개소 중 33개소(49.3%)가 ‘높음’이거나 ‘매우 높음’으로 응답하였으며, ‘보통’으로 응답한 업체는 31개소(46.3%)였음.
 - ‘매우 낮음’과 ‘낮음’으로 응답한 업체는 각각 1개소(1.5%)와 2개소(3.0%)로 나타남.
- 이러한 결과는 도축장들은 스스로 방역수준이 상대적으로 높다고 평가하고 있음을 알 수 있음. 그러나 이러한 자평에도 불구하고 현장에서는 가축수송차량의 출입 시 여러 가지 문제점들이 지적되고 있음.
 - 예를 들어 도축장에 도착한 가축수송차량이 소독물이 고여 있는 방역시

설을 통과할 경우 바퀴에 묻어 있던 분뇨가 떨어지지 않고 있다가 도축장에서 하역하는 동안 떨어지는 문제점들이 종종 지적되고 있음.

표 3-39. 현재 전국 도축장들의 방역수준

단위: 개소, %

구분	매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음	합계
빈도	1	2	31	32	1	67
비율	1.5	3.0	46.3	47.8	1.5	100.0

자료: 자체 조사 결과.

1.7. 도축산업의 발전 방향

1.7.1. 도축산업의 문제점

- 우리나라 도축산업의 문제점에 대해 질문함. 우리나라 도축산업이 가지고 있는 가장 큰 문제점으로 ‘규모의 영세성 및 시설 노후화’가 지적됨. 종합점수는 90점(23.0%)이었음. 다음으로 ‘건축 및 환경 등 각종 규제’가 71점(18.1%), ‘도축시설의 과잉’이 60점(15.3%), 로 나타남.
- 이러한 결과는 우리나라 도축산업이 신규 대형도축장을 건설하여 규모화를 이루어야 한다는 것을 의미함. 또한 도축업계에서는 도축시설이 과잉이기 때문에 도축장 구조조정을 더 추진해야 한다고 생각하고 있음.
- 그리고 많은 도축장들이 가공장 설치나 도축장비 교체, 위생설비 설치 등 사업 확장을 계획하고 있으나, 환경규제나 건축규제로 인해 사업 확장이 쉽지 않은 것으로 판단됨.
 - 특히 도축장의 경우 건폐율의 제한으로 시설확장을 위해서는 인근 토지

를 인수하는 등 비용이 많이 소요되어 건폐율 상한을 높여야 한다고 주장하고 있는 상황임.

표 3-40. 도축산업의 문제점

단위: 개소, %

구분	1순위		2순위		3순위		종합점수	
	빈도	비율	빈도	빈도	빈도	비율	점수	비율
규모의 영세성 및 시설노후화	20	29.9	10	15.6	10	15.9	90	23.0
도축시설의 과잉	14	20.9	6	9.4	6	9.5	60	15.3
일관유통체계 미구축	5	7.5	8	12.5	7	11.1	38	9.7
낮은 위생수준	3	4.5	4	6.3	1	1.6	18	4.6
건축·환경 등 각종 규제	11	16.4	14	21.9	10	15.9	71	18.1
도축종사자들의 의식수준	4	6.0	9	14.1	9	14.3	39	9.9
경기침체로 인한 육류소비 감소	5	7.5	7	10.9	11	17.5	40	10.2
사육두수 감소	5	7.5	5	7.8	7	11.1	32	8.2
기타	-	-	1	1.6	2	3.2	4	1.0
전체	67	100	64	100	63	100	392	100

주: 종합점수는 가중치(1순위 3점, 2순위 2점, 3순위 1점)를 반영하여 산출한 값임.
자료: 자체 조사 결과.

○ 도축산업의 문제점을 보다 구체적으로 살펴보기 위해, 도축장의 규모별로 구분하여 문제점에 대한 응답을 살펴보았음.

- 규모가 작을수록 ‘규모의 영세성과 시설노후화’와 ‘도축종사자들의 의식수준’에 대한 문제점을 높게 평가함.
- 대규모와 중규모는 소규모보다 ‘도축시설의 과잉’ 문제를 높게 평가함.
- 중규모와 소규모가 대규모보다 ‘건축·환경 등 규제’와 ‘육류소비 감소’로 인한 문제를 높게 평가함.

표 3-41. 도축산업의 규모별 문제점

단위: 개소, %

구분	대규모		중규모		소규모		초소규모	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
규모의 영세성 및 시설노후화	8	19.5	10	21.7	18	19.6	4	26.7
도축시설의 과잉	8	19.5	9	19.6	8	8.7	1	6.7
일관유통체계 미구축	5	12.2	3	6.5	11	12.0	1	6.7
낮은 위생수준	3	7.3	-	-	4	4.3	1	6.7
건축·환경 등 각종 규제	4	9.8	9	19.6	20	21.7	2	13.3
도축종사자들의 의식수준	4	9.8	4	8.7	11	12.0	3	20.0
경기침체로 인한 육류소비 감소	3	7.3	7	15.2	12	13.0	1	6.7
사육두수 감소	6	14.6	4	8.7	5	5.4	2	13.3
기타	-	-	-	-	3	3.3	-	-
합계	41	100	46	100	92	100	15	100

주: 빈도는 1,2,3순위 응답을 합한 것임(총 응답자 수는 67개소).
 자료: 자체 조사 결과.

1.7.2. 도축산업 발전을 위한 시급한 정책

○ 우리나라 도축산업 발전을 위해 가장 시급한 정책으로 ‘지역특화도축장 지원’이 79점(19.8%)로 가장 높게 나타났으며, ‘규제 완화’가 52점(13.0%), ‘도축장 통폐합 지원’이 50점(12.5%), ‘일관유통체계를 갖춘 패커 육성’이 49점(12.3%) 순으로 나타남.

- 이 외에 ‘우수 도축장 선별 지원’은 42점(10.5%)과 ‘혈액 등 부산물 자원화 시설 지원’이 37점(9.3%) 등으로 상대적으로 높게 나타남.

표 3-42. 도축산업의 발전을 위한 시급한 정책

단위: 개소, %

구분	1순위		2순위		3순위		종합점수	
	빈도	비율	빈도	빈도	빈도	비율	점수	비율
도축장 통폐합 지원	11	16.4	8	12.1	1	1.5	50	12.5
도축장 폐업지원	4	6.0	2	3.0	4	6.0	20	5.0
일관유통체계를 갖춘 패커 육성	10	14.9	6	9.1	7	10.4	49	12.3
신규 대규모 도축장 건립 지원	1	1.5	2	3.0	2	3.0	9	2.3
위생 기준 강화	3	4.5	1	1.5	3	4.5	14	3.5
지역특화도축장 지원	17	25.4	11	16.7	6	9.0	79	19.8
우수 도축장 선별 지원	5	7.5	10	15.2	7	10.4	42	10.5
규제 완화	7	10.4	10	15.2	11	16.4	52	13.0
도축종사자 교육 및 컨설팅	1	1.5	4	6.1	5	7.5	16	4.0
혈액 등 부산물 자원화 시설 지원	3	4.5	7	10.6	14	20.9	37	9.3
육류소비 촉진	5	7.5	4	6.1	5	7.5	28	7.0
기타	-	-	1	1.5	2	3.0	4	1.0
합계	67	100	66	100	67	100	400	100

주: 종합점수는 가중치(1순위 3점, 2순위 2점, 3순위 1점)를 반영하여 산출한 값임.
 자료: 자체 조사 결과.

○ 도축산업 발전을 위한 시급한 정책요구가 규모별로 다른지 살펴보기 위해 규모별로 구분하여 재정리해 보았음.

- ‘일관유통체계를 갖춘 패커 육성’은 대규모 일수록 높게 나타남.
- ‘위생 기준 강화’는 소규모 도축장들이 더 시급한 정책으로 꼽았음. 이는 두 가지 측면으로 생각할 수 있는데, 첫째는 위생수준이 높은 소규모 도축장들이 상대적으로 비위생적인 타 도축장의 위생강화가 필요하다는 의견이고, 둘째는 위생수준이 낮은 소규모 도축장의 위생개선 요구임.
- ‘지역특화도축장 지원’도 대규모보다 중소규모일수록 시급한 정책으로 꼽음.
- ‘우수 도축장 선별 지원’은 대규모일수록 시급한 정책으로 택함.
- ‘혈액 등 부산물 자원화 시설 지원’도 소규모 도축장들의 시급한 정책임.

표 3-43. 도축산업의 발전을 위한 규모별 시급한 정책

단위: 개소, %

구분	대규모		중규모		소규모		초소규모	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
도축장 통폐합 지원	5	11.9	6	12.5	7	7.5	2	13.3
도축장 폐업지원	1	2.4	2	4.2	6	6.5	1	6.7
일관유통체계를 갖춘 패커 육성	9	21.4	4	8.3	9	9.7	1	6.7
신규 대규모 도축장 건립 지원	2	4.8	1	2.1	1	1.1	1	6.7
위생 기준 강화	1	2.4	1	2.1	4	4.3	1	6.7
지역특화도축장 지원	3	7.1	8	16.7	22	21.5	3	6.7
우수 도축장 선별 지원	8	19.0	5	10.4	8	8.6	-	-
규제 완화	6	14.3	9	18.8	12	12.9	1	20.0
도축종사자 교육 및 컨설팅	2	4.8	2	4.2	5	5.4	1	6.7
혈액 등 부산물 자원화 시설 지원	2	4.8	5	10.4	14	15.1	2	13.3
육류소비 촉진	2	4.8	5	10.4	5	5.4	2	13.3
기타	1	2.4	-	-	2	2.2	-	-
합계	42	100	48	100	95	100	15	100

주: 빈도는 1,2,3순위 응답을 합한 것임(총 응답자 수는 67개소).
 자료: 자체 조사 결과.

2. 도축산업의 당면과제⁷

2.1. 임도축으로 인한 문제

2.1.1. 축산물 유통비용의 증가

- 임도축은 도축대상인 소와 돼지의 소유주와 도축하는 주체가 다른 도축 형태로, 축주가 도축장에 도축을 의뢰하고 수수료를 납부하는 형태를 의미함. 대부분의 유통가공업자는 지육을 반출하여 가공·유통시킴으로써 부가가치를 창출함.
 - 따라서 임도축은 도축과 가공을 분리시킴으로써 유통단계를 늘리고, 결국 유통마진을 증가시키는 주요 원인임(지인배 외, 2013).
 - 2014년 소의 임도축 물량 비중은 약 95.9% 수준이며, 돼지는 80.7% 수준임.

표 3-44. 임도축 물량 비중

구 분	단위: %		
	2012년	2013년	2014년
소	95.9	96.0	95.7
돼지	82.2	80.4	80.7

자료: 자체 조사 결과.

2.1.2. 도축수수료 중심의 수익으로 도축업체의 낮은 부가가치

- 도축장에서는 임도축 물량이 대부분을 차지하고 있어, 도축장의 수익을 올릴 수 있는 가장 빠른 수단은 도축수수료를 올리는 것임. 일부 부산물 처리나 가공장 운영을 통해 수익을 올리고 있으나 비율은 매우 낮은 실정임.

⁷ 지인배 외(2013)의 내용을 보완하여 작성함.

- 앞의 설문조사에서도 도축장 경영이 어려운 이유를 ‘낮은 도축수수료로 인한 경영곤란’이 42.0%로 가장 높은 응답을 보였으며, 경영개선을 위한 시급한 점도 ‘도축수수료 인상(47.8%)’으로 가장 높게 나타남.
 - 도축수수료를 대신하여 받는 부산물도 도축장 내에서 스스로 가공처리하기보다는 외부의 부산물 처리업체에 판매하기 때문에 부산물로부터 얻는 수익도 높지 않은 상황임.
- 도축장의 각 부문별 매출비중 조사에서도 전체 도축장의 매출 중에서 도축수수료가 차지하는 매출 비중은 56.7%로 나타났음.
- 응답업체 66개소 중 12개 업체가 모든 매출이 도축수수료로부터 발생한다고 응답함.

표 3-45. 도축장 총매출 비중(2014년)

단위: %

구분	도축 수수료	육가공	지육·정 육판매	부산물 판매	임대 수수료	상장 수수료	기타	전체
매출 비중 평균	56.7	6.1	24.5	5.5	1.1	3.5	2.5	100.0

자료: 자체 조사 결과.

- 따라서 임도축 위주의 도축장 운영은 부가가치가 높은 육가공이나 가공육 판매부분을 수익으로부터 배제시킴으로써 도축업체의 부가가치를 낮추어 수익 증대에 근본적인 한계를 지님.

2.1.3. 도축주체와 축주의 분리로 도축장의 위생수준 저하

- 정부는 2003년부터 도축장의 HACCP 의무화를 시행하고 있지만, 근본적으로 도축장의 주인이 도축 대상인 소나 돼지의 소유주가 아니기 때문에 소유주에 품질에 대한 관심이 낮고, 결국 도축과정에서 위생관리가 소홀해 질 수밖에 없는 구조임.

- 계열업체의 경우 업체가 소유한 소나 돼지를 직접 도축하기 때문에 상대적으로 도축과정에서의 축산물 품질관리에 대한 관심도가 높음.
- 2014년 도축장 HACCP 운용수준 평가 총점과 도축장의 소, 돼지 자체물량 유무의 상관관계를 살펴본 결과, 자체판매 물량이 있는 업체가 HACCP 운용수준 평가 점수를 높게 받는 것으로 나타남.
 - 소의 자체물량 유무와 위생점수는 0.2721의 상관계수를 보였으며, 돼지의 자체물량 유무와 위생점수는 0.2272였음. 두 상관계수 모두 5% 유의수준에서 통계적으로 유의함.

표 3-46. 자체물량 유무와 위생수준의 상관관계

2014년 HACCP 평가점수	소	돼지
상관계수	0.2721	0.2272
유의확률	0.0387**	0.0242**

주 : **는 5% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타냄.
자료: 자체 조사 결과.

- 자체물량을 취급하는 업체들의 HACCP 운용수준 평가 점수 평균은 소의 경우 87.8점으로 임도축만 하는 업체 평균 84.5점보다 높았음.
 - 돼지의 경우도 자체물량을 취급하는 업체들의 평균점수가 87.8점으로 임도축업체 평균인 83.4점보다 높았음.
- 우리나라 도축장(임도축업자)도 정부가 강제하는 위생적인 시설을 설치하여 가축 소유주에게 좋은 서비스를 제공해야 하지만 이는 곧 비용증가로 이어지며, 도축수수료 인상은 바로 경쟁력 저하를 의미함.
- HACCP를 잘 지키는 도축장은 대부분 시설투자가 높기 때문에 운영비가 많이 소요되어 오히려 잘 지키지 않는 도축장에 비해 경영의 어려움을 겪고 있음. 이로 인해 신규 투자가 기피되고 있는 상황임.

- 시설 수준이 낮은 도축장은 도축수수료를 인하(덤핑)하여 도축물량을 확보함으로써 도축장 경영이 어렵게 되고, 시설 수준이 높은 도축장은 높은 도축수수료로 인해 도축물량을 빼앗겨 경영이 악화되고 있는 상황임.
 - 이로 인해 일부를 제외하고는 자본축적이 전혀 이루어지지 않고 있음.
- 결국 경영 상태가 안 좋은 도축장은 부채가 증가하여 도축장 운영을 멈추는 순간 파산하게 됨. 계속 운영을 하면 현금회전은 계속되고 부산물 보증금 인상 등으로 계속 유지가 어느 정도 가능한 것이 현실임.

2.1.4. 도축물량을 외부에 의존하여 도축장의 가동률 저하

- 대부분의 도축장은 임도축 비율이 높기 때문에 안정적인 도축물량 조달이 어렵고, 이는 곧 경영난이 지속되는 원인임. 소의 경우 가동률이 50% 미만인 업체가 79.7%에 육박하고 있으며, 돼지는 약 25.7% 수준임.
 - 조사 대상 업체 중 가동률이 50% 미만이라고 응답한 업체는 소의 경우 47개소(79.7%)였으며, 50~75%라고 응답한 업체는 4개소(6.8%), 75% 이상이라고 응답한 업체는 8개소(13.6%)였음. 가동률이 100%를 넘는 업체도 3개소가 있었는데 이들은 주로 공판장과 도매시장이었음.

표 3-47. 도축장 평균 가동률(2014년)

단위: 개소, %

구 분		30% 미만	30~50%	50~75%	75% 이상	계
소	개소	25	22	4	8	59
	비율	42.4	37.3	6.8	13.6	100.0
돼지	개소	5	12	30	19	66
	비율	7.5	18.2	45.5	28.8	100.0

자료: 자체 조사 결과.

- 돼지의 경우 가동률이 50% 미만이라고 응답한 업체는 전체 응답 66개소 중 17개소(25.7%)였으며, 50~75%라고 응답한 업체는 30개소(45.5%), 75% 이상이라고 응답한 업체는 19개소(28.8%)였음.
- 소 도축의 경우 최근 공판장과 도매시장으로 도축물량이 몰리면서 일반도축장들의 가동률이 급격히 줄어드는 모습을 보여주고 있음. 돼지 도축은 소에 비해 업체별 가동률이 상대적으로 높게 나타나고 있음.
 - 소의 경우 2014년 기준 8개 공판장에서 전체 도축량 104만 마리 중 51.0%인 53만 마리를 도축하고 있음.
- 이러한 현상은 소의 경우 대규모 농가들이 비육이 잘 된 소를 중심으로 높은 가격을 받기 위해 공판장이나 도매시장을 이용하거나, 소규모 농가의 경우 주로 농협을 통한 계통출하를 하고 있기 때문에 공판장과 도매시장의 도축물량이 높게 나타나고 있음.
 - 돼지의 경우는 유통주체와 도축주체가 다양하여 도축이 공판장으로 몰리지 않기 때문에, 도축장들의 가동률이 소에 비해 상대적으로 고르고 높게 나타나고 있음.

2.2. 도매시장 중심의 유통체계로 지육유통체계 고착 및 유통비용 증가

- 생산자단체인 농협중앙회와 품목조합에서 공판장을, 민간에서는 도매시장을 운영하고 있음. 공판장과 도매시장은 공정거래와 가격발견을 통한 축산농가 보호라는 긍정적인 효과가 있음.
- 그러나 경매기능은 지육경매로 결국 지육유통을 전제로 하기 때문에 지육유통이 갖는 문제점을 지속시키는 역할을 하고 있음.
 - 또한 대부분의 공판장이 상장수수료를 통해 수익을 올리고 있으며, 이는

곧 유통비용 증가를 의미함. 14개 공판장과 도매시장의 매출 중 상장수수료가 차지하는 비중은 대략 20~30% 수준으로 조사됨.

표 3-48. 소·돼지 지육 월별 경매 물량, 2013

단위: 두, %

구분	도축량	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
소	경매물량	310,208	359,452	421,218	487,290	506,981
	도축물량	752,723	854,791	969,871	1,071,897	1,041,854
	비율	41.2	42.1	43.4	45.5	48.7
돼지	경매물량	1,705,819	1,222,392	1,521,002	1,936,820	1,663,626
	도축물량	14,589,063	10,818,691	14,018,093	16,103,933	15,661,784
	비율	11.7	11.3	10.9	12.0	10.6

자료: 축산물품질평가원. <http://www.ekape.or.kr/>.

- 소의 경우는 일반 도매시장과 함께 공판장에서 경매되는 물량은 2010년 41.2%에서 꾸준히 증가하여 2014년 48.7%수준에 이르고 있음.
- 그러나 돼지의 경우는 2010년 11.7%이던 경매물량이 2014년에는 10.6%로 감소함. 돼지의 경우 경매물량이 10% 수준으로 수급에 따라 가격진폭이 매우 커 가격발견의 역할에 한계를 보이고 있음.
 - 2013년의 경우 돼지공급이 늘어나면서 경매물량도 함께 증가하여 돼지 도매시장 가격이 폭락하는 사태가 발생함.
- 특히 도매시장 체계는 지육유통을 고착시키고, 결과적으로 유통단계를 증가시키는 제도임. 따라서 지육유통으로 인해 품질저하와 유통비용의 증가로 생산자와 소비자가 손해를 보는 구조이며, 전반적인 축산물유통의 경쟁력 저하로 이어지고 있음.

2.3. 도축장과 도축시설이 낙후되어 비효율, 고비용, 비위생적 구조

- 조사대상 67개 도축장 중 35.8%인 24개의 도축장이 건설된 지 30년 이상이며, 20~30년인 도축장은 17개(25.4%)로 이렇게 오래된 도축장들은 시설이 낙후되었으며, 위생수준이 낮음.
 - 조사된 도축장 중 4개소(6.0%)만이 건설된 지 10년 이하인 도축장임.

표 3-49. 도축장 건설 및 운영 기간

단위: 개소, %

구분	10년 미만	10년~20년	20년~30년	30년 이상	계
도축장 수	4	22	17	24	67
비율	6.0	32.8	25.4	35.8	100.0

주: 현재 업체가 인수한 년도를 응답한 사례가 있어 최초 건설년도와 차이가 있을 수 있음.

자료: 자체 조사 결과.

- 2003년부터 HACCP이 적용되고 있기 때문에 그 이전에 건설된 도축장들은 HACCP 기준 등 위생수준에 대한 고려없이 건설된 경우가 많음.
 - 또한 위생수준을 만족시키기 위한 시설을 추가로 설치하다 보니 도축장의 운영이 비효율적이며, 비용이 많이 소요됨.
- 1980~90년대는 소와 돼지의 규격이 각각 400kg과 90kg 내외였으나, 최근에는 700kg, 110kg으로 커짐. 이로 인해 1990년대 이전에 건설한 도축장들은 건물 층고가 낮고, 육가공장을 증축하고 싶어도 건폐율 등 건축규제로 증축이 불가능한 상황임.
- 우리나라 도축시설의 비효율성도 매우 심각한 것으로 평가할 수 있음. 업체에서 앞서간다고 할 수 있는 업체인 도드람 LPC의 경우 사례를 살펴보면 다음과 같음.

○ 2007년 도드람LPC의 덴마크의 식육연구소(Denmark Meat Research Institute: DMRI) 컨설팅 결과를 살펴보면 도축시설과 도축장 운영을 개선함으로써 연간 약 81억 원(6,357,000\$)을 절감할 수 있다고 평가함.

- 정육의 육즙손실 66억 원, 지육의 무게손실 10억 원, 전력 1억 2,000만 원, 오수처리 9,600만 원, 생산감모 2억 4,000만 원 등의 금액을 절감할 수 있는 것으로 평가함.

표 3-50. 도드람 LPC의 생산성 평가

단위: 원

평가 부문	절감 가능 금액
무게손실(지육)	1,033,200,000
육즙손실(정육)	6,595,200,000
전력	123,600,000
오수처리	96,000,000
생산감모	244,800,000
계	8,092,800,000

자료: 도드람 LPC(2007).

○ 육즙손실에 대해 구체적으로 살펴보면, 시설과 운영을 개선하여 육즙손실을 줄임으로써 마리당 12,444원의 손실을 줄일 수 있다고 평가함. 이는 도드람 LPC가 2007년 돼지 약 53만 두를 도축할 경우 약 66억 원을 절감할 수 있는 수준임.

표 3-51. 시설개선에 의한 육즙손실 절감 가능금액(돼지 두당)

정육	육즙손실		절감 가능 (A-B)	절감 가능 금액
	현재(A)	개선 가능(B)		
58kg(100%)	3.19kg (5.5%)	1.74kg (3.0)	1.45kg (2.5%)	12,444원

자료: 도드람 LPC, 2007.

- 또한 시설과 운영을 개선하여 지육의 껍질표면과 고기표면의 무게손실을 줄임으로써 마리당 1,944원의 손실을 줄일 수 있다고 평가함. 이는 연간 10억 원을 손실을 줄일 수 있는 금액임.

표 3-52. 시설개선에 의한 무게손실

단위: 마리

지육	무게손실		절감 가능 (A-B)	절감 가능 금액	
	현재(A)	개선 가능(B)			
82kg (100%)	껍질표면	1,082g	590.4g	98.4g(492의 20%)	360원
	고기표면	721.6g	393.6g	328g	1,584원
	계	1,804g (2.2%)	948g (1.2%)	426.4g (0.5g)	1,944원

자료: 도드람 LPC, 2007.

- 선진국 수준으로 도축 및 냉장설비 시설을 개선함으로써 도축비용을 줄일 수 있을 뿐만 아니라 도축과 가공과정에서 발생하는 돼지고기의 손실 부분을 줄일 수 있음.

2.4. 미절식으로 인한 도축비용 상승과 품질 저하

- 도축장 운영을 위해 소요되는 비용 중 폐기물처리비중이 매우 큼. 그러나 도축을 위해 출하된 가축들이 절식을 하지 않기 때문에 많은 폐기물이 발생함.
 - 이번 도축장 조사 결과 2014년 기준 총비용에서 폐기물처리비용이 차지하는 평균비율은 5.8%로 조사됨.
- 축산물위생관리법 제12조의 2와 시행규칙 제18조의 2 조항에 의하면, 가축은 도축장 출하 전 12시간 이상 절식해야 함. 이를 어길 경우 300만 원 이하의 과태료를 부과하고 있음.

표 3-53. 도축장 총비용 구성비(2014년)

단위: %

구분	시설 운영비	인건비	시설유 지보수	폐기물 처리	금융비	기타	전체
비용 비중 평균	31.1	34.3	10.4	5.8	6.1	12.2	100.0

주: 65개 업체 응답 평균비율임.

자료: 자체 조사 결과.

- 현재 농가에서 출하되는 대부분의 돼지가 생체중량으로 정산하기 때문에 농가에서는 최대한 체중을 늘리기 위해 출하단계에서도 절식을 하지 않고 있으며, 법률에 의한 절식 규정에도 불구하고 실질적인 단속은 매우 어려운 실정임.
- 정산방법에 따른 절식 유무를 살펴보면, 농장에서 상차 시와 도축장 도착 시 생체 계근을 하기 때문에 절식을 안함.
 - 두내장 제거 후 지육 중량 계근 시에는 절식을 함.

표 3-54. 정산방법과 절식 유무

절식 유무	정산 방법
비절식	농장 상차 시 생체 계근
	도축장 도착시 생체 계근
절식	두내장 제거 후 지육 중량

- 출하 전 돼지의 절식이 이루어지지 않아 많은 사회적 비용이 발생함.
 - 농가단계에서는 배합사료가 낭비되고, 운송비용이 추가로 발생함.
 - 도축장에서는 추가 분노로 인한 폐기물이 증가하여 폐기물 처리비용이 상승하고, 또한 지육 등에 대한 오염이 높아지며, 내장 등 부산물의 부패가 빨라져 많은 손실이 발생함.
 - 결과적으로 도축비용이 상승하는 요인으로 작용함.

- 출하 시 절식을 하지 않은 돼지의 경우 물태지(PSE육) 발생률이 31.4%에 달함. 또한 소창·막창·대창 등 부산물을 생산하는 과정에서도 엄청난 폐기물이 발생하여, 세척·처리 비용이 크게 증가하는 것으로 조사됨(손희영 2010).
- 미절식으로 인한 국가적 손실은 1,600만 마리를 기준으로 할 때, 사료손실, PSE육 손실, 폐기물 처리비용 등 최소 3,586~8,702억 원 이상이 될 것으로 추정됨.
 - 사료손실은 2009년 기준 1,400만 마리 기준, 절식비율 20%, 마리당 급여 사료 3kg, 수분 70%, 사료가격 kg당 550원으로 계산하였을 경우, 년 129.4억 원에 이룸. 최근 도축마릿수와 사료가격 상승을 고려하면 사료 손실 금액은 더욱 증가할 것임.
 - 비절식을 할 경우 PSE육 발생이 현저히 증가하고, 이로 인한 손실은 2,993~7,469억 원에 달함.
 - 비절식으로 인해 내장의 폐기물이 증가하여, 이에 대한 폐기물 처리비용이 발생하는데 그 비용이 14.7억 원에 이룸.
 - 이 외에도 운송비용의 증가, 운송 중 분뇨 증가로 인한 악취, 도축장 오염비용, 부산물 오염 비용 등이 크게 증가함.
- ㈜민속엘피씨가 조사한 자료에서도 절식으로 인한 사료절감은 3만 1,000톤에 이르며, 사료절감 비용은 160억 원에 달하는 것으로 추정함.
- ㈜민속엘피씨에서 발생하는 폐기물 중 돼지 499톤/년(2톤/일), 한우 67톤/년(0.3톤/일)의 폐기물 감소효과가 있을 것으로 추정함.
 - 이는 ㈜민속엘피씨의 폐기물처리비용 3,000만 원/월 중 최소 절반이상 절감하는 효과로 매월 1,500만 원으로 1년에 1억 8,000만 원의 절감효과가 발생함.

- 따라서 돼지 출하 시 절식에 대한 교육 및 제도의 강화가 필요하며, 보다 근본적으로는 지육정산을 의무화하거나 절식판단 기준을 명확히 하는 등 농가에서 출하 전 절식을 자연스럽게 유도할 필요가 있음.

표 3-55. 미절식으로 인한 손실

손실	계산식	손실액
사료손실	$14,000\text{천두} \times 80\% \times 3\text{kg/두} \times 70\%(\text{수분}) \times 550\text{원/kg}$	129.4억 원
PSE육 발생	비절식 시 PSE육 발생율 31.4% 2010년 5월 지육가격 4,200원 냉동, 잡육처리 시 두당 85,112~212,373원 손실	2,993~7,469억 원
운송비용 손실	중량 증가로 인한 운송비용 증가 운송 중 분뇨 약취 비용	?
폐기물 처리비용	비절식 시 내장 폐기물 2.96kg/두 증가 폐기물 처리비용 : 38,400원/톤	12.7억 원
	세척용 상수 비용 : 1,800원/톤	1억 원
	추가 폐수처리 비용	1억 원
도축장 오염비용	비절식으로 인한 내장 처리장 오염 비용	?
부산물 손실	부산물 오염 손실	?
합계	1,600만 두 기준 시 최소 3,586~8,702억 원 이상	

주: 사육두수 14,000천두(2009년 기준), 절식비율 20%로 가정
자료: 손희영. 2010. “돼지 비절식 출하에 따른 문제점 및 대책방안”. 한국육류유통수출협회 세미나 자료를 보완하여 작성함.

2.5. 농축협 역할의 한계

- 농협중앙회의 안심축산은 유통형 협동조합형 패커를 자처하며, 패커로 성장하겠다는 계획을 수립하여 추진하고 있지만, 패커의 핵심인 자체물량(구매와 판매량) 확대에는 한계가 있는 것이 현실임.

- 안심축산은 자체물량을 늘리는 전략보다는 다른 업체들이 유통시키는 제품에 안심브랜드를 붙이고, 이에 대한 수수료를 받는 전략을 취하고 있음.
- 지역의 농축협이 운영하는 도축장인 공판장들도 생산자형 패커로 성장하기 위한 계획을 수립하여 추진하고 있지만, 현실적으로 자체 판매량을 늘리는 데에는 한계가 있음.
 - 따라서 보다 안정적인 수익이라 할 수 있는 상장수수료와 도축수수료 중심의 수익구조를 유지하고 있는 것이 현실임.
- 결과적으로 농협중앙회와 지역의 농축협이 운영하는 도축장(공판장)들은 계통출하 등으로 도축물량 확보는 상대적으로 안정적이지만, 판매기능 확대는 어려움을 겪고 있어 패커로 성장하는데 한계점을 가지고 있음.
 - 따라서 농협중앙회와 지역 농축협은 판매력 제고를 위해 자체 판매망 확대 및 적극적인 마케팅 전략수립이 매우 중요함.

