

발 간 등 록 번 호

11-1543000-004183-01

축산물 도축가공산업 현황 및 발전방안 연구

2022년 4월

건국대학교 산학협력단

농림축산식품부

제 출 문

농림축산식품부 장관 귀하

본 보고서를 “축산물 도축가공산업 현황 및 발전방안 연구” 과제의 보고서로 제출합니다.

2022년 04월 30일

주관연구기관 : 건국대학교 산학협력단

연구책임자 : 최 승 철

참여연구원 : 연 규 영

김 태 경

목 차

제1장 서론

- 1. 연구 필요성 및 목적 1
- 2. 연구 내용 및 방법 3

제2장 도축산업 현황 및 당면과제

- 1. 도축산업 현황 5
 - 1.1. 사육 및 도축 현황 5
 - 1.2. 도축산업 현황 9
 - 1.3. 도축장 운영 현황 14
 - 1.4. 도축장 경영 현황 16
 - 1.5. 도축장의 위생 및 방역 현황 21
- 2. 도축산업의 당면과제 25
 - 2.1. 임도축 거래로 축산물 유통비용 증가 25
 - 2.2. 도축수수료 중심의 수익으로 도축업체의 낮은 부가가치 26
 - 2.3. 도축 물량을 외부에 의존하여 도축장의 가동률 저하 27
- 3. 국내 도축산업의 전망 28

제3장 도축산업 관련 정책 추진현황

- 1. 도축산업의 발전 과정 34
- 2. 도축장 구조조정 사업 36
- 3. 2010년 도축산업 경쟁력 강화대책 37
- 4. 도축장 구조조정과 도축업계의 변화 38

제4장 미국 도축산업 사례와 시사점

1. 미국의 도축산업 발전 과정과 시사점 42

제5장 도축산업 중장기 발전방안

1. 우수축산물유통지원센터 지원사업 성과 및 문제점 54
2. 우수축산물유통지원센터 지원사업 선정평가 개편방안 58

제6장 요약

1. 연구의 필요성 및 목적 75
2. 연구방법 76
3. 연구결과 76

- 참고문헌 83

표 목 차

제2장

표 2-1. 연도별 소·돼지 도축 현황	7
표 2-2. 한육우 사육 마릿수 및 사육농장 수 동향	8
표 2-3. 연도별 도축장 운영 현황	10
표 2-4. 협동조합과 민간도축장의 시장점유율 변화 추이	11
표 2-5. 전국 도축장 수 비교 2014년/2022년	12
표 2-6. 도축장별 일 도축능력 현황	14
표 2-7. 연도별 자체 판매(구매) 물량 및 임도축 물량 추이	17
표 2-8. HACCP 운용 시 어려운 점 및 개선된 사항(다중응답)	25
표 2-9. 소, 돼지 도축작업 두수 변화	29
표 2-10. 협동조합과 민간도축장의 시장점유율 변화 추이	30
표 2-11. 도축두수를 기준으로 한 전국 10위권 내 도축장(소)	30
표 2-12. 도축두수를 기준으로 한 전국 10위권 내 도축장(돼지)	32

제4장

표 4-1. 미국의 쇠고기 및 돼지고기 수급 동향	43
-----------------------------------	----

제5장

표 5-1. 우수축산물유통센터 운영자금 지원기준	56
표 5-2. 우수축산물유통센터 평가지표 개선내용	57
표 5-3. 우수축산물유통센터 선정을 위한 균형성과지표(BSC)	60
표 5-4. 우수축산물유통센터 선정평가 선정항목 도출	61
표 5-5. 평가 기준 상대적 중요도	67

표 5-6. 우수축산물유통센터 평가항목의 상대적 중요도 분석 결과	69
표 5-7. 우수축산물유통센터 평가항목의 우선순위 종합평가 결과	71
표 5-8. BSC 관점 효율성 및 효과성 우선순위 평가 결과	72
표 5-9. 우수축산물유통센터 평가지표 개선 방안	74

그림 목 차

제2장

그림 2-1. 한육우, 젓소, 돼지 사육 마릿수 동향	6
그림 2-2. 한우 사육 및 도축 마릿수 전망	8
그림 2-3. 축산업에서 전·후방산업의 분류	13
그림 2-4. 권역별 도축장 및 도축능력 대비 도축 두수	15

제5장

그림 5-1. 우수축산물유통센터 선정을 위한 평가모형	63
그림 5-2. 우수축산물유통센터 평가지표 선정을 위한 AHP 계층구조 ..	66

제 1 장

서 론

1. 연구 필요성 및 목적

1.1. 연구의 필요성

- 우리나라 도축가공산업은 경제발전과 함께 성장, 발전하였지만 1990년대 이후 시장 개방화 등 대내외적인 경쟁 심화로 지속적으로 구조조정이 이루어졌다.
- 특히, 2008년부터 2015년까지 한시적으로 도입된 ‘도축장구조조정법’에 따라 도축장 구조조정을 통해 국내 도축장의 경영 여건과 위생 수준이 개선되었다.
- 구조조정 추진으로 106개의 소·돼지 도축장 71개로 감소하였지만 2015년 이후 대형 도축장이 새롭게 건립돼 2022년 3월 기준 소·돼지 도축장은 70개소가 운되고 있지만, 도축가공산업의 대내외적 변화에 능동적으로 대응하기 위한 축산물 유통의 핵심주체로서 역량이 미흡한 실정이다.

- 지육 위주의 유통에 따른 유통비용 증가와 낮은 부가가치, 도축장의 시설 노후 등에 의한 위생 수준 저하, 도축장의 낮은 가동률 등이 해결 과제이다.
- 최근 도축장 간 경쟁이 치열해 도축수수료가 상당히 낮게 형성되고 도축장별 수수료도 2배 이상 차이가 나고 있으며 위생 관련 문제도 발생하고 있다.
- 이에 축산물 유통이 시장·소비자 중심으로 변화됨에 따라 관련 산업의 핵심인 도축 및 가공산업의 발전방안에 대한 재검토가 필요한 시점이다.
- 따라서 도축가공산업의 대내외 여건변화에 능동적으로 대처하기 위한 도축 가공산업의 중장기 발전방안을 모색할 필요가 있다.

1.2. 연구 목적

- 본 연구의 목적은 향후 도축정책방향 설정 및 대내외 여건변화에 능동적으로 대응하기 위해 소·돼지 중심 도축가공산업의 발전방안을 마련하는데 있다.
 - 첫째, 도축산업의 시장 상황과 경제환경을 분석하고 이에 대응한 도축가공 산업 경쟁력 확보 방안과 도축장들의 경영안정 방안을 도출한다.
 - 둘째, 도축 가공산업의 장기적 발전을 위한 협동조합형 패커 육성, 거점도축장 육성, 유통단계 효율화 등 그동안의 성과를 분석한다.
 - 도축장의 경영 안정화 및 도축 가공산업의 지원 정책 개편방안과 효율적인 지원체계 방안을 제시한다.

2. 연구 내용 및 방법

2.1. 연구의 내용

- 도축·가공산업 시장 상황 및 경제환경 분석
 - 축산물 도축·가공산업 시장규모 및 경영환경 분석
 - 도축·가공산업의 사회적 역할과 문제점 분석
 - 축산물 유통 트렌드 변화 분석
 - * 온라인 경매 등 유통 혁신, 축산물 글로벌 수급 위기
- 해외 도축산업 사례 및 도축장 경영 안정화 방안
 - 해외 도축산업 선진국 사례
 - 도축장 수익 제고 및 비용 절감 방안
- 도축·가공산업 정책 성과평가
- 도축·가공산업 중장기 발전방안
 - 도축산업에 대한 효율적 지원체계 마련
 - 개별도축장에 대한 종합평가 및 차등 지원 방안 등
 - 도축장 위생 및 방역 수준 제고 방안

2.2. 연구방법

○ 실태조사

- 도축산업과 관련한 선행연구 검토
- 도축 현황 등 도축산업 관련 자료 수집 및 분석

○ 도축 가공산업 발전을 위한 도축장 설문 조사

- 전국 소·돼지 도축장 70개소(소 전용 4, 돼지 전용 13, 공용 53)
- 조사 내용
 - 도축 시설 및 도축실적
 - 도축장 경영 일반 및 운영 현황
 - 도축장의 위생 및 방역 현황
 - 도축산업의 문제점과 개선 방향

○ 전문가, 생산자단체 등 의견수렴

- 학계, 관련 정부 부처, 생산자단체의 다양한 의견을 청취하여 연구결과에 반영

제 2 장

도축산업 현황 및 당면과제

1. 도축산업 현황

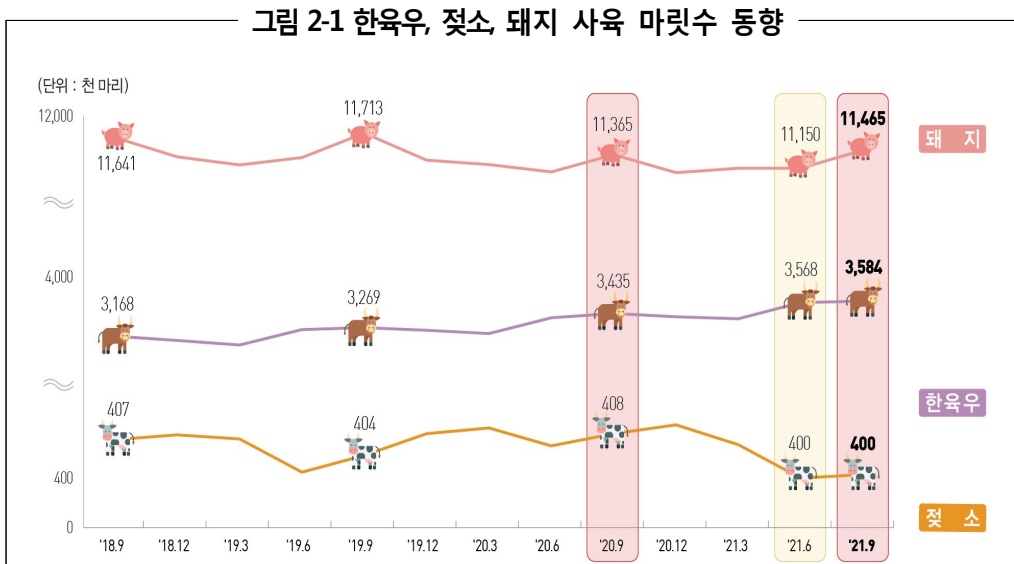
1.1. 사육 및 도축 현황

1.1.1. 사육 현황

- 우리나라의 소 사육 마릿수는 2002년 141만 마리에서 꾸준히 증가하여, 2012년 306만 마리까지 증가하였으며, 이후 다시 감소하기 시작하다가 2017년부터 다시 증가하기 시작하였다(그림 2-1).
- 2013년의 소 사육 마릿수는 292만 마리, 2014년의 소 사육 마릿수는 276만 마리로 전년 대비 5% 감소하였으며, 2016년 271만 마리로 300만 마리를 밑돌았으나, 2017년 302만 마리, 2018년 311만 마리, 2019년 324만 마리, 2020년 339.5만 마리로 지속적인 증가세를 나타내고 있다.
- 2021년 말 기준 한우 사육두수는 336만 8천 마리 이 가운데 가임 암소는 162만 4천 마리이다.

○ 돼지 사육 마릿수는 2010년 988만 마리였던 것이, 2011년 구제역으로 인해 817만 마리까지 감소하였다가 이후 회복하여, 2021년 1,122만 마리에 이르고 있다(그림 2-1).

- 2012년 돼지 사육 마릿수는 992만 마리, 2013년에는 991만 마리였지만, 2014년 1,009만 마리, 2015년 1,019만 마리, 2016년 1,037만 마리, 2017년 1,127만 마리, 2018년 1,133만 마리, 2019년 1,128만 마리, 2020년 1,108만 마리, 2021년 1,122만 마리로 꾸준히 증가하고 있다.



자료: 통계청 2021년 3분기 가축동향조사 결과

1.1.2. 도축 현황

○ 소 도축 마릿수는 소 사육 마릿수와 약 1~2년의 시차를 두고 함께 움직이는 경향이 있다. 2008년 소 도축 마릿수는 61만 9천 마리였으며, 이후 꾸준히 증가하여 2013년에는 역대 최고인 107만 2천 마리를 도축하였다. 이후 서서히 감소하여 2019년 88만 7천 마리였으며, 2020년부터 사육두수 증가에 따라 도축 마릿수도 증가하여 2021년 93만 4천 마리를 도축하였다(표 2-1).

- 돼지 도축 마릿수는 이우 후 육성률, MSY 등 생산성 향상으로 지속해서 증가하고 있다. 2008년 돼지 도축 마릿수는 1,236만 7천 마리에서 2021년 1,838만 3천 마리로 증가하였다(표 2-1).

<표 2-1> 연도별 소·돼지 도축 현황

단위 : 마리

년도	소	돼지	년도	소	돼지
2008년	679,276	12,366,876	2016년	861,487	16,545,747
2009년	782,449	13,170,670	2017년	873,482	16,729,142
2010년	752,993	13,760,056	2018년	866,845	17,369,032
2011년	852,565	10,833,042	2019년	886,604	17,825,249
2012년	970,302	14,039,960	2020년	887,197	18,329,952
2013년	1,071,645	16,128,433	2021년	933,861	18,382,767
2014년	1,041,889	15,686,371	2022년 3월	241,297	4,762,347
2015년	1,005,586	15,906,500			

자료: 축산물처리협회

1.1.3. 향후 도축 전망

- 한국농촌경제연구원의 「농업전망 2022」에 의하면, 한육우 사육 마릿수는 2015년 저점에서 2016년 반등하기 시작하여 매년 증가세를 보이고 있다.
 - 2021년 한육우 사육 마릿수는 전년 대비 5.6% 증가한 358만 5천 마리였으며, 이중 한우 마릿수는 340만 8천 마리로 추정된다(표 2-2).
 - 2022년 한우 사육 마릿수는 2세 이상 마릿수와 송아지 생산 마릿수 증가로 2021년 대비 2.4%, 평년대비 13.0% 증가한 348만 9천 마리로 전망된다.
- 2022년 한육우 도축 마릿수는 출하 가능한 암소와 수소 사육 마릿수 증가로 2021년 대비 증가할 것으로 전망된다. 또한, 가임암소 증가에 따른 송아지 생산 마릿수 증가세가 유지되며 향후 사육 및 도축 마릿수는 증가세를 보일 것으로 예상된다.

<표 2-2> 한육우 사육 마릿수 및 사육농장 수 동향

단위 : 천 마리, 천 가구, 마리 %

구분	2021년(p)	2020년	평년	증감률	
				전년 대비	평년대비
한우 사육 마릿수	3,408	3,227	2,970	5.6	14.7
1세 미만	1,003	962	867	4.3	15.7
1~2세	949	897	827	5.8	14.8
2세 이상	1,456	1,369	1,227	6.3	14.0
가임암소	1,634	1,548	1,428	5.6	14.5
육우 사육 마릿수	177	168	155	5.2	14.3
사육농장 수	94	93	96	0.5	-2.8
농장당 사육 마릿수	378.3	36.4	32.4	5.0	18.1

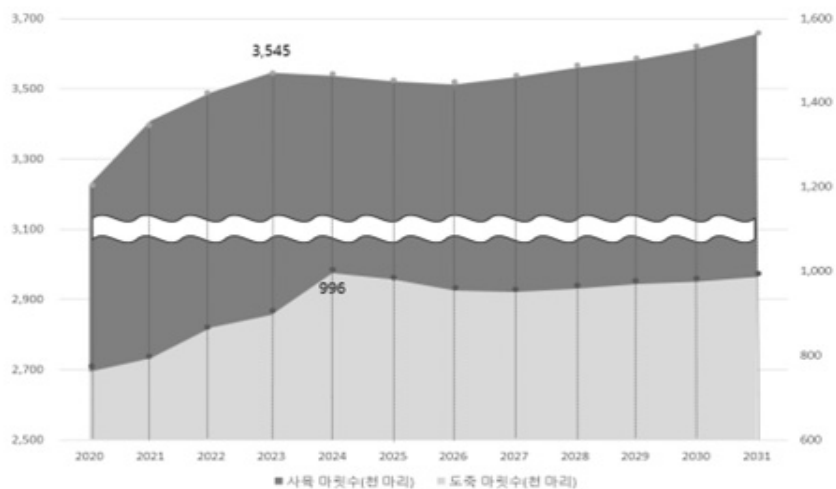
주: 1) 사육 마릿수는 12월 1일 기준 자료임.

2) 평년은 2016~2020년 중 최대, 최소를 제외한 평균임.

3) 2021년은 KREI 농업관측센터의 추정치임.

자료: 통계청 '가축동향', KREI 농업관측센터

- 2024년까지 도축 마릿수 증가로 가격이 하락국면으로 이어져 2026년까지 사육 마릿수는 감소세로 전환될 것으로 전망된다(한국농촌경제연구원, 2022).

<그림 2-2> 한우 사육 및 도축 마릿수 전망

자료: 한국농촌경제연구원(KREI-KASMO 2021)

- 한국농촌경제연구원에 따르면 2022년 돼지 도축 마릿수는 2021년 하반기에 모든 사육의향이 상승하여 2022년 사육 마릿수가 증가하고 평년대비 높은 생산성이 유지되면서 평년(1,775만 마리) 대비 2.5~3.7% 증가하여 2021년과 비슷한 수준일 것으로 전망된다.

1.2. 도축산업 현황

1.2.1. 도축장 수

- 우리나라 소·돼지 도축장은 2000년 113개였으나, 이후 구조조정을 통해 꾸준히 감소하여 2022년 3월 기준 70개소(소 전용 4, 돼지 전용 13, 공용 53)가 운영되고 있다¹⁾.

- 도축장 구조조정법 시행('09~'15), 폐업보상금 지원(연 200억 원) 등 정책 노력에 따라 도축장 수*는 지속 감소하였다.

* 폐업보상금 지원: 연 200억 원(국고 100, 자부담 100), 개소당 20 × 10개소

** 도축장 수: ('00) 113 → ('10) 98 → ('14) 79 → ('16) 73 → ('18) 74 → ('22) 70

- 구조조정법 기한 종료 후에도 정책금융지원(연 952억 원), 업계의 경영 효율화 노력 등에 힘입어 **통폐합 및 규모화** 추세가 지속되고 있다.

* (폐업) 축림, 우석식품, (통·폐합) 대전충남양돈(대전충남양돈+예천축산+고려피엔비+피엔엠), 부경양돈(부경+김해), (신설) 논산계룡축협, 도드람김제FMC

1.2.2. 도축장 유형별 도축 현황

- 도축장은 기능이나 운영 주체에 따라 축산물공판장, 축산물도매시장, 일반도축장 등 3개 종류로 구분하며, 규모에 따라 축산물종합처리장(LPC)를 별도 구분하고 허가권은 시·도지사에게 있다.