2.6. 계절적 요인으로 인한 가동률의 불안정성

- 도축장 가동률이 계절별로 편차가 심한 것도 도축장이 당면한 과제 중 하나임. 이는 생산과 소비에서 육류의 계절성이 발생하기 때문임.
 - 쇠고기의 경우 설과 추석에 많은 수요가 발생하기 때문에 명절의 1~2개월을 전후(8~9월과 12~1월)로 많이 도축되고, 이 시기에는 소의 도축장 가동률이 100%를 넘어가지만 비수기에는 낮은 가동률을 보임.
 - 돼지의 경우는 돼지고기의 수요보다는 사육시기별 출하시기가 있어 주로 공급에 따라 도축물량이 결정되는 경향이 있음. 돼지의 도축은 주로 10월과 11월에 많아지는 모습을 보여줌.

- 따라서 1년 평균의 도축장 가동률을 기준으로 도축장의 과잉을 논하기는 어려우며, 단지 이러한 축산물 수급의 계절성을 줄이기 위한 정책적 노력이 필요함.
- 수요의 계절성은 정책적으로 제어하기는 어렵지만, 공급의 계절성은 계절적 생산성 차이를 줄이기 위한 시설현대화사업이나 R&D사업으로 어느 정도 완화가 가능함.

그림 3-3. 소·돼지 월별 도축마릿수(2010~2014년 평균)



자료: 축산물품질평가원. <http://www.ekape.or.kr/>.

3. 국내 도축산업 전망⁸

- 현재 도서지역을 제외하면 71개 업체가 운영 중에 있으며, 최근 두 차례의 규제역 파동 이후 도축물량이 증가하고, 구조조정 결과 약 30개 업체가 폐업함으로써 지역적인 경쟁구도에서 도축수수료를 인상할 수 있는 여건이 형성되어 최근 들어 도축수수료가 인상되었음.
- 따라서 최근 전국적으로 도축장의 경기가 다소 호전된 것으로 보임. 또한 계열화의 추세에 따라 육가공업자나 생산자가 도축장을 인수하여 직접 도축하여 판매하는 형태의 도축장들이 점차 늘어나고 있는 추세임.
 - 2012년에 진주의 (주)아시아CNI(현 진주에스케이산업)와 장수의 (주)복수 도축장을 육가공업자가 경매·취득하여 운영하고 있음.
 - 2014년 공주식품산업(현 백제나루)은 지역의 생산자가 인수하여 재가동에 들어감.
 - 2015년 영남엘피씨(해드림푸드)와 스마일축산(우경축산)도 육가공전문기업이 인수함.
- 육가공업자의 도축장 인수현상은 자연스럽게 도축-가공-유통을 일괄하는 수직계열화된 패커를 중심으로 하는 축산물 유통의 도래를 의미함.
- 정부는 유통단계와 유통비용 절감을 위해서 생산자형 패커(Packer) 육성을 축산업 유통대책의 핵심사업으로 추진하고 있음.
 - 이에 발맞추어 부경양돈농협이 기존에 운영하고 있는 부경축공과 김해축공을 통합하여, 현재의 부경축공 자리에 대규모 도축장 신축을 추진 중임.
 - 지금까지 가공공장 2개소만 운영하고 있는 대전충남양돈농협도 4개의 도

⁸ 지인배 외(2013) 「도축장 구조조정 방안 연구」의 내용을 보완하여 작성함.

- 축장을 통합하여 충남도 천안에 대규모 도축-가공시설 설치를 추진 중임.
- 농협중앙회도 음성공판장의 도축시설을 늘리고 있으며, 부천공판장의 육가공시설도 증설할 계획임.
 - 도드람양돈농협도 전라도 지역 조합원의 도축물량을 소화하기 위해 김제의 (유)부광산업을 인수하고, 김제시에 새로운 대규모 도축장을 건설할 계획임.
- 최근 도축장 경영상황이 호전된 것은 도축수수료 인상, 도축마릿수 증가, 도축세 폐지, 경영다각화 등 환경 변화에 따른 일시적인 현상이며, 장기적으로는 도축장의 대형화와 우수업체로의 집중화가 진전됨에 따라 결국 경쟁력의 우열에 따라 자연스럽게 구조조정이 지속될 것으로 전망됨.
- 도축장별 도축마릿수 및 점유율을 살펴보면, 이미 상당 부분 구조조정이 이루어진 상태라고 할 수 있음. 즉, 도축장별 도축물량 분포를 보면 대규모 도축장으로 몰리고 있음.
- 특히 소는 상위 7개 도축장이 50%를 도축하고 돼지는 20개소가 50%를 도축하고 있음.
 - 80%를 점유하는 업체 수는 소는 26개소, 돼지는 37개소임.

표 3-56. 도축물량 누적비율별 업체 수(2014년)

	50%	60%	70%	80%	90%	100%
소	7	10	17	26	38	64
돼지	20	23	29	37	47	70

- 결론적으로 내부적으로는 어느 정도 구조조정이 되어있다고 할 수 있음. 즉, 나머지 20%를 도축하는 40여개의 도축장 중 소수의 경쟁력 있는 도축장은 틈새시장에서 살아남을 것으로 전망됨.

제 4 장

도축산업 관련 정책 추진 현황

1. 도축산업의 발전 과정

1.1. 과거의 도축장

- 우리나라 소와 돼지 도축장은 1970년대 전국에 약 515개에 이르렀으나, 1977년 이후 “도축장 정비방안”(1시군 1개소 이하로 정비) 시달로 1981년에는 315개까지 감소하였음.
 - 1981~1993년 동안에는 “권역화 사업을 통한 50% 구조조정”으로 각 시·도별로 권역을 설정하고, 관영 도축산업시설의 폐쇄 및 민영 도축산업시설의 통·폐합을 추진하여 315개에서 161개로 구조조정함.
 - 1992~1997년에는 도축장 시설기준 강화를 통해 축산물가공처리법에서 규정한 도축산업시설 기준에 못 미치는 도축산업시설의 허가를 취소하는 방법으로 50여개 도축장을 구조조정함(장윤영 2009).
- 이후 도축장은 지속적으로 구조조정되어 2015년 현재 울릉도, 백령도, 축산과학원을 제외하고 71개가 가동 중에 있음.

1.2. 축산물종합처리장(LPC) 지원 사업

- 우리나라는 1990년대 말부터 도축과 가공이 이원화된 제도가 효율성과 위생적인 측면에서 많은 문제를 안고 있어 서구의 선진국과 같이 도축장에서 도축은 물론 가공까지 일관하는 시설을 만들 필요성을 인식하여 축산물 종합처리장(Livestock Processing Center: LPC) 건설 사업을 추진하였음.
 - 이러한 필요성과 함께 일본으로 돼지고기 수출을 위해 LPC 사업이 추진됨.
 - 현재 LPC로 분류된 도축장은 (주)팜스토리한냉, 도드람LPC, (주)홍주미트, 박달재LPC, 강원LPC, (주)축림, 민속LPC, 경기LPC 등 8개임.
- LPC 사업은 당초에는 보조 사업으로 기획되었으나 도축업계의 사업 참여 경쟁이 심하여, 결국에는 용자사업으로 진행하였음. 지원조건은 생축을 구입하여 도축하여 발골 후에, 부위별로 가공하여 Box Meat 상태로 판매하는 것이었음.
 - LPC는 부분육만을 반출하도록 되어 있었으나, 중간유통업자들의 부분육 수요가 없자 LPC들은 경영에 어려움을 겪게 되고, 결국 정부가 지육반출을 허락하게 됨.
- 도축장이 대형화되면서 가동률이 지속적으로 낮아지는 상황에서 정부에서 당시로서는 초대형 도축장인 LPC를 건설함에 따라 도축장의 가동률이 크게 저하됨.
- 결과적으로 지육유통을 없애 근본적인 축산물 유통개선을 시도한 취지는 좋았으나, 임도축업자에게 사업을 하도록 함으로써 유통을 일원화하는 데 실패함.
 - 결국 지육유통을 허용함에 따라 당초 정부의 의도는 실현되지 않고 전체적인 도축시설 과잉현상을 초래하였음.

2. 도축장 구조조정 사업⁹

2.1. 추진 개요

- 1990년대 정부의 LPC 사업 등으로 도축장의 가동률이 저하되고 도축수수료가 인상되지 못하여 도축업계가 매우 어려운 상황에 직면함.
- 도축업계는 이러한 어려운 상황을 타개하기 위하여 업계가 국회에 건의하여 의원입법으로 「도축장구조조정법」이 2008년 6월에 제정(2015년까지 한시법)되고, 그해 12월부터 도축장경영자들이 사단법인인 ‘도축장구조조정추진협의회’를 설립하여 도축장 폐업을 통한 숫자 줄이기를 시작하였음.
 - 협의회에서 스스로 도축두수에 따라 구조조정자금을 거두어서 폐업을 희망하는 도축장에 지원하는데, 정부에서 Matching Fund로 50%를 지원함.

2.2. 도축장 구조조정 추진 실적

- 도축장 구조조정 사업이 시작된 2009년 이후 2014년까지 총 30개 업체가 구조조정 되었으며, 이 중 17개 업체(2개 업체는 미지급)가 구조조정 자금을 지급받았음.
 - 도축장 구조조정 자금으로 17개 업체에 176억 5천만 원을 지급함.
 - 구조조정 자금을 지급받은 업체는 2009년 (합)영월축산기업, 신원(주), (주)부광산업, 2010년 태정산업(주), 낙원산업, 미소울, 2011년 원창기업(주), 창기산업, (주)다원미트, 동일산업사, 동궁산업, 2012년 우림축산

⁹ 본 절은 도축장구조조정추진협의회의 “도축장 구조조정업무 추진상황(2013. 7.)”을 요약·정리한 것임.

(주), 동원산업(주), 2013년 피엔엠영농조합법인, (주)예천축산, 2014년 (주)고려피엔비, (주)새만금산업으로 총 15개 업체임.

○ 2015년 「도축장구조조정법」이 만료됨에 따라 업계에서는 법의 연장을 위해 노력하고 있음. 도축업계에서는 도축장의 신규진입을 막기 위한 목적으로 「도축장구조조정법」 연장을 원하고 있는 상황임.

표 4-1. 연도별 구조조정 자금 지급 내역

단위: 백만 원

연도	업체명	소재지		구조조정 자금 지급액			폐업일
		시도	시군	합 계	분담금	정부지원	
2009	(합)영월축산기업	강원	영월	600	300	300	'09.06.26
	신원(주)	경기	수원	1,100	550	550	'09.07.31
	(주)부광산업	경남	양산	경매 중 구조조정 신청			'09.03.23
	3개 업체			1,700	850	850	
2010	태정산업(주)	강원	태백	900	450	450	'10.12.30
	낙원산업		정선	1,050	525	525	'10.12.30
	미소울		고성	900	450	450	'10.12.30
	3개 업체			2,850	1,425	1,425	
2011	원창기업(주)	강원	원주	700	350	350	'10.04.23
	창기산업	경남	창원	1,050	525	525	'11.09.01
	(주)다원미트		거창	1,350	675	675	'11.11.30
	동일산업사	충북	증평	1,050	525	525	'11.12.30
	동궁산업	경기	파주	1,200	600	600	'11.12.26
5개 업체			5,350	2,675	2,675		
2012	우림축산(주)	경기	동두천	1,000	500	500	'12.05.25
	동원산업(주)	부산	사상	경매에 참가하여 낙찰받은 국제식품(주)에서 도축업 포기			'12.03.16
	2개 업체			1,000	500	500	
2013	피엔엠영농조합	경남	함양	1,500	1,050	450	'13.12.31
	(주)예천축산	경북	예천	1,750	1,225	525	'14.01.09
	2개 업체			3,250	2,275	975	
2014	(주)고려피엔비	전북	임실	1,750	1,225	525	'14.03.30
	(주)새만금산업		부안	1,750	1,225	525	'14.03.31
	2개 업체			3,500	2,450	1,050	
합계	17개 업체		17,650	10,175	7,475		

자료: 도축장구조조정추진협의회, 홈페이지.

3. 2010년 도축산업 경쟁력 강화 대책¹⁰

- 정부는 2010년 도축장 구조조정 사업의 추진이 부진하자 후속대책으로 도축산업의 경쟁력 강화 대책 및 도축장 구조조정 촉진 방안을 마련하여 추진함.
- 2010년 도축산업 경쟁력 강화 대책의 기본 방향은 도축·가공·유통을 연계한 축산통합경영체로 육성하는 것으로, 첫째, 도축장 경영개선을 통한 위생·안전 축산물 생산기반 확충, 둘째, 규모화·조직화된 도축·가공·유통 기반시설 확충을 통해 축산물의 일관 유통체계 구축하는 것임.
- 이 대책은 세계 일류기업과 경쟁하는 선진 도축산업으로 도약하기 위해 거점도축장으로 20개소 내외를 선정·육성하고, 통합도축장 6개소를 설치·육성하는 것을 목표로 추진하고 있음.
 - 2015년까지 전체 도축장 수를 36개 수준으로 조정하는 것을 목표로 하고 있음.
- 추진전략으로는 ① 거점 및 통합도축장 선정·집중 육성(도축·가공·유통을 연계한 통합경영체로 발전하도록 지원), ② 도축장 위생관리 강화(축산물위생관리법령 개정을 통한 위생기준 강화, HACCP 상시점검제 도입, 위생수준 정보 공개), ③ 도축장 구조조정 촉진 방안 추진(도축시설 재활용, 조기폐업 인센티브 시행, 구조조정추진단 운영)임.

¹⁰ 본 절은 농림수산식품부에서 2010년 11월에 발표한 “도축산업 경쟁력 강화대책”을 요약·정리한 것으로 자세한 것은 본 자료를 참고하기 바람.

4. 그동안 추진된 도축산업 정책 평가

4.1. 도축장 구조조정 사업 평가

- 2009년 도축장 구조조정 사업이 시작된 이후 2015년 현재 71개 도축장이 운영 중임. 장기휴업으로 도축장에 대한 도지사 직권허가취소가 14개소, 구조조정 대상 제외 2개소, 구조조정 자금 지원에 의한 폐업이 15개소, 구조조정 자금 지원자격이 되지 않아 자금 지원 없이 폐업한 업체가 2개소로 도축장 구조조정 사업이 추진된 이후 총 33개소가 감소하는 데 그침.
 - 그동안 통폐합 사업은 한 군데도 진행되지 못하였음.
- 도축장 구조조정 사업의 당초 계획은 모두 70개소의 도축장을 구조조정하는 것이 목표였으나, 사업 지원에 의한 구조조정은 17개소에 그치고 있음.
 - 당초 계획은 2009년 5개소, 2010년 10개소, 2011년 15개소, 2012년 20개소, 2013년 20개소였음.

표 4-2. 도축장 구조조정 계획 및 실적

단위: 개소

구 분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
계획	106	101	91	76	56	36	36
구조조정	-	5	10	15	20	20	-
실적		3	3	5	2	2	2

주: 실적에서 허가취소 14개소 및 도서지역 도축장 2개소(울릉, 백령) 제외.

- 이와 같이 구조조정이 부진한 이유는 그간 도축업체의 경영이 개선되는 등 도축산업의 환경이 많이 변화했기 때문임. 구체적으로 살펴보면 다음과 같음.
 - 첫째, 그동안의 도축장 구조조정사업의 효과로 인해 최근 도축업계의 경쟁이 다소 완화되어 도축수수료를 인상함으로써 수익성이 향상되었음.

- 둘째, 2011년 1월 1일부터 지방세법 개정에 따라 도축세가 폐지됨으로써 도축장의 경영이 개선되었음.
 - 셋째, 최근 들어 소와 돼지의 사육두수가 늘고, 이로 인해 도축두수가 증가함으로써 도축장의 경영이 다소 개선되었음.
 - 마지막으로 도축장들의 경영다각화 노력에 따라 식육판매장 운영과 부산물 판매수입이 증가했기 때문임.
- 이러한 경영개선에 따른 구조조정 지연과는 별개로 현재의 구조조정 사업이 가지는 한계로 인해 구조조정이 지연되고 있음.
- 도축장들이 부채가 많은 경우 구조조정을 통해 자금 지원을 받는 것보다는 경매를 통해 부채를 청산한 후 이해관계자나 그곳 사정을 잘 아는 사람이 다시 인수하는 경우가 많음.
 - 즉, 경영이 어려운 도축장들은 구조조정 사업에 참여하기 어려운 구조임.
- 2015년 「도축장구조조정법」이 만료됨에 따라 업계에서는 법의 연장을 원하고 있지만, 도축장 구조조정 사업의 효과가 높지 않은 상황에서 구조조정 사업을 지속하는 것은 큰 의미가 없을 것을 판단됨.
- 최근 도축장 구조조정 사업과 관련한 보고서(지인배 외(2013)와 권기정 외(2015)(미 발간)에서도 사업의 효과가 낮은 상황에서 도축장 구조조정 사업을 중단할 것을 권고함.
- 다만 그 동안 「도축장구조조정법」에 의해 도축장구조조정협회에 적립된 185억 원에 대해 향후 어떻게 활용할 지에 대한 처리 방안이 필요한 상황임.

4.2. 2010년 도축산업 경쟁력 강화 대책 평가

4.2.1. 거점도축장에 대한 평가

- 정부는 거점도축장을 선정하여 도축시설 현대화 자금 및 운영자금 등 정책 사업을 집중 지원하여 도축뿐만 아니라 가공·유통까지 함께하는 통합경영체로 발전하도록 적극 육성해나간다는 계획임.
- 이를 위해 2013년 10월까지 총 4차에 걸쳐 13개 도축장이 거점도축장으로 선정되었음. 2011년 12월 5개소, 2012년 6월과 12월 각각 3개소, 2013년 10월 2개소를 선정함.
- 정부는 거점도축장 선정·지원을 대형 축산물 가공·유통업체(패커) 육성 방향과 부합되도록 연계하여 추진할 계획으로 대형 패커로 발전하려는 생산자 단체의 도축장을 우선 선정하고, 별도의 대형 패커 육성자금 등 지원 방안 마련할 계획이었음.

표 4-3. 거점도축장 선정 결과

선정	개수	도축장
1차 (2011년 12월)	5개소	도드람 LPC, 팜스토리한냉, 농협목우촌 김제공장, 부경양돈 농협 부경축산물공판장, 농협중앙회 음성축산물공판장
2차 (2012년 6월)	3개소	롯데햄, 사조산업, 농협중앙회 고령축산물공판장
3차 (2012년 12월)	3개소	논산계룡축협식육유통센터, 부경양돈농협 김해축산물공판장, 영남엘피씨
4차 (2013년 10월)	2개소	(주)축립, 농협중앙회 부천축산물공판장
계	13개소	

자료: 농림축산식품부, “보도자료”, 2013. 10. 21..

- 하지만 선정된 거점도축장들이 대형 패커로 발전할 가능성이 있는지와 대형 패커로 발전할 의지가 있는지 등에 대한 평가는 미진한 상황임.
- 거점도축장으로 선정될 경우 8개 정책사업(2011년 기준 3,047억 원)에 대해 사업에 따라 거점도축장이나 거점도축장을 이용하는 업체 등에 우선 지원할 계획이었음. 현재로서는 도축가공업체 지원사업으로 선정된 13개 거점도축장에 대해 운영자금 약 50억 원 씩, 총 995억 원을 무이자 융자지원하고 있음.
- 또한 거점도축장 시설 보완 및 통합도축장 신축에 소요되는 자금의 지원조건이 부지를 제외한 건설 및 시설자금 소요금액의 70%를 5년 거치 10년 상환, 연리 4%(생산자 단체: 3%)로 지원하는 기존의 지침을 아래 표와 같이 개선하겠다고 하였으나 실행되고 있지 않음.
- 거점도축장을 규모가 있는 도축장 중심으로 선정하고 있어, 규모가 작지만 내실있는 도축장의 경우 거점도축장 선정에서 제외되어 불만이 높음.
 - 이번 도축장 조사에서도 우리나라 도축산업 발전을 위해 가장 시급한 정책으로 ‘지역특화도축장 지원’이 17개소(25.4%)로 가장 높게 나타났음.
 - 특히 중소규모 도축장들이 ‘지역특화도축장 지원’의 필요성을 높게 평가하였음.
- 따라서 규모가 작더라도 내실있고 패커로 성장 가능한 업체에 대해서도 거점도축장이나 지역특화도축장으로 선정하여 지원하여야 함.

4.2.2. 통합도축장 육성에 대한 평가

- 정부는 2010년 도축산업 경쟁력 강화대책에서 거점도축장 외에 지역별로 도축장이 필요한 장소에 기존 도축장을 통합하여 신규 설치하는 도축장으로 통합경영체의 기준에 적합한 도축장을 통합도축장으로 지원할 계획이었음.

- 현재 통합도축장으로 선정된 업체는 부경양돈농협으로 기존의 김해축공과 부경축공을 통합하여 부경축공 위치에 통합도축장을 신축할 계획임.
- 그러나 부경양돈농협 외에는 이러한 조건을 맞출 수 있는 업체가 없기 때문에 통합도축장 자격요건을 대폭 완화할 필요가 있음.
 - 2014년 기준 소와 돼지의 도축실적이 35만 마리 수준은 77개 도축장 중 기준 28위 수준으로 대규모 도축장 2개를 통폐합해야 함.
 - 도축실적 합이 70만 마리일 경우는 23만 두 규모 3개 도축장이어야 하지만 23만 마리는 업계 38위 수준임.
- 통합도축장의 경우 새로 신설하는 도축장으로 정상가동까지는 적어도 5년이 소요되는 점을 감안하여 낮은 금리지원이 필요함.
 - 특히 신설도축장은 어느 정도의 규모로 건설되기 때문에 사업비가 1,000 ~ 1,500억 원 수준에 이를 것으로 보이며, 이러한 막대한 자금을 동원할 수 있는 신규 사업자는 없음.
- 따라서 통합도축장에 대한 도축장시설현대화 자금의 융자 지원 시 2010년 도축산업 경쟁력 강화대책에 따라 5년의 거치기간에는 무이자로 지원하고, 상환기간에는 2%대의 낮은 금리의 적용이 필요함.

표 4-4. 통합도축장 지원자격 및 요건

<p><도축장 통폐합 수></p> <p>① 연간 도축실적이 35만 마리(소 1마리=돼지 10마리) 이상 도축장인 경우 2개소 이상 통폐합</p> <p>② 연간 도축실적의 합이 70만 마리 이상인 경우 3개소 이상 통폐합</p> <p>③ 위의 ①또는 ②에 해당하지 않으면 4개소 이상 통폐합</p> <p><통합도축장 선정기준></p> <p>- 시설구조, 경영관리 분야 등에 관한 선정기준을 정하여 별도 통보</p>
--

제 5 장

해외 도축산업 사례와 시사점

1. 미국의 도축산업 발전과정과 시사점¹¹⁾

1.1. 미국 축산업 현황

- 미국의 쇠고기 생산은 점차 감소 추세를 보이고, 돼지고기는 소폭 증감을 보이는 가운데 정체상태를 보이고 있음.
 - 미국의 쇠고기 생산량은 2010년 1,200만 톤(지육기준)이던 것이 2014년 1,100만 톤으로 감소함.
 - 돼지고기는 2010년에 1,020만 톤에서 2012년과 2013년에는 1,060만 톤 수준으로 증가하였다가, 2014년 PED 영향으로 조금 감소한 1,040만 톤을 기록함.
- 소비의 경우도 쇠고기는 감소 추세가 뚜렷하고 돼지고기는 소폭 증가 추세를 이어가고 있음.
 - 2010년에 쇠고기 소비량이 1,200만 톤이던 것이, 2014년에는 1,100만 톤으로 감소함.

¹¹⁾ 본 절은 건국대학교 최승철 교수의 원고 위탁내용을 정리한 것임.

- 돼지고기는 2010년에 8,070만 톤에서 2011년에 8,040만 톤으로 감소하더니, 2012년과 2013년까지 증가세를 보이다가, 2014년에는 다소 감소세를 보여 8,070만 톤 수준을 유지하고 있음.
- 이를 일인당 소비량으로 환산하면 쇠고기는 2010년 27.0kg에서 2014년 크게 감소한 24.6kg으로 감소하였고, 돼지고기는 2010년 21.7kg에서 2014년에 21.2kg을 기록하고 있음.
- 수입은 쇠고기, 돼지고기 모두 증가세를 보이고 있음. 2010년에 쇠고기와 돼지고기 수입이 각각 105만 톤, 39만 톤이던 것이, 2014년에는 134만 톤과 46만 톤으로 각각 증가하였음.
 - 수출 또한 2010년 쇠고기, 돼지고기 수출이 각각 105만 톤, 192만 톤이던 것이 2014년에는 117만 톤과 220만 톤으로 증가하였음.

표 5-1. 미국 소고기 돼지고기 생산, 소비, 수입 및 수출

		2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
생산(천 톤)	쇠고기	12,005	11,946	11,816	11,723	11,054
	돼지고기	10,207	10,352	10,576	10,546	10,391
소비(천 톤)	쇠고기	11,995	11,608	11,707	11,580	11,221
	돼지고기	8,671	8,355	8,458	8,683	8,668
수출(천 톤)	쇠고기	1,045	935	1,009	1,023	1,339
	돼지고기	391	365	364	400	458
수입(천 톤)	쇠고기	1,045	1,266	1,115	1,177	1,169
	돼지고기	1,919	2,362	2,445	2,267	2,208
1인당 소비량(kg)	쇠고기	27.0	26.0	26.0	25.6	24.6
	돼지고기	21.7	20.7	20.8	21.2	21.2

주: 생산, 소비, 수출, 수입은 지육기준이며, 1인당 소비량은 정육기준임.
 자료: Livestock & Meat Domestic Data, USDA/ERS.

1.2. 미국의 도축산업 현황

○ 도축장수는 조사기관에 따라 차이를 보이고 있는데, MacDonald et al.,(2000)은 FSIS(Food Safety and Inspection Service)가 전체 도축장수의 97.6%, GIPSA(Grain Inspection, Packers and Stockyards Administration)는 94.9%, Census는 94.5%를 보고하였다고 정리함. 그러나 세 조사기관 모두 전국 도축장 수가 연도별로 상당한 감소세를 보이는 것은 동일함.

- GIPSA 조사결과를 보면, 1977년에 소 도축장이 전국에 814개 에서 1996년에는 274개로 감소하였고, 돼지의 경우 1977년에 469개소에서 1997년에는 232개로 감소함.

표 5-2. 미국 축종별 도축장수 변화

조사기관	소			돼지		
	Census	GIPSA	FSIS	Census	GIPSA	FSIS
1972년	782	902	NR	575	594	NR
1977년	598	814	1,568	404	469	1,231
1982년	391	632	1,560	325	466	1,344
1987년	265	474	1,317	214	352	1,182
1992년	215	342	971	182	300	921
1996년	NR	274	812	NR	232	770

주: NR: no report.

자료: MacDonald et al., 2000, Census: Census of Manufacturers, GIPSA: USDA/Grain Inspection Packers and Stockyards Administration, FSIS: USDA/Food Safety and Inspection Service.

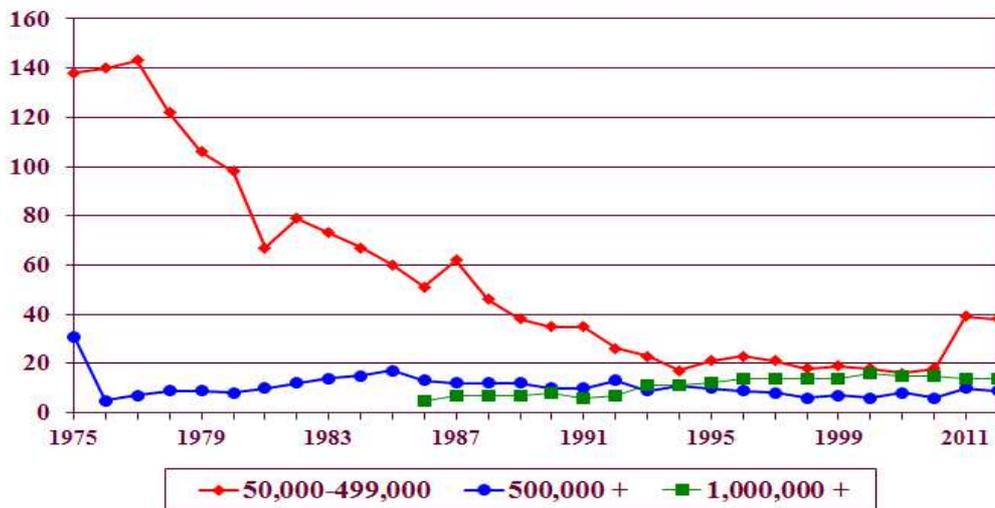
○ 이 같은 도축장수 감소세는 도축장의 대형화가 그 원인임. 연간 소 도축량(비육우 숫소 및 미경산우)을 50,000두 이상, 500,000두 이상, 1,000,000두 이상의 세 그룹으로 나누어 보면, 1976년에 50,000두 이상 처리한 도축장이 145개이던 것이 매년 감소하여, 1993년 이후 최근까지 20~40개 정도를 유지하고 있음.

- 연간 500,000두 이상 처리하는 중규모의 도축장은 연간 20여개 미만을

- 꾸준하게 유지하고 있는 반면에 연간 1,000,000두 이상의 대규모 시설은 점차 증가하여 1996년 이후 전국적으로 14개 정도인 것으로 기록되었음.
- 매년 소규모 도축장은 급격히 감소하고 대규모 시설이 늘고 있음.

그림 5-1. 연간 도축 규모별 소 도축장 수

단위: 개소, 마리

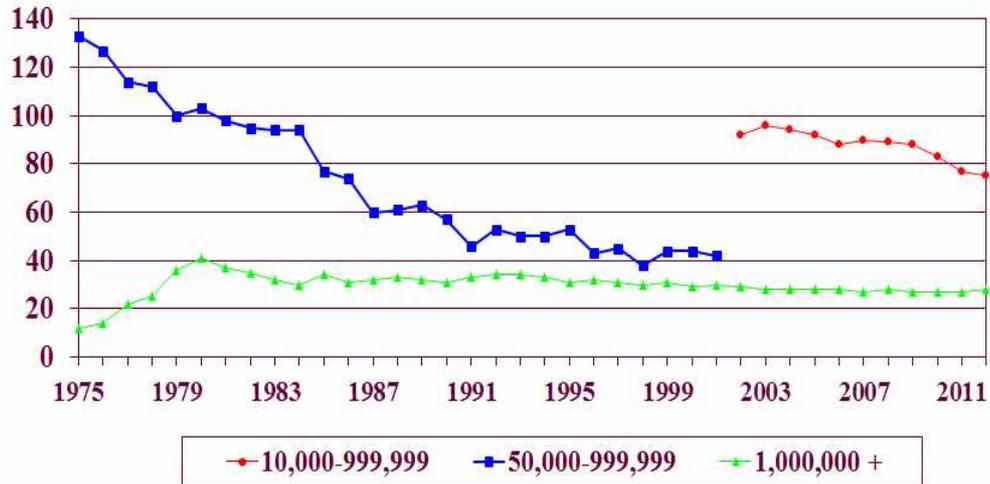


자료: USDA, 2013.

- 돼지 도축장의 경우도 점차 대형화가 이루어지고 있음. USDA/GIPSA의 연도별 보고서에서 2002년까지는 5만 두 이상에서 100만 마리 미만과, 일백만 마리 이상의 두 개 그룹으로 분류하고 있으나 2003년부터는 1만 마리 이상에서 100만 마리 미만, 100만 마리 이상으로 분류하고 있음.
 - 1975년부터 2002년까지의 추세를 보면, 연 도축량 100만 마리 미만의 소규모 도축장의 숫자는 점차 감소하고, 100만 마리 이상의 대규모 도축장은 1975년에 약 10여 개에 불과하던 것이 1980년에 40개로 늘어나더니 최근 들어서는 20-30개 정도를 유지하고 있음.
 - 2003년부터 보고된 1만 마리 이상에서 100만 마리 미만 그룹의 소규모 도축장 수 또한 점차 감소세를 보이고 있음.