1) 도서 지역 간이도축장(울릉도), 연구 목적 도축장(축산과학원, 축산물위생교육원), 염소, 토끼 등 14개소 제외

- 축산물종합처리장(LPC)은 도축과 가공, 판매를 함께하는 대형업체로서 도드람LPC, 강원LPC, 경기LPC, 팜스토리, 박달재LPC, 홍주미트, 민속LPC, 농협김제목우촌, 해드림LPC 등 9개소이다.
 - 축산물도매시장은 도축 후 생산된 육류를 경매·입찰 방법으로 도매하는 업체로서 지자체 또는 민간 등이 운영하는 도축장으로서 협신식품, 삼성식품, 삼호축산, 신홍산업, 관성, 해드림축산물공판장 등 6개소이다.
 - 축산물공판장은 생산자단체(농협·축협 등)에서 개설·운영하는 도매시장 성격의 사업장으로 출하한 축산물의 판매를 위탁받아 도축하여 판매 후 대금의 정산 등 전 과정을 대행 해주는 수탁사업과 위탁받은 축산물을 운영주체의 자체 자금으로 매입·판매하는 사업을 동시에 수행하는 도축장으로서 농협부천축산물공판장, 도드람LPC, 농협음식축산물공판장, 포크빌공판장, 농협나주축산물공판장, 농협고령축산물공판장, 통합부경축산물공판장, 제주축협축산물공판장 등 8개소이다.
 - 일반도축장은 개인이 개인사업자나 법인사업자를 개설하여 도축산업시설을 개설·운영하는 시설로 업종은 축산물을 다루는 시설이지만 제조업으로 분류되어 일반 제조업과 같은 취급을 받고 있다.
- 현재 가동 중인 도축장 70개소 중 소를 도축하는 도축장은 57개이며, 돼지를 도축하는 도축장은 66개소이다(표 2-3).
- 이 중 농·축협이 운영하는 도축장은 11개, 정부의 거점도축장(우수축산물유통센터)으로 선정된 도축장은 20개소이다.

<표 2-3> 연도별 도축장 운영 현황

(단위: 개소)

연도	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2022
전체	97	98	94	87	88	87	85	81	77	77	73	71	70

자료: 축산물처리협회

- 도축장 유형별 도축 물량을 살펴보면, 소는 계통출하를 통한 협동조합 중심의 도축 비중이 높으며, 돼지는 민간도축장을 통한 도축이 높은 것으로 나타났다.
 - 소의 경우, 농협의 4대 공판장(음성, 부천, 나주, 고령)의 경매 사업 활성화 등 한우 출하가 집중되면서 협동조합을 중심으로 한 시장점유율 재편이 지속하고 있어 협동조합을 통한 도축 비중이 58.1%를 차지하고 있다.
 - 돼지의 경우는 민간도축장의 시장점유율이 70%를 넘는 수준이 지속되고 있는 가운데 시장점유율 확대를 위한 협동조합의 공세가 거세지고 있어 2020년 전체 시장 물량의 72.4%를 차지했던 민간도축장의 시장점유율은 2021년 70.1%로 소폭 줄어들었다(표2-4).

<표 2-4> 협동조합과 민간도축장의 시장점유율 변화 추이

소	2020		2021	
	작업 두수	시장점유율(%)	작업 두수	시장점유율(%)
협동조합	517,521	58.4	540,957	58.1
민간	369,114	41.6	388,836	41.9
합계	886,635	100.0	929,793	100.0
돼지	2020		2021	
	작업 두수	시장점유율(%)	작업 두수	시장점유율(%)
협동조합	5,058,353	27.6	5,513,029	29.9
민간	13,281,584	72.4	12,869,561	70.1
합계	18,339,937	100.0	18,382,590	100.0

자료: 축산물처리협회

1.2.3. 지역별 도축장 및 도축 현황

- 소·돼지 도축장의 지역별 분포를 살펴보면, 광주·전남이 12개로 가장 많으며, 충청북도 10개, 인천·경기가 9개 등의 순이다(표 2-5).
- 2021년 기준 지역별 도축 마릿수는 소의 경우 인천·경기도가 24만 5천 마리(26.3%)로 가장 많이 도축하였고, 충북 17만 6천 마리(18.9%), 울산·경남은

13만 1천 마리(14%)이다. 이 세 지역이 높은 이유는 공판장과 도매시장의 영향이 크기 때문이다.

<표 2-5> 전국 도축장 수 비교 2014년/2022년

구분	인천·경기	강원	충북	대전·충남	전북	광주·전남	대구·경북	울산·경남	제주	계
2014	11	5	10	8	8	12	9	7	1	71
2022	9	5	10	9	8	12	8	7	2	70
증감	-2	0	0	1	0	0	-1	0	1	-1

자료: 축산물처리협회

- 돼지의 경우, 대전·충남이 290만1천 마리(15.8%)로 가장 많고 다음으로 충청이 262만 마리(14.3%), 인천·경기도가 254만 4천 마리(13.8%)이다.
- 돼지는 주로 사육 마릿수가 많은 지역을 중심으로 도축 마릿수가 많은 것으로 나타났다.

1.2.4. 도축산업의 전후방산업 규모

- 한국은행은 상품과 서비스가 생산되고 소비되는 경제활동을 파악하기 위해 산업연관표를 작성해 공표하고 있다.
- 상품과 서비스가 생산과정에서 원재료나 중간재화가 소비되고 또 판매되면서 일어나는 경제활동을 행렬형태로 작성되기 때문에 기준이 되는 산업(보고자 하는 산업)을 중심으로 전방산업과 후방산업의 연관 관계 의존도를 파악할 수 있다.
- 후방산업은 기준이 되는 산업의 재화나 서비스가 판매되는 산업을 이야기하고, 전방산업은 기준이 되는 산업에 원자재나 서비스를 공급하는 산업이다.

- 예를 들면, 한우농장의 전방산업은 도축업, 육가공업 등이 되며, 후방산업은 배합사료업, 동물약품업 등이 된다. 또한, 도축업의 전방산업은 육가공업, 정육점 등이 되고, 후방산업은 한우 사육업, 돼지 사육업, 젖소(유우) 사육업이 된다(그림 2-3).

<그림 2-3> 축산업에서 전·후방산업의 분류



- 따라서 2021년 도축업의 전후방 전체 산업 규모를 파악하면, 낙농업은 도축업에는 398억 원을 판매하였고, 한우는 도축업에 4조7521억 원, 양돈은 6조 347억 원을 판매했다. 따라서 후방산업의 규모는 12조 2,968억 원으로 추산할 수 있다.
- 또한, 도축업은 육가공업에 1조 1,632억 원을 판매하였기 때문에 도축업의 전후방 전체 산업 규모가 13조 4,600억 원으로 추산될 수 있다.

1.3. 도축장 운영 현황2)

1.3.1. 도축장별 도축능력 현황

- 도축장별 도축능력(일, 8시간 기준)은 소의 경우 50~100마리가 18개소(27.3%)로 가장 많았으며, 100~150마리가 12개소(18.2%), 300마리 이상이 10개소(15.2%) 순으로 나타났다(표 2-6).
 - 소의 도축장 평균 도축능력은 약 172마리/일로 나타났다.
- 돼지의 도축능력은 1,000~1,500마리가 17개소(25.8%)로 가장 많았으며, 1,500~2,000마리가 15개소(22.7%), 2,500마리 이상이 13개소(19.7%) 순이다.
 - 돼지 도축장의 평균 도축능력은 약 1,664마리/일로 나타났다.

<표 2-6> 도축장별 일 도축능력 현황

단위: 개소, %

규모	소	비율	두수	돼지	비율
0~50두 미만	4	6.1	0~500두 미만	7	10.6
50두 이상~100 두 미만	18	27.3	500두 이상~1,000두 미만	6	9.1
100두 이상~150두 미만	12	18.2	1,000두 이상~1,500두 미만	17	25.8
150두 이상~200두 미만	8	12.1	1,500두 이상~2,000두 미만	15	22.7
200두 이상~300두 미만	5	7.6	2,000두 이상~2,500두 미만	8	12.1
300두 이상	10	15.2	2,500두 이상	13	19.7
합계	57	100.0	합계	66	100.0
평균 도축능력	172두		평균 도축능력	1664두	

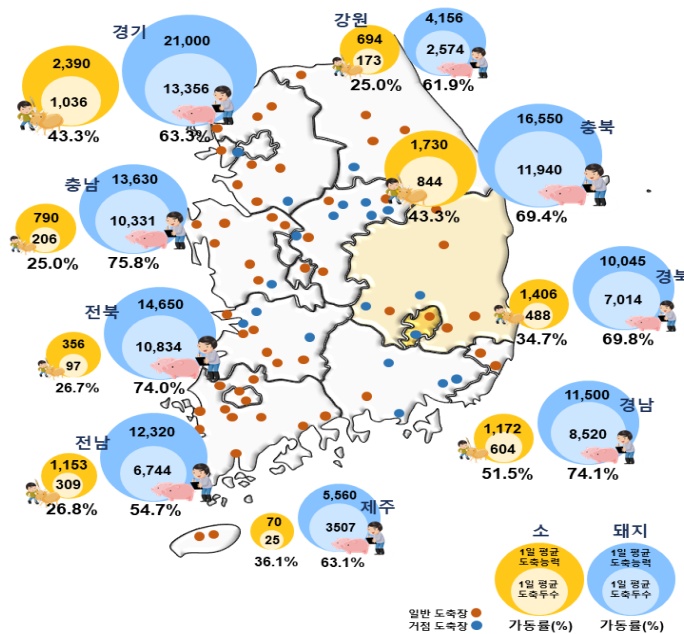
자료: 축산물처리협회, 농림축산식품부 내부자료

2) 코로나 19의 영향으로 도축장에 대한 설문 조사가 원활하게 진행되지 않아 도축능력 및 가동률은 축산물처리협회와 농림축산식품부 내부 자료를 활용하여 작성하였음.

1.3.2. 도축장 가동률

- 70개소 도축장의 가동률은 소 38.7%(일 도축능력 8,688두, 도축 두수 3,185두), 돼지 67.4%(93,561두, 63,023두)로 여전히 낮은 수준이다.
- ‘도축장 구조조정법’이 시행되기 전인 2008년 도축장 가동률은 소 22.5%, 돼지 42.9% 수준이었으나, 2014년에는 소 38.9%, 돼지 56.7%로 가동률이 증가하였지만, 2021년 소 가동률은 약간 감소하는 모습을 보이고 있다.
- 지역별로 살펴보면 경남이 51.5%로 높았고, 경기 43.3%, 충북 43.3% 순이며, 돼지의 경우 충남이 75.8%, 경남 74.1%, 전북 74.01% 순으로 나타났다(그림 2-4).

<그림 2-4> 권역별 도축장 및 도축능력 대비 도축 두수



자료: 축산물처리협회, 농림축산식품부 내부자료

1.4. 도축장 경영 현황

1.4.1. 도축장 시설 현황

- 2021년 현재 도축장이 보유하고 있는 시설이나 기능에 대해 설문 조사하였다³⁾. 응답에 응한 19개소 도축장 중에서 사육농장을 보유하고 있는 도축장은 1개소(5.3%)였으며, 가공장을 가지고 있는 도축장은 15개소(78.9%)였다.
 - 생축 운송 기능을 가지고 있는 업체는 3개소(15.8%)였으며, 지육 및 부분육 유통을 가지고 있는 업체는 7개소(36.8%)였다.
- 유통 및 판매기능을 살펴보기 위해 직영식육매장, 대리점, 기타 유통망을 보유하고 있는지 질문한 결과, 직영식육매장을 운영하고 있다고 응답한 도축장은 4개소(21.1%)였으며, 대리점을 보유하고 있는 업체는 0개소였다. 이 외에 기타(대형마트 등) 유통망을 보유하고 있는 업체는 3개(15.8%)로 나타났다.
- 도축장내에 자체 가공장을 보유하고 있는 비율은 약 79% 수준으로 나타났으며, 사육, 운송, 유통 및 판매 등의 기능을 가지고 있는 비율은 대략 5% 수준인 것으로 나타났다. 지인배 외(2015)의 조사 결과는 가공장 보유비율이 76% 수준, 사육, 운송, 유통 및 판매 등의 기능을 가지고 있는 비율은 25% 수준인 것으로 나타났다.

1.4.2. 도축장의 자체·임도축 물량 현황

- 도축업체에서 자체적으로 구매하여 판매하는 물량을 조사한 결과, 2021년 기준 소의 경우 총 응답 업체 19개 업체 중 17개 업체가 자체판매물량이

3) 70개소 도축장을 대상으로 설문 조사를 실시하였지만, 코로나 19의 영향으로 대면 조사가 어렵고, 설문 조사 응답자의 코로나 확진 등으로 인해 최종 응답 도축장은 19개소 임.

있다고 응답하였으며, 이들 업체의 평균 자체판매비율은 17.2%로 조사되었다(표 2-7).

- 소의 2019년 업체별 평균 자체판매비율은 16.6%, 2020년은 16.9%이었다.
- 2021년 기준, 돼지의 경우 총 응답 업체 19개 업체 중 18개 업체가 자체판매 물량이 있다고 응답하였으며, 이들 업체의 평균 자체판매비율은 27.8%로 조사되었다.
- 2019년 업체별 평균 자체판매비율은 26.5%, 2020년은 27.1%이었다

<표 2-7> 연도별 자체 판매(구매) 물량 및 임도축 물량 추이

단위: 개소, %

구분		2019년	2020년	2021년
소 (17개소)	자체 판매(구매) 물량	16.6	16.9	17.2
	임도축 물량	83.4	83.1	82.8
돼지 (18개소)	자체 판매(구매) 물량	26.5	27.1	27.8
	임도축 물량	73.5	72.9	72.2

- 자체판매 물량비율이 소보다 돼지가 높게 나타난 것은 소의 경우 소규모 업체의 자체판매물량비율이 높고, 돼지는 상대적으로 대규모 업체의 자체판매 물량이 높기 때문인 것으로 보인다.

1.4.3. 지육과 부분육 반출 비율 및 지육 반출 시 현수 비율

- 도축장에서 도축된 축산물이 지육 또는 부분육으로 반출되는 비율과 지육으로 반출될 경우, 현수하는 비율에 대해 조사하였다.
- 소의 경우 지육으로 반출되는 경우가 75.8%로 나타났으며, 부분육으로 반출되는

비율은 23.1%로 나타났다. 돼지는 지육 반출이 81.7%였으며, 부분육 반출이 18.1%로 나타났다. 소나 돼지의 부분육 반출 비율은 비슷한 것으로 나타났다.

- 지육 반출시 현수 비율에 대해 조사하였다. 소의 경우 현수 비율이 88.1%였으며, 돼지의 현수 비율은 82.3%로 조사되었다. 돼지의 경우 소보다 현수가 용이함에도 불구하고 현수비율이 낮게 나타났다.

1.4.4. 도축장의 도축수수료 현황

- 도축장의 각종 수수료는 도축수수료, 검사수수료, 등급판정수수료, 상장수수료, 자조금 등이 있다. 검사수수료는 소가 2,118원, 돼지는 726원이며, 등급판정수수료는 소 2,000원, 돼지 400원이며, 상장수수료는 거래 금액의 1.5~1.8%, 자조금은 소, 돼지 각각 20,000원과 1,100원이다(축산물유통정보 조사 보고서, 2021).
- 2021년 소 도축수수료는 평균 151,601원이었으며, 최소값은 126,000원이었으며, 최대값은 190,000원이었다. 돼지 도축수수료는 평균 20,309원으로 최소값은 12,500원, 최대값은 39,000원이었다.
 - 지인배 외(2015)의 2014년의 소 도축수수료는 평균 130,770원이었으며, 돼지 도축수수료는 평균 15,471원이었다. 소·돼지 도축수수료는 2014년에 비해 상승한 것으로 조사되었다.
- 규모별로 도축수수료의 차이가 있는지 살펴보면, 소의 경우 대규모(500두 이상)의 평균 도축수수료는 162,050원으로 중규모(300두 이상~500두 미만) 143,003원, 소규모(200두 이상~300두 미만) 158,150원, 초소규모(200두 미만) 143,000원보다 높게 나타났다.
 - 돼지의 경우는 대규모(1,000두 이상)가 23,848원으로 가장 높았으며, 초소

규모(100두 미만) 21,720원, 소규모(100두 이상~500두 미만) 18,940원, 중규모(500두 이상~1,000두 미만) 17,916원 순으로 나타났다.

- 도축수수료는 소·돼지 모두 대규모가 높게 나타나고 있다.
- 도축장의 도축수수료 정산 방법을 조사하였다. 크게 현금(카드) 거래와 부산물 대납 정산으로 구분하여 질문한 결과, 소의 경우 현금거래 비율은 78.8%로 나타났으며, 부산물 대납 정산은 8.4%로 나타났다. 돼지는 현금 거래가 73.7%, 부산물 대납 정산이 15.5%로 나타났다.
 - 소의 경우 부산물의 가치가 상대적으로 높아 축주들이 부산물 대납보다는 현금거래를 많이 하는 것으로 보이며, 돼지의 경우 축주들의 부산물의 처리 문제 등으로 부산물 대납 정산 비율이 높은 것으로 나타났다.

1.4.5. 도축장 경영상태

- 도축장의 현재 경영상태에 대해 질문한 결과, 전체 응답 19개소 중 ‘매우 어려움’으로 응답한 업체는 1개소(5.3%)였으며, ‘어려움’으로 응답한 업체는 6개소(31.63%), ‘보통’으로 응답한 업체는 6개소(31.6%)를 차지하였다. ‘양호’로 응답한 업체는 5개소(26.3%), 무응답 1개소(5.3%)였다.
 - 57.9%의 업체들이 경영상태가 보통 이상으로 응답하였다. 이는 지인배 외(2013), 지인배 외(2015)의 조사 결과, 약 70%의 업체들이 경영상태가 보통 이상으로 응답한 결과보다 경영상태가 악화된 것으로 보인다.

1.4.6. 도축장의 매출과 비용

- 도축장의 규모와 경영형태에 따라 총매출과 총비용이 매우 다양하게 나타나고 있다. 총매출이 30억 원 미만인 업체수는 4개소(23.5%)로 나타났다. 매출

액이 200억 원 이상인 업체도 5개소(29.4%)에 이르고 있다.

- 19개 도축장의 평균 총매출액은 158억 원이고 평균 총비용은 142억이며, 평균 영업이익은 15억 원으로 나타났다. 한편, 영업 손실을 나타내고 있는 도축장은 3개소(17.6%)로 나타났다.
- 총매출액에서 도축수수료가 차지하는 비중은 68.5%로 가장 많고, 다음으로 지육 판매가 13.4%, 부산물 판매가 4.8%, 육가공이 4.3% 등의 순으로 나타났다. 총비용에서 차지하는 비중은 인건비가 43.0%로 가장 많고, 다음으로 시설운영비 17.8%, 시설유지비 14.0, 기타 12.0% 등의 순으로 나타났다.

1.4.7. 도축장의 경영상 어려운 점

- 도축장의 경영상 어려운 점을 조사한 결과, ‘인력 수급 불안(외국인 노동자 확보의 어려움 포함)’이 35.1%로 가장 높았으며, ‘낮은 도축 수수료로 인한 경영 곤란’이 21.37%, ‘도축 물량확보 곤란’이 13.5%, ‘도축장 사이의 경쟁 과열’이 8.1% 등의 순으로 나타났다.
- 특이한 것은 지인배 외(2015)의 조사 결과에서 ‘정부의 지나친 규제와 지원 미흡’이 14.1%였지만, 본 조사에서는 5.4%로 나타나 이는 정부가 도축장에 대한 규제 완화와 다양한 지원 정책이 추진되고 있다는 것을 알 수 있다.
- 도축장 경영개선을 위해 가장 필요한 점에 대해서는 ‘도축수수료 인상’이 23.7%로 가장 높았고, ‘도축 물량 확보(가동률 제고)’가 21.1%, ‘폐기물 처리비용 절감’ 13.2%, ‘외국인 노동자 체류 관련 규정 완화’ 13.2%, ‘도축 규모 확대’ 10.5% 등의 순으로 나타났다.

1.4.8. 신규투자

- 최근 3년 이내에 신규로 투자했는지에 대해 조사한 결과, 총 응답수 19개 중 4개 업체만을 제외한 15개 업체가 신규로 투자했다고 응답하였다.
- 도축장의 신규투자 분야는 ‘도축설비’가 13개소(39.4%)로 가장 많았으며, ‘위생 기준 및 시설현대화’가 6개소(18.2%), ‘폐기물 처리시설’이 4개소(12.14%)를 차지하였다. 이는 도축장들이 도축설비와 위생시설 등 시설현대화에 지속적인 투자를 하고 있음을 알 수 있다.
- 도축장의 신규투자 금액은 1억 원 미만부터 50억 원 이상까지 매우 다양하게 나타나고 있다. 12개 응답 도축장 중 가장 많은 6개소(50.0%)가 20억 원 이상을 신규로 투자했다고 응답하였으며, 4개소(33.3%)는 3억 원 이상~20억 원 이하를 투자했다고 응답하였다. 50억 원 이상 투자한 업체도 2개소(16.7%)나 되는 것으로 나타났다.
- 향후 3년 안에 도축 시설을 늘릴 의향이 있는지 조사하였다. 응답한 16개 업체 중 8개소(50.0%)가 도축 시설을 늘릴 의향이 있다고 응답하였다. 이들은 도축산업 내에서 어느 정도 경쟁력을 갖추고 있어 투자를 늘릴 계획이 있는 것임을 유추할 수 있다.

1.5. 도축장의 위생 및 방역 현황

1.5.1. 도축장 위생관리를 위한 정부 정책

- 정부는 축산물의 위생적인 관리와 품질 향상을 도모하기 위해 가축의 사육,

도살 및 처리, 축산물의 가공·유통·검사에 필요한 사항을 정한 축산물위생관리법을 시행하고 있다. 축산물위생관리법에는 축산물 등의 기준 및 규격, 축산물의 위생관리, 검사(가축 및 축산물의 검사 등), 영업의 허가 및 신고 등과 관련된 내용이 포함되어 있다.

- 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 있다.
 - 도축장의 경우, 가축을 매단 상태 또는 바닥과 닿지 않은 상태에서 작업하여야 하고, 지육 오염 방지를 위해 작업도구나 작업대 등을 세척·소독하여야 한다. 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 있다.
 - 축산물운반업의 경우, 상·하차 작업자는 작업할 때 항상 청결을 유지하고, 작업 전 적재함, 작업 도구, 위생 장화 등을 세척·소독하여야 한다. 냉장(냉동)기를 가동하여 지육의 운반을 시작하고, 식육은 벽이나 바닥에 닿지 않도록 위생적으로 취급하며, 식육을 운반할 때는 냉장 또는 냉동 상태를 유지해야 한다.
- 도축장 HACCP 운용수준 평가와 더불어 도축장에서의 축산물 위생관리를 위해 정부는 축산물 위생감시를 하고 있다. 2013년 새 정부가 출범하면서 축산물을 포함한 식품의 안전관리는 식품의약품안전처에서 총괄하고 있으며, 농장, 도축장, 집유장에서의 축산물 안전관리 업무는 농림축산식품부가 식약처로부터 위탁받아 수행하고 있다(황운재 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 하고 있다(식품의약품안전처 2015).
- 축산물 위생감시 관계자는 검사관, 축산물위생감시원, 책임 수의사, 검사원, 명예축산물위생감시원 등이며, 관계자의 주요업무는 축산물위생관리법 등에 명시되어 있다.

1.5.2. 도축장 HACCP 운용 수준 정부평가

- 도축장에서 축산물의 안전 확보를 위해 2003년 7월부터 도축업에 대해 HACCP을 의무적으로 적용하고 있다. 또한, 도축장별로 HACCP 운용 수준의 차이를 감안하여 2005년부터 도축장 HACCP 운용 수준을 상·중·하로 평가한 후 결과를 공개하고 있다.
- 2005~11년은 소비자단체 주관으로 HACCP 운용 수준 평가를 실시하였고, 2012년부터 농림축산식품부(농림축산검역본부) 주관으로 도축장 위생관리 및 HACCP 운용 수준 평가를 실시하고 있다.
 - 도축장의 평가 주관기관이 농림축산식품부로 변경되면서, 2012~14년은 상·중·하 평가와 적합·보완·부적합 평가를 병행하여 실시하되, 평가 결과는 상·중·하로 공개하였다. 2015년부터는 적합·보완·부적합으로 평가하고 있다(농림축산검역본부 내부자료).
- 평가항목은 도축장의 인프라 부분(10점), 도축장 HACCP 운영내용 평가(70점: 선행요건프로그램 30점, HACCP 관리 40점), 미생물 검사 결과(20점)로 구분하고 각 항목의 세부 사항은 다음과 같다(농림축산검역본부).

- 도축장 인프라: 도축 검사 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 있다. 2013년부터 사전 통보 없이 도축장 방문 평가로 바뀌어 하위등급 도축장 비율이 다소 높아진 것으로 추정된다.
- 도축장의 위생 수준이 점차 개선되고 있지만, 매년 축산물위생관리법 위반 사례가 지속적으로 발생하고 있어 도축장에서의 축산물 위생관리의 미흡한 부분이 있다.

1.5.3. 도축장의 위생 및 방역 실태

- 도축장에서 HACCP 운용 시 가장 어려운 부분을 조사한 결과, ‘시설관리’가 52.6%로 가장 많았고, 다음으로 ‘인력’ 36.8%, ‘HACCP 이해 등 전문성’과 ‘유효성 평가 및 재평가’가 15.8%로 나타났다(표 2-8).
- HACCP 운용에 따른 개선점으로는 ‘위생 수준 향상’이 72.2%로 가장 많았고 다음으로 ‘작업장 유지 보수 등 관리개선’이 44.4%, ‘품질개선’이 16.7%로 나타났다.

<표 2-8> HACCP 운용 시 어려운 점 및 개선된 사항(다중응답)

HACCP 운용 시 어려움(19개소)			HACCP 운용 개선된 점(18개소)		
구분	응답 수	비율(%)	구분	응답 수	비율(%)
시설관리	10	52.6	공정개선	2	11.1
인력	7	36.8	위생 수준 향상	13	72.2
HACCP 이해 등 전문성	3	15.8	품질개선	3	16.7
기준서 운영	1	5.3	소비자 불만대응	1	5.6
유효성 평가 및 재평가	3	15.8	관리개선	8	44.4
교육활동	1	5.3	의식변화	7	38.9

- 도축장에서 위생 수준을 더욱 향상시키기 위해 향후 개선할 점을 조사한 결과, ‘생축 수송’과 ‘예냉’이 27.8%로 가장 많았고, 다음으로 ‘계류장 환경’이 22.2%, ‘탕박 및 박피’ 16.7%, ‘내장 해체’ 11.1% 등의 순으로 나타났다.

2. 도축산업의 당면과제

2.1. 임도축 거래로 축산물 유통비용 증가

- 임도축 거래는 가축시장이나 문전거래 등 생축으로 거래하여 도매단계 전애소의 소유권이 이전되는 거래로 도축대상인 소와 돼지의 소유주와 도축하는 주체가 다른 도축 형태이며, 축주가 도축장에 도축을 의뢰하고 수수료를 납부하는 형태를 의미한다. 임도축 거래의 경우, 도매단계의 유통가공업자가 생축 운송비, 도축제경비, 각종 수수료 등을 부담한다.
 - 따라서 임도축 거래는 도축과 가공을 분리시킴으로써 유통단계를 늘리고, 결국 유통마진을 증가시키는 주요 원인이다(지인배 외, 2013).

- <표 2-6>에 나타나 있듯이 17개 도축장의 2021년 소의 임도축 물량 비중은 82.8%이고, 돼지의 임도축 물량 비중은 72.2%으로 매년 조금씩 임도축 물량 비중이 감소하고 있다. 또한, 지인배 외(2015)의 결과에서 2014년 소의 임도축 물량 비중은 95.9% 수준이며, 돼지는 80.7%로 나타났는데 이보다는 임도축 물량 비중이 낮은 것으로 나타났다.
 - 그런데 100% 임도축 물량에만 의존하고 있는 도축장이 17개 도축장 중 10개소(58.8%)로 이들 도축장은 3년간 임도축 물량의 변화가 없다.

2.2. 도축수수료 중심의 수익으로 도축업체의 낮은 부가가치

- 도축장에서는 임도축 물량이 대부분을 차지하고 있어, 도축장의 수익을 올릴 수 있는 가장 빠른 수단은 도축수수료를 올리는 것이다. 일부 부산물처리나 가공장 운영을 통해 수익을 올리고 있으나 비율은 매우 낮은 실정이다.
 - 앞의 설문 조사에서도 도축장 경영이 어려운 이유를 ‘낮은 도축수수료로 인한 경영 곤란’이 21.4%로 ‘인력 수급 불안(외국인 노동자 확보의 어려움 포함)’ 35.1% 다음으로 높은 응답을 보였으며, 경영개선을 위한 시급한 점도 ‘도축수수료 인상(23.7%)’으로 가장 높게 나타났다.
 - 도축 수수료를 대신하여 받는 부산물도 도축장 내에서 스스로 가공처리 하기보다는 외부의 부산물 처리업체에 판매하기 때문에 부산물로부터 얻는 수익도 높지 않은 상황이다.
- 도축장의 각 부문별 매출 비중 조사에서도 전체 도축장의 매출 중에서 도축 수수료가 차지하는 매출 비중은 68.5%로 나타났다.
 - 응답업체 18개소 중 9개 업체가 모든 매출이 도축수수료로부터 발생한다고 응답하였다.

- 따라서 임도축 위주의 도축장 운영은 부가가치가 높은 부분육 생산과 가공(육가공이나 가공육 판매) 부분이 수익에서 빠지게 되므로 도축업체의 부가가치를 낮추어 수익 증대에 근본적인 한계를 지넘은 물론 안정적인 물량조달이 어려워, 경영난이 지속되는 원인이 될 수 있다.

2.3. 도축 물량을 외부에 의존하여 도축장의 가동률 저하

- 대부분의 도축장은 임도축 비율이 높아 안정적인 도축 물량조달이 어렵고, 이는 곧 경영난이 지속되는 원인이다. 소의 경우 가동률이 50% 미만인 업체가 76.5%에 육박하고 있으며, 돼지는 27.8% 수준이다.
 - 조사대상 업체(응답 업체 17개소) 중 가동률이 50% 미만이라고 응답한 업체는 소의 경우 13개소(76.5%)였으며, 50~75%라고 응답한 업체는 3개소(17.6%), 75% 이상이라고 응답한 업체는 1개소(0.1%)였다.
 - 돼지의 경우 가동률이 50% 미만이라고 응답한 업체는 전체 응답 18개소 중 5개소(27.8%)였으며, 50~75%라고 응답한 업체는 6개소(33.3%), 75% 이상이라고 응답한 업체는 7개소(38.9%)였다.
- 소 도축의 경우 최근 공판장과 도매시장으로 도축 물량이 몰리면서 일반도축장들의 가동률이 급격히 줄어드는 모습을 보여주고 있다. 돼지 도축은 소에 비해 업체별 가동률이 상대적으로 높게 나타나고 있다.
 - 소의 경우 2021년 기준 4개 공판장(음성, 부천, 나주, 고령)에서 전체 도축량 104만 마리 중 51.0%인 53만 마리를 도축하고 있다.
- 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 있어 공판장과 도매시장의 도축 물량이 높게 나타나고 있다.

- 돼지의 경우는 유통 주체와 도축 주체가 다양하여 도축이 공판장으로 몰리지 않기 때문에, 도축장들의 가동률이 소에 비해 상대적으로 고르고 높게 나타나고 있다.

3. 국내 도축산업의 전망⁴⁾

- 현재 도서 지역을 제외하면 70개 업체가 운영 중에 있으며, 최근 코로나 19로 인한 가정내 국내산 축산물 소비 증가와 가격 강세에 힘입어 가축 사육두수와 출하물량이 지속적으로 증가하면서 도축업계가 호황에 접어들고 있다.
 - 2021년 소 도축작업 두수는 92만9793마리로 1백만두 작업을 눈앞에 두게 됐고, 돼지 작업 두수 역시 1838만2590두로 전년과 비슷한 수준을 이어갔다. 산지 사육두수와 출하물량 증가세는 최소한 향후 2년간 지속될 것으로 전망된다.
- 농촌경제연구원에 따르면 2022년 한우 도축 마릿수는 평년(75만7천두)보다 증가한 85만 9천 마리로 예측됐다. 사육두수의 꾸준한 증가로 인해 2023년엔 91만1천 마리, 2024년엔 한우 도축 마릿수만도 99만 9천 마리에 달할 것이라는 관측이다.
 - 돼지 도축 마릿수도 전년과 비슷한 수준을 이어가면서 평년(1725만 9천 마리) 대비 4.9~6.6% 증가한 1810~1840만 마리가 예측됐다.

4) 농장에서 식탁까지 2022년 신년호에 게재된 기사를 재작성한 것임

<표 2-9> 소, 돼지 도축작업 두수 변화

단위 : 마리, %

구분	2020(A)	2021(B)	증감율(B/A)
소	888,635	929,793	4.86
돼지	18,339,937	18,382,590	0.23

자료: 축산물처리협회

- 소의 경우 농협의 4대 공판장(음성, 부천, 나주, 고령)의 경매 사업 활성화 등 한우 출하가 집중되면서 협동조합을 중심으로 한 시장점유율 재편이 지속하고 있다.
- 2021년 소 도축작업 물량의 58.4%를 차지했던 협동조합의 시장점유율은 2021년에도 같은 추세를 이어가면서 58.1%의 점유율을 기록했다.
- 돼지의 경우 민간도축장들의 시장점유율이 70%를 넘는 수준이 지속되고 있는 가운데 돼지 부문에서도 시장점유율 확대를 위한 협동조합의 공세가 거세지고 있다.
- 2020년 전체 시장 물량의 72.4%를 차지했던 민간도축장들의 시장점유율은 2021년 70.1%로 소폭 줄어든 반면, 협동조합의 시장점유율은 2020년 27.6%에서 지난해 29.9%로 30% 선 지지를 목전에 두고 있다.
- 올해는 돼지 출하 두수가 평년대비 5~6% 이상 증가할 것으로 예상되고 있어 증가한 출하물량이 어디에서 흡수되는지에 따라 시장점유율의 변화에 각각변동에 영향이 예상된다.

<표 2-10> 협동조합과 민간도축장의 시장점유율 변화 추이

소	2020		2021	
	작업 두수(마리)	시장점유율(%)	작업 두수(마리)	시장점유율(%)
협동조합	517,521	58.4	540,957	58.1
민간	369,114	41.6	388,836	41.9
합계	886,635	100.0	929,793	100.0
돼지	2020		2021	
	작업 두수(마리)	시장점유율(%)	작업 두수(마리)	시장점유율(%)
협동조합	5,058,353	27.6	5,513,029	29.9
민간	13,281,584	72.4	12,869,561	70.1
합계	18,339,937	100.0	18,382,590	100.0

자료: 축산물처리협회

○ 특히 도드람 FMC와 포크빌공판장의 급속한 성장 속에 올해 부경양돈농협의 공판장 가동과 영업이 본격화할 것으로 보여 패커형 양돈농협의 돼지 부문 시장점유율이 어느 수준까지 확대될 것인지도 귀추가 주목된다.

<표 2-11> 도축두수를 기준으로 한 전국 10위권 내 도축장(소)

구분	2020		2021	
	도축장	도축 두수(마리)	도축장	도축 두수(마리)
1	농협음성	151,723	농협음성	150,785
2	농협부천	75,058	농협부천	73,283
3	도드람	66,919	도드람	66,529
4	부경축공	65,190	협신식품	62,234
5	협신식품	59,898	부경축공	61,402
6	농협고령	55,041	농협고령	56,879
7	김해축공	50,459	김해축공	49,443
8	농협나주	34,986	포크빌	40,469
9	홍주미트	18,835	농협나주	35,015
10	우경축산	18,395	홍주미트	20,858
합계		596,504		616,897

자료: 축산물처리협회

- 2021년 전국에서 가장 많은 소를 도축한 작업장은 농협 음성공판장이었다. 음성축산물공판장은 15만785두를 작업해 1위를 차지했고, 2위와 3위 역시 2020년과 마찬가지로 농협 부천축산물공판장과 도드람LPC가 차례를 이었다.
 - 다만, 이들 도축장은 도축장 종사자들의 코로나 양성자 발생 등으로 도축 일수가 전년보다 줄면서 전체 소 출하물량 증가에도 불구하고 작업 두수는 소폭 감소했다.
 - 4위와 5위는 협신식품과 부경축산물공판장으로 이들 두 작업장은 2020년 5위와 4위에서 각각의 순위 변동이 있었다.
 - 10위 권내 소 작업장에서 주목할 만한 점은 대전충남양돈농협의 포크빌 도축장이다. 포크빌 도축장은 2021년 4만469두를 작업하며 처음으로 10위 권내에 진입했다.

- 2020년 8월 준공해, 하반기부터 본격 가동에 돌입한 포크빌 공판장은 준공 당해연도에 1만여 두를 작업하며 20위권 내에 진입한 뒤, 개장 1년여 만에 전국 소 작업장 8위에 입성했다.
 - 포크빌 도축장의 빠른 시장 정착은 향후 도축업계의 시장판도 변화에도 적지 않은 영향을 미칠 것으로 전망된다.

- 10위권 내 소 도축장에서 협동조합이 차지하는 도축장은 2020년 7개소에서 포크빌공판장이 추가로 늘어나면서 2021년 8개소로 확대됐다.

- 올 한해 소 도축 물량이 1백만 두를 넘어설 것으로 예상되면서 협동조합을 중심으로 한 소 도축 물량의 쏠림현상이 더욱 가속할 것인지, 민간도축장들의 시장 탈환이 시작될 것인지 올해가 시장 변화의 변곡점이 될 공산이 커 보인다.

- 늘어난 소 출하물량이 10개 도축장 등 대형도축장으로 흡수될 것인지, 나머지 중소규모 도축장들에 분산될 것인지도 귀추가 주목된다.