그림 5-2. 연간 도축 규모별 돼지도축장 수

단위: 개소, 마리



자료: USDA, 2013.

- 최근 연도별 도축현황을 보면, 소의 경우 감소세를 보이고 있으며, 돼지는 소폭 증가세를 보이고 있음. 이 같은 추세는 앞서 보았던 소, 돼지고기의 생산, 소비 추세와 같은 것임.

표 5-3. 미국 축종별 도축마릿수

단위: 천 마리

	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
소	34,249	34,087	32,951	32,462	32,588
돼지	110,259	110,860	113,163	112,077	116,636

자료: Livestock & Meat Domestic Data, USDA/ERS.

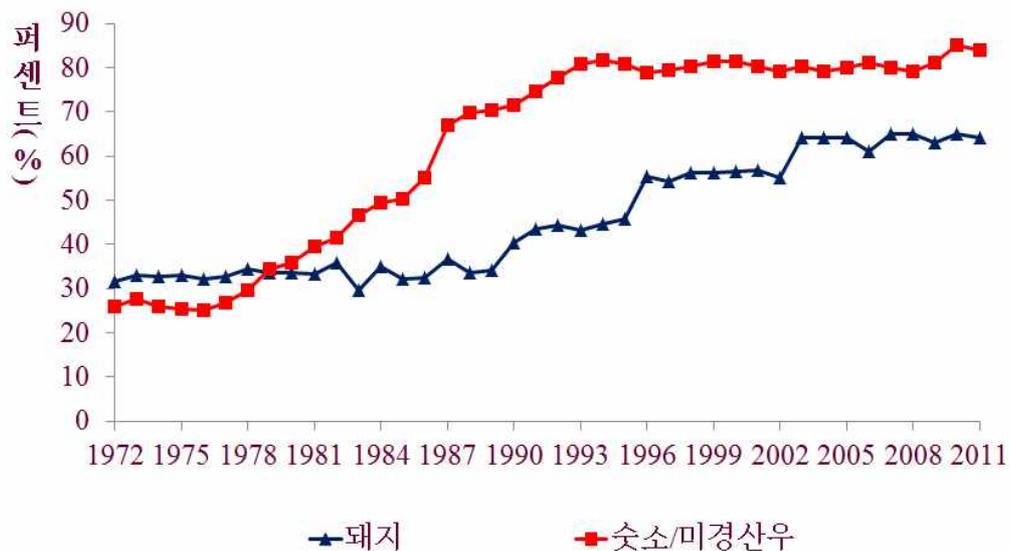
1.3. 미국 도축산업 발전 과정

1.3.1. 도축산업의 수평계열화¹² 발전 과정

○ 미국 도축/육가공업계의 기업집중과 대형화 추세는 1970년대 중반 이후 오늘날까지 꾸준히 진행되고 있음.

- USDA/GIPSA가 보고한 자료에 의하면 쇠고기 시장의 경우 1972년에 상위 4개 기업의 시장점유율(CR4)이 25%이었던 것이 1993년에 80%를 상회하더니 최근 들어 80% 중반을 넘어서고 있음.
- 돼지 시장에서도 1972년에 30%를 보이던 CR4는 1996년에 50%를 뛰어넘고 최근에 60% 중반을 지나고 있음.

그림 5-3. 4개 대형 기업의 소 돼지 도축시장 점유율



자료: USDA, 2013.

¹² 수평계열화는 한 업체가 M&A 등을 통해 시장점유율을 넓혀가는 것을 의미함.

- 많은 연구 결과들이 이와 같은 높은 기업 집중 현상이 시장 경쟁을 저해하고 독과점 문제를 야기 할 수 있음을 계속해서 지적하고 있지만 미국 도축/육가공 업계의 기업 집중 현상은 최근까지 이어지고 있음.
- 쇠고기의 상위 4개 육가공기업은 Tyson, Cargill, JBS, National 등으로 도축처리 능력 기준으로 19.1%, 18.9%, 18.4%, 9.1%의 시장점유율을 가지고 있음.
 - 대부분의 도축장들은 주요 소비지인 동부와 주요 소 사육지역인 아이오와주와 캔사스주, 텍사스주, 콜로라도주 등 중/남부 지역에 집중되어 있음.

표 5-4. 소 도축업체별 도축능력(2010년)

순위	육가공업체	도축 능력(마리/일)	비율(%)
1	Tyson Foods, Inc.	27,375	19.1
2	Cargill Meat Solutions	27,050	18.9
3	JBS USA	26,300	18.4
4	National Beef Packing Co. LLC.	13,100	9.1
5	American Foods Group, LLC.	6,475	4.5
6	Nebraska Beef, Inc.	3,000	2.1
7	Greater Omaha Packing Co.	2,650	1.8
8	Four Star Beef Inc.	2,200	1.5
9	Caviness	1,700	1.2
10	Farms Premium Beef, LLC.	1,600	1.1

자료: www.meatinstitute.org/index.php?ht=a/GetDocumentAction/i/67186

- 상위 4개 돈육가공기업은 Smithfield, Tyson, JBS, Hormel 순이고, 도축처리 능력 기준 시장 점유율은 각각 22.9%, 15.1%, 8.9%, 8.4%임.
 - 지역별 분포는 쇠고기와 마찬가지로 소비지인 동부 지역과 산지인 아이오와, 노스캐롤라이나, 미주리, 알칸사스 지역에 집중되어 있음.

표 5-5. 돼지 도축 업체별 도축능력(2010년)

순위	육가공업자	도축능력(마리/일)	비율(%)
1	Smithfield Foods, Inc.	102,200	22.9
2	Tyson Foods, Inc.	67,600	15.1
3	JBS USA	39,500	8.9
4	Hormel Foods Corp.	37,600	8.4
5	Cargill Meat Solutions.	29,500	6.6
6	Premium Standard Farms.	17,100	3.8
7	Indiana Packers Corpotation.	17,000	3.8
8	Seaboard Foods.	16,500	3.7
9	Triumph Foods.	16,000	3.6
10	Clemens Family Corporation.	10,000	2.2

자료: www.meatinstitute.org/index.php?ht=a/GetDocumentAction/i/67186.

1.3.2. 도축 산업의 수직계열화 발전 과정

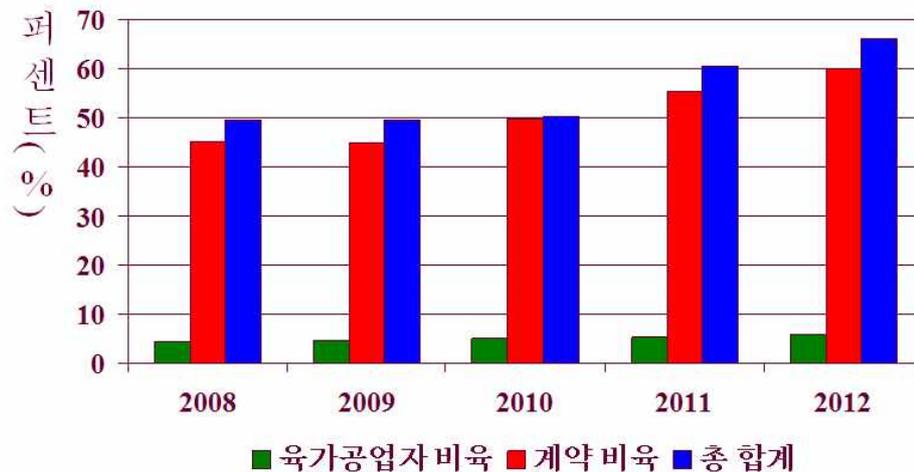
- 미국 육가공업계의 수평적 기업통합이 규모의 경제성을 이용하여 기업이윤을 추구하는 방법이라면, 수직계열화/협력관계는 생산단계별, 즉, 가축사육, 사료, 도축, 유통, 판매 등의 사업주체를 합병하여 계열화(Vertical Integration) 하거나 계약관계(contract)를 통하여 연계함으로써 기업의 생산성과 수익성을 향상시키려 하는 기업활동을 말함.
- 수직계열화는 생산과 유통과정을 단순화해서 비용을 절감하고, 기술 및 시장개발에 관한 연구결과를 공급경로(Supply Channel) 전 과정에서 신속히 공유함으로써 연구비를 절감하고 경영비용 또한 절감하는 효과를 볼 수 있음.
- 계약(Contract)관계는 계열화에 비해 시장지배력이 떨어지지만, 기업을 소유할 필요가 없어서 투자위험이 상대적으로 낮음. 또 투자에 대한 위험과 보상이 계약조건에 따라 결정되므로 생산과 판매 전반에 대해 시장상황에 따라

융통성 있게 대응할 수 있음.

- 생산계약(Production Contract)은 계약주체인 가공업자가 양질의 원료 확보 또는 편리한 운송시기 결정을 위해 생산자와 체결함. 계약 주체는 생산계약을 통하여 값싼 원료를 적기에 확보함으로써 경쟁업자보다 생산비면에서 비교우위를 가질 수 있음.
- 생산계약(Production Contract)의 경우, 물량의 소유권이 계약주체(가공업자)에 있는데 반해, 유통계약(Marketing Contract)의 경우, 소유권을 생산자가 가지고 있음.
- 유통계약의 경우 제품의 품질에 관한 스펙을 규정하고 운송시기를 규정하는 것이 대부분임.
 - 소와 돼지시장의 경우 생산자는 유통계약을 이용하여 현금시장에서의 가격과 판매물량에 관한 불확실성을 줄여서 사업의 안전성을 유지할 수 있음.
 - 유통계약이 거래물량에 대한 스펙을 분명하게 규정하기 때문에 생산자와 가공업자가 소비자의 선호변화에 신속히 대응할 수 있으며 제품의 브랜딩에도 효과적일 수 있음.
- 비육우시장의 경우 기업연합 (Alliance) 형태의 수직적 협력관계도 나타나고 있음. 기업연합은 계열화와 달리 소유권이나 지배형태의 틀에서 벗어나 공급경로 상의 기업들이 공동의 사업목표를 위해 협력관계를 유지하는 형태임.
- 기업 연합에 참여하는 기업들은 소유나 지배구조면에서 독립성을 유지하면서 가격 결정 및 제품유통, 판매 등을 위해 서로 정보를 공유함.
 - 비육우시장에서 육가공업자(Packer)들의 공급경로 참여기업들과의 관계는 1) 가공업자들의 비육우 생산참여 2) 선도계약(Forward Contracts) 3) 가격협약(Marketing Agreements)로 나눌 수 있음.
 - 최근 들어, 기업연합을 통한, 선도계약(Forward Contracts)과 가격협약(Marketing Agreements)가 증가추세에 있음.

- 소 구매 시장에서 육가공업자들의 수직적 협력관계를 통한 물량확보가 매년 증가하여 2012년에는 전체물량의 67%가 수직협력을 통하여 공급되었음. 이 중 60%가 선도계약(Forward contract)과 가격협약(Marketing Agreement)이고, 나머지 7%가 가공업자들이 비육우를 직접 소유하고 생산에 참여하는 수직계열화에서 공급되었음.

그림 5-4. 소 구매시장에서의 유통계약의 역할



자료: USDA, 2013.

- 양돈시장에서의 수직 계열화/협력 관계는 비육우보다 훨씬 더 빨리 발전하고 있음. 수직계열화나 협력 관계의 발전조건으로 짧은 생산기간, 단순한 품종을 들고 있는데, 돼지는 소에 비해 이 두 가지 조건이 모두 유리함.
 - 같은 이유로, 양계가 돼지나 소보다 훨씬 더 이 부분에서 앞서고 있다고 볼 수 있음. 가공업자들의 수직협력관계를 통한 돼지구매가 2000년에 약 78%이던 것이 2012년에는 약 95~97%(이중 약 30%는 계열을 통한 구매)에 이르고 있음.
 - 다시 말하면, 전체물량의 약 3~5%만 현금시장에서 거래되고 나머지물량은 모두 가공업자가 직접 생산하거나 생산자와의 계약에 의해 공급되고 있음.

- 돼지의 경우 소와 다르게 대부분의 계약이 생산계약(Production Contract)임은 주목할 부분임. 생산계약은 대농이나 육가공업자가 계약주체가 되는데, 계약주체는 사육할 돼지, 사료, 수의사, 경영진단 등을 공급하고, 농가는 토지, 돈사, 노동력 등을 제공함.
 - 최근 들어 양돈의 경우에도 유통 계약(Marketing Contract)이 점차 늘고 있는 추세임.

1.3.3. 미국 도축산업의 독과점 문제점

- 기업통합(수평 계열화)을 통한 소수 대기업의 시장 지배력이 증가하고, 여기에 수직계열화(또는 수직협력)가 현금 구매시장에 미치는 영향력이 커질수록 육가공업자들의 독과점에 대한 우려가 증가하고 있음.
 - 대기업들이 판매시장을 장악함으로써 소매시장에서의 육류가격이 이들에 의해서 결정되고, 그 결과 산지시장과 소매시장의 가격 연계성이 떨어져서 산지시장에서는 만성적인 가격하향 경직성이 나타날 수 있음.
- 대형 육가공업자들의 수직계열화 또한 산지가격에 직접적인 영향을 줄 수 있음. 유통계약(Marketing Contract)을 통해 필요 물량의 상당부분을 이미 확보한 가공업자는 현금시장에서 적극적으로 구매활동을 하지 않기 때문에 산지가격이 하락할 수 있음.
 - 즉, 수직계열화의 영향으로 현금시장이 얇은 시장(Thin Market)이 되는 것임.
- 수직 계열화와 수직 협력관계가 증가할수록 소규모 가족경영 농가가 생존하기 어렵다는 우려가 나오고 있음. 육가공업자가 독과점으로 시장을 지배하고 가격형성을 주도하는 상황에서는 이들과 계약관계에 있는 농가에게 거래상 우선순위를 주기 때문에 소규모 개별농가들은 계약농가들에게 경쟁에서 뒤지고 상대적으로 불이익을 받을 수 있기 때문임.

- 소수의 대기업에 의한 축산업 독과점이 가져오는 또 다른 문제점은 가축질병 및 육류감염 문제 발생시, 문제가 대규모/집단적으로 발생하여 빠른 속도로 전파될 수 있다는 점임.
- 따라서 이와 같은 독과점 현상이 육류시장에서는 소매가격을 상승시키고 산지가격을 하향시키는 경제적인 문제 외에도 경우에 따라서는 국민건강에도 부정적인 영향을 끼칠 수 있음.
- USDA/GIPSA는 육가공업의 독과점 문제를 해결하기 위해 관련 법규를 정비하는 한편 독과점 폐단에 관한 연구를 지원하고 있음. 지금까지의 독과점에 관한 연구결과는 대체적으로, 독과점으로부터 발생하는 부정적 효과는 전반적으로 낮고 대규모 육가공업자들이 산지가격을 낮추는데 영향력을 행사하고 있다는 직접적인 근거는 없다고 보고 있음.
- 이와 관련해서 미국의회도 육가공업자들이 가축생산을 위한 농장이나 feedlot을 소유하는 것을 방지하는 법안을 수차례 발의하였지만, 지금까지 시행되지는 않고 있음. 그 대표적인 법안이 South Dakota 출신 상원의원인 Johnson 상원이 발의한 Johnson 법안임.
 - 이 법안은 육가공업자가 도축 전 14일부터는 가축의 소유권을 가질 수 없도록 하여, 육가공업자의 시장지배력을 약화시키려는 목적이 있음.

1.3.4. 도축장의 환경문제

- 도축장 환경문제는 1) 도축 폐기물 처리, 2) 폐수처리, 3) 대기오염, 4) 에너지 과다 사용 등에서 발생 한다고 볼 수 있음.
 - 도축장 환경문제는 환경청(Environmental Protection Agency)이 관장하고 위반사항에 대해서는 벌과금과 환경오염을 제거하는 비용을 부과함.

- 도축장의 환경문제와 식품안전에 관한 문제를 돕기 위한 관련단체 및 연구소로는 American Frozen Food Institute(AFFI), American Meat Institute(AMI), National Food Processor Association(NFPA), Food Industry Environmental Council(FIEC) 등을 들 수 있음.
- 도축 폐기물에는 가축의 분뇨, 내장 내용물, 털, 뼈, 이용 불가능한 지방, 폐사된 가축 등을 들 수 있음. 도축 폐기물 중 광우병과 관련된 특별위험물질(Special Risk Material: 생후 30개월 이상의 소에서 적출된 두개골, 뇌, 신경조직, 등골, 눈 등)은 따로 분리하여 소각 처리함.
- 도축장 폐수는 동물의 피와 도축폐기물이 들어 있어서 Biochemical Oxygen Demand(BOD)와 Chemical Oxygen Demand(COD)가 높고, 질소와 인의 함량 또한 높으며, 각종 세균과 바이러스, 박테리아, 기생충 알 등이 포함되어 있으므로, 피와 도축 폐기물은 가능한 분리수거하고 폐수는 탱크에 따로 보관하여 적절한 폐수처리 과정을 거쳐야 함.
- 도축장 대기오염의 가장 큰 문제는 도축장에서 나오는 악취문제임. 악취문제 해결을 위해서는 도축장을 가능한 한 거주 지역으로부터 원거리에 위치하도록 하고, 악취를 발생시키는 처리과정은 밀폐된 공간에서 하도록 하며, 특히 냄새가 발생 할 수 있는 지육, 부산물, 폐기물 등의 재고를 최소화 하도록 하여야 함. 폐기물의 경우 각종 화학물질을 사용하여 폐기물이 썩지 않도록 하는 것도 방법임.
- 도축장은 처리과정에서 뜨거운 물이나 증기를 사용하는 경우가 많고, 도축장내에 냉장고와 컴프레셔 등의 전기제품이 많기 때문에 전력사용량이 많아서 에너지 사용량이 많음.
 - FAO 분석에 의하면 일반 농산물 생산의 경우 단위 생산 당 3단위의 석유에너지를 사용하는 반면, 육류는 단위 생산 당 35단위의 석유에너지를

사용하는 것으로 나타남.

- 도축장에서 석유에너지 사용량이 높은 만큼 에너지 절감노력이 요구됨.

1.3.5. 도축장의 위생문제

- 소비자들에 대한 식품안전을 보장하기 위해서는 도축장에서 철저한 위생관리가 이루어져야 함. 광우병, 대장균, 살모넬라균의 감염이나 바이오 테러리즘 등이 도축장을 통해서 문제가 될 수 있기 때문임. 도축장 위생관리를 위해서 HACCP을 도축현장에서 적용하며, USDA/Food Safety and Inspection Service가 철저한 현장관리를 하고 있음.

1.3.6. 도축장의 노동관리

- 도축장은 노동환경이 열악하고, 이민노동자 문제가 많이 일어나는 곳으로 알려져 있음. 도축장 노동의 특성상 칼을 많이 써야 하고 반복적인 일을 컨베이어 앞에서 계속 해야 하기 때문에 도축장은 다른 작업장에 비해 약 3배 정도 산업재해가 많은 것으로 알려져 있음.
- 도축장 노동 문제는 1906년에 기자 출신 소설가인 Upton Sinclair가 쓴 *The Jungle*에 잘 기술되어 있음. 이 소설은 당시 도축장에서의 비인간적, 비위생적인 작업환경과 이민노동자에 대한 차별대우 등을 주제로 하고 있음.
- 노동 문제는 노동조합을 통하여 그동안 많은 개선이 있었지만 아직도 다른 노동환경에 비해 상대적으로 산업재해가 많고 도축장 노동력의 대부분이 이민 노동자로 채워지고 있는 것은 사실임. 작업장에서 칼 등의 작업도구에 의한 신체적인 손상 외에도 도축장내에서 각종 세균에 의한 감염위험도 다른 작업환경에 비해 높음.

- 도축장 인력은 도축과정에서나 도체를 다루는 과정에서 세균에 감염될 수 있고, 특히 질병에 감염된 동물로부터는 피부감염, 독감(Flu), 뇌수막염, 폐혈증 등의 감염위험이 높음.
- 이 같은 감염위험으로부터 작업인력을 보호하기 위해서는 작업환경을 청결하게 유지하고, 작업시간을 제한하며, 각종 보호 장구(방수장갑, 마스크, 보호안경)의 착용을 의무화하고 정기적으로 생물학적 감염과 작업장에서의 안전에 관한 교육을 실시하여야 함.

1.4. 미국 도축업계의 운영 사례

1.4.1. 생산자 조합을 이용한 수직계열

가. Sterling Colorado beef Company (성공사례) (USDA/ACS, 1981)

- Sterling Beef는 Colorado Sterling 지역의 비육우 생산자들이 기존의 도축장을 인수하여 만든 생산자 조합형태의 도축/육가공 회사임. 1966년에 4개의 생산농가에서 합자회사로 시작하였으나, 1976년에 협동조합으로 전환하여 현재는 참여농가가 200농가를 넘어섰고 연매출액 3억 달러 이상을 기록함.
- Sterling Beef가 설립되기 전에 Sterling지역은 주변에 도축장이 없어서 소를 출하하기 위해서는 200km 이상 떨어진 Denver 지역의 도축장을 이용하거나 무려 600km 떨어진 Kansas, Montana, Texas까지 소를 운송하여야 했음. 이보다 더 큰 문제는 주변에 도축장이 없는 관계로 소를 판매하려 해도 소를 사러오는 업자가 없는 것임.
 - 이 때문에 소를 싼값에 출하 하거나 출하시기가 늦어지는 경우가 빈번하게 일어나곤 하였음.

- 이 같은 문제를 극복하기 위해 Missouri주에 있는 도축업체(Seitz Packing Co)를 인수하고, Sterling 지역에 도축장을 건설하게 됨. 이 업체의 인수조건은 연간 \$120,000을 20년 동안 지불하거나 순이익의 20%를 15년간 지불하도록 하였음.
- 1966년에 시작한 Sterling Beef는 10년 뒤에 생산자조합 형태로 기업구조를 변경하게 되었는데 변경 이유로는 크게 두 가지를 들 수 있음.
 - 첫째는 국세청이 지적하는 세금관련 문제를 해결하는 방법이었고, 두 번째는 Bank of Cooperatives에서 장기저리의 돈을 대출받기 위해서는 합자회사를 협동조합형태로 바꾸어야 했음.
- 현재 조합원구성은 90%가 생산농가이고 10%는 단순투자자임. 조합원은 주식소유 비율에 따라 투표권을 행사할 수 있으며, 생산농가는 최소 50%이상의 출하물량을 의무적으로 Sterling Beef에 보내도록 강제하고 있음.
- 따라서 Sterling Beef가 도축하는 대부분의 소는 조합원의 농가에서 운송해온 것 들임. 조합도축장에 의무적으로 출하해야 하는 출하물량 50%에 대해서는 Marketing Agreement를 하도록 해서 조합 도축장이 우선적으로 구매할 수 있도록 하였음. 의무출하물량을 넘어선 후에는 조합원들이 경쟁업체에도 자유로이 출하 할 수 있도록 하였음.
- Sterling Beef의 가격결정방법은 크게 세 가지로 나눌 수 있음. 1) 등급별 주간 평균지육가격, 2) 등급별 지육 negotiation가격, 3) 생체중 negotiation가격임.
 - 등급별 주간 평균 지육가격은 전국 평균가격에 조합에서 결정한 프리미엄을 지불함. 프리미엄은 부산물가격, 도축비용, 소고기 운송비용등을 고려하여 출하 일주일전에 고지하도록 하고 있음.
 - 등급별 지육 negotiation가격은 생산자와 조합의 negotiation에 의해 결정되는데 도축 전에 가격은 결정되고 도축 후 지불됨.

- 생체중 negotiation 가격은 feedlot에서 생산자와 조합간의 negotiation으로 생체중을 기준으로 가격을 결정하고 운송감량은 feedlot에서 확인한 체중의 4%를 적용하고 운송비는 조합에서 지불하도록 함.
- 조합원 대상 설문조사 결과는 조합 도축장이 생산자들에게 안정적인 판매시장 확보와 공정한 판매가격이라는 두 가지 이득을 가져왔다고 평가하고 있음.
- 안정적인 판매시장 확보 : Sterling Beef에 정기적으로 출하를 할 수 있어 출하시기를 늦추는 일이 없어져서 over-feed로 인한 손실을 줄일 수 있었음. 특히 소규모 생산자의 경우 조합을 통해 소량 출하가 가능하였으며, 시세와 등급에 관한 정보를 조합으로부터 공급받을 수 있어서 큰 도움이 된 것으로 평가하고 있음. 설문대상자 대부분이 조합도축장을 만들어서 가장 큰 장점은 안정적인 판매시장의 확보라고 대답하였음.
 - 공정한 판매가격 : 도축장이 조합원을 상대로 가격결정을 하기 때문에 경쟁업체들에 비하여 공정한 가격을 지불할 수 있었으며 사업실적에 따라 프리미엄을 지불하여 시장가격 이상을 받을 수 있었음. 조합도축장의 존재 때문에 경쟁업체에 출하한 경우에도 보다 좋은 가격을 받을 수 있는 것도 장점이었음.
- 동 설문조사는 Sterling Beef가 조합원들에게 매우 긍정적인 사업효과를 가져왔다고 평가하는 반면 생산자 조합을 운영하면서 나타난 몇 가지 문제점들도 함께 보고하고 있음.
- **소농과 대농의 갈등** : 소농은 의사결정의 대부분이 대농에 의해 이루어지고 조합운영의 많은 부분을 대농에게 이익을 주는 쪽으로 결정되었다고 답변함. 특히 몇몇 대농이 대규모 feedlot을 소유하고 있어서 이들에게 특혜를 주었다고 평가하고, 이 부분에 대해서 대규모 feedlot과 조합간의 모든 거래내역을 투명하고 공평하게 할 것을 요구하고 있음.
 - **전기, 물, 폐수처리 설비** : 도축장의 특성상 물과 전기를 많이 사용하기 때문에 전기와 물이 충분히 공급될 수 있는지 철저히 대비해야 하고 폐

수처리 설비 또한 완벽하게 준비해야 한다고 지적하고 있음. 특히 생산자조합의 경우 경영진이 대부분 생산자이기 때문에 이 분야에 전문인력이 부족한 것도 취약점으로 나타났음.

- **비육우 품종 선택** : 조합의 특성상 조합원이 공급하는 물량을 주로 도축처리 하다 보니 소비자가 원하는 품질의 쇠고기를 생산할 수 없는 경우가 있음. 따라서 조합은 소비자가 원하는 품질의 쇠고기를 생산할 수 있는 비육우 품종을 조합원에게 홍보하고 가격체계도 이에 따라 조정하여야 하며, 조합원은 조합의 필요성을 인지하고 이에 따라 주어야 함.

나. Ozark Mountain Pork (성공사례) (Ozark Mountain Pork)

- Ozark Mountain Pork는 2000년에 미주리주의 38개 양돈농가가 돼지 판매시장을 확보하기 위해 주당 600두 처리규모의 도축장을 인수하여 설립한 생산조합임. 설립당시 자산투자금액 87만 달러에서 시작했으나, 이후 15농가를 추가로 참여시켜서 자산규모가 백만 달러에 이르고, 처리규모는 주당 1,000두 규모로 늘어남.
- 조합설립 초기부터 지역 농가를 중심으로 하였기 때문에 제품판매도 지역시장을 타겟으로 하고 있고, 브랜드 이미지와 제품생산도 지역 또는 가족농장 생산, 동물 친화적 사육, 안전하고 건강한 식품 생산에 초점을 두고 있음.
 - 이를 위해 돼지생산은 America Humane Association의 동물사육 지침에 따라 항생제를 사용하지 않고, 동물의 건강을 해치지 않고 육질을 향상시키는 사육조건과 사료를 공급하고 있음. 이 처럼 생산된 프리미엄제품은 지역식당과 식품점에 직접 납품되고 있음.
 - 특히 지역 도·소매 체인인 Associated Wholesale Grocers와 파트너십을 형성하여 제품 판매망을 확충하였으며, 지역 대규모 사육가들과도 도축계약을 맺어서 도축장 효율을 증가시키도록 하였음.

- Ozark Mountain Pork 운영 상 어려운 점은 충분한 자본을 공급해서 cash flow를 유지하는 것으로 조사되었음.
 - 지역은행을 상대해서 낮은 이자율의 돈을 빌리기는 규모가 너무 크고 전국 규모의 큰 은행에서 대기업처럼 큰 자금을 낮은 이자율로 빌리기에는 규모가 너무 작은 것임.
 - 운영상의 또 다른 문제는 대부분 경영진이 생산자들로 이루어지기 때문에 전문 인력을 영입해도 조합운영에 갈등을 빚는 경우가 많았음. 생산자들은 지역경제이미지와 동물친화적 안전식품 생산 등에 초점을 두는 반면, 영입한 전문 인력들은 조합의 이윤추구에 우선순위를 두는 경우가 많았음.

다. Chariton Valley Beef Alliance (실패사례) (Hueth and Lawrence, 2006)

- 쇠고기 생산은 양돈이나 양계와 달리 비교적 복잡한 생산단계(송아지 생산, 육성우 사육, feedlot 비육, 도축)를 거치기 때문에 효율적인 쇠고기 생산을 위해서는 송아지 생산에서 도축까지의 정보 공유가 필요함.
 - 소의 품종, 증체와 품질에 관한 유전인자, 질병 예방접종에 관한 모든 정보의 공유가 필요하다는 뜻임.
 - Chariton Valley Beef Alliance(CVBA)는 이 같은 목적을 위해 1998년 오하이오주 남부에서 부터 미주리주 북부에 위치한 30여개의 중소규모의 비육우 농가가 만든 수직연합임. 앞서 설명한 바와 같이 이 경우 수직 통합, 즉 인티그레이션과 다르게 소유권이나 지배권한은 크게 없고, 다만 정보공유에 관한 계약관계만 존재할 뿐임.
- CVBA 멤버들은 대개 80-350두의 비육우를 사육하는 농가로서, 송아지를 생산해서 도축체중까지 기르기도 하고, 때로는 육성우를 사서 자체 feedlot에서 키우기도하는 전형적인 미국의 중소규모 비육우 농가임.
 - 이들 농가들이 고품질의 쇠고기를 생산하기 위해서는 앞서 설명한 개체

별 정보를 가지고 있어야 하는데 규모가 작아서 개별농장으로서 이 같은 정보를 제공 받기는 힘든 상황임.

- 따라서 CVBA는 멤버들을 위해서 1) Grid Marketing 지원, 2) 지육 품질 및 도체율에 관한 정보수집, 3) 생산 이력 및 품질인증 서비스를 제공하는 것을 목적으로 하였음.
- Grid Marking을 거친 소들은 두당 약 25달러 정도의 프리미엄을 받게 되는데, 이를 위해서는 소의 품질에 따라 소를 구분하여 적절한 Grid에 배정할 수 있어야 함.
- CVBA는 생산자들이 고품질의 소를 생산하도록 하고 grid 별로 소를 구분할 수 있도록 교육함.
 - 한 농장에서 Grid 별로 구분된 소들이 트럭 한대를 채우지 못한 경우 다른 농장과 협조하여 Grid별로 트럭을 채울 수 있도록 함.
- CVBA는 도축 후 개체별 지육정보를 수집하여 이를 생산농가에 공급함. 이 같은 정보는 생산자의 품종 선택 및 사양관리에 중요한 역할을 하는데 CVBA가 도축장에 인력을 공급하여 수집하고, 이를 농가에 공급하면서 두당 3~8달러의 서비스 비용을 받게 됨.
- 이 같은 비용은 feedlot마진이 일반적으로 두당 15달러 정도임을 감안할 때 다소 큰 비용일 수 있음.
- 소 거래 시 가장 어려운 일이 소의 이력과 품질을 판단하는 것임. CVBA는 소의 질병치료 및 유전인자에 관한 정보를 제공하고, 객관적인 품질정보를 제공하여 가능한 정확한 정보를 바탕으로 거래가 형성되도록 함.
- 1998년 CVBA 설립 이후 멤버농가들은 늘지 않고 있으며, 지난 10년 동안 약 350농가에 서비스를 제공하였지만, 시간이 지날수록 이용 농가가 감소하고 있음. 그 원인으로는 1) 현재의 grading system으로는 개체별 정보를 두당

3~8달러씩 지불할 가치를 느끼지 못하고 있으며, 2) 생산이력 및 품질인증 서비스 또한 그 필요성이 모든 생산자들에게 받아 들여지지 않고 있기 때문이다. 특히 1,000두 이상의 대규모 사육을 하는 경우 개체별 검증을 하는데 시간이 걸리므로 생산자들이 인증서비스를 원하지 않는 경우가 많음.