- 2020년, 2021년 전국 10위권 내 소 도축장들의 작업 두수는 총 59~61만 두를 차지하면서 전체 도축 시장의 67%를 점유한 상태다.
- 도드람김제에프엠씨는 지난해 72만여 두의 돼지를 작업하며 작업 규모별 돼지 도축작업장 1위에 올랐다.
- 2위는 전년과 마찬가지로 이지바이오 그룹의 (주)팜스토리 한냉이었다.
- 도드람안성LPC는 2020년에 비해 작업 물량이 소폭 감소했지만 61만 두를 작업해 김제와 안성을 합한 도드람양돈농협의 돼지 도축 마릿수는 총 130만 두를 넘어서면서 전체물량의 7.3%를 차지했다.
- 지난해 10위권 내 돼지 도축작업장의 가장 큰 변화는 협동조합형 패커의 확장세다.

<표 2-12> 도축두수를 기준으로 한 전국 10위권 내 도축장(돼지)

구분 순위	2020		2021	
	도축장	도축 두수	도축장	도축 두수
1	도드람김제에프엠씨	743,203	도드람김제에프엠씨	720,897
2	(주)팜스토리 한냉	671,581	(주)팜스토리 한냉	682,217
3	도드람	655,336	포크빌	639,667
4	(주)영남엘피씨	634,730	(주)영남엘피씨	626,147
5	(주)우경축산	591,011	도드람	616,093
6	논산계룡축협	565,969	부경축경	567,225
7	제주축협	493,227	(주)우경축산	537,201
8	농협김제목우촌	490,382	논산계룡축협	533,945
9	김해축공	490,308	농협김제목우촌	504,883
10	홍주미트	478,498	(주)경기엘피씨	472,729
합계		5,814,245		5,901,004

자료: 축산물처리협회

- 돼지의 도매시장 상장 비율이 감소하면서 농협경제지주 도축장들이 소 도축에 작업이 집중되며 돼지 부문 작업 두수가 크게 감소하고 있는 것과 달리 대전충남양돈농협의 포크빌은 소 도축부문 8위에 오른 데 이어 돼지 부문에선 3위를 차지하며 소, 돼지 등 포유류 모든 부문에서 강세를 나타내고 있는 모습이다.
- 포크빌의 경우 도드람과 마찬가지로 조합원들의 자체 출하물량(돼지) 기반을 갖춘 데다 수도권 및 충청권에서의 소 상장 경매 물량을 유치하는 데 성공하며 포유류 도축장의 신흥 강자로 부상하고 있다.
- 돼지 도축 두수 역시 예년 대비 올해 출하물량이 증가할 것으로 전망되는 가운데 양돈농협과 지역축협 중심의 협동조합형 도축장들의 시장점유율 변화가 향후 도축업계에 어떤 영향을 미칠지도 주목된다.
- 2022년은 부경양돈농협의 축산물종합유통센터의 본격 가동과 연말 안동봉화축협의 축산물종합유통센터 개장 등이 예정된 가운데 마케팅 부분에 전력을 쏟고 있는 도드람양돈농협과 포크빌의 성장세가 당초 예상을 뛰어넘는 수준이어서 향후 시장을 예측하기가 쉽지 않다.
- 10위권 내 돼지 도축장들의 시장점유율이 2020년 31.7%에서 2021년 32.1%로 대형 도축장들 중심의 물량 집중 현상이 지속되고 있는 가운데 돼지 부문에서도 빈익빈 부익부 현상이 가속할 것인지, 중소규모 도축장들의 반격이 시작될 것인지 올 한해가 새로운 분수령이 될 것으로 보인다.

제 3 장

도축산업 관련 정책 추진현황

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 감소하였다.
 - 1981~1993년 동안에는 “권역화 사업을 통한 50% 구조조정”으로 각 시·도 별로 권역을 설정하고, 관영 도축산업시설의 폐쇄 및 민영 도축산업시설의 통·폐합을 추진하여 315개에서 161개로 구조 조정되었다.
 - 1992~1997년에는 도축장 시설기준 강화를 통해 축산물가공처리법에서 규정한 도축산업시설 기준에 못 미치는 도축산업시설의 허가를 취소하는 방법으로 50여개 도축장을 구조 조정하였다(장운영 2009).

- 이후 도축장은 지속적으로 구조 조정되어 2022년 현재 축산과학원을 제외하고 70개가 가동 중에 있다.

1.2. 축산물종합처리장(LPC) 지원사업

- 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 추진하였다.
 - 이러한 필요성과 함께 일본으로 돼지고기 수출을 위해 LPC 사업이 추진되었다.
 - 현재 LPC로 분류된 도축장은 도드람LPC, 강원LPC, 경기LPC, 팜스토리, 박달재LPC, 홍주미트, 민속LPC, 농협김제목우촌, 헤드림LPC 등 9개소이다.
- LPC 사업은 당초에는 보조 사업으로 기획되었으나 도축업계의 사업 참여경쟁이 심하여, 결국에는 융자사업으로 진행하였다. 지원조건은 생축을 구입하여 도축하여 발골 후에, 부위별로 가공하여 Box Meat 상태로 판매하는 것이었다.
 - LPC는 부분육만을 반출하도록 되어 있었으나, 중간유통업자들의 부분육 수요가 없자 LPC들은 경영에 어려움을 겪게 되고, 결국 정부가 지육 반출을 허락하게 되었다.
- 도축장이 대형화되면서 가동률이 지속적으로 낮아지는 상황에서 정부에서 당시로서는 초대형 도축장인 LPC를 건설함에 따라 도축장의 가동률이 크게 저하되었다.
- 결과적으로 지육 유통을 없애 근본적인 축산물 유통개선을 시도한 취지는 좋

았으나, 임대주택자에게 사업을 하도록 함으로써 유통을 일원화하는 데 실패하였다.

- 결국, 지육 유통을 허용함에 따라 당초 정부의 의도는 실현되지 않고 전체적인 도축 시설 과잉현상을 초래하였다.

2. 도축장 구조조정 사업⁵⁾

2.1. 추진개요

- 1990년대 정부의 LPC 사업 등으로 도축장의 가동률이 저하되고 도축수수료가 인상되지 못하여 도축업계가 매우 어려운 상황에 직면하였다.
- 도축업계는 이러한 어려운 상황을 타개하기 위하여 업계가 국회에 건의하여 의원입법으로 도축장 구조조정법 이 2008년 6월에 제정(2015년까지 한시법)되고, 그해 12월부터 도축장 경영자들이 사단법인인 ‘도축장 구조조정추진협의회’를 설립하여 도축장 폐업을 통한 숫자 줄이기를 시작하였다.
 - 협의회에서 스스로 도축 마릿수에 따라 구조조정자금을 거두어서 폐업을 희망하는 도축장에 지원하는데, 정부에서 Matching Fund로 50%를 지원하였다.

2.2. 도축장 구조조정 추진실적

- 도축장 구조조정 사업이 시작된 2009년 이후 2014년까지 총 30개 업체가 구조조정 되었으며, 이 중 17개 업체(2개 업체는 미지급)가 구조조정 자금을 받

5) 본 절은 도축장 구조조정추진협의회의 “도축장 구조조정업무 추진현황(2013.7)”을 요약, 정리한 것이다.

았다.

- 도축장 구조조정 자금으로 17개 업체에 176억 5천만 원을 지급하였다.
- 구조조정 자금을 받은 업체는 2009년 (합)영월축산기업, 신원(주), (주)부광산업, 2010년 태정산업(주), 낙원산업, 미소울, 2011년 원창기업(주), 창기산업, (주)다원미트, 동일산업사, 동궁산업, 2012년 우림축산(주), 동원산업(주), 2013년 피앤엠영농조합법인, (주)예천축산, 2014년 (주)고려피엔비, (주)새만금산업으로 총 15개 업체이다.

3. 2010년 도축산업 경쟁력 강화대책⁶⁾

- 정부는 2010년 도축장 구조조정 사업의 추진이 부진하여 후속대책으로 도축산업의 경쟁력 강화대책 및 도축장 구조조정 촉진 방안을 마련하여 추진하였다.
- 2010년 도축산업 경쟁력 강화대책의 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 것이다.
- 이 대책은 세계 일류기업과 경쟁하는 선진 도축산업으로 도약하기 위해 거점 도축장으로 20개소 내외를 선정·육성하고, 통합도축장 6개소를 설치·육성하는 것을 목표로 추진하고 있다.
 - 2015년까지 전체 도축장 수를 36개 수준으로 조정하는 것을 목표로 하고 있다.

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

- 추진전략으로는 ① 거점 및 통합도축장 선정·집중 육성(도축·가공·유통을 연계한 통합경영체로 발전하도록 지원), ② 도축장 위생관리 강화(축산물위생관리법령 개정을 통한 위생 기준 강화, HACCP 상시 점검제 도입, 위생 수준 정보 공개), ③ 도축장 구조조정 촉진 방안 추진(도축 시설 재활용, 조기 폐업 인센티브 시행, 구조조정추진단 운영)이다.

4. 도축장 구조조정과 도축업계의 변화

- 경영상태가 불안정한 상황에서 HACCP 부문 투자를 감행할 수밖에 없었던 도축장들은 결국 물량확보를 통한 가동률을 올리는 것으로 경영 부담을 해소하려 했고, 이런 이유로 수수료 인하 경쟁은 더욱 가속화됐다.
- 도축장 간 경쟁은 결국 업계 전체를 어려운 상황에 빠져들게 하면서 도축업계의 경쟁력을 낮춘 수준으로 몰고 갔다. 결국, 축산물 위생 수준 향상과 도축장들의 건전 경영을 위해선 도축장들의 인위적인 구조조정이 불가피하다는데 여론이 모아졌고, 결국 2008년 도축업계는 축산물처리협회를 중심으로 관련 법안을 입법화하기에 이른다.
- 도축업계의 숙원사업이었던 ‘도축장 구조조정법’이 마침내 현실화하면서 도축업계에도 새로운 변화의 바람이 불기 시작했다. 도축장 구조조정 자금의 조성 및 집행을 담당하는 ‘도축장 구조조정추진협의회’가 2008년 12월 16일 발족해 본격 시작된 뒤 이듬해인 2009년부터 2015년까지 총 17곳이 구조조정자금을 받아 폐업했다.

- 당초 정부와 협의회가 계획했던 70개소의 도축장을 구조조정하는 목표에선 크게 밀도는 것이지만 위생부문의 문제가 부각되며 도축장들의 이미지를 떨어뜨리는 등 도축업계에 대한 부정적 인식을 확산시켰던 한계도축장들의 구조조정을 도우면서 도축장들의 평균 위생 수준이 크게 향상하는 효과로 이어지는 등 도축업계에 목직한 성과를 남겼다.
- 2011년엔 도축장들의 어려운 경영여건을 감안, 축산자조금 수납 대행 수수료를 7%로 상향 조정하는 안을 관철시켰으며, 도축장들의 전기세를 2024년까지 20% 인하하는 영연방 FTA 대책을 이끌어 내기도 했다.
- 축산물처리협회를 중심으로 남아있는 도축장들의 경쟁력 향상을 위한 사업도 지속적으로 추진됐다. 안전하고 위생적인 도축과 가공시스템의 필요성이 확산 되는 가운데 회원사들을 중심으로 선진국의 도축장들을 직접 견학하고 선진 시스템을 도입하는 역할을 수행해 나갔으며 위생교육에 대한 도축장 실무 관계자를 대상으로 한 현실성 있는 교육과 세미나를 활성화하며 도축장들의 위생 수준과 업계 종사자들의 인식을 변화시켜나갔다.
- 2018년에는 식품의약품안전처 축산물 위생교육기관으로 지정받는 등 도축장 위생교육의 새로운 발판을 마련했다.
- 도축장 구조조정법과 대치될 수 있는 ‘신규 도축장 설립’에도 강력한 반대입장을 나타내며 신규 도축장 건설 주체들과 갈등을 겪기도 했지만, 자칫 도축장 구조조정법의 효력이 저하되고 도축장들의 영업권이나 경쟁력을 저하할 수 있는 일체의 모든 사업을 불허하는데 모든 역량을 결집하는 등 도축업계의 내실화를 다지는데 모든 역량을 집중했다. 도축업계 노력으로 현실화한 도축장 구조조정법의 효과는 법안이 만료된 이후에도 업계의 경쟁력을 향상하는 배경으로 작용하고 있다.

- 당시 소 한 마리당 3000원, 돼지 300원의 기금으로 마련된 폐업지원금과 정부의 매칭펀드를 토대로 조성된 자금에서 176억 원이 사용되고 남은 204억 원의 구조조정자금을 도축장 선진화에 활용하도록 결정된 것이다.
- 도축장들이 낸 분담금을 비율대로 환급해야 한다는 의견도 적지 않았지만, 축산물처리협회는 결국 도축장들이 낸 자금을 시설개선 등 도축장 선진화를 위한 지원사업에 활용토록 도축업계의 여론을 모았다.
- 결국, 2017년 구조조정협의회 총회를 열어 정관에 명시돼 있는 협의회 목적을 도축장 구조조정 및 도축장 시설·주변 환경 개선 지원사업으로 확대하고, 사업에는 도축장의 낡은 시설, 위생, 방역, 냉동·냉장시설, 부산물처리, 폐수·폐기물처리, 도축장 주변 환경 개선사업을 추가하는 것으로 결정되었다.
- 법안마련으로 어렵사리 조성된 자금을 도축장들에 다시 돌려주면 개인의 사유화가 될 수 있어 ‘도축장의 선진화 사업’에만 활용토록 용도를 못 박은 것이다. 실제로 도축장 구조조정협회가 지원한 도축장 시설개선 사업에는 2020년 6월 말 기준 총사업비 169억 원 중 96%인 162억 원이 지급됐다.
- 도축장 구조조정과 시설개선 사업 추진, 활발한 교육과 해외 선진지 견학 등의 다양한 요인들이 합쳐지면서 실제로 도축장들의 위생 수준이 크게 개선되는 효과로 이어지고 있다.
- 농림축산식품부는 매년 전국 도축장과 집유장을 대상으로 안전관리인증기준(HACCP) 운용 수준을 조사·평가하고 있는 가운데 HACCP 운영수준은 전반적으로 높은 수준을 유지하고 있다.
- 농식품부에 따르면 2019년을 기준으로 보완이 필요한 소, 돼지 작업장은 단

3개소에 불과했다. 2020년 준공 2주년을 맞은 도드람양돈농협의 ‘도드람 김제 FMC’나 1일 1500마리의 돼지를 처리하는 제주양돈농협의 축산물종합유통센터, 본격 가동에 돌입한 대전충남양돈농협의 ‘포크빌축산물도매시장’ 여기에 준공을 눈앞에 둔 부경양돈농협의 축산물종합유통센터까지 대규모 축산물종합처리장은 도축업계를 또다시 과열 경쟁으로 몰아갈 가능성이 있지만, 한편으론 도축장은 축산물의 품질 경쟁력 확보를 위해 빼놓을 수 없는 중요한 핵심 인프라임을 증명하고 있는 셈이다.

- 각 지역의 도축장들이 도축장만이 가진 최대 강점인 신선함과 유통비용 절감을 내세워 전문판매장과 식당들을 운영하면서 도축장의 경영을 안정시키는 새로운 출구전략으로 활용하고 있는 것도 이와 무관치 않다. 소비자들에게 이제 도축장은 ‘혐오의 시설이 아니라, 안전하고 위생적인 국내산 축산물을 신선하게 공급하는 기지’라는 인식이 확산됐다는 증거이기도 하다.
- 코로나 19를 맞아 도축장들은 국내 축산물의 경쟁력을 높이는 핵심 기반 시설로 거듭 주목받고 있다. 도축장 내 집단 감염으로 원활한 가동이 어려웠던 미국, 유럽 등 축산선진국과 달리 ASF와 구제역 등을 거치며 상시 방역체계를 갖춘 국내 도축장 종사자들은 철저한 관리와 교육으로 무장되어 있어 코로나 19로 인해 어떠한 피해도 발생하거나 축산업계에 영향을 초래하지 않았다.
- 2022년 국내 도축장의 현주소는 더 혐오 시설이 아니라 국내산 축산물 경쟁력의 핵심 인프라로서 당당히 자리매김한 것이다.

제 4 장

미국 도축산업 사례와 시사점

1. 미국의 도축산업 발전 과정과 시사점

1.1. 미국 축산업 현황

- 미국의 쇠고기 생산은 2014년까지 감소 추세를 보이다가 2015년 이후 증가 추세였다. 그러나, 코로나의 영향으로 미국내 도축장의 폐쇄에 따라 2020년 쇠고기 생산량은 전년보다 감소하였으며, 이후 2021년에는 다시 증가하였다.
 - 쇠고기 생산량(지육 기준)은 2020년 1,237만 톤 대비 2021년 1,273만 톤으로 2.9% 증가하였다.
 - * 2015년 1,078만 톤 → 2017년 1,191만 톤 → 2019년 1,238만 톤 → 2020년 1,237만 톤 → 2021년 1,273만 톤
- 돼지고기 생산은 증가추세에 있었지만 2021년에는 사육 마릿수 감소와 코로나에 의한 도축장 가동률 감소 등으로 전년보다 감소하였다.
 - 2021년 생산량은 1,256만 톤으로 전년 1,284만 톤보다 2.2% 감소하였다.

* 2015년 1,112만 톤 → 2017년 1,161만 톤 → 2019년 1,254만 톤 →
2020년 1,284만 톤 → 2021년 1,256만 톤

- 육류소비의 경우 쇠고기는 꾸준히 증가하고 있지만, 돼지고기는 감소하고 있다.
 - 2020년에 쇠고기 소비량이 1,251만 톤이던 것이, 2021년에는 1,271만 톤으로 1.6% 증가하였다.
 - 반면, 돼지고기는 소비량은 2020년 1,003만 톤에서 2021년에 989만 톤으로 1.4% 감소하였다.

- 수입은 쇠고기, 돼지고기 모두 증가세를 보였으나, 2020년 코로나의 영향으로 다른 경향을 보이고 있다. 쇠고기는 2020년 수입이 전년보다 증가였으나, 돼지고기는 감소하였다. 이후 2021년은 쇠고기는 전년보다 감소한 반면, 돼지고기는 증가한 것으로 나타났다(표 4-1).
 - 수출은 쇠고기가 2020년 전년보다 감소하고, 2021년 다시 증가하였으나, 돼지고기는 쇠고기와 반대로 2020년은 전년보다 증가하고, 2021년 다시 감소한 것으로 나타났다.

<표 4-1> 미국의 쇠고기 및 돼지고기 수급 동향

단위: 천 톤

구분		쇠고기			돼지고기		
		2019년	2020년	2021년	2019년	2020년	2021년
공급	생산	12,384	12,374	12,736	12,543	12,845	12,568
	수입	1,387	1,,563	1,522	429	410	540
	소계	13,771	13,937	14,258	12,,972	13,255	13,,108
수요	소비	12,408	12,513	12,,718	10,066	10,034	9,896
	수출	1,373	1,314	1,567	2,867	3,302	3,215
	소계	13,781	13,827	14,285	12,933	13,336	13,111

자료: 미국농무부(USDA). 「Livestock and Poultry: World Markets and Trade」(2022.1.)

1.2. 미국의 도축산업 현황

1.2.1. 미국의 도축산업 발전과정⁷⁾

- 미국 도축산업의 역사는 1800년대 중반의 영국식민지 시대부터 시작되어 가축을 산지에서 소비지인 도시로 몰고 가서 한꺼번에 도축했던 것이 도축산업의 시작이다.
- 미국의 동부와 중서부를 연결하는 철도망이 구축된 후에는 서부에서 비육된 소들을 철도를 이용하여 시카고로 운송하여 도축·가공하게 되었고, 당시 생겨난 The Chicago Union Stock Yards가 세계 최대 규모의 소 집하장이었다.
 - 소 집하장 주위에 육가공장들이 생겨났고 이때부터 대량 생산을 위한 도축 및 육가공 시스템을 갖추기 시작하였다.
- 19세기 후반부터 냉장 열차가 운행되면서 가공된 고기가 신선하게 소비지까지 운송될 수 있었으며, 철도망의 발달과 냉장 열차의 운행으로 시카고를 중심으로 성장하던 도축장들이 Missouri주의 Kansas City, Iowa주의 Sioux City, Minnesota주의 St.Paul 등 다른 지역으로 점차 확산되어 자리를 잡게 되었다.
- 시카고에서 시작하여 기타 지역으로 기업 확장을 이어온 이들 대규모 육가공 회사들은 당시 “Big Five” 혹은 “Beef Trust”라 불리울 만큼 큰 독과점 시장 지배력을 갖고 있었는데, 이들은 가격 담합은 물론이고 판매시장을 이들 회사들끼리 임의로 분할 관리하기도 하였다. 미국 육가공업에서의 기업 합병 및 독과점 경영문제는 1890년대에 이미 시작된 것이라고 볼 수 있다.

7) 지인배, 허덕, 이용건(2013.9), “도축장 구조조정 방안 연구”의 p71~73 내용을 요약 정리한 것임

- 독과점 시장 문제 이외에도 식품 위생 및 노동환경 또한 문제가 되었다. 1898년 스페인과의 전쟁에서 세균에 감염된 고기를 군납하는 사건이 발생하여 도축에서 육가공 전 과정의 정부 검열·감독 필요성이 제기되었다. 그 결과, 1906년에 Federal Meat Inspection Act(FMIA)를 제정하여 모든 육류는 식품위생을 위해 육가공 전 과정을 USDA에서 검열·감독 하도록 하였다. FMIA에 따르면 수입 육류 또한 국내에서 생산된 육류와 같은 식품 위생 기준에 따르도록 하였으며, 이후 1957년에는 poultry Products Inspection Act(PPIA)를 제정하여 USDA로 하여금 가금육 생산에 대한 검열·감독도 실시하였다.
- 시카고를 중심으로 한 미국 중부의 몇몇 도시에 집중되었던 육가공장이 1950년대와 1960년대를 거치면서 소 사육지역으로 이동하게 되었으며, 이와 같은 변화는 도로망의 발달로 비교적 외딴 지역에 위치한 소 생산 지역까지 트럭의 접근성이 편리해졌기 때문이다. 따라서 소비지 근처에 대단위 육가공장을 건설하여 운영하던 것이 오늘날처럼 산지 주위에서 도축장을 운영하게 된 것이다.

1.2.2. 도축산업의 수평계열화 발전 과정

- 미국 도축/육가공업계의 기업 집중과 대형화 추세는 1970년대 중반 이후 오늘날까지 꾸준히 진행되고 있다.
 - USDA/GIPSA(Grain Inspection, Packers and Stockyards Administration)가 보고한 자료에 의하면 쇠고기 시장의 경우 1972년에 상위 4개 기업의 시장 점유율(CR4)이 25%이었던 것이 1993년에 80%를 상회하더니 최근에는 84% 정도의 점유율을 차지하는 것으로 조사되었다.
 - 돼지 시장에서도 1972년에 30%를 보이던 CR4는 1996년에 50%를 뛰어넘고 최근에 70% 중반을 지나고 있다.

- 과거에는 연간 도축되는 물량의 84% 정도가 연 1백만두 처리 규모의 소규모 도축장에서 처리되었으나, 최근 소규모 도축장에서 처리하는 비율은 20% 미만으로 조사되었다.
- 많은 연구 결과들이 이와 같은 높은 기업 집중 현상이 시장 경쟁을 저해하고 독과점 문제를 야기 할 수 있음을 계속해서 지적하고 있지만, 미국 도축/육가공업계의 기업 집중 현상은 최근까지 이어지고 있다.
- 쇠고기의 상위 4개 육가공기업은 Tyson Food, Cargill Beef, JBS USA, National Beef Packing 등으로 시장점유율의 84% 정도 처리하고 있으며, 계약생산에 의한 쇠고기 생산이 약 70%에 이르는 것으로 조사되었다.
 - 대부분의 도축장들은 주요 소비지인 동부와 주요 소 사육지역인 아이오와주와 캔사스주, 텍사스주, 콜로라도주 등 중/남부 지역에 집중되어 있다.
- 상위 4개 돈육가공기업은 Smithfield, Tyson Food, JBS, Hormel이며, 도축 처리능력 기준 시장점유율은 약 76.4%를 차지하고 있으며, 돼지고기 생산량의 95% 이상이 계열화에 의한 것으로 조사되었다.
 - 지역별 분포는 쇠고기와 마찬가지로 소비지인 동부 지역과 산지인 아이오와, 노스캐롤라이나, 미주리, 알칸사스 지역에 집중되어 있다.

1.2.3. 도축산업의 수직계열화 발전 과정

- 미국 육가공업계의 수평적 기업통합이 규모의 경제성을 이용하여 기업이윤을 추구하는 방법이라면, 수직 계열화/협력관계는 생산단계별, 즉, 가축 사육, 사료, 도축, 유통, 판매 등의 사업 주체를 합병하여 계열화(Vertical Integration)하거나 계약관계(contract)를 통하여 연계함으로써 기업의 생산성과 수익성을 향상시키려 하는 기업활동을 말한다.

- 수직 계열화는 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 있다.
- 계약(Contract)관계는 계열화에 비해 시장지배력이 떨어지지만, 기업을 소유할 필요가 없어서 투자위험이 상대적으로 낮다. 또 투자에 대한 위험과 보상이 계약조건에 따라 결정되므로 생산과 판매 전반에 대해 시장 상황에 따라 융통성 있게 대응할 수 있다.
 - 생산계약(Production Contract)은 계약 주체인 가공업자가 양질의 원료 확보 또는 편리한 운송시기 결정을 위해 생산자와 체결하였다. 계약 주체는 생산계약을 통하여 값싼 원료를 적기에 확보함으로써 경쟁업자보다 생산비면에서 비교우위를 가질 수 있다.
- 생산계약(Production Contract)의 경우, 물량의 소유권이 계약 주체(가공업자)에 있는데 반해, 유통계약(Marketing Contract)의 경우, 소유권을 생산자가 가지고 있다.
 - 유통계약의 경우 제품의 품질에 관한 스펙을 규정하고 운송 시기를 규정하는 것이 대부분이다.
 - 소와 돼지 시장의 경우 생산자는 유통계약을 이용하여 현금시장에서의 가격과 판매물량에 관한 불확실성을 줄여서 사업의 안전성을 유지할 수 있다.
 - 유통계약이 거래물량에 대한 스펙을 분명하게 규정하기 때문에 생산자와 가공업자가 소비자의 선호변화에 신속히 대응할 수 있으며 제품의 브랜딩에도 효과적일 수 있다.

- 비육우시장의 경우 기업연합 (Alliance) 형태의 수직적 협력관계도 나타나고 있다. 기업연합은 계열화와 달리 소유권이나 지배형태의 틀에서 벗어나 공급경로 상의 기업들이 공동의 사업목표를 위해 협력관계를 유지하는 형태이다.
 - 기업연합에 참여하는 기업들은 소유나 지배 구조면에서 독립성을 유지하면서 가격 결정 및 제품유통, 판매 등을 위해 서로 정보를 공유한다.
 - 비육우시장에서 육가공업자(Packer)들의 공급경로 참여기업들과의 관계는 1) 가공업자들의 비육우 생산참여 2) 선도계약(Forward Contracts) 3) 가격협약(Marketing Agreements)로 나눌 수 있다.
 - 최근 들어, 기업연합을 통한, 선도계약(Forward Contracts)과 가격협약(Marketing Agreements)가 증가추세에 있다.

- 소 구매시장에서 육가공업자들의 수직적 협력관계를 통한 물량확보가 매년 증가하여 최근에는 전체물량의 70%가 수직 협력을 통하여 공급되었다. 이 중 약 60%가 선도계약(Forward contract)과 가격협약(Marketing Agreement)이고, 나머지가 가공업자들이 비육우를 직접 소유하고 생산에 참여하는 수직 계열화에서 공급되었다.

- 양돈시장에서의 수직 계열화/협력관계는 비육우보다 훨씬 더 빨리 발전하고 있다. 수직계열화나 협력관계의 발전조건으로 짧은 생산기간, 단순한 품종을 들고 있는데, 돼지는 소에 비해 이 두 가지 조건이 모두 유리하다
 - 같은 이유로, 양계가 돼지나 소보다 훨씬 더 이 부분에서 앞서고 있다고 볼 수 있다. 가공업자들의 수직 협력관계를 통한 돼지구매가 2000년에 약 78%이던 것이 2012년 이후 약 95~97%(이중 약 30%는 계열을 통한 구매)에 이르고 있다.
 - 즉, 전체물량의 약 3~5%만 현금시장에서 거래되고 나머지 물량은 모두 가공업자가 직접 생산하거나 생산자와의 계약에 의해 공급되고 있다.

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

1.2.4. 미국 도축산업의 독과점 문제점

- 기업통합(수평 계열화)을 통한 소수 대기업의 시장 지배력이 증가하고, 여기에 수직 계열화(또는 수직 협력)가 현금 구매시장에 미치는 영향력이 커질수록 육가공업자들의 독과점에 대한 우려가 증가하고 있다.
- 대기업들이 판매시장을 장악함으로써 소매시장에서의 육류가격이 이들에 의해서 결정되고, 그 결과 산지 시장과 소매시장의 가격 연계성이 떨어져서 산지 시장에서는 만성적인 가격 하향 경직성이 나타날 수 있다.
- 대형 육가공업자들의 수직 계열화 또한 산지 가격에 직접적인 영향을 줄 수 있다. 유통계약(Marketing Contract)을 통해 필요 물량의 상당 부분을 이미 확보한 가공업자는 현금시장에서 적극적으로 구매활동을 하지 않기 때문에 산지 가격이 하락할 수 있다.
- 즉, 수직 계열화의 영향으로 현금시장이 얇은 시장(Thin Market)이 되는 것이다.
- 대형 도축업체가 시장을 장악하면서 업체가 문제가 발생할 경우 미국 식품 공급망 전체에 차질을 발생시키는 것으로 우려하는 목소리도 커지고 있다. 실제로 지난 2019년 8월 켄터주에 있던 타이슨사의 대형 육류처리공장이 화재로 4개월간 운영이 중단되면서, 소고기 생산 물량 축소는 물론 농가들의 출

하가 지연되어 손실이 발생하였다. 2020년에는 도축업체 종사자들의 코로나 확산방지를 위한 사업장 폐쇄가 잇달아 육류 생산을 차질을 빚기도 하였다⁸⁾.

- 수직 계열화와 수직 협력관계가 증가할수록 소규모 가족경영 농가가 생존하기 어렵다는 우려가 나오고 있다. 육가공업자가 독과점으로 시장을 지배하고 가격형성을 주도하는 상황에서는 이들과 계약관계에 있는 농가에게 거래상 우선순위를 주기 때문에 소규모 개별농가들은 계약 농가들에게 경쟁에서 뒤지고 상대적으로 불이익을 받을 수 있기 때문이다.
- 소수의 대기업에 의한 축산업 독과점이 가져오는 또 다른 문제점은 가축 질병 및 육류감염 문제 발생시, 문제가 대규모/집단적으로 발생하여 빠른 속도로 전파될 수 있다는 점이다.
- 따라서 이와 같은 독과점 현상이 육류시장에서는 소매가격을 상승시키고 산지가격을 하향시키는 경제적인 문제 외에도 경우에 따라서는 국민건강에도 부정적인 영향을 끼칠 수 있다.
- USDA/GIPSA는 육가공업의 독과점 문제를 해결하기 위해 관련 법규를 정비하는 한편 독과점 폐단에 관한 연구를 지원하고 있다. 지금까지의 독과점에 관한 연구결과는 대체적으로, 독과점으로부터 발생하는 부정적 효과는 전반적으로 낮고 대규모 육가공업자들이 산지 가격을 낮추는데 영향력을 행사하고 있다는 직접적인 근거는 없다고 보고 있다.
- 이와 관련해서 미국의회도 육가공업자들이 가축 생산을 위한 농장이나 feedlot을 소유하는 것을 방지하는 법안을 수차례 발의하였지만, 지금까지 시행

8) Farminsight(2021.6.23.) 발췌.(<http://www.farminsight.net>)

되지 않는다고 있다. 그 대표적인 법안이 South Dakota 출신 상원의원인 Johnson 상원이 발의한 Johnson 법안이다.

- 이 법안은 육가공업자가 도축 전 14일부터는 가축의 소유권을 가질 수 없도록 하여, 육가공업자의 시장지배력을 약화시키려는 목적이 있다.

1.2.5. 도축장의 환경문제

- 도축장 환경문제는 1) 도축폐기물 처리, 2) 폐수처리, 3) 대기오염, 4) 에너지 과다 사용 등에서 발생한다고 볼 수 있다.
 - 도축장 환경문제는 환경청(Environmental Protection Agency)이 관장하고 위반사항에 대해서는 벌과금과 환경오염을 제거하는 비용을 부과한다.
- 도축장의 환경문제와 식품안전에 관한 문제를 돕기 위한 관련 단체 및 연구소로는 American Frozen Food Institute(AFFI), American Meat Institute(AMI), National Food Processor Association(NFPA), Food Industry Environmental Council(FIEC) 등을 들 수 있다.
- 도축폐기물에는 가축의 분뇨, 내장 내용물, 털, 뼈, 이용 불가능한 지방, 폐사된 가축 등을 들 수 있다. 도축폐기물 중 광우병과 관련된 특별위험물질(Special Risk Material: 생후 30개월 이상의 소에서 적출된 두개골, 뇌, 신경조직, 등골, 눈 등)은 따로 분리하여 소각 처리한다.
- 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 도축폐기물은 가능한 분리 수거하고 폐수는 탱크에 따로 보

관하여 적절한 폐수처리 과정을 거쳐야 한다.

- 도축장 대기오염의 가장 큰 문제는 도축장에서 나오는 악취문제임. 악취문제 해결을 위해서는 도축장을 가능한 한 거주 지역으로부터 원거리에 위치하도록 하고, 악취를 발생시키는 처리 과정은 밀폐된 공간에서 하도록 하며, 특히 냄새가 발생할 수 있는 지육, 부산물, 폐기물 등의 재고를 최소화하도록 하여야 한다. 폐기물의 경우 각종 화학물질을 사용하여 폐기물이 썩지 않도록 하는 것도 방법이다.
- 도축장은 처리 과정에서 뜨거운 물이나 증기를 사용하는 경우가 많고, 도축장 내에 냉장고와 컴프레셔 등의 전기제품이 많기 때문에 전력사용량이 많아서 에너지 사용량이 많다.
 - FAO 분석에 의하면 일반 농산물 생산의 경우 단위 생산 당 3단위의 석유 에너지를 사용하는 반면, 육류는 단위 생산 당 35단위의 석유에너지를 사용하는 것으로 나타났다.
 - 도축장에서 석유에너지 사용량이 높은 만큼 에너지 절감 노력이 요구되었다.

1.2.6. 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 때문이다. 도축장 위생관리를 위해서 HACCP을 도축현장에서 적용하며, USDA/Food Safety and Inspection Service가 철저한 현장관리를 하고 있다.

1.2.7. 도축장의 노동관리

- 도축장은 노동환경이 열악하고, 이민 노동자 문제가 많이 일어나는 곳으로 알려져 있다. 도축장 노동의 특성상 칼을 많이 써야 하고 반복적인 일을 컨베이어 앞에서 계속해야 하기 때문에 도축장은 다른 작업장에 비해 약 3배 정도 산업재해가 많은 것으로 알려져 있다.
- 도축장 노동 문제는 1906년에 기자 출신 소설가인 Upton Sinclair가 쓴 *The Jungle*에 잘 기술되어 있다. 이 소설은 당시 도축장에서의 비인간적, 비위생적인 작업환경과 이민 노동자에 대한 차별대우 등을 주제로 하고 있다.
- 노동 문제는 노동조합을 통하여 그동안 많은 개선이 있었지만, 아직도 다른 노동환경에 비해 상대적으로 산업재해가 많고 도축장 노동력의 대부분이 이민 노동자로 채워지고 있는 것은 사실이다. 작업장에서 칼 등의 작업 도구에 의한 신체적인 손상 외에도 도축장 내에서 각종 세균에 의한 감염위험도 다른 작업환경에 비해 높다.
- 도축장 인력은 도축 과정에서나 도체를 다루는 과정에서 세균에 감염될 수 있고, 특히 질병에 감염된 동물로부터는 피부감염, 독감(Flu), 뇌수막염, 폐혈증 등의 감염위험이 높다.
- 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 한다.

제 5 장

도축산업 중장기 발전방안

1. 우수축산물유통지원센터 지원사업 성과 및 문제점

1.1. 우수축산물유통센터 지원사업 운영 현황과 성과

- 「도축산업 경쟁력 강화 대책(‘10.11)」에 따라 ‘11년부터 거점도축장 지정, 생산-도축-유통을 수직계열화한 통합경영체(패커, Packer)를 육성하였다⁹⁾.
 - 정책의 취지를 나타낼 수 있도록 ‘19년부터 ‘거점도축장’에서 통합경영체 개념에 위생·안전, 방역, 수급, 경영 등으로 역할을 넓혀 ‘우수축산물유통센터’로 명칭 변경을 변경하였다.
 - 도축장의 위생·안전 수준을 선진국 수준으로 높이기 위해 도축장에서 반출되는 소·돼지고기의 심부 온도 기준을 10℃ 이하로 신설하고 포장 유

9) 거점도축장에는 도축 시설현대화 자금과 운용자금 등 정책사업을 집중 지원하여 도축뿐만 아니라 가공·유통까지 일관 처리하는 통합경영체로 발전하도록 육성할 계획이다. 또한, 거점도축장을 선정하는 목적은 축산물의 위생적인 관리를 통해 높은 수준의 위생·안전성을 확보하고, 고품질 축산물을 생산함으로써 도축산업의 경쟁력을 강화하려는 데 있다.