- 가축에 대한 정보수집과 생산이력 및 품질인증 서비스 등은 기업연합보다는 수직통합과 같은 구조에서 훨씬 더 효과적으로 진행 될 수 있을 것임. 수직통합의 경우 정보수집에 비용절감을 할 수 있고, 일단 소유권이 통합되어 있어서 모든 정보가 통합관리 되어서 추가 인증서비스가 필요하지 않게 됨.

라. Pork America (실패 사례) (Gherk and Matson, 2000)

- Pork America는 1999년에 미국 중남부 6개주 (Illinois, North Carolina, Texas, Ohio, Minnesota, Kentucky)를 기반으로 형성된 돼지 생산자 조합임. 1990년대 후반 산지가격이 하락하면서 도축장과 중소 양돈농가들은 도산을 하고, 남아있던 농가들은 인티그레이터들의 계약농으로 전락하자 미네소타 양돈농가들을 중심으로 형성된 광역 생산자 조합임.
 - 6개주에서 시작된 조합은 이듬해까지 17개주로 확대되어 조합원 소유 돼지가 미국 내 전체 돼지 사육두수의 10% 규모인 천 만두에 이르게 됨.
 - 조합원의 자본금은 조합원의 입회비(Membership Fee)와 돼지 등록비(Registration Fee)로 충당하기로 하고, 입회비는 조합원 일인당 500달러씩, 등록비는 5,000마리까지 500달러, 이후 1,000마리부터는 100달러씩 추가로 부가함.
- Pork America의 사업목적은 첫째, 중소규모 양돈 농가를 위해 생산 및 판매 확대를 위한 지원을 하고, 소비자가 원하는 제품과 품질을 개발하여 틈새시장을 구축하며, 둘째, 전국단위 조직을 만들어 대규모 인티그레이터와 경쟁할 수 있는 시장 지배력을 갖추는데 있음.

- 이 같은 목표달성을 위해 도축장을 인수하고 경영진을 꾸린 후, 2002년 가동을 시작해서 운영하였지만, 결국 계속되는 손실로 문을 닫고 말았음.
 - 실패원인으로는 1) 소비자가 원하는 제품(생산이력 보장, 무항생제 사용 등)을 브랜드화하고, 이를 보장하기 위해 스펙에 맞는 돼지를 구매하여 도살, 판매하였는데, 소매시장에서 프리미엄을 받지 못하였음. 시기적으로 2000년 초반에 돼지고기가격이 전체적으로 낮은 시기여서 프리미엄 가격이 형성되지 않았음.
 - 2) 돼지를 도축한 후 부분육으로 판매하다 보니 갈비와 등심 등을 제외한 나머지 부위의 판매에 어려움이 있었음. 부산물 판매도 같은 경우임. 콩팥과 꼬리를 제외한 나머지 부분에 대한 판매가 부진했고, 콩팥과 꼬리의 판매에도 판매량에 관계없이 트럭단위 운송을 해야 했기 때문에 운송비가 증가했음.
 - 3) 도소매업체와 직접거래망을 확보하지 못한 탓에 중간상에 의지해야 했는데, 이 같은 경우 중간상의 마진이 높았고, 조합의 특성상 조합의 운영정보와 생산이력정보 등의 정보가 대부분 중간상에 공개되어 거래에 오히려 부정적인 영향을 미치는 경우가 있었음.
 - 4) 초기자본이 부족하였음. 초기운영자금이 입회비와 돼지등록비에 의존하다보니 갑작스런 추가자본 필요에 신속히 대응할 수 없었음.
 - 5) 도축장운영은 농장운영과 달리 각 분야에 전문지식이 필요한데 특히 경리 및 회계분야에 전문지식이 부족했음. 이 분야의 전문가를 고용했으나, 경영진의 이해부족으로 고용 인력과의 의사소통에 문제를 드러냈음.

1.4.2. 도축 비용

- 미국의 소 돼지 도축장의 도축비용은 규모의 경제성(Economies Of Scale)을 뚜렷이 보이고 있음. 따라서 규모의 경제성이 도축장을 끊임없이 합병하고 대규모화 하는 이유 중의 하나일 수 있음.

- 소 도축장의 경우 연간 처리능력이 135만 마리인 대규모 도축장은 연간 도축능력이 17만 5,000 마리의 중소도축장에 비해 두당 4.8달러의 도축비용을 절감하고 있음.

표 5-6. 미국의 도축장 규모별 소 도축 비용

연간 도축능력 두수 (1,000두)	175	300	425	850	1,100	1,350
\$/두	102.3	101.2	100.0	98.7	97.7	97.5

자료 : MacDonald et al., 2000.

- 돼지의 경우 연간 도축능력 400만 마리 처리시설을 갖춘 대규모 작업장은 연간 최고 40만 마리를 처리할 수 있는 도축장보다 도축비용이 두당 14.85 달러 낮음.
 - 이 같은 비용예측은 모든 도축장이 최대 도축능력까지 사용되었고, 기술 및 각종 투입요소의 가격이 동일하게 적용되었다는 가정 하에 산정되었음.

표 5-7. 미국의 도축장 규모별 돼지 도축비용

연간 도축능력 두수 (1,000두)	400	1,000	2,000	4,000
\$/두	40.55	34.50	29.20	25.70

자료: MacDonald et al., 1996

- 대규모 도축장이 중소규모 도축장에 비해 도축비용이 상대적으로 낮게 산정되는 것은 도축과정, 노동력 관리, 자본운용 등 효율성을 고려했기 때문임.
 - 특히 노동비용은 전체 가변비용의 50%를 차지함으로써 도축장 비용절감을 위해서는 노동력 관리의 중요성이 강조되고 있음.
 - Hayenga(1998)는 생산 라인 당 비용을 Single Shift와 Double Shift를 비교하였는데, Double Shift가 두당 5달러 정도의 비용절감효과를 본다고 보고하고 있음.
 - Ward(1990)는 하루 8시간씩 주 5일 근무하는 통상적인 Single Shift System을 하루 8시간씩 주당 6일 근무로 바꾸면 두당 1.53달러 절감효과

를 볼 수 있다고 추정하고, 하루 10시간씩 주 5일 근무의 경우 두당 1.78 달러의 절감효과를 예측하였음.

1.4.3. 돼지농가의 생산자계약과 정산체계

- 생산자 계약이란 계약주체인 인티그레이터와 생산자 간의 계약을 말함. 이 경우 계약주체는 돼지, 사료, 운송비, 수의서비스, 사육기술 지도 및 동물에 대한 보험료와 재산세 등을 지불하고 생산자는 돈사, 노동력, 분뇨 및 폐수 처리, 광열비 및 돈사 보험료와 재산세 등을 지불하는 것이 일반적임.
- 계약기간은 돈사를 새로 지었을 경우 7년에서 12년이고, 기존건물을 사용할 경우 짧아 질 수 있음. 계약기간은 대개 은행융자를 받을 경우 담보기간과 일치하거나 이보다 길어지는 것이 통상적임. 계약기간을 길게 잡을수록 생산자는 위험부담이 줄고, 인티그레이터로부터의 보상조건이 보장되는 장점이 있음.
- 생산자가 인티그레이터로부터 받는 보상금의 정산은 크게 두 가지로 나눌 수 있음.
 - 첫째, 양계의 경우와 같이 생산효율에 따라 지불하는 것임. 이 경우 두당 또는 사육기간 동안의 증체량에 따라 지불하는 기본금에 생산효율에 따라 보너스나 페널티를 추가로 산정하는 형태임. 이 같은 정산방법은 양계의 경우와 마찬가지로 돼지 생산계약에서도 그동안 인티그레이터와 생산자간에 끊임없는 문제를 발생시켰음. 예를 들면, 인티그레이터가 생산성이 떨어지는 돼지나 사료를 공급할 경우 그 불이익은 생산자에게 돌아가기 때문임. 최근 들어 이 같은 문제점을 보완하기 위해 새로운 정산방법이 도입되고 있음.
 - 둘째, 새로운 방법은 생산자의 돈사 넓이와 시설조건에 따라 정산하는 것임. 대개 돼지 한 마리당 7.25~7.75 평방피트(0.67~0.72 평방미터) 돈사

면적을 계산하는데 새끼돼지에서부터 도축 전까지 사육할 경우(Farrow to Finish), 돼지 한 마리 면적당 36달러에서 40달러까지 지불함. 인티그레이터는 때때로 예방접종이나 출하 때 인력자원 등을 공급하기도 함.

- 계약기간 중 계약해지는 매우 드문 경우지만 생산자가 가축을 돌보지 않거나 가축을 빼돌리는 경우, 또는 폐수처리 문제로 농장을 폐쇄해야 할 경우 등에 발생함.
- 돈사의 크기와 시설조건이 계약서에 명시되는데 대개의 경우 2,400두와 4,800두 규모의 돈사에 사료급이기, 급수기, 환풍설비 및 펜당 마릿수 등을 규정함. 기타 사항으로는, 사료 재고 확인 시기, 인티그레이터의 농장 방문, 농장기록 보관 의무, 생산자 교육에 관한 사항을 계약서에 명시할 수 있음.
 - 사료재고 확인 : 적정사료를 유지하는 것은 생산자의 책임임. 따라서 인티그레이터는 계약서에 생산자로 하여금 정기적으로 사료재고를 확인하여 보고하도록 명시함.
 - 농장방문 : 인티그레이터는 농장을 방문하여 가축건강, 돈사 내 온도와 공기, 청결 유지 상태, 분뇨 및 폐수처리 상황 등을 점검하며 사육기술 서비스를 제공할 의무가 있음. 농장방문은 주당 한번 이나 월간 한번 등으로 계약서에 명시 할 수 있음.
 - 농장기록 : 생산자는 사양관리, 가축재고와 손실, 분뇨 및 폐수처리 등에 대한 기록을 보관하는 의무를 갖는데, 이를 주기적으로 인티그레이터에게 보고하는 의무 사항을 계약서에 포함함.
 - 생산자 교육 : 인티그레이터는 생산자 교육을 정기적 또는 비정기적으로 실시하게 되는데, 이에 대한 생산자 참여의무를 계약서에 포함시키기도 함.

2.5. 미국 도축산업의 시사점

2.5.1. 규모화를 통한 효율성 제고

- 우리나라 도축 산업은 그동안 꾸준한 성장세를 이어 왔으나, 아직 소규모 도축장이 많아서 생산성, 식품위생관리 및 환경문제 등에 많은 문제를 안고 있는 것이 사실임. 최근 도축장 시설이 향상되고 규모화 하여 소와 돼지 합하여 70여개로 줄고 있으나, 도축장 규모를 더욱 대형화해서 우리나라 축산물의 경쟁성을 향상시켜야 함.
 - 미국의 경우에도 1960년대에 소 돼지 모두 1,000여 개가 넘는 도축장이 있었지만, 최근에는 각각 200~300개 정도의 도축장만 운영되고 있고, 연간 처리능력 100만 마리 이상의 대형 도축장이 꾸준히 늘고 있음. 도축장이 수평적인 통합을 거쳐 대규모화 되면서 도축 비용이 감소하고, 소비자가 원하는 생산 이력, 식품위생, 친환경 생산 등을 보장하는 제품을 공급 할 수 있었음은 우리가 눈여겨 볼 부분임.

2.5.2. 패커시스템을 통한 유통단계 축소

- 미국은 우리나라와 일본의 경우와는 달리 도축장 시스템 대신 육가공업자 즉, 패커(packer)시스템을 갖고 있음. 패커는 수직 계열화나 계약을 통한 수직 연합을 통해, 생산자, 수집상, 도축장, 도매상, 소매상, 소비자로 이어지는 우리나라의 복잡한 육류 유통 단계를 단순화 할 수 있는 장점을 갖고 있음. 유통단계가 줄었으니 유통비용이 줄어서 가격경쟁력을 증진시킬 수 있고, 효과적으로 운영하면 생산자와 소비자에게 생산비 절감분을 돌려 줄 수도 있음.
- 패커 시스템의 또 다른 장점은 미국의 경우에서 보듯이, 자본집약과 규모화가 가능하여 기술 및 위생수준이 향상 될 뿐만 아니라, 유통구조가 단순화되어 농장에서 소비자 식탁까지(farm to fork)의 생산이력 추적이 훨씬 용이함.

- 최근 이 같은 생산 이력제의 중요성이 세계적으로 점차 확산되고 있는 상황이고 식품을 매개로한 질병발생 시 생산 이력제를 통한 정보는 사회 비용을 크게 절감시킬 수 있음.
- 수직계열화나 연합을 이용한 패커시스템은 또, 축산물 브랜딩을 강화시킬 수 있음. 패커가 가축구매, 도축, 도매기능을 일원화하고, 경우에 따라서는 농장을 소유하여 가축을 직접 사육하는 경우도 있기 때문에, 육계의 경우에서 보듯이 패커 나름대로의 브랜드를 개발하여 소비자에게 약속한 양질의 축산물을 공급할 수 있게 됨.
 - 현재 우리나라의 축산물 브랜드처럼 생산지를 중심으로 한 브랜드가 아니라 생산과 도축, 가공까지를 포함한 패커 중심 브랜딩으로 브랜드 제품을 도소매업자와 연결해서 직접 판매까지 이어갈 수 있음.

2.5.3. 독과점에 의한 불공정 거래 증가

- 도축장이 수직/수평 통합이나 협력 관계 형성을 갖고 대규모화 하고, 대형 패커가 등장할 경우 발생할 수 있는 문제들도 살펴보아야 함. 미국의 경우에서 보듯이 대형 패커들의 독과점 행위가 문제될 수 있음. 앞에서 살펴보았듯이 이들의 기업합병 등으로 축산물 판매시장에서 뿐만 아니라 가축 구매시장에서도 독과점의 폐해가 있을 수 있음. 미국의 많은 생산자들은 대형 패커들의 등장으로 산지 가축가격은 떨어지고 축산물 소비자 가격은 상승하였다고 말함. 대부분의 연구들이 아직 우려할 상황은 아니라고 지적하고 있지만, 문제가 있는 것은 분명 한 듯 함. USDA가 GIPSA조직을 만들어서 이들 패커들의 독과점 행위를 감시하고 패커들에게 거래가격 보고를 의무화하여 불공정거래를 감시하고 있는 것도 이 때문임.
- 도축장 대형화의 또 다른 문제점은 육계 산업에서 보듯이 축산 농가를 계약 생산자로 전락시키는 것임. 미국의 경우, 돼지는 2001년에 이미 83% 이상이

계약농이고, 소의 경우 2012년 현재 67% 이상이 계약농으로 나타났음. 계약농의 장단점에 대한 논의는 차치하고라도, 여기에서 발생하는 대형 도축장을 가진 패커들의 독과점행위와 계약농과의 불공정 거래 등이 점차 큰 문제로 등장하고 있음.

2.5.4. 자생력을 갖춘 협동조합 중심의 패커 육성

- 이상에서 열거한 미국 도축장의 수평/수직 계열화 또는 연합을 통한 규모의 장단점은 정부가 최근 추진하고 있는 도축장 구조조정에 시사하는 바가 큼. 자본을 투자하여 도축장을 대형화하고 설비를 선진화하여 위생적인 축산물을 생산하며, 생산비를 절감하여 가격과 품질경쟁력을 제고 하는 것은 우리나라 축산발전을 위해 바람직한 방법인 듯함. 다만 미국의 경우에서도 보듯이 대형 도축장과 패커의 등장이 독과점과 불공정 거래의 피해를 가져올 수 있음을 생각하여 미리부터 안전장치를 마련하는 것이 바른 길임. 독과점과 불공정 거래의 피해는 그대로 생산자와 소비자에게 돌아가기 때문임.
- 이 같은 문제들을 줄여가기 위해서는, 유럽의 몇 나라에서 볼 수 있는 생산자 협동조합이 운영하는 도축장이나 본 보고서에서 소개한 미국의 생산자 조합형 패커가 좋은 모델이 될 수 있음. 규모화 된 생산자 조합 패커는 시장 질서유지에도 도움이 될 뿐 아니라 최근 자생적으로 활발하게 운영되고 있는 지역 단위조합의 활성화를 위해서도 큰 도움이 될 것으로 기대됨. 다만 고민해야하는 부분은 이들 도축장과 패커들이 빠른 시간 내에 경쟁력을 갖추어 자율적으로 생존할 수 있어야 한다는 것임. 정부의 지원금에만 의존하는 조합이 아닌 자체 경쟁력을 갖춘 생산자 조합으로 바로 서기 위해서는 처음부터 자체 경쟁력 확보를 위한 장단기 전략이 수립되어야 할 것이고, 정부는 단계적으로 민간 기업을 유치하여 이들과 지속적으로 경쟁구도를 유지하게 하는 것도 하나의 방법임.

2. 덴마크의 도축산업 발전과정과 시사점

2.1. 덴마크의 축산업 현황

2.1.1. 덴마크의 농업 현황

- 덴마크의 국토면적은 43,094km²로 우리나라 99,720km²의 43%이며, 전라도와 경상도를 합친 면적임.
 - 2015년 농지면적은 전체 국토의 약 60%인 260만 ha이며, 이는 2005년의 273만 ha에 비해 소폭 감소한 수준임.
- 2015년 덴마크의 농가 수는 4만 1,632호이며, 2005년의 6만 9,215호에 비해 약 40% 감소함. 이중 축산가구수는 55.8%인 2만 4천 호임.
 - 2015년 농가의 평균 경지면적은 62.5ha로 2005년의 39.4ha에 비해 58% 증가함. 덴마크도 농장의 규모화가 지속적으로 진전되고 있음.

표 5-8. 덴마크의 농업 현황

구분	내용	비고
국토면적	4.3백만 ha	
농지면적	2.6백만 ha	영구초지 6%
농가 수	41,632호	
축산농가 수	24,000호	

자료: Ministry of Food, Agriculture and Fisheries of Denmark.

2.1.2. 덴마크의 양돈산업 현황

○ 덴마크는 세계 11위의 양돈국가로 2013년 돼지사육마릿수는 1,230만 두였으며, 돼지고기 생산량은 157만 톤이었음.

- 세계 1위의 양돈국가는 중국(홍콩 포함)으로 2013년 4억 7,700만 두를 사육하고 있으며, 생산량은 5,350만 톤을 생산하고 있음.

표 5-9. 주요 국가별 돼지고기 생산 현황

단위: 백만 두, 천 톤

구 분	2012년		2013년	
	돼지두수	생산량	돼지두수	생산량
EU-27	148.8	22,606	145.9	22,285
독일	27.4	5,472	28.3	5,520
스페인	25.6	3,466	25.3	3,465
프랑스	14.0	2,198	13.7	2,150
폴란드	13.1	1,815	11.1	1,700
덴마크	12.4	1,605	12.3	1,570
이탈리아	9.4	1,624	8.7	1,545
중국	473.3	52,400	477.0	53,500
미국	66.4	10,547	66.4	10,400
브라질	38.8	3,483	39.0	3,550
러시아	17.3	2,512	18.8	2,620
캐나다	12.8	2,000	12.7	1,975
필리핀	12.4	1,666	12.6	1,683
일본	9.7	1,297	9.5	1,294
한국	8.2	1,086	9.9	1,210
계	787.7	97,597	791.8	98,517

자료: Danish Agriculture & Food Council(2014).

○ 2013년 덴마크의 돼지 사육농가수는 3,855호이며, 이 중 1,454호가 모돈과 비육돈을 모두 가지고 있는 일괄사육농가이며, 비육전문농가는 1,746호, 모돈전문농가는 434호임.

○ 1992년에는 전체 농가 112,397호의 50.8%가 돼지를 사육했으나, 이후 규모화와 전업화로 돼지사육농가는 빠르게 감소함.

- 이러한 현상은 과거에는 부업으로 양돈을 하던 농가가 빠르게 전업화되고 있기 때문임.

표 5-10. 덴마크의 양돈농가 현황

단위: 호, 천 마리, %

구 분	1993년	2003년	2012년	2013년	'12년 대비 '13년 증감율
농가수	73,784	48,613	39,930	38,829	-2.8
돼지사육농가수	26,860	11,110	4,181	3,855	-7.8
일반사육농가	12,935	4,757	1,617	1,454	-10.1
비육전문농가	7,816	4,558	1,790	1,746	-2.5
번식전문농가	4,877	1,220	445	434	-2.5

자료: Danish Agriculture & Food Council(2014).

○ 덴마크의 돼지사육두수는 2000년을 전후로 약 2,000만 마리수준으로 가장 많았으나, 2010년대에 들어와서 1,600만 두 수준을 유지하고 있음.

- 1993년 1,763만 두 수준이던 것이, 2003년 2,085만 두까지 증가하였으며, 2013년에는 1,616만 두로 감소하였음.

○ 덴마크의 양돈산업은 규모화와 전업화가 빠르게 진행되고 있음.

- 규모별로 살펴보면 1,000두 이하의 사육규모가 1993년에 30.3%이던 것이 2013년에는 1.9%로 크게 감소한 반면, 5,000두 이상의 사육두수는 1993년 13.2%이던 것이 2013년에는 77.3%로 크게 증가하였음. 2013년에는 특히 20,000두 이상 사육하는 농가가 전체의 20.1%를 차지함.

표 5-11. 생산규모별 사육두수

단위: 천 두, %

사육규모	1993년		2003년		2013년	
	두수	비중	두수	비중	두수	비중
1,000두 이하	5,338	30.3	1,887	9.1	307	1.9
1,001~3,000두	7,070	40.1	5,748	27.6	1,375	8.5
3,001~5,000두	2,890	16.4	4,878	23.4	1,980	12.3
5,001두 이상	2,323	13.2	8,335	40.0	12,159	77.3
계	17,621		20,848		16,159	

자료: Danish Agriculture & Food Council(2014).

- 덴마크의 생산규모별 양돈농가수를 살펴보면 1993년 1,000두 이하의 농가수는 24,890호(82.2%)에서 2013년 944호(28.7%)로 크게 감소한 반면, 5,000두 이상 사육농가수는 1993년 320호(1.1%)에서 1,135호(34.5%)로 크게 증가하였음.

표 5-12. 생산규모별 양돈농가수

단위: 호, %

사육규모	1993년		2003년		2013년	
	농가	비중	농가	비중	농가	비중
1,000두 이하	24,890	82.2	7,109	56.8	944	28.7
1,001~3,000두	4,288	14.2	3,110	24.8	713	21.7
3,001~5,000두	764	2.5	1,255	10.0	501	15.2
5,001두 이상	320	1.1	1,050	8.4	1,135	34.5
계	30,262	100.0	12,524	100.0	3,293	100.0

자료: Danish Agriculture & Food Council(2014).

- 덴마크는 미국에 이어 세계 2위의 돼지고기 수출국임. 2013년 덴마크의 돼지고기 수출량은 190만 톤으로 미국 244만 톤에 이어 2위임.
- 2013년 주요 수출대상국은 EU 내 국가로 약 130만 톤(68.2%)을 수출하고 있으며, 다음이 중국·홍콩 22만여 톤, 일본 13만여 톤 수준임. 우리나라에는 11,000톤의 돼지고기를 수출하였음.

표 5-13. 덴마크의 국가별 돼지고기 수출 현황

단위: 톤, %

구 분	1993년	2003년	2012년	2013년	
EU 국 가	독일	240,664	401,712	602,300	581,700 (30.6)
	영국	20,869	24,106	210,872	223,427 (11.7)
	폴란드	212,500	311,096	240,979	213,087 (11.2)
	이탈리아	97,347	141,151	108,610	106,237 (5.6)
	스웨덴	14,431	92,466	46,740	47,477 (2.5)
	기타 EU 국가	124,194	104,761	131,565	125,890 (6.6)
	합계	710,005	1,075,292	1,344,066	1,297,819 (68.2)
EU 외 국 가	중국·홍콩	4,427	71,609	198,568	218,956 (11.5)
	일본	39,368	72,513	103,561	130,849 (6.9)
	러시아	146,216	243,983	125,008	122,910 (6.5)
	미국	92,644	72,422	36,763	33,604 (1.8)
	기타 국가	122,739	160,888	125,985	98,555 (5.2)
	합계	405,394	621,415	589,885	604,874 (31.8)
전체 합계	1,115,399	1,696,707	1,933,951	1,902,693(100)	

자료: Danish Agriculture & Food Council(2014).

2.2. 덴마크의 도축산업과 대니쉬크라운

2.2.1. 덴마크의 도축산업 현황

○ 덴마크는 2013년 1,940만 마리의 돼지를 도축하였으며, 이는 2011년 2,140만 마리, 2012년 1,990만 마리에 비해 다소 감소한 수준임.

- 이러한 돼지도축마리수의 감소는 2012년 곡물가격 상승과 유럽의 동물 복지 정책 등에 따른 것으로 보임.

표 5-14. 덴마크 돼지도축 현황

단위: 백만 두

	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
도축두수	20.6	21.1	21.4	19.9	19.4

자료: Danish Agriculture & Food Council(2014).

- 덴마크에는 현재 대니쉬크라운(Danish Crown)과 티칸(Tican) 2개의 협동조합이 도축장들을 운영하고 있었으나 2015년 6월 대니쉬크라운이 티칸을 인수합병함.
- 민간도축업체는 1990년대 이후 대니쉬크라운에 모두 인수합병됨.

표 5-15. 덴마크 도축업체

단위: 개

	1970년	1980년	1990년	2011년	2012년	2013년	2015년
협동조합	50	18	5	2	2	2	1
민간도축업체	4	2	8	8	7	7	7
계	54	20	13	10	9	9	8

자료: Danish Agriculture & Food Council(2014).

- 덴마크는 1970년대 69개의 도축장이 있었으나, 지속적인 통폐합을 통해 1990년대 40개, 2000년대 32개, 2010년 이후 13개로 구조조정된 이후, 2015년 현재 13개의 도축장이 운영되고 있음.

표 5-16. 덴마크 도축장 수

단위: 개

	1970년	1980년	1990년	2000년	2005년	2010년	2015년
계	69	46	40	32	27	13	13

자료: <www.danishcrown.com>.

2.2.2. 덴마크베이컨·식육위원회

- 덴마크베이컨·식육위원회(Danske Slagterier:DS)는 1890년대 협동조합 위원회의 성격으로 도축협동조합 간의 의사를 수렴하고, 양돈산업의 이익을 최대화하기 위해 발족함.
 - 대외적으로는 덴마크베이컨·식육위원회(Danish Bacon & Meat Council)로 일컬어짐.
 - 덴마크베이컨·식육위원회는 현재 대니쉬크라운이 100% 지분을 소유하고 있음.
 - 2009년 Danish Agriculture & Food Council(DAFC)가 설립되면서 DS가 DAFC에 흡수됨.

- 덴마크베이컨·식육위원회의 주요 역할은 다음과 같음.
 - 돼지 육종 및 종돈 보급
 - 도축장 시스템의 선진화
 - 가공, 유통의 공동 대응
 - 돼지 질병 예방을 위한 방역체계 운영
 - 시장정보와 고객정보조사 및 공유
 - 내외국에서의 상품 홍보

- 덴마크베이컨·식육위원회 산하의 주요 기관으로는 육종, 생산교육을 담당하는 Danish Pig Production(DPP), 도축가공 기술을 개발하는 Danish Meat Research Institute(으까), 도축가공인력을 양성하는 Danish Meat and Trade College(DMTC), 생돈을 운송하는 SPF Company, 종돈 및 정액을 수출하는 Sales&Export Association for Breeding Pig(SEA), 정액을 공급하는 Hatting-KS, 생산자에 대한 컨설팅을 하는 Danish Agriculture Advisory Service(DAAS)가 있음.

2.2.3. 대니쉬크라운 협동조합

- 대니쉬크라운은 유럽에서 가장 큰 협동조합으로, 전 세계에서 두 번째로 큰 육가공업체임. 덴마크는 세계에서 2~3위의 육류수출업체이며, 돼지고기 수출은 세계에서 제일 큼.
 - 대니쉬크라운은 약 8,250명의 조합원으로 구성된 협동조합으로 1년에 약 2,200만 두의 돼지와 70만 두의 소를 도축하여 공급하고 있음.
- 대니쉬크라운은 상위에 그룹이사회(Executive Board)가 있으며, 그 밑에 신선육, 포장, 식품, 무역 등 4개 부문으로 나뉘어져 있으며, 그 밑에 8개의 자회사로 이루어져 있음.
 - DC FRESH MEAT(신선육 부문)에는 DC PORK, DC BEEF가 있으며, DC PORK 밑에 DC PORK DANMARK, FRILAND, KLS UGGLARPS, SCAN-HIDE가 있음.
 - DC INGREDIENTS(포장 부문)에는 DAT-SCHAUB가 있음.
 - DC FOODS(식품 부문)에는 TULIP LTD.(UK), TULIP FOOD COMPANY, SOKOLOW, PLUMRSE USA가 있음.
 - TRADING(무역 부문)은 ESS-FOOD가 담당함.
- 대니쉬크라운 그룹 매출액은 약 580억 DKK이며, 전체의 고용인원은 약 26,000명임.
 - 대니쉬크라운 포크(DC PORK)의 매출은 290억 DKK, 고용은 약 7,300명, 도축장 17개, 도축물량은 약 1,700만 마리임.
 - 대니쉬크라운 비프(DC BEEF)의 매출은 43억 DKK, 고용은 약 800명, 도축장 4개(독일 포함), 도축물량은 약 50만 마리임.
 - 자회사도는 Tullip Food Company(100%), ESS-FOOD(100%), Tulip Ltd(100%), Plumrose USA(100%), Sokolow(100%), Dat-Schaub(90%), Scan-Hide(76.6%)을 두고 있음.

그림 5-5. 대니쉬크라운의 조직도

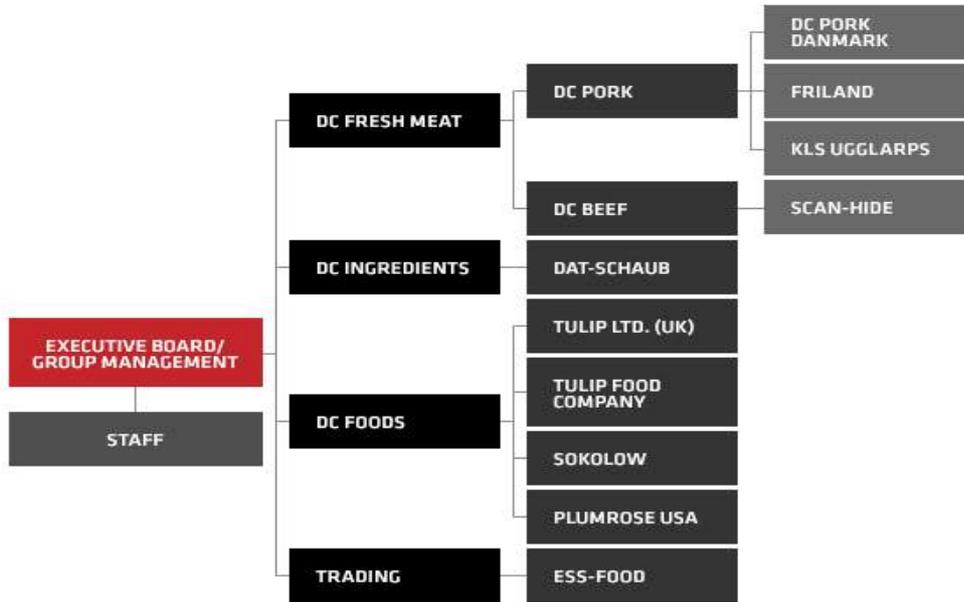


표 5-17. 대니쉬크라운의 자회사 현황

단위: 백만 두

자회사	활 동	지분율
DC PORK DANMARK	돼지 도축 및 가공 및 국내 판매	100%
FRILAND	유기축산 및 동물복지 축산물 판매	100%
KLS UGGLARPS	돼지, 소, 양 도축 및 육가공품의 스웨덴 판매	100%
SCAN-HIDE	가축가공 및 세계 가축제품 공장에 가축 공급	76.6%
DAT-SCHAUB	세계시장을 상대로 포장제, 요리법 생산 판매	90%
TULIP LTD.	영국시장을 대상으로 도축, 가공, 판매	100%
TULIP FOOD COMPANY	130여 개국의 수출시장에 가공품 생산 및 수출	100%
SOKOLOW	소, 돼지 도축, 육류 및 육가공품 생산	100%
PLUMROSE USA	미국에 베이컨, 햄, 기타제품 수입, 생산, 판매	100%
ESS-FOOD	육류 및 육가공품의 국제무역 담당	100%

자료: www.danishcrown.com.

2.3. 덴마크 도축산업의 특징¹³

2.3.1. 도축장을 중심으로 협동조합 조직

- 덴마크 축산농가는 1970년대부터 도축·가공공장을 중심으로 협동조합을 조직하기 시작하였음. 이는 수출대상국들이 자국의 양돈농가를 보호하기 위해 관세장벽을 높여 돼지고기 수출이 어려워지게 되자 베이컨 등 가공육의 수출을 확대하기 위한 전략이었음.
 - 개별농업인의 힘으로는 육가공공장을 설립하기 어려웠기 때문에 협동조합을 조직하여 도축장과 육가공공장을 운영함.
- 돼지를 판매하기 위해서는 반드시 도축장을 거쳐야 하는데, 협동조합이 출하거점인 도축장을 확보함으로써 농업인의 사업참여가 확대됨.
 - 도축장을 통해 협동조합은 조합원이 계약한 출하물량을 전량 처리할 수 있었으며, 도축을 통해 조합원 출하 돼지에 대한 품질평가 및 지도체제를 구축할 수 있었음.
- 또한 조합이 운영하는 도축장은 출하조절이 가능했으며, 가공과 유통까지 계열화하여 부가가치를 확대할 수 있었음.
 - 도축장과 가공장의 돼지고기에 대한 품질과 유통정보가 양돈농가에게 바로 전달됨으로써 양돈농가들이 고품질의 돼지를 사육할 수 있는 체계가 구축됨.

¹³ 본 절의 내용은 지인배 외(2013)가 농협중앙회의 CEO Focus 제117호 “덴마크 대니쉬크라운 협동조합의 성공요인”을 수정·요약 정리한 것을 재인용함.

2.3.2. 생산·도축·가공·판매사업의 계열화

- 대니쉬크라운 협동조합은 단순 수집·판매에 머무르지 않고 도축·가공·판매·수출에 이르기까지 사업을 수직적으로 계열화함으로써 부가가치를 제고하여 경쟁력을 확보함.
 - 덴마크의 양돈 부문 협동조합은 수직계열화의 효율성을 높이기 위해 대규모 합병을 지속적으로 추진해왔으며, 2002년에 2개의 협동조합으로 합병되었으며, 2015년 6월 대니쉬크라운이 티칸을 인수해 하나로 통합됨.
- 협동조합은 지역 단위로 도축장을 운영하면서 조합원으로부터 직접 돼지를 구매하여 도축하며, 가공사업 부문은 자회사 형태로 계열화되어 운영되고 있음.
 - 협동조합에서 도축된 돼지의 약 50%는 냉장육이나 소포장육으로 국내 및 수출시장에 판매되고 있으며, 나머지 50%는 자회사를 통해 가공·판매되고 있음.

2.3.3. 엄격한 품질관리 시스템 구축

가. 철저한 품질·위생기준 마련 및 준수

- 덴마크의 양돈협동조합은 정부와 협력 하에 높은 수준의 위생관리 기준을 정하여 이를 준수하고 있으며, 정부는 일부 관리비용을 지원하고 있음.
 - 도축·가공단계에 대한 위해요소중점관리제도(HACCP)의 적용으로 위생관리 수준을 제고시키고 있음.
 - 덴마크 정부는 HACCP에 대한 가이드라인만 제시할 뿐 적용에 대한 강제조치를 취하고 있지 않지만 협동조합과 양돈업체는 양돈산업의 생존과 경쟁력의 핵심으로 인식하여 자율적으로 기준을 준수하고 있음.
 - 농가 단위 사육에서도 사료이용, 항생제 사용, 수의검역, 예방접종 등에 대한 HACCP 사항을 정하여 농가가 자율적으로 관리하도록 지도하고 있음.

- 덴마크베이컨·식육위원회에서 품질기준, 위생기준을 정하고 양돈협동조합은 이를 준수함.
 - 품질기준, 위생기준의 준수 및 향상을 위해 양돈협동조합의 경영자는 모두 덴마크베이컨·식육위원회의 품질위원회에 참여하고 있음.
 - 품질위원회는 돼지 육종에서 검역, 생산개발에 이르기까지 생산, 가공, 운송의 모든 단계에서 품질관리 및 위생관리를 실시함.
- 덴마크베이컨·식육위원회의 지원 하에 국제시장과 국내시장의 요구에 대응할 수 있는 농가 단위 품질보증체계(On-Farm Quality Scheme)를 갖추고 있음.
 - 품질보증체계는 품종, 사양, 추적, 수송, 항생제 사용, 환경조건, 식품안전성 등을 고려하여 상표(Label)을 부여함.
- 정부는 고부가가치 농업생산체제를 유지하기 위해 양돈농가와 도축장·가공공장 노동자의 교육과 훈련을 중시하고 있으며, 일정한 교육을 받아야만 양돈산업에 종사할 수 있도록 하고 있음.
 - 제도적으로 최소 3년 반의 농업인 교육을 받아야지만 농장이나 농기업의 정규직으로 취직할 수 있으며, 농장을 소유하기 위해서는 5년(3.5년+1.5년)동안의 교육을 받고 “Greed Certificate”을 받아야 함. 농기업을 운영하기 위해서는 “Greed Certificate”을 받은 후 다시 5개월의 경영인 코스를 밟고 “Greed Diploma”를 따라 함(최영찬 외, 2010 p172).

나. 효율적인 질병관리

- 돼지 사육농가는 최소 1년에 한번 검진을 받고 있으며, 수의사와의 계약을 통해 한 달에 한 번 가축의 건강검진을 실시하고 있음.
- 모든 도축장은 검역관, 수의사인 감독관을 항시적으로 배치하여 도축돼지에 대한 질병 검역, 도축장 위생관리를 의무화하고 있음.

- 덴마크의 양돈 부문 협동조합은 돼지 질병의 발생을 원천적으로 차단하고, 발생 시 추적 선별하기 위해 가축질병 이력추적제를 도입하였음.
 - 돼지의 생산에서 도축까지의 과정을 추정하기 위해 돼지의 귀에 생산농가의 번호가 적힌 이표(tag)를 붙이거나 농장 고유번호를 새긴 문신을 통해 관리함. 다만 농가와 도축장의 협의가 있으면 이를 생략할 수 있음 (SEGES, 2015).

다. 농가 간 품질차이를 고려한 인센티브제도 도입

- 양돈협동조합의 돼지가격 결정은 덴마크베이컨·식육위원회의 가격위원회 (Quotation Committee)에서 제시한 기준가격(base price)을 기준으로 하고 있음.
 - 전문가들로 구성된 돼지 시장가격 결정 심의위원회에서 수출경쟁국들의 돈가, 인근 국가들(독일, 네덜란드, 영국, 스코틀랜드 등)의 돈가, 덴마크 국내의 돼지고기 수급사정 등을 고려하여 과거에는 3개월마다 결정하여 고시하여 통일된 가격으로 적용되어 왔으나 최근에는 1주일 단위로 가격을 고시하는 것으로 알려짐(이상무 외, 2006).¹⁴
- 협동조합의 도축장은 가격위원회가 제시한 기준가격에 중량과 지육률에 따른 농가 간 품질차이를 고려하여 가격을 결정함.
 - 기준가격에 고품질에 의한 프리미엄(premium)을 더하거나, 저품질에 대한 디스카운트(discount)를 부과하여 농가에 지급함.
- 농업인들은 도축장으로부터 도축등급, 중량, 지육률, 품질 등에 대한 정보를 제공받아(feedback) 고품질 돼지생산을 통한 인센티브 확보에 노력하고 있음.

¹⁴ 자세한 내용은 이상무 외, 2006, 「주요국가의 양돈수급 및 가격안정화 정책비교 결과보고서」, 농협중앙회·양돈수급안정위원회·세계농정연구원을 참조.

2.3.4. 조합원의 성실한 계약 및 의무 이행

- 덴마크의 협동조합 정관에 무조건적인 조합이용을 조합원의 권리이자 의무로 규정하여 출하의무를 강제하고 있음.
 - 조합원의 의무이행으로 협동조합은 판매·가공사업 물량을 안정적으로 확보하고, 계획출하를 통해 시장교섭력을 제고할 수 있음.
- 조합원은 소비자가 원하는 고품질의 돼지고기 생산을 위해 품종선택, 위생기준 준수, 항생제 사용억제 등에서 조합과 약속한 사양기준을 준수하고 있음.
 - 돼지 출하 시에도 물량, 중량, 출하시기 등에 대한 출하계약을 성실히 이행하고 있음.

2.4. 덴마크 도축산업의 시사점

2.4.1. 규모화와 수직적 통합을 통한 경쟁력 강화

- 덴마크의 양돈협동조합은 세계적인 경쟁력 확보를 위해 지역조합을 전국 단위의 조합으로 합병해 왔음.
 - 1970년에 50개에 이르던 지역조합을 현재 2개로 합병하였으며, 이 중 대니쉬크라운이 덴마크의 양돈산업을 주도하고 있음.
- 특히 양돈협동조합을 중심으로 도축장을 운영함으로써 생산자 협동조합이 시장지배력을 확대하는 역할을 하였음.
 - 대니쉬크라운은 69개에 이르는 도축장을 13개로 통폐합함으로써 효율성을 높였으며, 덴마크 전체 돼지의 약 90%를 도축하고 있음.

2.4.2. 수직계열화를 통한 부가가치 확대

- 대니쉬크라운은 자회사인 가공장과 판매회사를 운영하여 생산·가공·판매를 계열화함으로써 돼지고기의 부가가치를 높여 경쟁력을 제고함.
- 또한 국가별·시장별로 판매조직을 두어 고객의 요구와 시장정보를 신속히 획득하고 있으며, 이를 토대로 품질개선, 신제품 개발 등 시장의 요구에 부응하는 돼지고기와 육가공품을 생산하여 판매하고 있음.

2.4.3. 엄격한 품질관리 시스템 구축

- 대니쉬크라운은 덴마크베이컨·식육위원회에서 정한 품질기준, 위생기준 등을 근간으로 하여 생산·가공·운송의 모든 단계에서 품질관리 및 위생관리를 실시하고 있음.
 - 정부는 HACCP에 대한 가이드라인만 정해주고 강제하지 않지만, 대니쉬크라운 내에서 자체적으로 사육·도축·가공단계 모두에서 HACCP를 적용하고 있음.
- 가축질병은 양돈산업의 성패를 좌우하는 요인이기 때문에 양돈협동조합은 사육농가와 도축장에 대한 검역 의무화, 가축질병이력추적제 등을 통해 돼지질병의 발생을 원천적으로 차단하기 위해 노력하고 있음.
- 조합원에 대한 인센티브제도, 농가 단위 품질보증체계 등의 제도적 장치를 통해 조합원이 품종, 위생기준, 항생제 사용 억제 등 사양기준을 준수하고, 중량, 출하시기 등에 대한 출하계약을 성실히 이행하도록 하고 있음.
 - 이를 위해 농가들은 도축장으로부터 도축등급, 중량, 지육률, 품질 등에 대한 정보를 돌려받아(feedback), 고품질 돼지생산을 통한 인센티브 확보에 노력하고 있음.

2.4.4. 수출을 위한 대규모 도축장 운영과 위생적 부분육 반출

- 대니쉬크라운의 경우 대부분의 돼지고기가 수출되고 있는 것이 특징이며, 50%는 6분할 된 부분육으로 출하되며, 35%는 부분육 형태로 출하, 나머지 15%는 가공육 및 부산물로 출하되고 있음.
- 우리나라는 위생문제로 인해 지육반출을 지양하고 box형태의 부분육으로 출하하는 방향으로 정책을 추진하고 있지만, 대니쉬크라운의 경우를 살펴보면 반드시 세분할 된 부분육 형태로 반출될 필요는 없을 것으로 판단됨.
- 따라서 향후 정책방향은 지육반출을 지양한다기 보다는 가능하면 부분육으로 유통하도록 하며, 현실적으로 어려울 경우에는 지육반출 시 위생을 어떻게 강화할 것인지가 정책의 중요 포인트가 될 수 있음.

그림 5-6. 대니쉬크라운의 6분할 부분육



자료: 대니쉬크라운 홈페이지(<http://www.danishcrown.com/>)

제 6 장

도축산업 중장기 발전 방안

1. 도축장 경영안정화 방안

1.1. 도축장 경영안정 방향

- 본 절에서는 우선 도축장의 경영안정화를 위해 어떠한 방법들이 있는지를 살펴봄. 이는 도축장 경영주들이 경영전략 수립을 위한 참고자료로 활용가능할 것임. 또한 정부는 도축장의 경영안정화와 도축산업의 경쟁력 제고를 위해 정부가 제도 개선이나 지원사업의 추진 방향을 설정할 수 있음.
- 우리나라 도축장의 경쟁력을 확보하기 위해서는 가동률을 높이는 등의 양적 성장 방법과 함께 부가가치를 높이는 질적 성장을 방법 등 다각적인 경영안정화 방안이 필요함.
 - 도축장의 경영안정과 도축산업이 경쟁력을 확보하기 위해서는 ① 가동률(도축물량 확보)을 높이는 방법, ② 운영효율성 제고(운영비용 절감)하는 방법, ③ 부가가치를 확대(경영다각화)하는 방법 등이 있을 수 있음.
- 이러한 도축장 경영안정 방안 중 1단계의 도축장의 구조조정과 2단계의 규

모화는 축산업의 수평계열화와 같은 개념이며, 1단계의 생산의 계열화를 통한 도축물량 확보, 3단계의 가공장 운영, 부분육 판매, 부산물 판매 등은 전후방 통합을 통한 수직계열화와 같은 개념으로 정리할 수 있음.¹⁵

- 따라서 1단계, 2단계, 3단계의 경영안정화 방안은 수평계열화를 통한 규모화와 수직계열화를 통한 패키지 육성 전략을 포함하고 있음.

그림 6-1. 도축장 경영안정화 방안



15 수평계열화(Horizontal Consolidation)는 한 기업이 동종업체를 인수·합병하면서 시장점유율을 확대해 나가는 것을 의미하며, 수직계열화(Vertical Integration)는 한 업체가 생산, 도축, 가공, 유통, 판매 등 시장의 흐름에 있는 전·후방 업체를 인수함으로써 그 기업의 생산성과 수익성을 확대해 나가는 것을 의미함.

1.2. 도축장 경영안정화 전략

1.2.1. 가동률 향상을 위한 도축물량 확보 전략

가. 생산부문 계열화를 통한 안정적인 물량 확보

- 도축장의 경영안정을 위해서는 가장 기본적으로 일정 수준의 도축물량 확보가 중요함. 도축물량 확보를 위해서는 후방산업인 가축사육 생산자 및 생산단체와의 계약 또는 위탁사육 등 계열화를 통해 안정적인 물량을 확보할 필요가 있음.
- 돼지의 경우 협동조합으로는 도드람양돈농협, 부경양돈농협 등이, 민간에서는 하림계열의 팜스코, 선진과 이지바이오계열의 팜스토리, 강원LPC를 중심으로 계열화가 빠르게 진행되고 있음.
 - 한우의 경우 지역 브랜드를 중심으로 생산과 판매 계열화가 진행 중임.
- 따라서 도축장 지원을 위해서는 생산자협동조합 및 계열화 사업자가 운영하는 도축장에 대한 우선 지원이 필요함.

나. 지속적인 구조조정 추진을 통해 도축장의 물량 확보

- 국내 생산 소와 돼지의 도축물량은 계절적, 주기적 변동성은 존재하지만 장기적인 관점에서 돼지는 1,600만 두/년, 소는 90만 두/년 전후 수준을 유지할 것으로 전망됨.
- 이와 같이 국내 처리 도축물량이 한정되어 있는 상황에서 각 도축장이 안정적인 도축물량을 확보하기 위해서는 경영이 열악한 도축장을 지속적으로 구조조정하여 그 물량들을 흡수할 필요가 있음.
 - 이 번 조사에서 경영이 “매우 어렵다”고 응답한 업체는 3개소, “어렵다”

고 응답한 업체는 18개소로, 총 66개소 중 21개소가 경영이 어렵다고 응답하였으며, 이들 21개 업체의 2014년 기준 도축물량은 소가 17.5%, 돼지가 21.6%를 차지함.

- 따라서 올해 도축장구조조정사업은 중단되지만, 도축업계에서는 남은 자금을 활용하여 도축장구조조정사업을 지속적으로 추진할 필요가 있음.
 - 또한 정부는 현재 추진 중인 통합도축장사업을 보완하여 도축장 인수·합병을 보다 용이하게 해 구조조정이 활성화 될 수 있도록 할 필요가 있음.

1.2.2. 운영비용 절감 등 운영효율성 제고 전략

가. 탕박기 등 도축시설 에너지 비용 절감

- 도축장에서 에너지가 가장 많이 소요되는 단계는 탕박 단계임. 탕박기에 사용되는 많은 양의 물을 끓이기 위해 많은 에너지가 소비됨. 도축장에서는 이러한 에너지 비용을 줄이기 위해 사용한 물을 재사용하는 사례가 많음.
 - 이러한 경우 더러운 물을 재사용함에 따라, 개체별 도축이 안 되고 개체간 교차오염 등 심각한 위생문제가 발생할 수 있음.
 - 예를 들어, 스프레이식 탕박기 등 에너지 효율이 높고 위생을 제고할 수 있는 탕박시설 설치를 통해 에너지 비용을 절감하는 전략이 필요함.

나. 절식을 통한 폐수 처리비용 절감

- 앞에서 살펴보았듯이 미절식으로 인한 사료손실, PSE육 손실, 폐기물 처리비용 등 최소 3,586~8,702억 원 이상이 될 것으로 추정됨.
 - 이 중 PSE육 손실과 폐기물 처리비용, 도축장 오염비용, 부산물 손실 등은 도축장이나 육가공업체가 손실을 보는 부분임.
 - 따라서 도축장에서 농가가 보다 적극적으로 절식 출하를 할 수 있는 시스템 구축이 필요함.

- 이를 시장의 시스템으로 만들기 위한 대전제는 생축을 생체중으로 정산하는 것이 아니라, 두내장류를 적출한 이후의 지육중량으로 가격을 정산하는 시스템을 도입할 필요가 있음.
 - 또한 지육정산 시스템 도입은 농가와 패커(육가공업체) 간 공정거래 확립뿐만 아니라 농가의 고품질 돼지고기 생산에 기여할 수 있음.

다. 계류시설과 예냉시설의 개선

- 도축장 경영에 있어 모든 단계가 중요하겠지만, 특히 도축 직전의 계류시설과 도축 직후의 예냉시설이 축산물의 도축품질을 결정하는데 매우 중요함.
- 계류장은 도축장에 도착한 가축들이 동물복지를 통해 계류시설에서 편안하게 안정감을 가져야 육질이 좋아지고 이상육 발생이 줄어 듦.
 - 계류시설에서 4~5시간 머무는 동안 세척을 통해 깨끗한 상태가 되어야 도축과정에서의 오염이 감소함. 탕박기의 물 오염을 줄여 위생적인 탕박이 이루어지며, 에너지 비용도 절감할 수 있음.
- 예냉실은 지육의 신선도를 유지하여 육류의 품질을 좌우하는데 매우 중요함. 도드람의 사례에서 살펴보았듯이 예냉시설 등의 보완으로 육즙손실을 크게 감소시킬 수 있음.
- 도축장 위생수준 향상을 위해 개선해야 할 사항에 대한 조사에서 위생을 위해 개선되어야 할 부분으로 ‘탕박 및 박피’ 12개소(14.6%), ‘계류장’과 ‘예냉’이 각각 11개소(13.4%)로 높게 나타남.
- 따라서 계류장과 예냉실 등을 포함하여 전 도축과정이 최적으로 이루어질 수 있는 기술이나 노하우에 대한 연구가 필요하며, 육류 품질개선을 위한 우수사례에 대한 홍보와 교육이 필요함.

라. 생축운송차량 개선

- 생축 운송 시 차량이 노출될 경우 악취가 매우 심하게 발생함. 분뇨의 악취는 절식과도 연관됨.
- 최근 도축장이 구제역 전파의 주요 원인으로 지목되고 있어, 방역을 고려한 생축운송차량 지원사업이 필요함.
 - 도축장 위생수준 향상을 위해 개선해야 할 사항에 대한 조사에서도 ‘생축 수송’이 15개소(18.3%)로 가장 높았음.
- 동물복지 차원에서 도축될 가축들이 안정적으로 운송될 수 있도록 생축운송 전문차량을 개발하여 보급하는데 지원할 필요가 있음.
 - 2015년부터 “가축 및 계란수송 특장차량 지원”이 폐지됨(농림축산식품부 2015).

마. 혈액 자원화 방안

- 현재 소와 돼지의 털, 발톱, 혈액, 폐지방 등의 부산물은 산업폐기물로 분류되어 도축장에서 자체처리가 어렵고, 외부의 폐기물처리업자에 위탁하여 처리하고 있어 많은 비용이 발생함.
 - 산업폐기물을 처리하기 위해서는 폐기물처리업 허가가 필요하며, 허가를 받더라도 개별도축장에서 발생하는 폐기물만으로는 폐기물처리시설 운영의 경제성이 매우 낮은 실정임.
- 도축과정에서 발생하는 혈액은 연간 13만 3,000톤(2014년 기준, 소 2만 8천톤, 돼지 10만 5천톤)으로 대부분 폐수 처리되어 자원이 낭비되고 있으며, 연간 165억 원의 처리비용이 발생함.
 - 혈액량은 소 1마리 당 27ℓ, 돼지 6.7ℓ로, 이 중 식용으로 소는 30%, 돼지는 10% 정도 사용되는 것으로 추정됨(한국축산물처리협회, 2015).

- 대부분의 도축장에서 가축의 도축 시 발생하는 혈액은 일부 식용으로 사용되는 것을 제외하고는 자원화가 가능함에도 불구하고 대부분 폐수로 처리되고 있는 실정임.
 - 혈액 자원화를 통해 폐수처리 비용을 낮출 필요가 있음. 자원화가 가능한 혈액을 폐수처리하는 것은 국가적인 자원 손실임.

- 현 단계에서는 혈액을 자원화 하는 비용이 높기 때문에 개별 도축장이 혈액 자원화를 위한 비용을 투입하기는 어려운 실정임. 따라서 정부의 지원을 통해 혈액 자원화 전략이 필요함.
 - 현재 한국축산물처리협회의 연구용역으로 「동물혈액 자원화 시설 마스터 플랜 수립 연구」가 진행 중으로 본 연구의 결과를 활용하여 혈액 자원화를 추진할 필요가 있음.

- 덴마크의 사례를 살펴보면, 대니쉬크라운의 협력업체인 Daka는 덴마크의 대표적인 부산물 처리업체로 동물의 부산물과 유기 잔류물을 이용하여 식재료, 동물사료, 양식사료, 산업용 재료 및 에너지를 생산하는 업체임. Daka는 도축장으로부터 동물 부산물인 혈액을 공급받아 플라즈마를 추출하여 모피동물과 애완동물의 사료 등으로 이용하는 사업을 진행하고 있음.
 - Daka에서 생산한 사료원료 제품들은 남미, 아프리카, 아시아와 유럽 등 세계로 수출됨.

- 우리나라의 경우 도축과정에서 혈액을 채취하는 설비가 매우 미미하여 도축 시 발생하는 혈액을 수집하는 비용이 매우 높게 소요될 것으로 판단되어 혈액 자원화에 애로점으로 작용하고 있음.
 - 따라서 도축 시 발생하는 혈액을 자원화하기 위해서는 도축장 내에 혈액 수집을 위한 추가적인 설비가 필요함.

- 또한 우리나라는 도축장 규모가 크지 않기 때문에 도축장내에 혈액 처리시

설을 추가로 설치하는 것 보다는 지역별로 혈액 자원화 시설 2~3개소를 설치하여 운영하는 것이 바람직할 것으로 판단됨.

- 우리나라 도축장은 혈액의 수집의 위생상의 문제로 인해 사료로 사용하기는 어렵고 비료로 활용할 수 있을 것으로 판단됨.

바. 도축 폐기물 자원화 방안

- 닭과 오리 등 가금류에서 발생하는 털 등의 부산물은 도계장(도압장) 내 렌더링 시설을 통해 단미사료 등 자원화하고 있음.
 - 소와 돼지 등 포유류의 도축 폐기물도 가금류의 부산물과 같이 단미사료 등 자원화를 위한 노력이 필요함.
 - 도축 폐기물의 자원화를 위해서는 우선적으로 기술개발이 필요하며, 자원화를 위한 시설지원사업도 필요함.
- 네덜란드의 부산물 처리업체인 Bosland는 다양한 부산물 렌더링 설비를 개발하여 보급하고 있음.
 - 40피트 컨테이너 크기의 도축 폐기물 렌더링 설비의 가격은 대략 7억 원으로 우리나라 도축장에 도입할 경우 부산물 폐기비용을 상당부분 절감함으로써 도축장들의 경영에 도움이 될 것으로 판단됨.
- 한 업체는 돼지털의 연료화(자원화)를 위한 사업을 진행 중임. 아직 시설 설치단계라 성패를 알 수 없지만, 이러한 사례를 지속적으로 발굴하고 지원할 필요가 있음.
- 따라서 도축 폐기물 자원화를 위해 다양한 도축 폐기물 렌더링 시설에 대한 경제성과 지원사업의 검토가 필요하며, 현재 우리나라가 보유하고 있는 렌더링 시설을 활용할 수 있는 방안 검토도 필요함.

1.2.3. 경영다각화 등 부가가치 제고 전략

가. 가공장 및 직영판매장 확대

- 가공장과 도축장 직영 판매장 운영을 통해 도축장의 경영다각화를 도모할 필요가 있음. 도축장과 소비자의 직거래형태는 유통구조를 줄여 소비자에게 보다 저렴한 가격에 육류 소비 기회를 제공하고 있어 소매가격을 인하하는 효과가 있음.
 - 최근 도축장들이 가공장을 함께 운영하면서 도축수수료 이외의 가공수수료를 통해 수익을 높이고 있음. 하지만 아직까지 많은 도축장내 가공장이 외부업체에 의해 운영되고 있는 실정임.
 - 또한 여러 도축장들이 도축장 인근에 도축장 직영 식육판매장을 개설하여 운영함으로써 도축수수료 수익보다 높은 수익을 올리고 있음.
 - 다만 도축장 직영 식육판매장 개설 시, 지역의 기존 정육점들과의 경쟁관계로 인해 마찰이 발생할 수 있어 시장 진입의 어려움이 존재하고 있음.
- 도축장 조사 결과를 살펴보면 전체 67개 도축장 중에서 직영식육매장을 운영하고 있다고 응답한 도축장은 24개소, 대리점이 있다고 응답한 도축장은 20개소, 기타 유통망이 있다고 응답한 도축장은 15개소였음.
 - 도축장 부설 판매장 및 직판장을 운영하고 있는 곳은 2013년 15개소, 2014년 21개소, 2015년 24개소로 꾸준히 증가하고 있음.

표 6-1. 도축장의 직영식육매장 운영 현황

단위: 개소

	2013년	2014년	2015년
도축장 수	15	21	24

자료: 한국축산물처리협회, 자체 조사 결과.

- 도축장별 총매출에서 지육과 정육 판매로부터 올리는 도축장별 매출 비중의 평균은 24.5%를 차지하는 것으로 나타났다.
- 조사된 전체 65개 도축장의 총매출의 합에서 지육과 정육 판매를 통한 매출의 합의 비중은 60.4%에 이룸(표 6-2 참조). 즉, 도축산업의 전체 매출 중 60.4%가 지육과 정육 판매를 통해 발생하는 매출임.

나. 부산물 판매 확대

- 식용 부산물이 새로운 부가가치 상품으로 떠오르고 있음. 따라서 부산물의 상품화를 위한 정책적, 제도적 지원이 필요함.
 - 2013년 11월 식육즉석가공판매업이 신설되면서 햄, 소시지 등 육가공품의 원료인 비선호 부위들의 수요가 크게 증가하였음.
 - 머리, 내장 등을 활용한 편육, 순대 등 다양한 부산물 활용 제품을 개발하고 소비를 확대시킬 수 있는 제도적 지원이 필요함.
- 도축장 조사 결과를 살펴보면 전체 67개 도축장 중에서 부산물을 판매하고 있다고 응답한 도축장은 31개였으며, 이들의 부산물 판매의 평균 매출 비율은 5.5%였음.
 - 도축장 전체 매출의 합에서 차지하는 부산물 판매 매출합의 비율도 5.5%로 나타남.

표 6-2. 도축장 총매출 비중(2014년)

단위: 개소, %

구분	도축 수수료	육가공	지육, 정육판매	부산물 판매	임대 수수료	상장 수수료	기타	전체
개소수(중복응답)	64	19	29	31	20	13	18	66
매출 비중 평균	56.7	6.1	24.5	5.5	1.1	3.5	2.5	100.0
매출 총합의 비중	21.4	5.1	60.4	5.5	0.4	4.0	3.1	100.0

자료: 자체 조사 결과.