- 통을 의무화시키되 도축 규모별로 2013년부터 단계적으로 적용하여 왔다.
- '20년까지 총 20개소 선정, 정기심사 결과에 따라 운영자금 차등 용자 지원 추진하였다¹⁰⁾. 우수축산물유통센터는 그동안 20개소 체계로 유지되어 왔다. 이후 폐업, 통합 등으로 3개 도축장이 빠지면서 17개소로 줄었다. 하지만 '21년에는 6개 도축장이 새롭게 합류, 총 23개소로 확대됐다.
 - 그동안 생축 구입 등에 필요한 운영자금을 지원하여 도축산업이 축산물의 안정적 공급을 위한 기간산업 역할을 수행할 수 있도록 기여하였다.
 - * 소·돼지 도축업체(73개소) 매출액은 1.3조 원, 고용인원은 6,300명 수준(축산물처리 협회 조사 결과/20.10월)
 - 또한, 도축장 구조조정과 시설개선 사업 추진, 활발한 교육 등의 다양한 요인들로 인해 도축장의 위생 수준은 크게 향상되는 효과를 얻었다.
 - 그러나 이러한 도축장 구조조정 및 운영자금 지원, 시설개선 사업 추진 등 지속적인 노력에도 낮은 가동률, 취약한 경영실적, 가축전염병 방역 조치 미흡 등 문제점 발생하였다.
 - 도축장의 가동률은 소 36.7%, 돼지 67.4%로 여전히 낮은 수준이다.
 - * 처리량/도축능력: (소) 3,185 / 8,688, (돼지) 63,023 / 93,561
 - 70개소의 도축장 중 수익을 내는 도축장은 34개소에 불과, 이들의 연간 수익은 4억 원 수준(1·2차 가공, 판매업 수익 포함)으로 재투자할 수 있는 여력이 부족하다.
 - * '13년 선정된 업체 '축림'의 영업 중단('20.5월)
 - 또한, 가축 운송 차량의 도축장 입·출구가 같아 교차오염에 따른 가축전염병 전파 우려 등 방역 대책 마련 필요하다.
 - * 입구·출구가 분리된 도축장은 17개소, 나머지 55개소는 미분리('20.8월)

10) 우수축산물유통센터의 운영자금 차등 용자 지원은 A, B, C, D 등급에 따라 시설·운영 등 정책자금이 차등(예를 들어 A등급은 60억 원, B등급은 35억 원, C등급은 25억 원, D등급 지원 없음 등) 용자 지원된다.

1.2. 우수축산물유통센터 선정평가 방법

- 우수축산물유통센터 평가대상은 기존 선정업체와 지자체에서 제출한 신규 업체이다.
- 다음과 같이 법령 위반, 과거 최하위 등급을 받은 업체 등은 신청할 수 없다.
 - 최근 3년 이내 축산물위생관리법 등 관계 법령 위반 업체
 - * ① 축산물위생관리법령 위반, ② 산업안전보건법에 따라 산업재해 등 명단이 공표된 사업장 및 공정거래관련법 위반, ③ 기타 도축장 운영 관련 법령 위반
 - 2년 연속 D등급*을 받은 업체(지정 취소 및 2년간 신청 제한)
 - * 평가점수 합계 40점 이하일시 D등급 분류
- 우수축산물유통업체의 평가방법은 서면 및 현장 평가를 거쳐 심의위원회에서 최종 심의를 한다.
 - (1차) 서면 및 현장 평가(축산물품질평가원 협조) : 제출받은 자료를 검토하고, 현장 확인이 필요한 경우 현장평가
 - * 전년도 HACCP 평가결과 “부적합”평가를 받은 도축장은 최하등급 적용
 - (2차) 심의위원회에서 도축장 평가자료를 최종 확인 및 심의
 - * 농식품부, 축산물품질평가원, 축산물처리협회, 한우협회, 한돈협회, 학계, 소비자단체 등으로 구성

<표 5-1> 우수축산물유통센터 운영자금 지원기준

평가등급	개소수	지원액(억원)	금리(%)	비고
A	2	60~70	0	
B	6	30~40	0.5	
C	12	10~20억원	1.0	
D		지원 없음		평가점수 40점 미만

* 예산 규모 등 여건에 따라 등급별 개소수 및 지원금액 조정 가능

1.3. 우수축산물유통센터 선정평가의 문제점

1.3.1. 우수축산물유통센터 선정평가 기준 개선

- 정부는 효율적, 효과적 우수축산물유통센터 지원을 위해 2021년 평가 기준을 개선하였다(표 5-2).

<표 5-2> 우수축산물유통센터 평가지표 개선내용

기 존			개 선		
구분	세부 항목	배점	구분	세부 항목	배점
농가 관리	◦ 회원농가 구성	10	농가 관리	◦ 회원농가 구성	10
	◦ 회원농가 교육·컨설팅	5		◦ 계약 대비 출하 실적	10
	◦ 계약 대비 출하 실적	5		소 계	20
	소 계	20	정부 운영자금 사용내역	◦ 회원농가 운영자금 지원	10
정부 운영자금 사용내역	◦ 회원농가 출하선급금	25		◦ 도축·가공장 시설 개보수	
	◦ 회원농가 운영자금 지원			◦ 원료육 구매자금	
	◦ 도축·가공장 시설 개보수		소 계	10	
	◦ 원료육 구매자금		방역 위생	◦ HACCP 운용 적정성 평가	10
◦ 자체판매장 운영	◦ 출입구 분리 여부·소독시설 운영	10			
소 계	25	소 계		20	
운영 관리	◦ 도축장 가동실적	10	재무 안정성	◦ 부채비율	5
	◦ 자체 가공(포장) 실적	15		◦ 당좌비율	5
	◦ 도축장 전체 가공실적	15		소 계	10
	◦ 직거래 소매 판매물량	15	운영 관리	◦ 도축장 도축능력	10
	소 계	55		◦ 도축장 가동실적	10
		◦ 도축장 전체 가공실적		10	
			◦ 자체 가공실적	10	
			소 계	40	

- 평가 기준 개선내용을 보면, 첫째, 운영관리 분야에서 규모화된 도축장이 내실 있게 경영할 수 있도록 유도하기 위해 도축능력을 추가하였다. 둘째, 도축장의 안정적 경영 및 재투자를 통한 경쟁력 확보를 위해 부채, 당좌 등 재무상황을 평가하는 재무안정성 평가지표를 추가하였다. 셋째, 가축전염병 확산

등 위기 상황 대비 안전한 축산물을 안정적으로 공급할 수 있도록 방역 위생 지표를 신설하였고 가축전염병 예방 우수업체에 대해서는 가사점을 부여하도록 하였다.

- 개선된 평가지표는 이전보다는 우수축산물유통센터의 자립화를 위한 시기적절한 개선이라고 평가할 수 있지만, 배점 기준 설정에 대한 설명이 없고 단기적인 재무적 성과에 중점을 두고 있다.
- 따라서 단기적인 평가보다는 현재와 미래를 반영할 수 있고 지표 간 상대적 중요도에 따른 배점이 부여되어야 한다.
- 공정성을 기반으로 한 정책지원이 이루어지기 위해서는 일반도축장과 축산물공판장 및 도매시장 도축장이 운영 주체 및 기능의 차이가 있어 평가지표 및 배점에 차이가 있어야 한다.
- 이에 본 연구에서는 BSC(Balanced Score Card)에 기반한 우수축산물유통센터 선정 평가도구를 개발하고, BSC 평가요소별 상대적 중요도 분석을 통해 평가요소별 배점을 부여하는 평가방법을 제안하고자 한다.

2. 우수축산물유통지원센터 지원사업 선정평가 개편방안

2.1. 균형성과지표(BSC) 기반 평가항목 개발

- 본 연구에서는 합리적인 우수축산물유통지원센터 선정 평가도구를 개발하기 위해 BSC(Balanced Score Card)의 네 가지 관점에 기반하여 선정평가 모형

을 개발하고 세부 측정항목들을 도출하고자 한다.

- BSC는 기업의 성과를 평가하기 위해 매출액이나 수익 등의 단기적인 재무적 성과에 중점을 두고 있는 기존 평가방식의 한계를 극복하고 현재와 미래를 반영한 재무와 경영상의 측정지표로 구성된 새로운 전략적 성과평가 시스템이다(Olson and Slater, 2002).
- BSC는 재무적 관점, 고객 관점, 학습과 성장 관점, 내부프로세스 관점으로 구성되어 있다(Kaplan and Norton, 2001).
- 재무적 관점은 재무와 관련한 지표는 영리기업과 비영리기업 및 공공 부문 모두에 있어 BSC의 중요한 요소이며, 영리기업에 있어 재무 관점에서의 성과 지표들은 우리가 다른 관점에서의 성과 지표들을 이용해서 실행한 전략이 향상된 결과를 낳는지에 대해 알려준다. 또한, 공공 및 비영리 부분에서 재무 지표를 통해 비용을 최소화하면서 효과적인 방법으로 결과를 달성했는지를 확인할 수 있다(정시용, 2009; 박현상, 2009).
- 고객 관점은 고객 만족을 실현하기 위한 성과측정 지표로 기업의 제품 및 서비스를 통한 고객 만족을 제공하는 기업의 능력을 의미하며, 기업의 재무적 성공을 위해서 고객 만족은 기본 조건으로 가장 우선적으로 간주된다. 이러한 고객 만족은 제품 및 서비스의 속성, 고객 관계, 기업의 이미지와 평판으로 측정된다(정경희, 2018). 고객 관점에서의 대표적인 성과 지표로는 시장점유율, 고객 확보율, 고객 수익성, 고객 유지율, 고객 만족도이다.
- 내부프로세스 관점은 기업 목표 달성을 위한 기업 내부의 경영혁신 관련 성과측정지표로 기업이 목표 달성을 위해 기업에서 어떠한 경영혁신을 했는가에 관한 성과측정 지표를 말한다. 기업은 내부로 완전한 프로세스의 가치사

슬을 구축하는 경우에만 기업의 가치를 창출할 수 있으며(Kaplan and Norton, 1996), 이를 위해서는 기업 내부의 경영 및 관리능력, 내부 구성원 역량, 내부프로세스 적절성 등이 해당된다.

- 학습과 성장 관점은 조직의 성장과 발전을 위해 관리되어야 하는 성과 측정지표이다. 변화하는 사회에 즉각적으로 대응할 수 있도록 내부 구성원의 학습을 독려하여야 하고 이는 기업의 생산성과 만족도, 유지도의 원천이 된다(김상돈, 2014).
- BSC는 기업의 경영 성과를 측정하는 도구로 유용하게 사용되고 있으며 사회 전반으로는 이를 변형하여 각 분야의 성과를 평가하는 도구로 활용되고 있다.
- 그런데, 도축장의 특성상 일반 기업과 같은 형태로 경영 성과를 측정할 수 없어 전통적 방식의 BSC를 적용하기에는 무리가 있다.
- 따라서 본 연구에서는 도축장의 특성 및 기존 정부의 우수축산물유통센터 선정평가 지표 등을 고려하여 <표 5-3>과 같이 BSC를 적용하고자 한다.

<표 5-3> 우수축산물유통센터 선정을 위한 균형성과지표(BSC)

전통적 BSC	수정된 BSC	정의
재무 관점	재무 관점	미래 수익창출 가능성 및 재무 관련 요인
고객 관점	시장관점	시장 및 판매 관련 요인
내부프로세스 관점	운영관리 관점	기업 내부 차원의 사업화 기반 관련 요인
학습 및 성장 관점	위생관리 관점	축산물의 안정적 공급을 위한 방역 및 위생 관련 요인

- 그리고, 선행연구와 도축산업 중장기 발전방안(지인배 등, 2015)을 기반으로 우수축산물유통지원센터 선정평가를 위해 일차적으로 도출된 세부평가 항목들은 <표 5-4>에 정리하였다.

- 재무 관점은 미래 수익 창출 가능성 및 재무 관련 요인으로 정의하고 부채비율, 당좌비율, 매출액 성장률, 수익성, 유동성, 손익실적 등으로 구성하였다.
- 시장관점은 시장 및 판매 관련 요인으로 정의하고, 회원 농가 출하실적(계약 대비 출하실적), 도축장 도축능력, 도축장 가동실적, 도축장 전체 가공실적, 자체 가공실적, 부산물 판매실적, 가격경쟁력, 판매능력 등으로 구성하였다.

<표 5-4> 우수축산물유통센터 선정평가 선정항목 도출

관점	평가항목	1차 선정결과	참고자료
재무 관점	매출 대비 실질 자본금 규모, 손익실적(총자산순이익률), 재무구조(자본구성), 당좌비율, 부채비율, 유동성, 수익성, 비용감소, 재무역량, 매출액 성장률	부채비율, 당좌비율, 매출액 성장률, 수익성, 유동성, 손익실적	고성일(2004), 권기준 등(2011) 김우재, 이홍배(2015), 박용태 등(2001), 양동우(2000; 2003; 2006), 양동우, 서유화(2005), 정경희(2018), 정병욱, 서영호(2017), 조근태 등(2003), 지인배 등(2015), 한국기술거래소(2006), 백동현 등(2004), 허순영(2005), Reily and Schweih(1998), 2021년도 우수축산물 유통센터 평가지표
시장관점	도축장 도축능력, 도축장 가동실적, 도축장 전체 가공실적, 자체 가공실적, 계약대비 출하실적, 가격(도축수수료) 경쟁력, 판매 다각화, 판로·판매방법 및 계획, 계약 농가 출하실적, 판매능력	계약 농가(계약대비) 출하실적, 도축장 도축능력, 도축장 가동실적, 도축장 전체 가공실적, 자체 가공실적, 부산물 판매실적, 가격경쟁력, 판매능력	
운영관리 관점	전문인력 보유비율, 회원 농가 구성, 회원 농가 운영자금 지원, 원료육 구매자금, 도축·가공장 시설 개보수, 설비투자효율, 도축장 내 식육처리 실적, 자금조달 능력	회원농가 구성, 회원농가 운영자금 지원, 원료육 구매자금, 도축·가공장 시설 개보수, 자금조달 능력, 전문인력 보유비율	
위생관리 관점	도축장 공정관리, 도축장 위생관리, 도축장 미생물 검출 수준, HACCP 운용 적정성 평가, 출입구 분리 여부, 소독시설 운영, 부분육 공정관리,	HACCP 운용 적정성 평가, 출입구 분리 여부, 부분육 유통비율, 도축장 위생관리, 도축장 미생물 검출 수준	

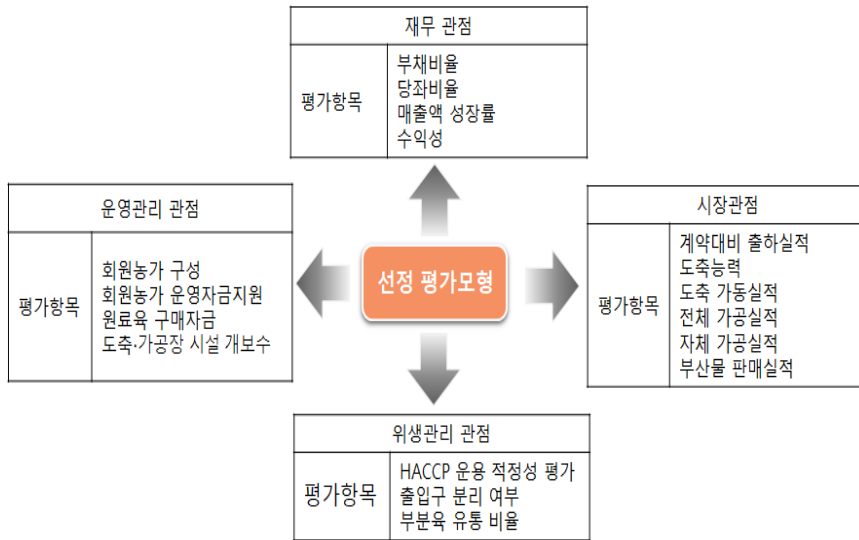
- 운영관리 관점은 기업 내부 차원의 사업화 기반 관련 요인으로 정의하고, 회원 농가 구성, 회원 농가 운영자금 지원, 원료육 구매자금, 도축·가공장 시설 개보수, 자금조달능력, 전문인력 보유비율 등으로 구성하였다.

- 위생관리 관점은 가축전염병 확산 등 위기 상황 대비 안전한 축산물을 안정적으로 공급할 수 있도록 방역 및 위생 관련 요인으로 정의하고, HACCP 운용 적정성 평가, 출입구 분리 여부, 부분육 유통비율, 도축장 위생관리, 도축장 미생물 검출수준 등으로 구성하였다.

2.2. 핵심 평가항목 선정

- 본 연구는 <표 5-4>와 같이 우수축산물유통센터에 대한 운영자금 지원을 위한 선정 평가도구를 개발하기 위해 정부가 사용하고 있는 평가지표와 선행 연구 등을 바탕으로 도축장 평가를 위한 평가요소들을 조사하였다. 조사된 항목들은 참여 연구진의 회의를 통해 1차 선별하였고, 1차 선정된 평가항목 중에서 핵심이 되는 항목을 추출하고자 전문가 그룹 인터뷰를 통해 관점별 3~5개의 핵심항목을 선택하도록 하였다.
- 전문가 포커스그룹 인터뷰(Focus Group Interview : FGI)를 위한 패널 선정은 도축장에 대한 학문적 지식을 갖고 있는 교수 1명과 도축장 연구 및 AHP 분석 연구가 풍부한 한국농촌경제연구원 연구자 3인으로 구성하였다.
- 그 결과, 각 관점별로 최종 선정된 평가항목으로 ①재무 관점은 부채비율, 당좌비율, 매출액 성장률, 수익성이 선정되었으며, ② 시장관점은 계약대비 출하실적, 도축장 도축능력, 도축장 가동실적, 도축장 전체 가공실적, 자체 가공실적, 부산물 판매실적이 선정되었다. ③운영관리 관점은 회원 농가 구성, 회원 농가 운영자금 지원, 원료육 구매자금, 도축·가공장 시설 개보수가 선정되었으며, ④위생관리 관점은 HACCP 운용 적정성 평가, 출입구 분리 여부, 부분육 유통비율이 선정되었다(그림 5-2).

<그림 5-2> 우수축산물유통센터 선정을 위한 평가모형



2.3. 우수축산물유통지원센터 선정 평가모형의 상대적 중요도 분석

2.3.1. 계층적 분석(Analytic Hierarchy Process : AHP) 모형의 설계 및 분석방법

- 전문가 집단의 평가로 도출된 17개 항목들의 상대적 중요도와 네 가지 관점별 상대적 중요도를 분석하고자, Saaty and Vargas(1982)가 제안한 AHP 분석기법을 사용하였다.
- AHP 분석은 계층화 분석기법으로서 다양한 평가요소들에 대한 상대적 중요도와 대안들에 대한 우선순위를 평가할 때 주로 사용하는 기법이다. 먼저 의사결정을 위해 요소들 사이의 관계를 분석하여 계층을 여러 단계로 구분하고, 전문가들의 지식과 경험, 직관을 활용하여 각 계층을 형성하고 있는 요소들 사이의 쌍대비교(pairwise comparison)를 통해 의사결정의 목적을 달성하고자 하는 방법을 말한다.