다. 상품 및 유통 차별화

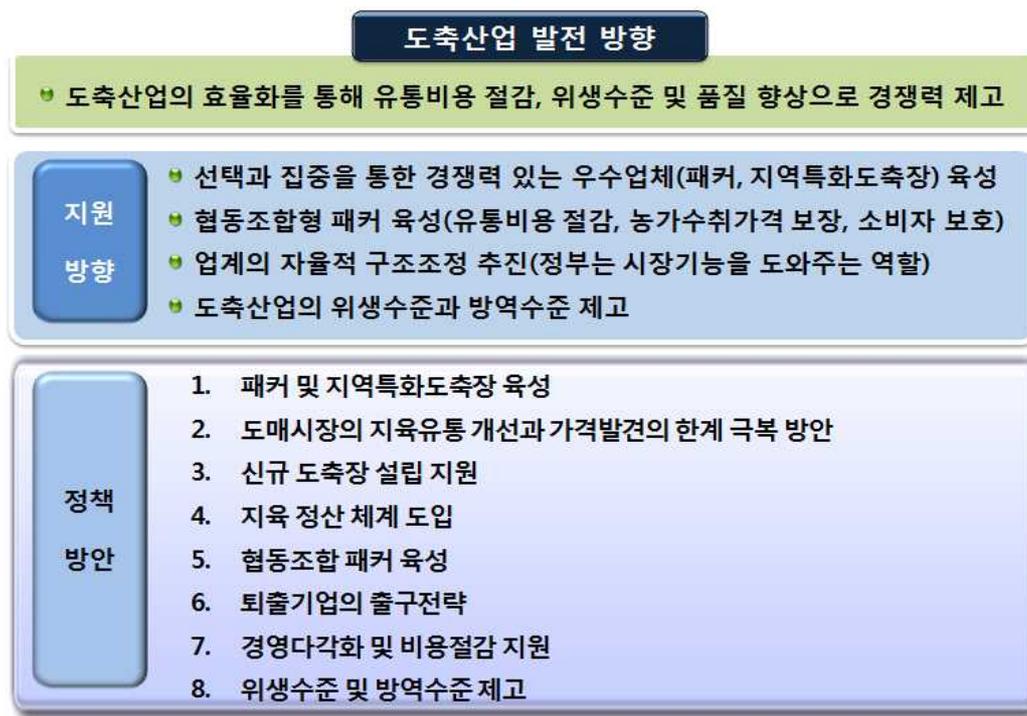
- 최근 육가공업체를 중심으로 신상품 개발과 새로운 브랜드 개발이 빠르게 진행되고 있음. 또한 일부 육가공업체는 자신들이 보유한 유통망과 노하우를 이용하여 육류전문식당 프랜차이즈를 개발 런칭하는 사례가 크게 증가하고 있음.
 - 최근 (주)팜스코와 종로상회(프랜차이즈 업체)는 전략적 업무 제휴를 통해 팜스코는 안정적인 판로 확보, 종로상회는 고품질의 육류를 안정된 가격에 조달할 수 있는 경영환경을 조성함.
- 또한 인터넷 직거래와 TV홈쇼핑이 일반상품뿐만 아니라 농축산물 유통으로 확대되면서 기존의 유통구조에 큰 변화가 일어나고 있음.
- 따라서 도축장의 경영개선을 위해서는 기존의 임도축 중심의 경영에서 육가공업체들과의 전후방 계열화나 전략적 계약 등을 통해 다양한 유통경로 개발에 나서야 함.

2. 도축산업 지원정책 개편방안

2.1. 도축산업 중장기 발전 방향¹⁶

- 도축산업의 양적 성장뿐만 아니라 질적 성장을 통한 축산물 유통 경쟁력 제고 전략이 필요함. 도축산업의 구조조정은 단순히 숫자를 줄이는 데에 초점을 맞추기 보다는 도축장의 경쟁력을 높이는데 초점을 맞추어야 함.
 - 도축산업의 선진화는 도축업체들의 진입과 탈퇴를 보다 용이하게 함으로써 경쟁력 있는 업체를 중심으로 도축산업을 재편하기 위한 환경을 조성하는 것임.

그림 6-2. 도축산업 발전 방향



16 지인배 외, 2013, 「도축장 구조조정 방안 연구」의 내용을 보완하여 정리한 것임.

2.1.1. 도축산업 지원의 당위성

- 도축산업에 대한 지원의 당위성은 다음과 같이 정리할 수 있음. 첫째, 정부의 FTA의 추진으로 인해 축산업에 직접적인 피해가 발생하고 있으며, 전방 연관산업인 도축산업과 육가공산업의 피해도 명백하게 예상되기 때문에 FTA 피해 대책을 통해 도축산업과 육가공산업에 대한 지원이 필요함.
- 둘째, 세계적으로 축산업은 규모화(수평계열화)와 생산, 도축, 가공, 유통, 판매를 연결하는 수직계열화가 추세이기 때문에 도축산업의 경쟁력 확보를 위해서는 국내 축산업도 규모화와 수직계열화가 필수임.
 - 이러한 상황에서 자본규모가 열악한 도축산업이 자생력을 가지고 세계적인 대기업들과 경쟁하기 위해서는 도축산업이 경쟁력을 갖출 수 있도록 일정수준 규모화가 이루어질 때까지 정부의 정책적 배려가 필요함.
 - 다만 규모화 된 계열사의 경우 생산자와 소비자를 상대로 하는 독과점과 불공정 문제가 발생할 수 있기 때문에, 이러한 문제가 상대적으로 적은 협동조합형 패커 육성에 정책적 방향을 둘 필요가 있음.
- 셋째, 국민의 안전한 먹거리와 질병으로부터 국민을 지키기 위해 육류를 비롯한 축산물의 위생안전과 방역은 국가의 가장 기본적인 책무라 할 수 있음. 따라서 축산물 생산의 최전방이라 할 수 있는 도축장의 위생관리와 도축장의 방역은 우선적으로 업체가 자발적으로 강화하고, 업체가 추진하기 어려운 부분에 대해 정부가 보조적으로 지원할 필요가 있음.

2.1.2. 선택과 집중을 통한 우수업체 육성

- 정부의 개입은 주로 시장실패가 발생할 경우 정당화 되며, 시장실패의 관점에서 두 가지 방향으로 지원사업이 추진되어야 함.
 - 첫째는 도축산업은 일종의 장치산업으로 규모의 경제를 추구해야 하지

만, 시장규모가 크지 않고, 자본력이 약하기 때문에 규모화에 대한 지원을 통해 도축산업의 경쟁력을 높여야 함.

- 둘째는 위생안전과 방역과 같은 공공재의 특성으로 인해 시장실패가 발생할 경우, 이를 막기 위한 목적으로 지원 사업이 추진되어야 함.
- 이러한 방향성을 가지고 도축산업에 대한 무차별적 지원이 아닌 선택과 집중을 통해 경쟁력 있는 업체를 선정하여 지원해 줄 필요가 있음.
 - 다만, 경쟁력이 좀 낮더라도 현재 축산물을 생산하고 있는 업체들에 대한 위생안전과 방역 강화를 위해 적절한 규제와 지원은 필수적임.

2.1.3. 협동조합형 패커 육성

- 협동조합형 패커가 운영하는 도축장을 통해 ① 패커는 수직계열화를 통해 안정적인 공급처 확보와 품질관리, 유통단계 축소, 경영효율화를 통해 유통비용을 줄일 수 있으며, ② 농가는 생산한 가축을 계약을 통해 직접 판매함으로써 안정적인 가격과 판로를 확보할 수 있으며, ③ 소비자들은 믿을 수 있는 고품질의 축산물을 공급받을 수 있음.

가. 육가공업체의 안정적 경영

- 패커가 도축과 가공, 유통을 함께 운영함으로써 가공과 유통에서 발생하는 부가가치를 누릴 수 있는 기회가 확대됨으로써 계열업체의 이윤을 보장받을 수 있음. 이러한 이윤추구는 추가적인 구조조정을 촉진할 수 있는 원동력임.
 - 이를 통해 계열사는 모든 단계에서 비용을 최소화하고 브랜드 가치를 극대화하는 데 보다 적극적일 수 있음.
 - 또한 생산 축산물의 품질제고를 위해 위생관리 수준도 제고됨.
 - 덴마크의 경우 정부는 HACCP에 대한 가이드라인만 제시하고, 협동조합이 자체 경쟁력제고를 위해 자율적으로 기준을 준수하고 있음.

- 미국의 도축산업은 수직계열화와 수평계열화를 통해 소수의 대형패커로 성장했으며, 대형패커들은 상당한 이윤추구가 가능했음. 이러한 이윤추구는 추가적인 투자로 이루어져 보다 효율적인 도축산업으로 성장할 수 있었음.
- 그러나 소수의 대형패커는 시장에서 독과점을 형성하여 생산자와 소비자의 잉여를 감소시키는 문제점을 안고 있으며, 미국은 이러한 도축업계의 독과점 행위를 감시하기 위해 막대한 비용을 지불하고 있음.
 - 덴마크의 대니쉬크라운은 대형패커로 성장하여 시장의 효율성을 높였지만 생산자단체 중심의 협동조합 기업으로 도축업계의 독과점 문제가 상대적으로 적음. 따라서 우리나라의 도축산업은 덴마크의 협동조합 중심의 계열화 업체인 대니쉬크라운을 벤치마킹하는 것이 바람직함.
- 농축산물의 유통과정에서 시장지배력은 대형할인매장으로 움직이고 있음. 이러한 시장지배력에 대항하기 위해서는 생산자나 소비자나 시장지배력을 높여야 하며, 그 방안이 덴마크의 대니쉬크라운과 같은 생산자 중심의 협동조합형 패커임.

나. 농가의 안정적인 판매처 및 안정적 수익 확보

- 농가들은 가격상승기에는 육가공업체에 가축을 스스로 판매하여 수익을 올리지만, 가격하락기에는 계통출하를 원하거나 정부에 책임을 전가하는 형태를 보이고 있음. 따라서 계약거래를 통해 가격상승과 하락에 대한 리스크를 스스로 관리하는 등 의식의 전환이 필요함. 즉, 생산자 조합을 통한 안정적인 계통출하를 통해 안정적인 수익을 보장받을 수 있음.

다. 유통 효율성 제고와 소비자 보호

- 패커가 육성된다면 축산물의 유통이 ‘생산자-패커-소매업자-소비자’로 단순화되어 유통비용 문제, 안전위생 문제, 원산지 문제, 품질을 속이는 등의 고

질적인 문제가 쉽게 해결될 수 있음. 또한 안전 문제 발생 시에 생산이력제(Traceability)나 리콜(Recall)을 신속하고 확실하게 할 수가 있음.

- 생산이력제와 업체의 브랜드 강화를 통해 안전하고 고품질의 축산물 유통이 가능하고, 이를 통해 소비자의 편익이 증가함.

2.1.4. 업계의 자율적 구조조정 추진

- 도축장은 일반 사기업으로 정부의 지나친 시장 간섭은 결과적으로 폐업이나 신규설치 시 정부가 지속적으로 지원을 해야 하는 상황으로 진행됨. 따라서 정부의 지나친 간섭에 의한 구조조정보다는 시장의 기능에 의한 업계의 자율적 구조조정이 바람직함.
 - 과거 1990년대 진행된 LPC 사업도 정부의 지원으로 도축시설의 최신화 및 규모화에는 어느 정도 기여하였으나, 정부가 목표로 추진한 도축과 가공의 일원화는 이루지 못하고 도축시설의 과잉문제를 야기함.
- 정부의 역할은 시장이 제대로 작동할 수 있도록 제도적·행정적인 측면에서 도와주는 역할로 한정해야 함. 주로 제도적으로 비효율적인 부분을 개선하도록 노력해야 하며, 향후 불공정거래를 감시하기 위한 제도적 장치를 만드는 데 초점을 두어야 함.

2.2. 도축산업 중장기 발전을 위한 정책 방안

2.2.1. 패커 및 지역특화도축장 육성

- 패커 육성을 통해 생산·도축·가공·유통·판매의 일관체계 구축으로 유통비용 절감노력뿐만 아니라 도축장의 경영 효율성 제고 노력이 필요함. 이는 현재 정부가 추진하고 있는 축산통합경영체(패커) 육성과 같은 개념으로 계열업

체를 중심으로 하는 도축장을 의미함.

- 이러한 계열업체 중심의 도축장은 임도축 중심으로 인한 문제점을 해결할 수 있는 최선의 방안임.

- 현재 정부가 추진하고 있는 거점도축장 지원사업을 패커 육성에 맞추어 사업을 보완할 필요가 있음. 현재의 거점도축장 선정기준은 위생수준, 시설규모, 경영능력으로 나누어져 있음. 그러나 가공·유통 기능의 보유 여부는 선정기준에서 점수가 낮기 때문에 결국 가공·유통 기능이 없거나 낮은 도축장이 선정될 경우 패커로 성장할 가능성은 없음.
- 따라서 생산·가공·유통·판매를 갖춘 계열화된 도축장을 선정하여 육성해야 함. 기존의 거점도축장과 통합도축장 선정 시 패커 육성을 위해 자체 유통물량에 대한 평가비중을 높일 필요가 있음. 통합도축장 선정 시에도 자체물량을 어느 수준 이상 보유한 업체에 대해서만 선정하여 지원해 줄 필요가 있음

가. 패커육성을 통한 축산물 유통비용 절감

- 축산물은 생산자, 수집상, 도축장, 육가공업자(도매업자), 소도매상, 소비자 등 5단계에서 7단계에 걸쳐 유통단계가 매우 복잡함. 만일 도축장을 중심으로 패커가 육성된다면 복잡한 유통단계가 2~3단계로 줄어들 수 있음.
 - 패커는 수집상, 도축장, 육가공업자(도매업자), 소도매상의 기능을 모두 할 수 있는 체계임.
- 패커 기능 확대를 위해 육가공업자(도매업자) 기능과 소도매상의 기능을 어떻게 확대할 것인가가 관건이며, 패커 육성을 위한 정책방안도 이 부분에 초점을 맞추어야 함.
 - 도축장의 가공장 설치 지원과 가락동 도매시장에의 패커 우선 입주권 부여 등과 같은 도소매기능 확대를 위한 지원정책이 필요함.

나. 도축장 부가가치 확대

- 경쟁이 심한 도축산업 상황을 고려할 때 도축수수료를 올릴 수 있는 상황이 아니며, 도축수수료 수익 중심의 도축장 운영으로는 더 이상 도축산업에서 살아남을 수 없는 상황임.
- 중소규모 도축장은 우선적으로 가공장과 직영 판매장 운영을 통해 도축장의 경영다각화를 도모할 필요가 있음. 정부의 도축장 가공장 설치 지원과 직영 판매장 설치에 대한 지원 사업이 필요함.
- 중소규모 도축장의 경우 자체가공장과 소규모 직영 판매장만으로도 상당부분 경영개선이 가능함. 그러나 대규모 도축장들은 가공장과 직영 판매장만으로는 부가가치 확대에 한계가 있음. 따라서 대형 도축장들의 경우는 대량 판매처 확보전략을 통해 패커로 성장할 필요가 있음.
 - 정부의 도축산업 지원은 대규모 도축장은 대형 패커로 육성하고, 소규모 도축장은 지역특화도축장으로 육성하는 정책이 필요함.

다. 자체물량 확대 지원

- 도축장이 임도축 물량 중심으로 운영됨에 따라 도축물량을 외부의 의뢰에 의존할 수밖에 없고, 이는 도축장 가동률 향상에 가장 큰 제약 요인임.
- 따라서 계약농가 또는 위탁농가를 통해 안정적인 도축물량을 확보할 수 있는 후방계열화가 필요하며, 정부는 도축장의 이러한 후방계열화를 지원할 필요가 있음. 대표적인 지원책은 지역의 축산협동조합이 운영하는 도축장을 지원하는 것이며, 이 외에도 민간을 위한 계열화사업 지원 정책이 있음.

라. 지역특화도축장 육성

- 지역의 규모가 작은 도축장이라고 해도 ① 다른 도축장과 거리가 멀어 지역적으로 꼭 필요하고, ② 계열화가 잘 되어 있고, ③ 특성화가 되어 경쟁력이 있다면 지역특화도축장으로 선정하여 지원해 줄 필요가 있음.
- 특성화 도축장의 개념은 로컬푸드, 도축산업을 이용한 6차산업화 등 지역 특산물 개발과 정부 정책의 방향 등과 같은 최근 식품 트렌드를 선도할 수 있는 지역의 도축장으로 다른 정부지원사업과 연계하여 지원해 줄 필요가 있음.
- 지역특화도축장은 지역의 중소규모 도축장으로, 지원은 패커의 기준에 맞추어 지원할 필요가 있음.

2.2.2. 도매시장의 지육유통 개선과 가격발견의 한계 극복 방안

가. 지육경매로 인한 지육유통의 한계 극복 방안

- 도매시장은 소와 돼지 모두 지육경매를 기본 전제로 하기 때문에 지육유통 체계를 고착시키는 역할을 하고 있음. 이는 지육유통으로 인한 위생문제를 지속적으로 야기하고 있음.
- 지육유통 문제는 단기적으로는 도축장내에 가공시설을 설치함으로써 해결할 수 있지만, 근본적이고 장기적으로는 패커 육성을 통해 도축장내의 가공장에서 모든 지육이 처리되게 함으로써 부분육만이 유통될 수 있음.
 - 단기적으로는 도축장 내 가공장 설치를 지원하고, 지육유통 시에는 위생 점검을 강화할 필요가 있음.
 - 장기적으로는 패커 육성 사업을 통해 모든 지육이 도축장 내 가공장에서 처리되도록 해야 함.

나. 도매시장의 가격발견의 한계 극복 방안

- 도매시장은 가격발견을 통한 농가보호라는 긍정적인 효과가 있지만, 돼지의 경우 상장물량이 전체물량의 10% 내외로 적은 물량의 변화에도 가격이 큰 폭으로 등락함에 따라 가격발견의 한계를 보여주고 있음.
- 이러한 문제점을 해결하기 위해서는 덴마크 사례와 같이 협동조합형 패커를 통해 조합농가와 조합육가공 간에 돼지 생산비, 시중시세, 수입육 가격 등을 고려한 적정수준의 안정적인 협상가격을 만들어 사용하는 방안이 필요함.
 - 최근 높은 돈가로 인해 일부 축산협동조합의 경영이 어려움에 직면하고 있음. 농가와의 적절한 협상을 통해 가격이 높은 시기에는 출하가격을 낮추고, 가격이 하락하는 시기에는 출하가격을 적정하게 높여 가격을 안정시킬 수 있는 가격체계 도입이 필요함.
 - 이는 우선적으로 협동조합형 패커를 중심으로 시범적으로 운영하도록 하는 것이 바람직할 것으로 판단되며 됨.
- 협동조합 외에도 양돈농가와 육가공업체간의 가격진폭을 고려한 장기계약을 통해 협상가격을 이용하는 방안을 고려할 필요가 있음.

2.2.3. 신규 도축장 설립 지원

- 현재 약 60% 이상의 도축장들이 건설된 지 20년 이상 되어 도축시설이 매우 낙후되어 비효율적이고, 비용이 많이 들며, 비위생적이기 때문에 시설현대화가 매우 필요한 상황임.
 - 앞에서 살펴보았듯이 도축산업의 선진업체라고 할 수 있는 도드람 LPC의 경우만 살펴보더라도 운영개선을 통해 연간 약 80억 원의 손실을 절감할 수 있으며, 이는 노후화된 도축장의 생산성이 매우 낮을 것이란 것을 반증하고 있음(지인배 외, 2013).

- 따라서 추가적인 투자는 신규도축장으로 추진하는 것이 필요하며, 이를 위해 통합도축장은 신규 도축장 건설에 초점을 맞추어 추진되어야 함.
 - 적정 시설규모를 위해 충분한 부지확보가 필요하며, 허가 시 기본적으로 갖추어야 할 시설(가공장 등)을 반드시 갖추는 등의 강제사항이 필요함.
 - 또한 현재의 통합도축장 자격요건을 대폭 낮추어 개선할 필요가 있음.
 - 특히 신규 도축장(통합도축장)의 경우 초기 비용이 많이 들고 시설이 정상적으로 운영될 때까지 많은 시간이 소요되기 때문에 정부의 저금리 융자 지원이 필요함.
 - 정부의 적극적인 지원이 없으면 앞으로 1,000~1,500억 원이 소요되는 대규모 도축장이 탄생하기는 불가능하다고 판단됨(지인배 외, 2013).

2.2.4. 절식을 위한 지육정산 체계 도입¹⁷⁾

- 미절식은 수입에 의존하는 배합사료를 낭비할 뿐만 아니라 육질의 저하는 국내산 원료육의 사용 기피로 이어져 수입육이 증가하는 빌미를 제공함.
 - 미절식 문제는 생돈을 구입한 육가공업자와 도축업자의 경영비를 상승시키고 유통비용을 증가시켜, 결국 도축산업의 경쟁력을 저하시킴.
- 출하 전 절식은 품질과 경제성을 높이고 축산물 유통비용을 낮추어 축산물을 저렴한 가격에 소비자에게 공급할 수 있어 우리나라 축산업 경쟁력 강화를 위한 기본방안임.
 - 따라서 양돈농가와 육가공, 도축업체는 절식을 통하여 품질개선(PSE육 발생을 감소, 장파열을 감소 등)과 원가절감(사료 손실액, 폐기물 처리비용 등)을 도모하고 소비자의 요구를 충족시키는 고품질의 안전하고 저렴한 돼지고기를 생산하는데 주력해야 할 수 있음.

17 손희영. 2010. “돼지 비절식 출하에 따른 문제점 및 대책 방안”.

- 이를 시장의 시스템으로 만들기 위한 대전제는 생축을 생체중으로 정산하는 것이 아니라 선진국처럼 도체중, 즉 두내장류를 적출한 이후의 지육중량으로 가격을 정산하는 시스템을 도입할 필요가 있음.
 - 또한 지육정산 시스템 도입은 농가와 패커(육가공업체) 간 공정거래 확립뿐만 아니라 농가의 고품질 돼지고기 생산에 기여할 수 있음.
 - 육가공업체와 농가가 문전거래 시, 도축장 도착 시 생체 중량을 계측하여 정산하는 방식을, 지육 중량을 기준으로 정산하는 체계가 필요함.
- 차선적인 방법으로 도축장의 검사관과 검사원이 도축된 돼지의 절식 여부를 판단하여 미절식 돼지의 주인(육가공업자나 농가)에게 폐기물처리비용(또는 벌금)을 부과하는 방안을 도입할 수 있음.

2.2.5. 협동조합 패커 육성

- 농협중앙회의 안심축산은 현재의 브랜드 수수료 수입 위주에서 협동조합형 패커로 육성할 수 있도록 추진할 필요가 있음.
 - 안심축산은 현재의 공판장 구매 물량을 축소하고, 사육농가와 장기계약을 통해 구매하도록 추진할 필요가 있음. 이를 통해 사육단계부터 품질 관리가 가능할 것임.
 - 또한 현재 수수료 중심의 협력업체 물량과 구분하고, 자체 판매물량을 확대하는 방향으로 영업을 확대해 나갈 필요가 있음.
- 공판장은 공공성이 강하므로 경제지주에서 지속적으로 운영하고, 안심축산(도축장)은 자회사로 분리할 필요가 있음. 패커로 성장하기 위해서는 단순 공판기능을 분리하고, 패커는 농가와 생산계약, 도축장 및 가공장 운영, 부분육 및 부산물 판매에 집중해야 함.
 - 결과적으로 공판장과 도축장 운영을 분리하는 방안 검토가 필요함.

- 현재 일부 지역축협은 생산과 가공, 판매 계열화(도축은 임도축)가 진행 중으로 이러한 지역축협(소)이 패커로 성장할 수 있도록 육성 지원할 필요가 있음.
 - 안심축산과 지역축협을 연계하여, 안심은 판매 중심으로 가고, 지역축협은 생산을 특화하는 방안 등 농협의 패커화를 위한 구체적인 방안 마련이 필요함.
- 도드람양돈농협, 부경양돈농협, 대충양돈농협 등 지역의 양돈농협이 패커로 성장할 수 있도록 지원할 필요가 있음.
 - 특히, 부족한 판매기능 확대를 위해 현재 추진 중인 가락시장에의 입점에 우선권 부여 검토가 필요하며, 농협 하나로마트 등에서 조합 축산물만 판매하도록 하는 의무조항 신설이 필요함.

2.2.6. 퇴출기업의 출구 전략

가. 도축장 구조조정 사업 지속적 추진

- 정부의 도축산업 육성에서 제외된 도축장 중 경영이 어려운 도축장에 대해서는 구조조정사업 등을 통한 출구전략이 필요함. 2015년 중단되는 구조조정사업의 적립된 자금을 이용하여 도축업계의 자발적이고 지속적인 구조조정사업 추진이 필요함.

나. 통합도축장 기준완화를 통한 인수합병 활성화

- 통합도축장을 통한 신규도축장 건설 시 기존의 도축장 인수 조건을 완화하여 통합도축장을 활성화함으로써 구조조정을 촉진할 필요가 있음. 또한 지역의 도축장을 필수로 인수하게 하여 신규 진입에 대한 대의명분을 제공할 필요가 있음.

다. 위생안전점검 강화를 통한 3진 아웃제 도입 검토

- 위생수준이 열악하고, 시설개선이 어려운 도축장에 대해서는 위생안전점검을 강화하여 조기에 퇴출이 될 수 있는 장치 마련이 필요함.
- 2015년 7월부터 식품안전관리인증기준(HACCP) 원스트라이크 아웃제도가 시행되어 위생수준이 현저히 낮거나 안전성 관련 주요 사항을 한번이라도 위반하면 인증을 즉시 취소할 수 있도록 제도가 정비되었음.
 - 식약처는 HACCP 업체가 지하수 살균·소독 등 주요 위생 안전 조항을 제대로 준수하지 않거나 정기평가 시 60점 미만의 점수를 받는 경우 즉시 인증을 취소하도록 사후 관리 기준을 강화하였으며, 공포 즉시 시행됨(식품의약품안전처 보도자료, 2015.8.18.).
- 도축시설도 위생수준이 현저히 낮은 도축장에 대해 3진 아웃제를 도입하여 위생수준의 개선이 어려운 도축장을 조기에 퇴출시킬 필요가 있음.
 - 이와 같은 방법으로 도축산업에서 악화가 양화를 구축하는 현상을 방지할 필요가 있음.

2.2.7. 경영다각화 및 비용절감 지원¹⁸

가. 부산물 부가가치 확대 방안

- 부산물의 부가가치 확대를 위해서는 우선적으로 소비 활성화가 필요하며, 이에 맞추어 위생적이고 소비자 취향에 맞는 제품의 공급이 필요함.
- 부산물 처리공장 설치 지원이 필요함.

¹⁸ 한국축산물처리협회. 2015. “도축장 경영안정화 방안.” 축산물 유통·위생 TF 회의 자료를 참조하여 작성함.

- 부산물 처리에서 위생문제가 지속적으로 지적되고 있어, 위생적이고 고품질의 부산물을 생산하기 위한 도축장 내 부산물 처리를 위한 시설지원이 필요함. 팩커로 선정된 업체에 대해 지원 검토가 필요함.
- 수입 부산물의 검사 강화와 원산지 표시제 도입 검토가 필요함.
 - 최근 부산물의 수입이 크게 증가하고 있어 국내산 부산물의 시장 확보를 위한 다양한 정책이 필요함. 우선적으로 수입 부산물에 대한 검역·검사를 강화할 필요가 있으며, 부산물에도 원산지 표시제를 도입하여 국내산을 차별화 하는 정책이 필요함.
- 부산물 수출 방안 모색이 필요함.
 - 과거 필리핀 등 동남아로 많은 양의 부산물의 수출 경험이 있어, 동남아에 대한 수입위생조건 재논의를 통해 부산물의 재수출 전략이 필요함.
- 소비자 취향에 맞는 신제품 개발이 필요함.
 - 영양가가 많은 부산물 제품을 개발하고, 다양한 요리방법을 개발하여 다양한 소비자 입맛에 맞추어 부산물의 소비량을 늘릴 수 있는 방안이 필요함.

나. 새로운 유통 개발(온라인 직거래 활성화)¹⁹

- 온라인 축산물 유통체계는 인터넷 등 온라인을 이용하여 축산물 유통을 효율화 하고자 하는 것으로 축산물 정보를 생산자, 유통 종사자, 소비자가 공유함으로써 불필요한 비용을 없애고, 유통기간을 단축하여 축산물의 신선도를 높이고 또한 유통과정에 위생을 철저히 하기 위함임.
 - 또한 부수적으로 ① 생산자 직거래, ② 소매 및 소비자 직거래, ③ 물류 단일화, ④ 금융거래 단일화 등의 효과를 얻을 수 있음.

¹⁹ 본 절의 내용은 류창열(K-Well LPC) 대표의 위탁의뢰한 “IT을 활용한 축산물 직거래 구축 방안”의 내용을 요약, 정리한 것임.

- 축산물 인터넷 직거래 활성화를 위한 정부의 정책 지원 방안은 다음과 같음.
 - 축산물 온라인 직거래에 대한 축산유통 참여자들의 의식전환을 위한 홍보
 - 축산물 온라인 직거래 시스템 구축에 따른 구축비용 지원
 - 축산물 온라인 직거래 참여자들에 대한 금융 팩토링 지원 사업 확대 지원
 - 축산물 온라인 직거래 시스템 구축은 유통주체가 스마트폰과 컴퓨터를 이용한 온라인 직거래이기 때문에 각 축산농가의 자신만의 특성을 강화하고 명품 축산물을 공급을 위한 품질 향상이 이루어질 수 있게 축산농가의 IT시스템 제공 등 선진화 작업이 필요함.

2.2.8. 위생수준 및 방역수준 제고

가. HACCP 운용 평가 결과의 공개와 홍보

- HACCP 운용 평가 결과를 소비자에게 공개하여 소비자들이 위생수준이 높은 도축장에서 도축된 축산물이라는 것을 인지하게 할 필요가 있음.
 - 평가 결과가 우수한 도축장에 대해 홍보 강화를 통해 도축장들의 위생에 대한 관심과 책임을 강화할 필요가 있음.

나. 부분육 유통 활성화

- 지육 유통에 따라 발생하는 축산물 위생 문제를 해결하기 위해서는 무엇보다도 부분육 유통을 확대하는 것이 바람직함. 하지만, 현재 축산물 유통 체계나 도축장 여건상 부분육 유통을 획기적으로 높이기 어려운 실정임.
- 소나 돼지는 가금육에 비해 도축에서부터 판매까지 일괄처리가 미흡한 실정을 감안하여 정부는 도축, 가공, 유통, 판매가 일괄적으로 처리될 수 있도록 대형 패커(협동조합형, 민간) 육성을 추진 중에 있음. 패커 육성을 통해 부분육 유통이 활성화된다면, 지육 유통에 따른 축산물 위생 문제는 많은 부분 해소가 가능함.

- 대형 팩커 육성과 더불어 도축업 허가권이 있는 시, 도지사가 부분육 가공시설을 면적이나 도축능력 물량 대비 일정비율 이상(예를 들어 50%)일 경우에 허가하도록 법이나 조례로 정하는 방안을 고려할 수 있음.
- 또한 정부는 도축장 내 부분육 가공시설 확충 사업을 새롭게 추진하여 현재 운영 중인 도축장에 부분육 가공시설이 확충될 수 있도록 정책 사업 추진을 통해 부분육 가공 시설이 부족한 도축장을 지원하는 방안도 고려할 수 있음.

다. 도축장 지육 반출시 포장 유통 유도

- 현행 법에는 지육유통 시 현수하도록 규정되어 있음에도 불구하고 비현수 상태로 운송되는 경우가 자주 적발되고 있음. 현수 이외에도 축산물 위생에 문제가 없을 경우 지육의 포장 유통을 허용하도록 법을 개정할 필요가 있음.
 - 정부는 지육의 포장 유통이 가능하도록 축산물위생관리법 시행규칙 개정을 예고 중임(2015년 6월 10일). 입법 예고에는 위생적인 운반 목적을 달성할 수 있는 다른 방법(포장, 위생용기 사용)도 사용할 수 있도록 다양화하는 내용을 담고 있음.
- 법 개정과 더불어 포장지 및 위생용기 개발 및 지원, 포장 설비 지원 등에 대해서도 정책 사업으로 추진할 필요가 있음. 특히 도축장이 지육 반출의 시발점이므로 도축장에 포장 설비를 갖추도록 지원이 필요함.
- 중장기적으로 지육 포장(위생용기 사용 포함) 유통을 의무화하는 방안도 검토할 수 있음. 지육의 포장 유통 의무화 가능성을 확인하기 위해 지육 포장 유통 시범 사업을 실시할 필요가 있음.
 - 지육의 포장 유통 의무화는 2010년 11월 도축산업 경쟁력 강화대책에 포함된 내용으로써, 2013년부터 단계적으로 추진할 예정이었으나 아직 시행되고 있지 않음.