- AHP 분석은 단순성, 명확성, 간편성, 범용성이라는 특징으로 인해 여러 의사결정 분야에서 널리 활용되어왔으며, 복잡한 의사결정 환경에서 여러 요소의 가중치를 계산하여 우선순위를 도출한 후 합리적인 의사결정을 내리는데 매우 유용한 기법이다(권기준·이형룡, 2011; 조근태·조용곤·강현수, 2003).
- AHP 분석이 타당성을 인정받기 위해서는 일관성 비율(C.R : Consistency Ratio)이 수용할 만한 수준에 있어야 한다. 일관성 비율은 응답자가 얼마나 일관성 있게 응답을 했는지를 파악할 수 있는 것으로 Satty(1983)는 일관성 비율이 0.1 이내이면 일관적인 응답이라고 판단하고, 0.2 이내일 경우는 수용할 수 있으나 0.2 이상이면 일관성이 미흡한 것으로 판단했다.
- 전문가들의 응답은 두 요소의 쌍대비교를 하는 방법으로 진행되는데 이 과정에서 신뢰할만한 평가척도가 필요하며, 그 평가척도로 Satty(1980)가 제안한 1~9점 척도가 주로 이용된다. 1점은 두 요소의 중요도가 동등하다는 것을 의미하고 9점은 어느 한 속성이 매우 중요하다는 것을 의미한다(조근태·조용곤·강현수, 2003).
- 본 연구에서는 쌍대 비교를 위하여 Saaty의 9점 척도법을 이용하여 설문지를 작성하였고, 다수 평가자의 평가치를 통합하기 위하여 기하평균을 이용하였다. 기하평균은 다수 평가자의 평가치를 통합할 때 행렬의 역수성을 유지하는 유일한 방법으로 증명된 바 있다(조근태, 2002).
- 또한, 각 응답자들의 쌍대비교행렬을 기하평균에 의해 통합하고, 이를 원소로 하는 단일 쌍대비교행렬을 구성하였다. 이 과정에서 각 행렬의 일관성 비율이 0.1을 초과하는 행렬은 제거하고 나머지 값만 통합하였다. 모든 분석은 MS-Excel 프로그램을 이용하여 수행되었다.

2.3.2. 평가 기준 및 연구모형 설계

- AHP 분석을 이용하여 의사결정 문제를 해결하고자 할 때는 다음과 같은 2 단계를 거쳐야 한다.

<1단계> 의사결정 문제의 계층화(Hierarchy of Decision Problem)

- 의사결정 문제를 서로 관련된 의사결정 사항들의 계층으로 분류하여 의사결정 계층(Decision Hierarchy)을 설정한다. 이 단계는 최종목표, 평가 기준, 대체안으로 분류하고 이를 계층화하는 단계이다. 계층의 최상층에는 가장 포괄적인 의사결정의 목적이 설정되며 다음 계층들은 의사결정의 목적에 영향을 미치는 서로 비교 가능한 다양한 속성들로 구성된다. 마지막으로 계층의 최하층은 선택의 대상이 되는 의사결정 대안들이 구성된다.
- 이러한 평가 기준을 설정하면서 AHP에서는 항목 간에 독립성이 유지되고 상위항목에 대한 하위요인의 종속성이 확보되며 처리 가능한 항목의 수를 유지해야 한다는 상호배타성, 완전 결합성, 처리성이라는 평가 기준선정의 기본원리에 따라야 한다.
- 이 연구에서는 이러한 평가 기준선정의 기본원리에 유의하면서 우수축산물유통센터 평가를 위한 다단계계층구조를 설정하였다(그림 5-3).
- BSC 관점에서의 평가 기준으로는 재무 관점, 운영관리 관점, 시장관점, 위생관리 관점을 고려하였다.
- 다음으로 우수축산물유통센터 선정에 대한 평가지표 선택 대안의 선정은 선행연구의 고찰 등을 통해 초기 항목 35개를 추출하였다.
- 그리고, 초기 항목 35개를 전문가 인터뷰를 통해 17개 항목을 최종 평가지표 선택 대안으로 선정하였다.

<그림 5-3> 우수축산물유통센터 평가지표 선정을 위한 AHP 계층구조



<2단계> 평가 기준의 비교(Pairwise Comparison of Decision Element)

- 이 단계에서는 평가 기준과 평가 지표(안)의 중요도를 평가하는 단계이다. 평가 기준과 평가 지표(안)의 중요도 평가에는 절대 비교 방법과 쌍대비교 방법이 있다. 먼저 절대비교는 경험을 통해 얻게 된 표준을 기억 속에 갖고서 대안을 비교하는 경우이고 쌍대비교는 공통의 속성을 따라 대안을 쌍으로 비교하는 경우이다. 일반적으로 AHP에서는 계층의 요소 간에 1 대 1로 쌍대비교를 행하는 상대측정이 이용되고 있어 쌍대비교를 이용하였다.

2.3.3. 실증분석 결과

(1) BSC관점별(제1계층) 중요도 분석

- Saaty and Vargas(1982)가 제안한 AHP 분석기법을 사용하여 제1계층, 즉 평가 기준(재무 관점, 시장관점, 운영관리 관점, 위생관리 관점)의 상대적 중요도를 비교 분석한 결과, 시장관점(0.394)의 상대적 중요도가 가장 높게 나타났다. 이어서 위생관리 관점(0.239), 재무 관점(0.218), 운영관리 관점(0.150) 순으로 나타났다(표 5-5).¹¹⁾ 이 결과는 우수축산물유통센터 선정평가에 시장관점과 위생관리 관점이 중요한 판단기준이 되고 있음을 시사하고 있다.

<표 5-5> 평가 기준 상대적 중요도

1계층 (평가 기준)	쌍대비교 행렬의 기하평균	중요도의 산술평균
재무 관점	0.215	0.218
시장관점	0.427	0.394
운영관리 관점	0.174	0.150
위생관리 관점	0.183	0.239
Total	1.000	1.000
CI(Consistency Index)	0.007	0.082
CR(Consistency Ratio)	0.008	0.092

- 일관성 지수를 나타내는 CI 값은 0.082, CR 값은 0.092로 0.1보다 작은 것으로 나타나 전문가 집단의 응답에 대한 신뢰성 및 분석 결과의 일관성이 있는 것으로 판단된다.

11) 본 분석 결과는 BSC 지표 간 상대적인 관점에서 우선순위를 분석한 결과이다. 예를 들어 운영관리 관점의 우선순위가 가장 낮은 결과를 보였다고 해서 해당 부문의 선정평가가 필요하지 않거나 절대적으로 중요하지 않다고 해석할 수는 없다.

(2) BSC 관점별 평가지표(제2계층) 상대적 중요도 분석

- BSC 관점별 평가지표(제2계층)에 대한 상대적 중요도 분석 결과, 재무 관점에서는 수익성 평가지표의 가중치가 0.463으로 가장 우선시 되는 것으로 나타났다으며, 뒤이어 매출액 성장률 지표 가중치 0.234, 당좌비율 지표 가중치 0.206, 부채비율 지표 가중치 0.097 순으로 나타났다(표 5-6).
- 시장관점에서 평가지표별 상대적 중요도의 순서를 살펴보면, 자체가공실적 평가지표 가중치가 0.259로 가장 중요하게 나타났다. 다음으로 도축 가동실적 평가지표 가중치가 0.226, 전체 가공실적 평가지표 가중치 0.165, 부산물 판매실적 평가지표 가중치 0.161, 계약대비 출하실적 평가지표 가중치 0.126, 도축능력 평가지표 가중치 0.064 순으로 나타났다.
- 운영관리 관점에서 평가지표별 우선순위 분석 결과, 도축·가공장 시설 개보수 지표가 가중치 0.342로 가장 중요도가 높은 것으로 나타났다. 이어서 원료육 구매자금 지원 지표의 가중치가 0.332, 회원 농가 구성은 0.171, 회원 농가 운영자금 지원은 0.155 순으로 나타났다.
- 마지막으로, 위생관리 관점에서 평가지표별 우선순위 분석 결과, HACCP 적정성 운영평가 지표가 가중치 0.447로 가장 높게 나타났다. 다음으로 출입급 분리 여부·소독시설 운영 지표가 가중치 0.340, 부분육 유통비율 지표의 가중치 0.214로 나타났다.
- BSC 관점별 평가지표에 대한 일관성 비율을 살펴보면, 각각 CI 값은 0.078, 0.079, 0.081, 0.039, CR 값은 0.087, 0.064, 0.091, 0.074로 모두 0.1보다 작은 것으로 나타나, 분석 결과에 일관성이 있는 것으로 판단된다.

<표 5-6> 우수축산물유통센터 평가항목의 상대적 중요도 분석 결과

1차 요인			2차 요인		
상위 기준	중요도 (가중치)	우선 순위	하위기준	1차 요인 내의 중요도(가중치)	우선 순위
재무 관점	0.218	2	부채비율	0.097	4
			당좌비율	0.206	3
			매출액 성장률	0.234	2
			수익성	0.463	1
			CI	0.078	
			CR	0.087	
시장관점	0.394	1	계약대비 출하실적	0.126	5
			도축능력	0.064	6
			도축 가동실적	0.226	2
			전체 가공실적	0.165	3
			자체 가공실적	0.259	1
			부산물 판매실적	0.161	4
			CI	0.079	
			CR	0.064	
운영관리 관점	0.150	3	회원농가 구성	0.171	3
			회원농가 운영자금 지원	0.155	4
			원료육 구매자금	0.332	2
			도축·가공장 시설 개보수	0.342	1
			CI	0.081	
			CR	0.091	
위생관리 관점	0.239	4	HACCP 운영 적정성 평가	0.447	1
			출입구 분리 여부	0.340	2
			부분육 유통비율	0.214	3
			CI	0.039	
			CR	0.074	

(3) 세부 평가항목의 우선순위 도출

- 위에서 분석한 우수축산물유통지원센터 선정평가 측정항목의 상대적 중요도에 따른 우선순위 분석은 각 계층에서의 가중치를 통하여 최종적으로 계층 간의 가중치를 종합한 값이다. 이는 계층적 의사결정기법의 분해원리로 차 상위단계의 중요도가 하위단계로 이전된 것이기 때문이다. 이 값은 1차 요인의 중요도와 2차 요인의 중요도의 곱으로 계산된다.
- 전체 항목의 우선순위 산출을 위한 쌍대 비교 결과 일관성 지수인 CR 값이 0.01로 매우 높게 나타나 평가자들 간의 평가도구 개발에 대한 일치도가 높은 것으로 볼 수 있다.
- BSC 관점의 제1계층(4개)과 관점별 평가지표(안)의 제2계층(17개)의 중요도를 종합적으로 분석한 결과, 위생관리 관점의 HACCP 운용 적정성 평가지표의 가중치가 0.107로 우선순위가 가장 높은 것으로 나타났다. 17개 평가지표 중에서 두 번째로 중요도가 높은 시장관점의 자체 가공실적 평가지표의 가중치가 0.102로 나타났으며, 다음으로 수익성 평가지표의 가중치가 0.101, 도축 가동실적 평가지표의 가중치는 0.089, 위생관리 관점의 출입구 분리 여부 평가지표의 가중치 0.081 순으로 나타난 것을 고려했을 때 우수축산물 유통지원센터 선정 평가에서 시장관점과 위생관리 관점이 중요하다는 것을 보여주고 있다(표 5-8).
- 또한, 17개 평가지표의 가중치가 상위 10위 내의 평가지표 중 위생관리 관점의 평가지표 3개 모두 포함되어 있고 시장관점의 평가지표는 4개, 재무 관점의 평가지표는 2개, 운영관리 관점의 평가지표는 1개가 있는 것으로 나타났다.
- 이러한 결과는 우수축산물유통센터를 육성하기 위하여 도축장의 자립화, 즉 사업 다각화와 HACCP 운용 등 위생관리에 대한 철저한 관리가 필요하다고 평가된 결과로 해석할 수 있다.

- 이에, 도축장의 자립화를 위해서는 시장에 대한 이해와 판매촉진을 위한 마케팅 계획이 철저하게 준비되어야 한다는 것으로 볼 수 있다.

<표 5-7> 우수축산물유통센터 평가항목의 우선순위 종합평가 결과

1차 요인		2차 요인		종합평가	
상위 기준	중요도 (가중치)	하위기준	중요도 (가중치)	종합가중치	종합 순위
재무 관점	0.218	부채비율	0.097	0.021	17
		당좌비율	0.206	0.045	13
		매출액 성장률	0.234	0.051	10
		수익성	0.463	0.101	3
시장관점	0.394	계약대비 출하실적	0.126	0.050	12
		도축능력	0.064	0.025	15
		도축 가동실적	0.226	0.089	4
		전체 가공실적	0.165	0.065	6
		자체 가공실적	0.259	0.102	2
		부산물 판매실적	0.161	0.063	7
운영관리 관점	0.150	회원농가 구성	0.171	0.026	14
		회원농가 운영자금 지원	0.155	0.023	16
		원료육 구매자금	0.332	0.050	11
		도축·가공장 시설 개보수	0.342	0.051	8
위생관리 관점	0.239	HACCP 운영 적정성 평가	0.447	0.107	1
		출입구 구분 여부	0.34	0.081	5
		부분육 유통 비율	0.214	0.051	9

(4) BSC 관점별 효율성과 효과성 우선순위 평가

- BSC 관점별 효율성과 효과성에 상대적 중요도 분석 결과, 효율성(0.421)보다 효과성(0.579)이 상대적으로 중요하다고 나타났다. 또한, 효율성에서는 운영관리 관점의 가중치가 0.583으로 가장 높게 나타났고, 이어서 재무 관점의 가중치가 0.400, 시장관점의 가중치는 0.390, 위생관리 관점의 가중치가

0.312 순으로 나타났다(표 5.8).

- 효과성에서는 위생관리 관점의 가중치가 0.688로 가장 높게 나타났고, 다음으로 시장관점의 가중치가 0.610, 재무 관점의 가중치 0.600, 운영관리 관점의 가중치가 0.417 순으로 나타났다.
- 이와 같은 결과는 효율성은 자원의 활용도에 관한 것이고, 효과성은 목표의 달성도 내지는 결과에 대한 만족도를 의미하기 때문에 우수축산물유통센터의 육성을 목표로 한 지원 정책에서는 조직의 효과성을 달성하는데 필요한 수단(각 부분의 운영 목표들)에만 초점을 맞추고 있다는 한계가 있는 효율성보다는 효과성 측면에서 평가지표를 개발하는 것이 바람직하다고 생각할 수 있다.

<표 5-8> BSC 관점 효율성 및 효과성 우선순위 평가 결과

계층	산술평균	재무 관점	시장관점	운영관리 관점	위생관리 관점
효율성	0.421	0.400	0.390	0.583	0.312
효과성	0.579	0.600	0.610	0.417	0.688
CI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.4. 축산물유통지원센터 선정평가 개선방안

- 우수축산물유통센터 선정평가를 위해 BSC 기반 평가 기준을 설정하고 평가 기준별 평가지표에 대한 우선순위 분석을 하였다. 이에 본 절에서는 우선순위 분석 결과를 기초로 하여 2022년 평가 기준(안)을 제시하고자 한다.

- 평가 기준 개선에 앞서 고려해야 할 점은 우수축산물유통센터 선정평가에 있어 공평성과 공정성을 고려하여 일반도축장과 축산물공판장 및 축산물도매시장과 평가지표의 차이를 두어야 한다.
- 따라서 일반도축장은 조직의 효과성을 달성하는데 필요한 수단(각 부분의 운영 목표들)에 초점을 맞추어, 즉 효율성 관점에서 평가지표를 설정하고, 축산물공판장 및 축산물도매시장은 효과성 관점에서 평가지표를 설정하고자 한다.
- 효율성과 효과성에서의 우수축산물유통센터 평가지표 개선방안은 <표 5-10>과 같으며, 내용을 보면, 첫째, 일관경영체로의 성장 가능성 및 도축업계의 경영실적 개선을 통한 자립화를 유도하기 위해 부산물 판매실적을 추가하였다. 둘째, 도축장의 안정적 경영 및 재투자를 통한 경쟁력 확보를 위해 부채, 당좌 등 재무상황을 평가하되 매출액 성장률과 수익성 평가지표를 추가하였다. 셋째, 가축전염병 확산 등 위기 상황 대비 안전한 축산물을 안정적으로 공급할 수 있도록 방역 위생 지표와 더불어 부분육 유통비율 지표를 추가하였다).
- 단기적인 평가보다는 현재와 미래를 방영할 수 있고 지표 간 상대적 중요도에 따른 배점이 부여하였다.

<표 5-9> 우수축산물유통센터 평가지표 개선 방안

기 존			개 선				
구분	세부 항목	배점	구분	세부 항목	배점		
					축산물공판장	일반도축장	
농가 관리	◦ 회원농가 구성	10	재무관리	◦ 부채비율	2	2	
	◦ 계약 대비 출하 실적	10		◦ 당좌비율	3	3	
소 계		20		◦ 매출액 성장률	7	7	
				◦ 수익성	8	18	
				소 계		20	30
정부 운영자금 사용내역	◦ 회원농가 운영자금 지원	10	자립화	◦ 계약대비 출하실적	3	3	
	◦ 도축·가공장 시설 개보수			2	2		
◦ 원료육 구매자금	10	◦ 도축장 가동 실적		7	7		
소 계		10		◦ 도축장 전체 가공 실적	7	7	
				◦ 자체 가공 실적	5	10	
			◦ 부산물 판매실적	8	8		
방역 위생	◦ HACCP 운용 적정성 평가	10	소 계		32	35	
	◦ 출입구 분리여부소독시설 운영	10	운영관리	◦ 회원농가 구성	2	2	
소 계		20		◦ 회원농가 운영자금 지원	2	2	
재무 안정성	◦ 부채비율	5		◦ 원료육 구매자금	3	5	
	◦ 당좌비율	5		◦ 도축·가공장 시설 개보수	3	6	
소 계		10		소 계		10	15
운영 관리	◦ 도축장 도축능력	10	위생관리	◦ HACCP 운용 적정성 평가	23	10	
	◦ 도축장 가동 실적	10		◦ 출입구 분리여부소독시설 운영	10	6	
	◦ 도축장 전체 가공 실적	10		◦ 부분육 유통 비율	5	4	
	◦ 자체 가공 실적	10		소 계		38	20
	소 계			40			

제 6 장

요약

1. 연구의 필요성 및 목적

- 우리나라 도축가공산업은 경제발전과 함께 성장, 발전하였지만 1990년대 이후 시장 개방화 등 대내외적인 경쟁 심화로 2008년부터 2015년까지 한시적으로 도입된 ‘도축장구조조정법’에 따라 도축장 구조조정을 통해 국내 도축장의 경영 여건과 위생 수준이 개선되었다.
- 2022년 현재 소·돼지 도축장은 70개소가 운영되고 있지만, 도축가공산업의 대내외적 변화에 능동적으로 대응하기 위한 축산물 유통의 핵심주체로서 역량이 미흡한 실정이다.
- 이에 축산물 유통이 시장·소비자 중심으로 변화됨에 따라 관련 산업의 핵심인 도축 및 가공산업의 발전방안에 대한 재검토가 필요한 시점이다.
- 따라서 도축가공산업의 대내외 여건변화에 능동적으로 대처하기 위한 도축가공산업의 중장기 발전방안을 모색할 필요가 있다.