라. 축산물 위생 감시활동과 관계자 교육 강화

- 도축장 위생관리 및 HACCP 운용수준 평가 결과 위반 사항은 도축장 영업자나 종업원이 법에 규정한 준수사항을 잘 지키지 않는 것임. 이러한 위반사항을 바로잡기 위해서는 축산물 위생 감독을 강화하고 영업자나 종업원의 교육을 강화해야 함.
- HACCP의 수준은 직원에 달려 있음. 직원이 HACCP을 얼마나 잘 수행하느냐가 관건임. 따라서 도축장 직원들에 대한 HACCP 교육이 강화되어야 함. 또한 직원의 월급이 HACCP을 지키는데 매우 중요한 요소임. 월급이 작고 업무 피로도가 높으면, 직원들은 HACCP을 지키려고 하지 않음.
- HACCP 교육의 내실화가 필요함. 현장의 HACCP을 모르는 강사의 이론적 교육은 HACCP 교육에 별 도움이 안됨. 현장에서 실무경험이 많은 전문가를 선정하여 교육에 활용할 필요가 있음.
- 도축장의 위생 문제로 자주 지적되는 부분이 도축장에서 지육 운반차량으로 이동하는 과정, 즉 현수하지 않고 지육을 적재하는 경우, 지육 운반 차량의 불결한 상태 등이므로 지육 운반 차량에 대한 감독을 강화해야 함.

마. HACCP 관리 인력 확보

- 지육의 운송은 주로 야간이나 새벽에 이루어지므로 도축장에 상주해 있는 시도 검사관이 감독하거나 지도하는데 한계가 있음. 축산물 유통에 관한 지도와 감독 인원을 확충하여야 함.

바. HACCP 평가방법 개선

- 평가위원이 해마다 바뀌어 같은 사안을 가지고 다른 지적을 할 경우, 현장에서는 보완 및 개선 등으로 이중으로 비용(투자)이 발생하고 있는 실정임.

- 같은 도축장에 대해서 매년 같은 평가위원들이 참여하여 평가의 일관성 유지가 필요하며, 전년에 지적한 사항에 대해 추후 개선여부를 확인하는 평가 과정을 도입할 필요가 있음.
- HACCP 평가 시 최소 기본적인 지식과 평가 관련 가이드라인에 대한 교육을 받고 평가에 임하도록 할 필요가 있음.
 - HACCP 평가의 가이드라인을 정하여 사전에 숙지토록하고, 평가그룹 간 동등한 조건하에 평가가 가능하도록 절대평가를 실시할 필요가 있음.

사. 도축장 방역체계 개선

- 도축장은 축산물 유통의 허브역할을 하고 있어 생축 출하차량, 지육 및 정육 반출 차량, 부산물 반출 차량, 폐기물 처리 차량 등 많은 차량들이 출입하고 있어 방역에 매우 취약할 수 있으며, 질병 전파의 매개로 작용할 수 있음.
 - 2014년 발생한 구제역 전파의 원인으로 가축 및 사료 등 축산차량과 함께 도축장의 소독 미비가 지적되었음.
- 따라서 도축장을 출입하는 모든 차량에 대해 소독이 철저히 이루어질 수 있는 방역시스템이 필요함. 특히 가축수송차량의 출입 시 바퀴에 묻은 분변이 충분히 제거될 수 있는 세차 및 소독 시설을 갖추도록 하는 노력이 필요함.

2.2.9. 「축산계열화사업에 관한 법률」 과 연계 추진

- 장기적으로 현재 가금을 중심으로 되어 있는 「축산계열화사업에 관한 법률」을 개정하여, 소와 돼지의 계열화까지 아우를 수 있는 법으로 확대하여 도축장과 관련 계열사업자들을 지원할 수 있는 제도적 기틀을 마련할 필요가 있음.

3. 도축산업에 대한 효율적 지원체계

3.1. 패커, 거점도축장, 지역특화도축장 등 유형 기준 설정

3.1.1. 패커의 기준

가. 패커의 정의

- 개념 : 패커는 생산, 도축, 가공, 판매의 일관체계를 갖춘 계열업체
 - 일정 규모(소 200두/일, 돼지 2,000두/일)를 기준으로 대형과 중소형으로 구분
 - ※ 소 200두/일 이상 도축장 11개, 돼지 2,000두/일 이상 도축장 19개
- 자체생산 물량과 가공, 판매 물량이 일정수준 이상인 도축장(업체)을 패커로 선정하여 전폭적 지원
 - 과거 1990년대 LPC사업도 지금과 같은 패커 육성이라는 맥락에서 추진 하였으나, 결과적으로 판매 능력이 없는 업체들이 LPC사업에 참여하면서 일관체계 구축에 실패함.
 - 따라서 패커 선정의 가장 기본적인 조건으로 자체처리 물량(계열화율)을 고려할 필요가 있음.
 - 도축장 및 가공장 시설비 지원, 계열 생산자 단체 지원, 마케팅 지원(가락동 도매시장 매장 우선 분양 등)

나. 패커의 기준(안)

- 패커 선정 기준을 도축장 가동률, 위생안전수준, 계열화율, 부분육 유통 비율 등 4가지로 구분하여 기준조건에 맞은 경우 선정하는 방안을 제시함.
 - 아래의 기준은 연구자가 임의로 정한 것으로 구체적인 사항은 논의 필요

- 계열화율(자체 물량) : 생산 20%, 가공·판매는 소 10% 이상, 돼지 60% 이상 (18개소 해당)
 - 2014년 소의 자체판매 물량은 4.3%, 돼지는 19.3%
 - 2014년 소의 자체판매 물량이 10% 이상 8개소, 돼지의 자체판매 물량이 60% 이상은 10개소

- 도축장 가동률 : 소 50% 또는 돼지 70% 이상(32개소 해당)
 - 2014년 기준 소 도축장 평균 가동률 40.7%, 돼지 평균 가동률 66.3%

- 위생안전수준 : 3년 연속 상(또는 적합)
 - 2013년 기준 16개, 2014년 기준 15개 도축장이 해당

- 부분육 유통 비율 : 소 또는 돼지 도축장 반출의 80% 이상(15개소 해당)
 - 2014년 소 부분육 반출 비율 평균 27.1%, 돼지 부분육 반출 비율 27.4%
 - 2014년 소 부분육 반출이 80% 이상 10개소, 돼지 부분육 반출이 80% 이상 9개소

표 6-3. 패커의 기준(안)

구분	기준	비고	업체수
계열화율 (자체 물량)	자체판매: 소 10%, 돼지 60% 이상	2014년 자체 판매물량 소 4.3%, 돼지 19.3%	18
가동률	소 50% 이상 또는 돼지 70% 이상	2014년 평균 가동율 소 40.7%, 돼지 66.3%	32
위생·안전수준	3년 연속 상(적합)	2013년 16개소 2014년 15개소	15
부분육 반출 비율	도축물량의 80% 이상 (소 또는 돼지)	2014년 소 부분육 반출비율 27.1%, 돼지 27.4%	15

- ※ 생산 20% 이상은 계열농가를 가지고 있는 업체를 선정하기 위함이며, 가공·판매 소 10%, 돼지 60% 이상은 현재 우리나라 소·돼지의 경우 가공·판매 계열화율을 고려하여 설정(패커의 기준을 엄격히 하기 위해서는 높은 기준 적용 필요)
- ※ 생산 및 가공·판매의 경우 생산단체와 유통업체와 패커 간의 장기생산 및 가공·판매계약 관계는 낮은 단계 계열화로 자체물량의 50% 수준 인정
- ※ 자체처리물량이 낮을 경우 농협계열 도축장도 패커 선정에 제외 가능 (안심의 협동조합형 패커 유도 가능)

3.1.2. 거점도축장 기준

- 거점도축장 개념 : 도축·가공·유통을 함께하는 도축장으로 패커(통합경영체)로 성장가능한 도축장
- 1안) 거점도축장을 계획대로 20개까지 선정하여 운영자금 지원
 - 선정 시 패커로 성장하기 위한 계획과 이의 실행 실적을 평가하여 추가 지원 또는 탈락
 - 지속적인 사업평가와 지원을 통해 대형 패커로 육성
 - 패커로 성장가능성이 없는 도축장(업체)은 지원 중단
- 2안) 거점도축장 선정을 중지하고, 패커로 선정하여 지원
 - 현재의 지원(50억 원 운영자금)은 유지(3년 또는 5년 기한으로 제한)하고, 패커로 선정 시 지원규모 확대

3.1.3. 통합도축장 기준

- 개념 : 신규 설치하는 도축장으로 대형 패커의 기준에 적합한 도축장
 - 대형 패커(소 200두/일, 돼지 2,000두/일)의 기준에 적합한 계열업체로 기존의 도축장을 인수하여 신규 건축하는 도축장

- 기존의 통합도축장 기준은 요구수준이 높아 기존의 통합도축장 기준을 완화
 - 신규도축장은 도축산업의 규모화를 위해 대형 패커의 기준 요구
 - 신규도축장의 난립을 막고, 도축장 구조조정 촉진을 위해 신규 통합도축장은 연간 도축실적이 20만 마리(2014년 기준 업계 43위 수준) 이상인 기존의 도축장을 반드시 인수해야 함.
 - 인수 도축장은 현재 영업 중인 도축장에 한해 인정(기폐업 또는 휴업 중인 도축장은 불인정)
 - 인수 도축장의 최소 1개 이상은 설치지역 도내 도축장이어야 함.

표 6-4. 통합도축장 지원자격 및 요건

현재	개정(안)
<p><도축장 통폐합 수></p> <p>① 연간 도축실적이 35만 마리(소 1마리=돼지 10마리) 이상 도축장인 경우 <u>2개소 이상 통폐합</u></p> <p>② 연간 도축실적의 합이 <u>70만 마리 이상인 경우 3개소 이상 통폐합</u></p> <p>③ 위의 ①또는 ②에 해당하지 않으면 <u>4개소 이상 통폐합</u></p>	<p><도축장 통폐합 수></p> <p>(1안) 연간 도축실적이 20만 마리(소 1마리=돼지 10마리) 이상 도축장 인수 단, 1개 이상은 설치 도내 업체일 것</p> <p>(2안)</p> <p>① 연간 도축실적이 20만 마리(소 1마리=돼지 10마리) 이상 도축장 인수인 경우 <u>1개소 이상 인수</u></p> <p>② 연간 도축실적의 합이 <u>20만 마리 이상인 경우 2개소 이상 통폐합</u></p> <p>③ 위의 ①또는 ②에 해당하지 않으면 <u>3개소 이상 통폐합</u></p> <p>단, 1개 이상은 설치 도내 업체일 것</p>
<p><통합도축장 선정기준></p> <p>- 시설구조, 경영관리 분야 등에 관한 선정기준을 정하여 별도 통보</p>	<p><통합도축장 선정기준></p> <p>- 대형 패커 기준에 의함</p>

3.1.4. 지역특화도축장 기준

가. 대형 패커나 거점도축장이 커버하지 못하는 지역의 도축장

- 대형 패커나 거점도축장과 60km(1시간) 이상 떨어져 있는 농장이나 지역을 커버할 수 있는 도축장 중 가동률과 위생·안전수준(계열화율 및 부분육 비율 제외)이 패커 기준을 충족하는 도축장
 - 현장 전문가에 의하면 이동거리가 60km(1시간) 이상 될 경우 가축 이동 시 가축의 체중 감모가 크게 증가함.
 - 농촌진흥청 축산과학원의 자료를 살펴보면, 약 20km를 이동할 경우 1.4%의 감모가 있었으나, 135km를 이동할 경우 2.3%의 감모가 있는 것으로 나타남.

표 6-5. 소 수송거리에 따른 감모율

수송거리(km)	구입체중(kg)	도착체중(kg)	수송 중 감모(%)
19~25(21)	562.5	554.8	1.4
125~179(135)	565.8	553.0	2.3
200~245(220)	568.0	568.0	2.9

주: ()안은 평균 수송거리임.

자료: 농촌진흥청 축산과학원, 1985.

나. 지역특화도축장 선정기준에 선정된 도축장

- 지역의 중소규모로 특별한 경영능력을 갖춘 도축장으로 지역특화도축장의 선정기준은 다음과 같음.
 - 거점도축장 선정기준에서 규모부분을 완화하여 적용함.
 - 현재 거점도축장 선정기준에 규모에 대한 부분은 시설구조(30)의 부지면적 및 건축면적(10), 경영관리(40)의 실질자본금 규모(10), 전문인력 보유(5), 도축 실적(7), 가점(15)의 도축장 통합 및 사업계획서(7) 등을 상대적인 평가기준으로 변경(지역특화도축장 선정 개별기준(안) 참조)

표 6-6. 지역특화도축장 선정 조건

구분	기준
(일반원칙) 지역특화도축장 신청 자격 제한조건 설정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국세 및 지방세를 미납한 업체 ○ 최근 3년 이내 축산물위생관리법 등 관계법령을 위반하여 사회적 물의를 일으킨 업체 <ul style="list-style-type: none"> - 축산물위생관리법령 위반(범죄행위) - 산업안전보건법에 따라 산업재해 등과 관련한 명단이 공표된 사업장, 공정거래관련법 위반업체
(개별기준) 3개 각 분야별 과락제를 적용, 3개 분야의 전체 점수가 일정 점수 이상인 도축장을 지역특화도축장으로 선정	<ul style="list-style-type: none"> ○ (서류심사) 일반원칙에 따른 신청자격 제한대상 해당 여부, 경영관리 분야 과락 해당 여부를 심사, 현지실사 대상 선정 <ul style="list-style-type: none"> - 신청자격 제한대상 또는 경영관리 과락인 경우 선정 제외 ○ (현지실사) 선정기준 평가표에 따라 위생수준 및 시설구조 분야를 평가, 점수화하여 과락 해당 여부와 전체 점수 산정 <ul style="list-style-type: none"> ※ 5명이 평가, 최고와 최저 점수를 버리고 나머지 3명 점수의 평균값 적용 ○ 지역특화도축장 선정 시 과락 점수 및 총점 적용 <ul style="list-style-type: none"> - (과락제) 위생수준 분야 15점 미만(총 30점), 시설구조 분야 15점 미만(총 30점), 경영관리 분야 24점 미만(총 40점) - (총점) 가점을 포함한 전체 점수가 75점 이상인 업체를 선정
(개별기준 세부 항목) 위생수준과, 시설구조 및 경영관리 등 3개 분야로 구성하고, 가점 항목을 추가하여 계량화	

표 6-7. 거점도축장 선정 개별기준 및 지역특화도축장 선정 개별기준(안)

구 분	거점도축장 선정 개별기준		지역특화도축장 선정 개별기준(안)	
	세부 항목	배점	세부 항목	배점
위생수준 (30)	○ 도축장 공정관리	8	○ 도축장 공정관리	8
	○ 도축장 위생관리	15	○ 도축장 위생관리	15
	○ 도축장 미생물 검출 수준	7	○ 도축장 미생물 검출 수준	7
	소 계	30	소 계	30
시설구조 (30)	○ 부지면적 및 건축면적	10	○ 부지면적 대비 건축면적 비율	10
	○ 도축시설 배치구조	5	○ 도축시설 배치구조	5
	○ 부분육 공정관리	10	○ 부분육 공정관리	10
	○ 설비투자효율	5	○ 설비투자효율	5
소 계	30	소 계	30	
경영관리 (40)	○ 실질자본금 규모	10	○ 매출 대비 실질자본금 규모	10
	○ 전문인력 보유	5	○ 전문인력 보유 비율	5
	○ 손익 실적(총자산순이익률)	5	○ 손익 실적(총자산순이익률)	5
	○ 도축 실적	7	○ 도축 가동률	7
	○ 도축장 내 식육처리실적	7	○ 도축장 내 식육처리실적	7
	○ 계약농가 출하실적	3	○ 계약농가 출하실적	3
	○ 판매 능력	3	○ 판매 능력	3
	소 계	40	소 계	40
계	100	계	100	
가점 (15)	○ 동물복지 및 선진 위생시설	5	○ 동물복지 및 선진 위생시설	5
	○ 각종 조세 납부실적	3	○ 각종 조세 납부실적	3
	○ 도축장 통합 및 사업계획서	7	○ 도축장 특화 및 사업계획서	7
	소 계	15	소 계	15
총 점	115	총 점	115	

3.2. 개별도축장에 대한 종합 평가 및 차등지원 방안

3.2.1. 개별도축장에 대한 종합 평가(안)

가. 도축장 종합평가 방향

- 개별도축장은 패커나 지역특화도축장으로 지원을 받기 위해서는 매년 정기적인 보고를 통해 패커 기준에 합당한지 심사
 - 대형과 중소형 패커, 지역특화도축장에 대해 매년 정기적인 선정심사
 - 또한 선정된 업체의 경우 사업계획과 실적을 바탕으로 매년 정기심사를 통해 지원의 지속여부 판단
 - 외부 전문기관을 통한 평가로 객관성 확보
 - 정부, 도축업계, 학계, 생산자, 유통업계, 소비자가 참여하는 평가위원회 운영
 - 원하는 도축장에 대해 평가, 절대평가와 평가결과의 공개원칙

나. 도축장 종합평가 대상

- 개별도축장 중에서 패커나 지역특화도축장으로 선정되어 지원 받기를 원하는 도축장
 - 평가분류는 패커(대형, 중소형)와 지역특화도축장으로 분류하여 평가
 - 정부의 지원은 시설설치를 위한 직접지원뿐만 아니라 우수도축장 선정 등과 함께 진행되어 도축장 홍보 등 간접적인 지원까지 연계

다. 종합평가 기준 및 항목

- 평가 기준은 패커 선정을 위한 기준을 이용하며, 추가로 지역특화도축장 선정기준을 이용

라. 평가기관

- 평가기관은 평가의 객관성과 공정성 등과 평가가 매년 정기적으로 이루어지는 점을 고려하여 도축장과 직접적인 이해관계가 없는 외부 전문기관에서 평가
 - 평가기관은 정부의 정기적 도축산업 발전계획에 맞추어 평가체계를 구축하고, 평가위원회를 구성하여 도축업체 평가를 수행

마. 평가위원회

- 정부, 도축업계, 학계, 생산자, 유통업계, 소비자가 참여하는 평가위원회를 구성하여 객관적이고 공정한 평가가 이루어지도록 함.
 - 평가위원회의 세부운영기준 마련

3.2.2. 선정된 도축장에 대한 집중지원

가. 지원 방향

- 도축산업 경쟁력 제고를 위해 우수한 업체에 대해 선택과 집중 원칙 적용
 - 지원 대상 도축장은 엄정한 평가를 통해 선정하며, 선정 시 차별적이며, 집중적인 지원
- 시장지향적 산업발전을 위해 보조사업이 아닌 용자사업으로 추진
 - 사업추진주체의 사업확장에 대한 책임의식 강화
 - 보조사업의 경우 도덕적 해이 발생 우려
 - 신규추진사업(통합도축장)에 대한 타당성 조사 및 평가 강화
- 패커 육성을 위해 패커와 지역특화도축장 기준에 합치될 경우에만 정부의 차별적 지원

나. 패커 및 지역특화도축장 지원

○ 패커의 신규도축장 설치 지원

- 통합도축장 조건에 부합할 경우 신규도축장 설치 자금 지원
- 기존시설이 노후한 경우 신규도축장 설치 자금 지원
- 패커가 사업 확장을 위해 필요지역에 기존 도축장의 통합인수 자금 지원

○ 패커의 운영자금 지원

- 가공시설 설치 자금 지원
- 시설보수비 지원
- 도축장 운영자금 지원
- 신유통 개척을 위한 자금 지원

○ 생산자 단체와의 계약 거래 확대 지원

○ 소비지 유통망 확대 지원(가락동 도매시장 등)

다. 일반 도축장에 대한 지원

○ 도축장의 위생·방역 및 경영안정을 위한 지원

- 위생·안전 제고를 위한 시설 지원
- 방역시설 설치 지원
- 생축 및 지육운송 차량 지원
- 에너지 비용 절감을 위한 탕박기 설치 지원
- 동물복지 등을 통한 생산성 및 품질개선을 위한 계류장 시설 지원
- 혈액자원화를 위한 혈액 수거 시설 지원
- 경영다각화를 위한 직영판매장 확대 지원

3.2.3. 정책자금 이자율 완화

- 현재 도축장 시설현대화에 대한 정책자금은 3%임.
 - 2015년 8월 31부로 4%에서 3%로 전환

- 도축장의 경우 건설기간이 2~3년이 걸리며, 경영정상화까지 2~3년이 소요되는 등 정상가동에 5년 정도가 걸리기 때문에 거치기간을 동안은 이자율을 0%로 낮출 필요가 있음.
 - 이는 이미 “2010년 도축산업 경쟁력 강화 대책”에서 발표된 내용임.

- 따라서 현재의 거치기간의 금리와 상환기간의 금리도 추가로 낮출 필요가 있음.
 - (현행) 5년 거치기간 3% → (개선) 5년 거치기간 0%
 - 상환기간에는 2% 금리를 적용
 - (현행) 10년 상환기간 3% → (개선) 10년 상환기간 1~2%

3.3. 도축산업 지원을 위한 예산 확보 방안

3.3.1. 축산경영종합자금 활용 검토

- 이차보전사업인 축산경영종합자금을 활용하여 한우와 양돈조합이나 계열업체가 패커로 성장할 수 있도록 지원함.
 - 경영체운영지원, 가축계열화사업, 브랜드판매시설, 한우농가조직화 등
 - 2014년 예산 1,356억 원

3.3.2. 도축가공업체지원 확대

- 현재 거점도축장으로 선정된 도축장에 대해 운영자금으로 50억 원을 용자지원하고 있는 도축가공업체지원사업을 통합도축장 또는 패커지원사업으로 개편할 필요가 있음.
 - 2014년 예산 1,500억 원, 2014년 집행 642억 원
- 2015년 예산은 1,700억 원으로 이중 시설자금은 1,142.9억 원, 운영자금은 900억 원임.
 - 시설자금 중 도축장시설현대화 300억 원, 도축장시설보완 142.8억 원, 축산물가공업체 시설 285.7억 원임.
 - 운영자금 중 도축장 운영자금은 500억 원임.

3.3.3. 도축장구조조정 자금 활용

- 2015년 만료되는 도축장구조조정 사업의 적립금(185억 원 수준)을 어떻게 처리해야 할지에 대한 도축장구조조정협의회의 합의가 필요함.
 - 적립금에 대한 처리 방법은 납부자에게 돌려주는 방법과 지속적으로 구조조정 자금으로 활용하는 방법 등이 있을 수 있음.

- 적립금을 납부자에게 돌려주는 방법은 그 동안 성실히 납부한 업체들에게 적립금을 돌려줌으로써 이들 업체들이 경영개선을 위한 자금으로 활용하여 개별 도축장의 경쟁력을 강화할 수 있는 장점이 있음.
- 도축업계와 정부가 지속적인 도축산업 경쟁력 강화를 위한 정책을 추진하는 상황에서 이미 적립된 도축장구조조정 자금을 지속적인 구조조정 자금으로 활용하는 것도 의미가 있을 것으로 판단됨.
 - 구조조정사업의 지속적 추진은 남아있는 업체의 물량이 증가하는 것을 의미하기 때문에 도축업계 모두에게 혜택이 돌아감.
 - 구조조정사업의 지속적인 추진을 통해 퇴출기업의 출구전략으로 활용할 수 있음.
- 지속적인 구조조정 자금으로 활용하는 방법으로 현재까지 적립된 자금을 도축장 구조조정 관련기관으로 이관하여, 도축장구조조정 관련 사업으로 활용할 수 있음. 구체적인 방안은 다음과 같음.
 - 1안) 관련기관에서 “도축장구조조정위원회”를 설치하여 현재와 같이 지속적인 구조조정 자금 지원(정부지원은 중단)
 - 2안) 관련기관에서 업체가 통합도축장을 추진할 경우 도축장 인수(통폐합)를 위한 자금(이자비용 지원)으로 활용

부록 1

도축장 적정배치 방안

1. 지역별 출하 및 도축 현황

1.1. 소 출하 및 도축 현황

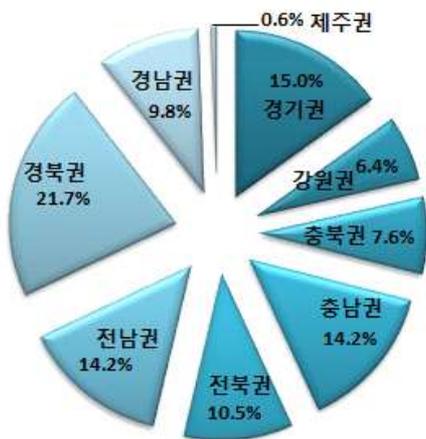
- 소는 주로 경북권, 경기권, 충남권, 전남권 지역에서 사육되어 출하되고 있음. 경북권의 출하마릿수 비중이 21.7%로 가장 많으며, 다음으로 경기권이 15.0%, 전남권과 충남권이 각각 14.2%를 차지하고 있음.
- 소의 도축은 경기권, 충북권, 경남권에서 주로 이루어지고 있음. 도축장의 소재지 기준으로 소 지역별 도축두수 비중을 산출한 결과, 경기권이 28.4%로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 다음으로 경남권이 17.6%, 충북권이 17.3%, 경북권이 12.7%를 차지하고 있음.
- 소의 경우 출하지역과 도축지역의 차이로 인해 지역 간 이동이 많은 편임. 지역별 출하두수 비중과 등급판정두수 비율의 차이를 산출한 결과, 경기권, 충북권, 경남권의 경우 출하보다 도축이 많은 반면, 충남권, 경북권, 전남권, 전북권은 출하보다 도축이 상대적으로 적은 지역임.
 - 소의 지역별 도축두수 과부족율은 지역별 도축두수 비율에서 지역별 출

하두수 비율을 뺀 값이며, 이 값이 양(+)의 값이면 출하보다 도축이 많고, 음(-)의 값이면 출하보다 도축이 적은 것을 의미함.

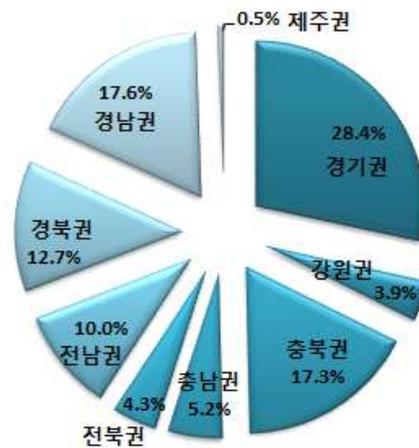
- 경기권의 과부족율은 13.4%p이고, 충북권은 9.7%p, 경남권은 7.7%p로 나타났지만, 경북권의 과부족율은 -9.0%p, 충남권은 -8.9%p, 전북권은 -6.1%p, 전남권은 -4.3%p로 나타남.

그림 1. 소의 지역별 출하마릿수 및 도축마릿수 비율(2014년)

<소의 지역별 출하마릿수>



<소의 지역별 도축마릿수>

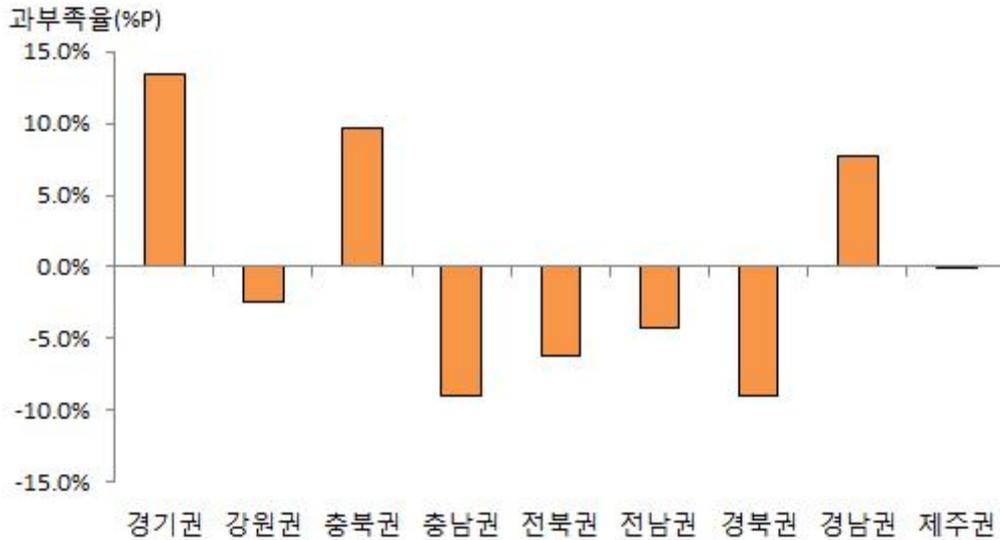


주: 지역별 출하마릿수는 등급판정마릿수의 주소지 기준임. 대도시(광역시, 특별시)의 출하마릿수와 도축마릿수는 인근 도에 포함시킴.

자료: 축산물품질평가원, 축산물등급판정통계(www.ekapepia.com).

- 특히 한우는 마리당 가격이 높아 운송비 부담이 있더라도 경락가격에 따라 판매가격을 높게 받을 수도 있기 때문에 지역 간 이동이 많은 편임. 이러한 요인 이외에도 지역별 사육 여건의 차이, 도축 능력 차이 등으로 소 도축을 위해 이동이 발생하는 것으로 추정됨.

그림 2. 소의 지역별 도축마릿수 과부족 현황



주: 지역별 과·부족율은 지역별 도축마릿수(등급판정두수) 비율에서 지역별 출하마릿수 비율을 뺀 값임.

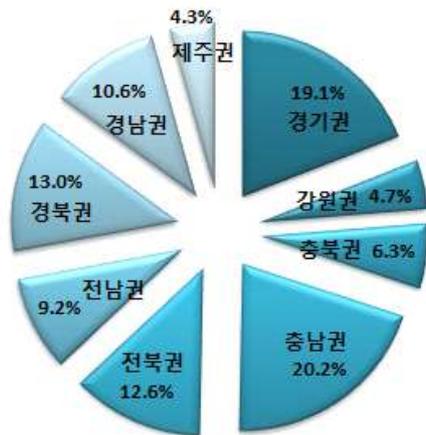
자료: 축산물품질평가원(www.ekapepia.com) 자료를 이용하여 산출함.

1.2. 돼지 출하 및 도축 현황

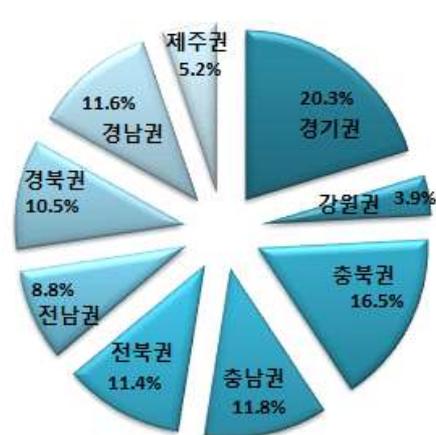
- 돼지의 주 출하지역은 충남권, 경기권, 경북권, 전북권으로 이들 네 지역의 출하마릿수가 전체 65%를 차지하고 있음. 충남권의 출하마릿수 비중이 20.2%로 가장 많으며, 경기권이 19.1%, 경북권이 13.0%, 전북권이 12.6%를 차지하고 있음.
- 한편 돼지의 도축은 경기권, 충북권, 충남권, 경남권, 전북권 순으로 많은 비중을 차지하고 있음. 경기권이 20.3%로 돼지 도축마릿수 비중이 가장 많고, 충북권이 16.5%, 충남권이 11.8%, 경남권과 전북권이 각각 11.6%, 11.4%를 차지하고 있음.

그림 3. 돼지의 지역별 출하마릿수 및 도축마릿수 비율(2014년)

<돼지의 지역별 출하마릿수>



<돼지의 지역별 도축마릿수>



주: 지역별 출하마릿수는 등급판정마릿수의 주소지 기준임. 대도시(광역시, 특별시)의 출하마릿수와 도축마릿수는 인근 도에 포함시킴.

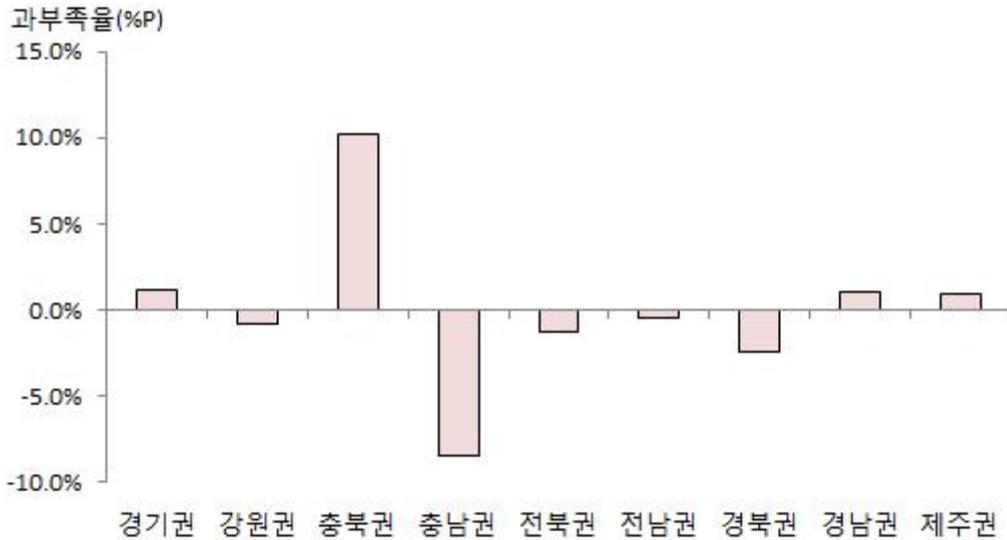
자료: 축산물품질평가원, 축산물등급판정통계(www.ekapepia.com).

○ 돼지의 경우 소에 비해 지역 간 이동이 적은 편임. 충청권과 충남권을 제외하면 해당 지역의 출하마릿수 비중과 도축마릿수 비중이 비슷한 비율을 나타내고 있음.

- 타 지역에서 출하된 돼지가 충청권에 위치한 도축장으로 많이 유입되는 양상을 나타내고 있음. 반면 충남권의 경우 출하마릿수는 많지만, 해당 지역에서 도축되는 비중은 상대적으로 적은 편임.
- 충청권의 과부족율은 10.2%p로 나타났으며, 충남권의 경우 -8.5%p로 나타남. 나머지 지역의 과부족율이 -2.5%~1.2%p로 나타나 출하마릿수와 도축마릿수의 차이는 크지 않은 편임.

○ 돼지의 지역 간 이동이 적은 이유는 지역을 거점으로 하는 농·축협 혹은 육가공업체의 브랜드육 생산 비율이 높기 때문인 것으로 파악됨(우병준 등 2010).

그림 4. 돼지의 지역별 도축마릿수 과부족 현황



주: 지역별 과·부족율은 지역별 도축마릿수(등급판정두수) 비율에서 지역별 출하마릿수 비율을 뺀 값임.

자료: 축산물품질평가원(www.ekapepia.com) 자료를 이용하여 산출함.

2. 권역별 출하두수를 고려한 도축장 배치

2.1. 권역별 도축장 배치의 기본 방향

- 전국을 행정구역을 기준으로 8개 권역(경기권, 강원권, 충북권, 충남권, 전남권, 전북권, 경북권, 경남권)으로 구분
- 권역별로 최소 1개 이상의 도축장을 배치
- 2014년 출하마릿수를 기준으로 하되, 생축의 이동을 최소화하기 위해 출하마릿수가 많은 권역에 배치
- 인구 과밀지역(특별시, 광역시 등 대도시) 제외
- 도축장의 규모: 소 300~500마리/1일, 돼지 3,000~5,000마리/1일 처리 기준

- 신규 도축장의 예상 처리 규모와 거점 도축장의 처리량 감안
 - 연간 작업일수는 250일(소 7.5~12.5만 마리/1년, 돼지 75~125만 마리/1년)
- 명절(추석, 설) 처리량은 가동률(200~300%)을 높여 처리하는 것으로 가정

2.2. 권역별 필요 도축장 수 산출

- 2014년 출하마릿수를 기준으로 할 때, 우리나라에 대규모 도축장 17개로 처리가 가능한 것으로 나타남.
- 3개소: 경기권, 충남권
 - 2개소: 경북권, 경남권, 전북권, 전남권
 - 1개소: 강원권, 충북권, 제주권

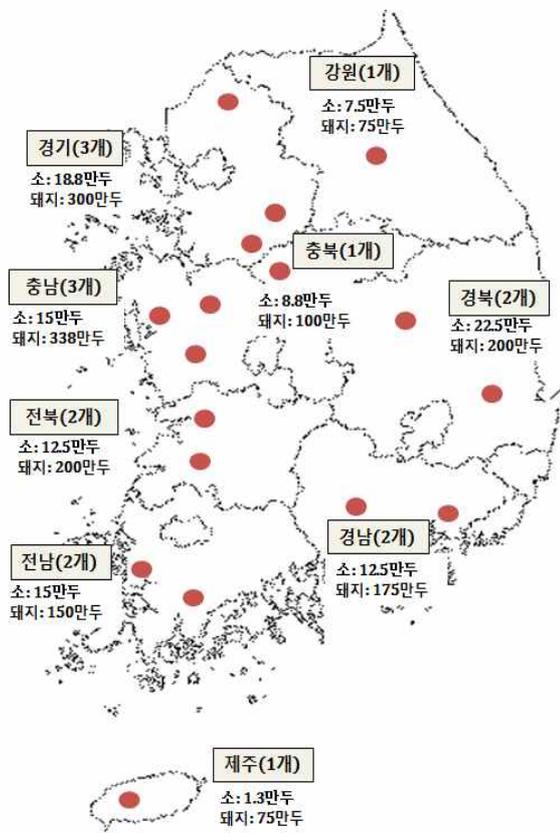
표 1. 출하마릿수를 고려한 권역별 필요 도축장 수 산출

권역	2014년 출하두수(두)		필요 도축장 수 (개소)	소(연간 도축능력)		돼지(연간 도축능력)	
	소	돼지		최대	최소	최대	최소
경기권	155,123	2,928,280	3	375,000	225,000	3,750,000	2,250,000
강원권	65,831	716,739	1	125,000	75,000	1,250,000	750,000
충북권	78,056	972,098	1	125,000	75,000	1,250,000	750,000
충남권	146,192	3,103,313	3	375,000	225,000	3,750,000	2,250,000
전북권	107,929	1,940,650	2	250,000	150,000	2,500,000	1,500,000
전남권	146,905	1,407,034	2	250,000	150,000	2,500,000	1,500,000
경북권	223,936	1,990,524	2	250,000	150,000	2,500,000	1,500,000
경남권	101,566	1,633,472	2	250,000	150,000	2,500,000	1,500,000
제주권	5,707	655,969	1	125,000	75,000	1,250,000	750,000
전체	1,031,245	15,348,079	17	2,125,000	1,275,000	21,250,000	12,750,000

주: 최대 도축능력은 도축장 1개소당 소 12.5만 마리(=250일×500마리), 돼지 125만 마리(=250일×5,000마리), 최소 도축능력은 도축장 1개소당 소 7.5만 마리(=250일×300마리), 돼지 75만 마리(=250일×3,000마리)로 가정함.

○ 앞서 산출한 필요 도축장 수와 권역별 출하마릿수를 감안한 도축장 배치(안)과 권역별 처리능력의 산출 근거를 다음 그림에 제시함.

그림 5. 출하마릿수를 고려한 권역별 도축장 배치(안)



〈저리 능력 산출 근거〉	
경기	소: 3개 × 250두/일 × 250일 돼지: 3개 × 4,000두/일 × 250일
강원	소: 1개 × 300두/일 × 250일 돼지: 1개 × 3,000두/일 × 250일
충북	소: 1개 × 350두/일 × 250일 돼지: 1개 × 4,000두/일 × 250일
충남	소: 3개 × 200두/일 × 250일 돼지: 3개 × 4,500두/일 × 250일
전북	소: 2개 × 250두/일 × 250일 돼지: 2개 × 4,000두/일 × 250일
전남	소: 2개 × 300두/일 × 250일 돼지: 2개 × 3,000두/일 × 250일
경북	소: 2개 × 450두/일 × 250일 돼지: 2개 × 4,000두/일 × 250일
경남	소: 2개 × 250두/일 × 250일 돼지: 2개 × 3,500두/일 × 250일
제주	소: 1개 × 50두/일 × 250일 돼지: 1개 × 3,000두/일 × 250일

주: 수치는 소, 돼지의 처리 능력을 의미함.

2.3. 도축장 적정 규모 및 배치 계획

2.3.1. 국내 도축장의 적정 규모

- 전국에 대형 도축장 17개면 충분하지만, 도축의 계절적 특성, 지역고려, 규모화의 한계, 로컬푸드 육성, 6차 산업화 등 우리나라 축산업의 특성과 문화, 식품소비 트렌드를 반영할 필요가 있음.
- 따라서 20년 후인 2035년을 전망할 경우 대형 패커 약 15개, 지역특화도축장 15개, 일반 도축장 10개로 약 40개 정도가 적정할 것으로 판단됨.
 - 10년 후는 과도기 단계로 패커 10개, 지역특화 10개, 일반 35개를 포함하여 대략 55개 정도로 전망됨.

표 2. 도축장 수 변화 전망

	2015년(현재)	2025년(10년 후)	2035년(20년 후)
거점(패커)	13	10	15
지역특화	-	10	15
일반 도축장	68	35	10
합계	71	55	40

2.3.2. 도축장의 적정 배치 계획

- 2035년 지역별 도축장을 지역별 사육두수, 도축두수, 적정 도축규모 등을 고려하여 배치
 - 경기권은 패커 2개, 지역특화도축장 2개, 일반 도축장 1개를 포함하여 5개, 강원권 3개, 충북권, 6개, 충남권 5개, 전북권 5개, 전남권 5개, 경북권 5개, 경남권 5개, 제주권 1개 정도가 적정할 것으로 판단됨.

표 3. 2035년 지역별 도축장 배치 계획

	경기	강원	충북	충남	경북	경남	전북	전남	제주	합계
패커	2	1	2	2	2	2	2	1	1	15
지역특화	2	1	2	2	2	2	2	2	-	15
일반 도축장	1	1	2	1	1	1	1	2	-	10
합계	5	3	6	5	5	5	5	5	1	40
현재	11	5	10	8	9	7	8	12	1	71

부록 2

부산물물의 부가가치 확대 방안²⁰

1. 부산물의 정의와 유통과정

1.1. 부산물의 정의

- 부산물은 식육 중 부산물로 분류되는 내장(간, 심장, 위장, 비장, 창자, 콩팥 등을 말한다)과 머리, 다리, 고리, 뼈, 혈액 등을 말함(축산물 위생관리법 시행령 제21조 제7호 나항).

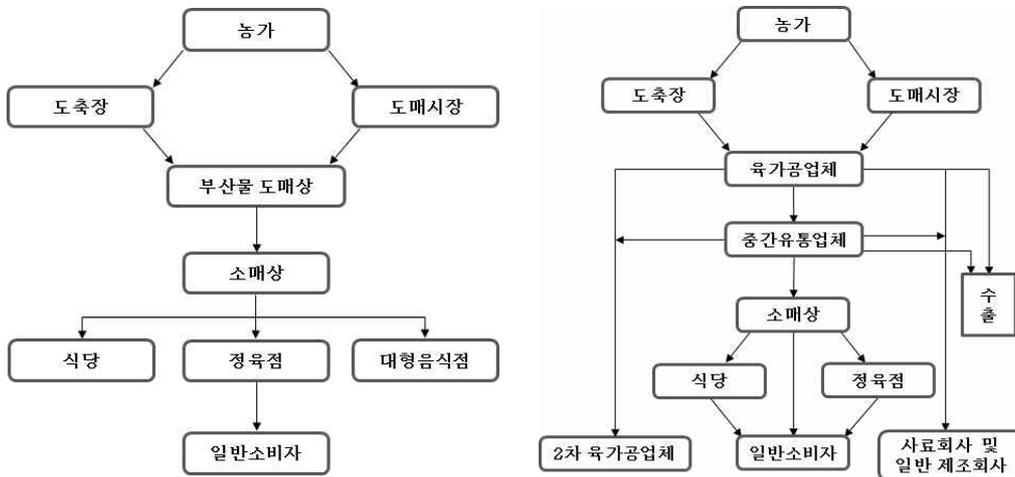
1.2. 부산물의 유통 과정

- 돼지 1차 부산물은 두, 내장, 단족, 피, 돈피, 꼬리 등이 포함되며, 주로 도축장과 도매시장에서 부산물 도매상들이 경매, 입찰, 수의계약 등으로 인수하여, 소매상을 거쳐 식당, 정육점, 대형음식점에 납품됨.

²⁰ 본 내용은 한국축산물처리협회의 “도축장 경영안정화 방안,” 2015, 축산물 유통·위생 TF 회의자료를 재정리 한 것임..

○ 돼지 2차 부산물은 주로 잡뼈, 지방, 콩팥 등이며, 이러한 부산물들은 도축장과 도매시장으로부터 육가공업체나 중간유통업체를 통해 2차 육가공업체나 사료회사 및 일반 제조회사 등으로 유통됨. 중간유통업체에서는 소매상을 통해 식당이나 정육점 등으로 납품됨. 육가공업체와 중간유통업체에서 일부 물량을 수출하기도 함.

그림 1. 부산물 유통경로



1차 부산물 유통경로

2차 부산물 유통경로

자료: 한국축산물처리협회, “도축장 경영안정화 방안,” 2015, 축산물 유통·위생 TF 회의자료.

2. 부산물의 문제점

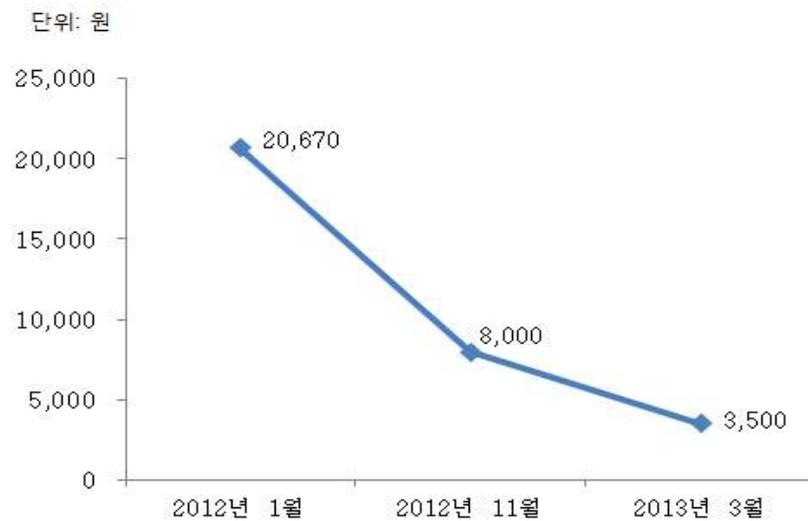
2.1. 수입산 부산물의 대체와 가격 하락

○ 2011년 FMD로 인해 국내 부산물가격이 급등하면서 식당 등 주요 소비처들이 국내산 부산물을 수입품으로 대체함.

- 한번 수입 부산물로 대체한 부산물 시장은 국내가격 하락에도 쉽게 바뀌지 않고 있는 상황임.

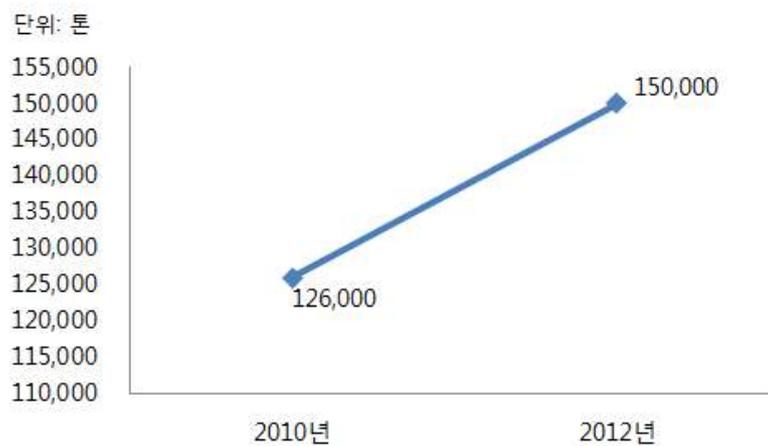
- 또한 경기불안으로 인해 부산물 관련 식당들의 폐업이 증가하고, 식생활 변화로 인해 가정 내 부산물 소비가 크게 저하되면서 국내산 부산물 가격이 크게 하락함.

그림 2. 부산물(머리, 내장) 가격 변화



자료: 한국축산물처리협회, “도축장 경영안정화 방안,” 2015, 축산물 유통·위생 TF 회의자료.

그림 3. 부산물 수입 물량



자료: 한국축산물처리협회, “도축장 경영안정화 방안,” 2015, 축산물 유통·위생 TF 회의자료.

2.2. 부산물 유통과정에서 위생수준의 저하

- 머리, 내장, 족, 꼬리 등 축산 부산물은 대부분 식용으로 이용되고 있어 부산물의 가공처리와 유통과정에서 위생적인 관리가 필수적임.
- 하지만 많은 부산물 처리업체들이 경영규모가 작아 가공장의 위생수준이 매우 열악한 상황임.
 - 이러한 문제로 인해 비위생적인 부산물 처리업체들이 축산물 위생관리법 위반사례가 지속적으로 나타나고 있는 실정임.

3. 부산물 부가가치 확대 방안²¹

- 부산물의 부가가치 확대를 위해서는 우선적으로 소비 활성화가 필요하며, 이에 맞추어 위생적이고 소비자 취향에 맞는 제품의 공급이 필요함.
- 부산물 시설지원과 처리공장 설치 지원이 필요함.
 - 부산물 처리에 있어 위생문제가 지속적으로 지적되고 있어, 위생적이고 고품질의 부산물을 생산하기 위한 도축장 내 부산물 처리를 위한 시설지원이 필요함.
- 수입 부산물의 검사 강화와 원산지 표시제 도입
 - 최근 부산물의 수입이 크게 증가하고 있어 국내산 부산물의 시장 확보를 위한 다양한 정책이 필요함. 우선적으로 수입 부산물에 대한 검역·검사

²¹ 한국축산물처리협회, “도축장 경영안정화 방안,” 2015, 축산물 유통·위생 TF 회의 자료를 요약 정리한 것임.

를 강화할 필요가 있으며, 부산물에도 원산지 표시제를 도입하여 국내산을 차별화 하는 정책이 필요함.

○ 부산물 수출 방안 모색

- 과거 필리핀 등 동남아로 많은 양의 부산물의 수출 경험이 있어, 동남아에 대한 수입위생조건 재논의를 통해 부산물의 재수출 전략이 필요함.

○ 소비자 취향에 맞는 신제품 개발

- 영양가가 많은 부산물 제품을 개발하고, 다양한 요리방법을 개발하여 다양한 소비자 입맛에 맞추어 부산물의 소비량을 늘릴 수 있는 방안을 모색할 필요가 있음.
- 특히 가정에서의 부산물 소비 위축을 풀기 위해서는 부산물을 이용한 다양한 요리법 개발이 중요함.

I. 도축 시설 및 실적

1. 귀 업체가 현재 운영하고 있는 도축장의 최초 설립연도는 ? (년)

2. 귀 업체의 도축시설 규모는 어떻게 됩니까? (총 m²)

축종	계류장	도축실	예냉실	가공장	폐기물 처리장	폐수 처리장
소	m ²					
돼지	m ²					
전체	m ²					

축종	사무실	주차장	기타()	건물 총면적	총 대지면적
전체	m ²				

3. 귀 업체의 도축능력과 평균실적은 어떻게 됩니까?(2014년 기준)

축종	도축능력 (일 기준)	평균 실적 (일 기준)	일 평균 가동시간	연 평균 가동일수
소	두	두	시간	일
돼지	두	두	시간	일

4. 귀 업체의 최근 3년 동안 도축량의 비율은 어떻게 됩니까?

※ 유통만 대행하는 농협계통출하물량은 임도축 물량으로 계산

축종	구분	2012년	2013년	2014년
소	자체 구매(판매) 물량	%	%	%
	임도축 물량	%	%	%
	계	100%	100%	100%
돼지	자체 구매(판매) 물량	%	%	%
	임도축 물량	%	%	%
	계	100%	100%	100%

5. 귀 도축장에서 지육과 부분육 반출 비율과 지육반출 시 현수 비율은 어떻게 됩니까?

축종	반출 형태				지육반출 시 현수 비율		
	지육	부분육	(기타)	계	현수	비현수	계
소	%	%	%	100%	%	%	100%
돼지	%	%	%	100%	%	%	100%

II. 도축장 경영 일반

1. 귀 업체가 보유하고 있는 시설이나 기능을 모두 선택해 주십시오.

※ 해당사항에 o표 해주시고 2개 이상일 경우 숫자로 기입해 주십시오.

사육농장	가공장	운송		자체 유통망		
		생축	지육 부분육	직영 식육매장	대리점	기타 (대형마트등)

2. 귀 업체의 도축수수료는 얼마입니까?(2014년 기준)

※ 자조금, 등급판정수수료, 부가세, 증지대 등을 제외한 순수 도축수수료

구분	소	돼지
도축수수료	원/마리	원/마리

3. 귀 업체의 도축수수료의 정산방법은 무엇입니까?

구분	현금(카드) 거래	부산물 대납 정산	기타(어음, 이상 등)	계
소	%	%	%	100%
돼지	%	%	%	100%

4. 귀 도축장의 2014년의 총매출, 총비용, 영업이익은 얼마입니까?

총매출	총비용	영업이익
만원	만원	만원

5. 귀 도축장의 2014년 총매출의 비중은 어떠합니까?

도축 수수료	육가공	지육,정육 판매	부산물 판매	임대 수수료	상장 수수료	기타 ()	계
%	%	%	%	%	%	%	100%

6. 귀 도축장의 2014년 총비용의 비중은 어떠합니까?

시설 운영비	인건비	시설 유지보수	폐기물 처리	금융비	기타 ()	계
%	%	%	%	%	%	100%

7. 도축관련 총 비용 중 고정비(시설투자비)와 변동비(운영비)의 비율은 어떻게 됩니까?

고정비 : 변동비 = (% : %)

8. 귀 업체의 인력고용 형태는 어떻습니까?

구분	직접고용	용역	계
사무업무	명	명	명
도축업무	명	명	명
운송업무	명	명	명
기타()	명	명	명
계	명	명	명

9. 귀 업체의 현재 경영상태는 어떠합니까?

① 매우 어려움 ② 어려움 ③ 보통 ④ 양호 ⑤ 매우양호

IV. 도축산업의 문제점과 개선 방향

1. 우리나라 도축산업의 가장 큰 문제점은 무엇이라고 생각하십니까? (1순위 ,2순위 ,3순위)

- | | |
|--------------------|----------------|
| ① 규모의 영세성 및 시설노후화 | ② 도축시설의 과잉 |
| ③ 일관유통체계 미구축 | ④ 낮은 위생수준 |
| ⑤ 건축·환경 등 각종 규제 | ⑥ 도축종사자들의 의식수준 |
| ⑦ 경기침체로 인한 육류소비 감소 | ⑧ 사육두수 감소 |
| ⑨ 기타() | |

2. 우리나라 도축산업의 발전을 위해 시급한 정책은 무엇이라고 생각하십니까? (1순위 ,2순위 ,3순위)

- | | |
|--------------------|----------------------|
| ① 도축장 통폐합 지원 | ② 도축장 폐업지원 |
| ③ 일관유통체계를 갖춘 패커 육성 | ④ 신규 대규모 도축장 건립 지원 |
| ⑤ 위생 기준 강화 | ⑥ 지역특화 도축장 지원 |
| ⑦ 우수 도축장 선별 지원 | ⑧ 규제 완화 |
| ⑨ 도축종사자 교육 및 컨설팅 | ⑩ 혈액 등 부산물 자원화 시설 지원 |
| ⑪ 육류소비 촉진 | ⑫ 기타() |

3. 귀 업체가 생각하고 있는 우리나라 도축산업 중장기 발전 방안은 무엇입니까?

♣ 감사합니다.

참고 문헌

- 권기정. 2008. 「도축장 구조조정 실태조사」. 한국산업개발연구원.
- 농림수산식품부. 2010. “도축산업 경쟁력 강화대책.” 농림수산식품부.
- 농림축산식품부. 2015. 「2015년도 축산부분 예산·기금 운용계획」. 농림축산식품부.
- 농림축산식품부 홈페이지. <<http://www.mifaff.go.kr/>>.
- 도드람 LPC. 2007. “DMRI Consult Report.”
- 도축장구조조정추진협의회. 2013. “도축장구조조정업무 추진상황.” 도축장구조조정추진협의회.
- 손희영. 2010. “돼지 비절식 출하에 따른 문제점 및 대책방안.” 한국육류유통수출협회 세미나 자료.
- 식품의약품안전처. 2015. “주요 위생 안전 조항 위반 HACCP업체에 원스트라이크 아웃제 도입” 보도자료. 2015. 8.18.
- 우병준, 김형진. 2015. 「축산계열화사업 성과화 과제: 육계산업을 중심으로」. 한국농촌경제연구원.
- 이상무, 조방환, 김강식, 김용근, 김일석, 허원석, 신홍철, 최경연. 2006. 「주요국가의 양돈수급 및 가격안정화 정책비교」. 농협중앙회·양돈수급안정위원회·세계농정연구원.
- 임영선. 2003. “덴마크 대니쉬크라운 협동조합의 성공요인.” CEO Focus (제117호). 농협중앙회.
- 장윤영. 2009. 「도축산업시설의 구조조정에 따른 시설 재정비 계획지침에 관한 연구」. 연세대학교 박사논문.
- 정민국, 지인배, 이병훈, 문한필, 남경수, 이창수. 2014. 「한·영연방 FTA 추진에 따른 축산업 대책 연구」. 한국농촌경제연구원.
- 지인배, 정민국, 김현중, 송우진. 2011. 「구제역 발생 등 사회환경 변화와 소비트렌드 예측을 통한 국내산 돼지고기(한돈) 시장 전망 및 증장기 발전방안 연구」. 한국농촌경제연구원.
- 지인배, 허덕, 이용건. 2013. 「도축장 구조조정 방안 연구」. 한국농촌경제연구원.
- 지인배, 허덕, 이용건. 2014. “지속가능한 친환경축산이 축산물 수급과 후생에 미치는 영향: 가축분뇨 처리비용을 중심으로.” 「농업경영·정책연구」 제41권 제3호.
- 최영찬, 박훈동, 박수민, 장익훈, 김한얼. 2010. 「유럽 양돈산업 발전모델 조사」. 농협중앙회.

- 축산물품질평가원. 2012. 「한국의 축산물 유통」. 축산물품질평가원.
- 축산물품질평가원 홈페이지. <<http://www.ekape.or.kr/>>.
- 한국냄새환경학회. 2011. 「악취관리 선진화 포럼 최종보고서」.
- 한국농촌경제연구원. 2015. 「농업전망 2015」. 한국농촌경제연구원.
- 한국축산물처리협회. 2015. “도축장 경영안정화 방안.” 축산물 유통·위생 TF 회의자료.
- 한국축산물처리협회 홈페이지. <<http://www.cleanmeat.or.kr/>>.
- 허덕, 정민국, 우병준, 송우진, 지인배, 이정민, 김진년, 이용건. 2013. 「물가안정을 위한 축산물과 축산식품 유통체계 구축 연구(3/4차연도)」. 한국농촌경제연구원.
- Albaek, S., H.P. Mollgaard and P.B. Qvergaard. 1997. “Government-Assisted Oligopoly Coordination? A Concrete Case.” *Journal of Industrial Economics* 45: 429-443.
- Danish Agriculture & Food Council. 2013. “Facts and Figures.”
- Danish Agriculture & Food Council. 2014. “Statistics 2013 PIGMEAT.”
- Fausti, S.W., B.A. Qasmi, J. Li and M.A. Diersen. 2010 “The Effect of the Livestock Mandatory Reporting Act on Market Transparency and Grid Price Dispersion” *Agricultural and Resource Economics Review* 39: 457-467.
- Gherke, B.C., and J. Matson. 2000. “Is a National Pork Marketing Cooperative Viable? A Case Study of Pork America within the Context of Structural Changes in the US Pork Industry.” Presented at NCR-194 Annual Meeting, December 12-13, 2000, Las Vegas, Nevada.
- Hayenga, M.L., V.J. Rhodes, G.A. Grimes and J.D. Lawrence. 1996. *Vertical Coordination in Hog Production*. U.S. Department of Agriculture, Grain Inspection, Packers and Stockyards Administration, RR 96-5.
- Hayenga, M.L. 1998. “Cost Structure of Pork Slaughter and Processing Firms: Behavioral and Performance Implications.” *Review of Agricultural Economics* 20(2): 574-583.
- Heuth, B.M. and J.D. Lawrence. 2006. “Information Transmission in Cattle Markets: A Case Study of the Chariton Valley Beef Alliance.” *Journal of Agribusiness* 24(1): 93-107.
- MacDonald, J.M., M.E. Ollinger, K.E. Nelson, and C.R.J. Handy. 1996. “Structural Change in Meat Industries: Implications for Food Safety Regulation,” *American Journal of Agricultural Economics* 78:780-785.
- MacDonald, J.M., M.E. Ollinger, K.E. Nelson, and C.R.J. Handy. 2000. *Consolidation in U.S. Meatpacking*. USDA/ERS, Report No. 785.
- Ozark Mountain Pork, <http://www.agofthemiddle.org/pubs/ozark.pdf>

- Pendell, D.L. and T.C. Schroeder. 2006. "Mandatory Price Reporting and Fed Cattle Market Integration." *Journal of Agricultural and Resource Economics* 31(3): 568-579.
- Perry, J., J. McDonald, K. Nelson, W. Hahn, C. Amade and G. Plato. 2005. "Did the Mandatory Requirement Aid the Market? Impact of the Livestock Mandatory Reporting Act." Outlook Rep. No. LDPM-13501.
- Schroeder, T.C., C.E. Ward, J. Lawrence and D.M. Feuz. 2002. *Fed Cattle Marketing Trends and Concerns: Cattle Feeder Survey Results*. Kansas State University Agricultural Experiment Station and Cooperative Extension Service, MF-2561.
- SEGES. 2015. "Danish Product Standard." Pig Research Centre.
- USDA/Agricultural Cooperative Service. 1981. *Cooperative Meat Packing: Lessons Learned From Sterling Colorado Beef Company*. ACS Research Report, No. 6.
- USDA/Agricultural Marketing Service. Washington, DC, Online. <<http://www.ers.usda.gov/Publications/LDP/Sep05Adpm13501/>>.
- USDA/ERS. Livestock & Meat Domestic Data. <http://ers.usda.gov/data-products/livestock-meat-domestic-data.aspx#26056>
- USDA. 2013. *2012 Annual Report: Packers and Stock Yards Program*. March.
- USDA. 2013. *Livestock Slaughter 2012 Summary*. April.
- Ward, C.E. 1990. "Meatpacking Plant Capacity and Utilization: Implications for Competition and Pricing." *Agribusiness* 6: 65-73.
- Ward, C.E., M.L. Hayenga, T.C. Schroeder, J.D. Lawrence and W.D. Purcell. 2011. "Contracting in the U.S. Pork and Beef Industries: Extent, Motives and Issues." *Canadian Journal of Agricultural Economics* 48: 629-639.

관련

정책연구보고
도축산업 중장기 발전 방안

등 록 제0000호(1979. 5. 25)
인 쇄 2015. 11.
발 행 2015. 11.
발행인 최세균
발행처 한국농촌경제연구원
58217 전라남도 나주시 빛가람로 601
061-820-2000 <http://www.krei.re.kr>
인 쇄 ㅇㅇ인쇄사
02-739-3941~5 <http://www.>

-
- 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.
-