- 본 연구의 목적은 향후 도축 정책 방향 설정 및 대내외 여건변화에 능동적으로 대응하기 위해 도축장의 경영 안정화 및 도축 가공산업의 지원 정책 개편방안과 효율적인 지원체계를 위한 평가체계 방안을 마련하고자 한다.

2. 연구방법

- 도축가공산업과 관련한 선행연구 자료를 수집하여 사육 및 도축 현황, 향후 전망, 도축산협 현황 등에 대해 분석하였다.
- 소·돼지 도축장 관계자와 대면 및 인터뷰를 하였으며, 코로나 19의 영향으로 70개 도축장 중 19개 도축장을 대상으로 도축장 경영 및 시설현황, 위생 및 방역 현황 등에 대하여 설문 조사하였다.
- 이 외에도 도축장 관련 전문가, 관련 협회 등과 회의를 진행하여 의견을 청취하고 우수축산물유통지원센터 선정을 위한 평가지표에 대한 상대적 중요도를 분석하여 평가지표 개선방안을 제시하려고 한다.

3. 연구결과

3.1. 도축 현황

- 소 도축 마릿수는 소 사육 마릿수와 약 1~2년의 시차를 두고 함께 움직이는 경향이 있으며, 2013년에는 역대 최고인 107만 2천 마리를 도축하였다. 이후

서서히 감소하여 2019년 88만 7천 마리였으며, 2020년부터 사육두수 증가에 따라 도축 마릿수도 증가하여 2021년 93만 4천 마리를 도축하였다.

- 돼지 도축 마릿수는 이유 후 육성률, MSY 등 생산성 향상으로 지속해서 증가하고 있다. 2008년 돼지 도축 마릿수는 1,236만 7천 마리에서 2021년 1,838만 3천 마리로 증가하였다.
- 한우의 경우, 가임암소 증가에 따른 송아지 생산 마릿수 증가세가 유지되며 향후 사육 및 도축 마릿수는 증가세를 보일 것으로 예상되며, 2024년까지 도축 마릿수 증가로 가격이 하락국면으로 이어져 2026년까지 사육 마릿수는 감소세로 전환될 것으로 전망된다.
- 돼지의 경우, 2022년 돼지 도축 마릿수는 2021년 하반기에 모든 사육의향이 상승하여 2022년 사육 마릿수가 증가하고 평년대비 높은 생산성이 유지되면서 평년(1,775만 마리) 대비 2.5~3.7% 증가하여 2021년과 비슷한 수준일 것으로 전망된다.

3.2. 도축산업 현황

- 2022년 3월 기준 70개소(소 전용 4, 돼지 전용 13, 공용 53)가 운영되고 있으며, 구조조정법 기한 종료 후에도 정책금융지원(연 952억 원), 업계의 경영 효율화 노력 등에 힘입어 **통폐합 및 규모화** 추세가 지속되고 있다.
- 도축장 유형별 도축 물량을 살펴보면, 소는 계통출하를 통한 협동조합 중심의 도축 비중이 높으며, 돼지는 민간도축장을 통한 도축이 높은 것으로 나타났다.
- 2021년 기준 지역별 도축 마릿수는 소의 경우 인천·경기도가 24만 5천 마리

(26.3%)로 가장 많이 도축하였고, 충북 17만 6천 마리(18.9%), 울산·경남은 13만 1천 마리(14%)이다. 이 세 지역이 높은 이유는 공판장과 도매시장의 영향이 크기 때문이다.

- 2021년 도축업의 전후방 전체 산업 규모를 파악하면, 낙농업은 도축업에는 398억 원을 판매하였고, 한우는 도축업에 4조7521억 원, 양돈은 6조347억 원을 판매했다. 따라서 후방산업의 규모는 12조 2,968억 원으로 추산할 수 있다. 또한, 도축업은 육가공업에 1조 1,632억 원을 판매하였기 때문에 도축업의 전후방 전체 산업 규모가 13조 4,600억 원으로 추산될 수 있다.
- 70개소 도축장의 가동율은 소 38.7%(일 도축능력 8,688두, 도축 두수 3,185두), 돼지 67.4%(93,561두, 63,023두)로 여전히 낮은 수준이다.

3.3. 도축장 경영실태 조사 결과

- 본 조사는 소·돼지 도축장 70개소를 대상으로 직접면접+우편 조사를 진행하였으며, 코로나 19 영향으로 최종 유효표본은 19개 도축장이 조사되었다.
- 응답에 응한 19개소 도축장 중에서 사육농장을 보유하고 있는 도축장은 1개소(5.3%)였으며, 가공장을 가지고 있는 도축장은 15개소(78.9%)였다.
 - 생축 운송 기능을 가지고 있는 업체는 3개소(15.8%)였으며, 지육 및 부분육 유통을 가지고 있는 업체는 7개소(36.8%)였다.
- 도축장 내에 자체 가공장을 보유하고 있는 비율은 약 79% 수준으로 나타났으며, 사육, 운송, 유통 및 판매 등의 기능을 가지고 있는 비율은 대략 5% 수준인 것으로 나타났다. 지인배 외(2015)의 조사 결과는 가공장 보유 비율이 76% 수준, 사육, 운송, 유통 및 판매 등의 기능을 가지고 있는 비율은 25%

수준인 것으로 나타났다.

- 도축업체에서 자체적으로 구매하여 판매하는 물량을 조사한 결과, 2021년 기준 소의 경우 총 응답 업체 19개 업체 중 17개 업체가 자체판매물량이 있다고 응답하였으며, 이들 업체의 평균 자체판매비율은 17.2%로 조사되었다.
- 2021년 기준, 돼지의 경우 총 응답 업체 19개 업체 중 18개 업체가 자체판매물량이 있다고 응답하였으며, 이들 업체의 평균 자체판매비율은 27.8%로 조사되었다.
- 소의 경우 지육으로 반출되는 경우가 75.8%로 나타났으며, 부분육으로 반출되는 비율은 23.1%로 나타났다. 돼지는 지육 반출이 81.7%였으며, 부분육 반출이 18.1%로 나타났다. 소나 돼지의 부분육 반출 비율은 비슷한 것으로 나타났다.
- 소의 경우 지육 반출시 현수 비율이 88.1%였으며, 돼지의 현수 비율은 82.3%로 조사되었다. 돼지의 경우 소보다 현수가 용이함에도 불구하고 현수비율이 낮게 나타났다.
- 2021년 소 도축수수료는 평균 151,601원이었으며, 최소값은 126,000원이었으며, 최대값은 190,000원이었다. 돼지 도축수수료는 평균 20,309원으로 최소값은 12,500원, 최대값은 39,000원이었다.
 - 지인배 외(2015)의 2014년의 소 도축수수료는 평균 130,770원이었으며, 돼지 도축수수료는 평균 15,471원이었다. 소·돼지 도축수수료는 2014년에 비해 상승한 것으로 조사되었다.
- 도축장의 현재 경영상태에 대해 질문한 결과, 전체 응답 19개소 중 ‘매우 어려움’으로 응답한 업체는 1개소(5.3%)였으며, ‘어려움’으로 응답한 업체는 6

개소(31.63%), ‘보통’으로 응답한 업체는 6개소(31.6%)를 차지하였다. ‘양호’로 응답한 업체는 5개소(26.3%), 무응답 1개소(5.3%)였다.

- 57.9%의 업체들이 경영상태가 보통 이상으로 응답하였다. 이는 지인배 외(2013), 지인배 외(2015)의 조사 결과, 약 70%의 업체들이 경영상태가 보통 이상으로 응답한 결과보다 경영상태가 악화된 것으로 보인다.

- 총매출액에서 도축 수수료가 차지하는 비중은 68.5%로 가장 많고, 다음으로 지육 판매가 13.4%, 부산물 판매가 4.8%, 육가공이 4.3% 등의 순으로 나타났다. 총비용에서 차지하는 비중은 인건비가 43.0%로 가장 많고, 다음으로 시설운영비 17.8%, 시설유지비 14.0, 기타 12.0% 등의 순으로 나타났다.
- 도축장의 경영상 어려운 점을 조사한 결과, ‘인력 수급 불안(외국인 노동자 확보의 어려움 포함)’이 35.1%로 가장 높았으며, ‘낮은 도축 수수료로 인한 경영 곤란’이 21.37%, ‘도축 물량확보 곤란’이 13.5%, ‘도축장 사이의 경쟁 과열’이 8.1% 등의 순으로 나타났다.
- 특이한 것은 지인배 외(2015)의 조사 결과에서 ‘정부의 지나친 규제와 지원 미흡’이 14.1%였지만, 본 조사에서는 5.4%로 나타나 이는 정부가 도축장에 대한 규제 완화와 다양한 지원 정책이 추진되고 있다는 것을 알 수 있다.
- 도축장에서 HACCP 운용 시 가장 어려운 부분을 조사한 결과, ‘시설관리’가 52.6%로 가장 많았고, 다음으로 ‘인력’ 36.8%, ‘HACCP 이해 등 전문성’과 ‘유효성 평가 및 재평가’가 15.8%로 나타났다(표 2-8).
- HACCP 운용에 따른 개선점으로는 ‘위생 수준 향상’이 72.2%로 가장 많았고 다음으로 ‘작업장 유지보수 등 관리개선’이 44.4%, ‘품질개선’이 16.7%로 나타났다.

3.4. 우수축산물유통지원센터 지원사업 선정 평가지표 우선순위 분석 결과

- 본 연구에서는 도축장의 특성 및 기존 정부의 우수축산물유통센터 선정평가지표 등을 고려하여 의사결정 문제의 계층화를 위해 BSC를 적용하였다.
- 다음으로 BSC 관점에서 우수축산물유통센터 선정평가지표에 대한 선택 대안의 선정은 선행연구와 도축산업 중장기 발전방안을 기반으로 ①재무 관점은 부채비율, 당좌비율, 매출액 성장률, 수익성이 선정하였으며, ② 시장관점은 계약대비 출하실적, 도축장 도축능력, 도축장 가동실적, 도축장 전체 가공실적, 자체 가공실적, 부산물 판매실적이 선정하였다. ③운영관리 관점은 회원 농가 구성, 회원 농가 운영자금 지원, 원료육 구매자금, 도축·가공장 시설 개보수가 선정하였으며, ④위생관리 관점은 HACCP 운용 적정성 평가, 출입구 분리 여부, 부분육 유통비율이 선정하였다.
- 상대적 중요도 분석 결과, 위생관리 관점의 HACCP 운용 적정성 평가지표의 가중치가 0.107로 우선순위가 가장 높은 것으로 나타났다. 17개 평가지표 중에서 두 번째로 중요도가 높은 시장관점의 자체 가공실적 평가지표의 가중치가 0.102로 나타났으며, 다음으로 수익성 평가지표의 가중치가 0.101, 도축 가동실적 평가지표의 가중치는 0.089, 위생관리 관점의 출입구 분리 여부 평가지표의 가중치 0.081 순으로 나타난 것을 고려했을 때 우수축산물 유통지원센터 선정평가에서 시장관점과 위생관리 관점이 중요하다는 것을 보여주고 있다.
- 또한, 17개 평가지표의 가중치가 상위 10위 내의 평가지표 중 위생관리 관점의 평가지표 3개 모두 포함되어 있고 시장관점의 평가지표는 4개, 재무 관점의 평가지표는 2개, 운영관리 관점의 평가지표는 1개가 있는 것으로 나타났다.
- 이러한 결과는 우수축산물유통센터를 육성하기 위하여 도축장의 자립화, 즉 사업 다각화와 HACCP 운용 등 위생관리에 대한 철저한 관리가 필요하다고 평가된 결과로 해석할 수 있다.

3.5. 축산물유통지원센터 선정평가 개선방안

- 우선순위 분석 결과를 기초로 하여 2022년 평가 기준(안)을 제시함에 있어 일반도축장과 축산물공판장 및 축산물도매시장과 평가지표의 차이를 두었으며, 일반도축장은 조직의 효과성을 달성하는데 필요한 수단(각 부분의 운영 목표들)에 초점을 맞추어, 즉 효율성 관점에서 평가지표를 설정하고, 축산물공판장 및 축산물도매시장은 효과성 관점에서 평가지표를 설정하였다.
- 제시한 우수축산물유통센터 평가지표 개선내용은 첫째, 일관경영체로의 성장 가능성 및 도축업계의 경영실적 개선을 통한 자립화를 유도하기 위해 부산물 판매실적을 추가하였다. 둘째, 도축장의 안정적 경영 및 재투자를 통한 경쟁력 확보를 위해 부채, 당좌 등 재무상황을 평가하되 매출액 성장률과 수익성 평가지표를 추가하였다. 셋째, 가축전염병 확산 등 위기 상황 대비 안전한 축산물을 안정적으로 공급할 수 있도록 방역 위생 지표와 더불어 부분육 유통비율 지표를 추가하였다.
- 또한, 단기적인 평가보다는 현재와 미래를 방영할 수 있고 지표 간 상대적 중요도에 따른 배점이 부여하였다.

참고문헌

- 구정희·최종인(2012), “BSC관점에서 AHP기법을 이용한 기술개발지원사업 선정에 관한 연구 : 대전테크노파크를 중심으로,” 산학기술학회논문지, 제13권, 제8호, 3371-3380.
- 권기정, 도축장 구조조정 실태조사, 한국산업개발연구원, 2008
- 김윤주·심준섭, “가중치 추출 기법의 비교: AHP, JA, Swing기법을 중심으로,” 국가정책연구, 제21권 제1호, 중앙대학교 국가정책연구소, 2007, pp.5-34.
- 김기현, 도축산업 경영효율성 개선에 관한 연구, 2019 도축산업 발전방안 세미나 자료집, 2019
- 김용상, 이동식, 강경선, 이영순, 김윤지, 한국 도축장에서의 HACCP 시행에 있어 정부의 역할 평가, 식품과학과 산업, 2004
- 농림수산식품부, 도축산업 경쟁력 강화대책, 2010
- 박기석, 배병한, 조규성, “AHP를 활용한 R&D부문의 BSC관점별 가중치 도출”, 경영교육논총, 제42집, 2006. 4, pp. 119-137
- 도축장구조조정추진협의회, 도축장구조조정업무 추진현황, 2013
- 장윤영, 도축산업시설의 구조조정에 따른 시설 재정비 계획지침에 관한 연구, 연세대학교 박사논문, 2009
- 장윤영, 경쟁력 강화를 위한 도축산업시설의 구조조정 방안, 산업경제연구, 2009
- 지인배·허덕·김현중·서강철·주정선, 도축산업 중장기 발전방안, 한국농촌경제연구원, 2015.11
- 지인배·허덕·이용건, 도축장 구조조정 방안 연구, 한국농촌경제연구원, 2013.9
- 지인배·송우진·이정민, 축산업의 후방연관산업 구조와 발전방안, 한국농촌경제연구원, 2012.12
- 최영찬, 박훈동, 박수민, 장익훈, 김한일., 유럽 양돈산업 발전모델 조사, 농협중앙회, 2010
- 한국축산물처리협회, “도축장 경영안정화 방안” 축산물 유통 위생 TF 회의자료, 2015
- 한국축산물처리협회 홈페이지, <<http://www.cleanmeat.or.kr/>>.
- 한하민·고일상·최수정·장정주, BSC관점에서 AHP기법을 이용한 신기술 평가 및 선정에

- 관한 연구, 정보시스템연구, 제18권 제1호, 2009.03. pp. 97-115
- Herker, P.T. and Vargas, L.G., "The theory of ratio scale estimation: Saaty's analytic hierarchy process," *Management Science*, Vol.33, No.11, 1987, pp.1383-1403.
- J.A. Little & Donald B. Rubin, *Statistical Analysis with Missing Data*, 2nd Edition, Wiley, 2002.
- Saaty, T.L., *The Analytic Hierarchy Process*, McGraw-Hill, 1980.
- Saaty, T.L., *Decision Making for Leaders*, RWS Publications, 1996.
- Saaty, T.L. and Vargas, L.G., *Model, Methods, Concepts & Applications of the Analytic Hierarchy Process*, Kluwer Academic Publishers, 2001.
- Vargas, L.G., "An overview of the analytic hierarchy process and its applications," *European Journal of Operational Research*, Vol.48, 1990, pp.2-8.
- Zehedi, F., "The analytic hierarchy process - A survey of the method and its applications," *Interfaces*, Vol.16, No.4, 1986, pp.96-108

설문지

도축장 현황 파악과 도축산업 발전을 위한 조사표No.

안녕하십니까?

본 조사는 농림축산식품부가 추진 중인 「축산물 도축가공산업 현황 및 발전방안」 연구사업의 일환으로, 우리나라 도축산업의 현황과 향후 도축산업이 나아갈 방향을 수립하고자 실시하고 있습니다. 본 조사의 결과는 익명으로 통계 처리되어 연구수행 이외의 다른 목적으로는 절대 사용하지 않습니다.

바쁘시더라도 연구를 위해 도움을 부탁드립니다. 성실한 답변은 연구와 정책 수립에 큰 도움이 되겠습니다. 설문지 응답 중 궁금한 사항이 있으시면 아래로 연락 바랍니다. 감사합니다.

▣ 건국대학교 미트컬처비즈니스

최승철 교수 (전화: 02-450-3678)

연규영 교수 (전화: 02-450-0409) (E-mail:

obihiro@naver.com, 휴대폰 : 010-7237-7866)

※ 본 설문은 우리나라 도축산업의 발전을 위한 중장기 계획 수립을 위해 실시하고 있습니다.

설문은 아래와 같이 4의 주제로 구성되어 있으며, 총 35항입니다.

- I. 도축시설 및 실적(7문항)
- II. 도축장 경영 일반(19문항)
- III. 위생 및 방역 현황(6문항)
- IV. 도축산업의 문제점과 개선방향(3문항)

도축장 명		직책	
성명		전화번호	
조사일시	2022년	월	일

■ I. 도축 시설 및 면적

1. 귀 업체가 운영하는 도축장의 최초 설립연도는? (년)

2. 귀 업체의 도축시설 규모는 어떻게 됩니까?

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

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

3. 귀 업체의 도축능력 평균실적은 어떻게 됩니까?(2021년 기준)

축종	계류능력 (1일 기준)	도축능력 (1일 기준)	1일 평균 도축실적	일 평균 가동시간	연 평균 가동일수
소	두	두	두	시간	일
돼지	두	두	두	시간	일

4. 귀 업체의 냉장 및 냉동창고의 수용능력은 어떻게 됩니까?(2021년 기준)

축종	냉장창고	냉동창고
소		두
돼지		두

5. 귀 업체의 최근 3년 동안 도축물량 구성은 어떻게 됩니까?

※ 유통만 대행하는 농협 계통출하 물량은 임도축 물량으로 계산

축종	구분	2019년	2020년	2021년
소	자체 구매(판매) 물량	%	%	%
	임도축 물량	%	%	%
	계	100%	100%	100%
돼지	자체 구매(판매) 물량	%	%	%
	임도축 물량	%	%	%
	계	100%	100%	100%

6. 귀 도축장의 지육과 부분육 반출 비율, 그리고 지육반출 시 현수 비율은 어떻게 됩니까?

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

7. 귀 도축장의 반입 및 반출 구성과 처리두수는 어떻게 됩니까?

① 작업두수(2021년 기준)

소				돼지			
소재 시군 반입	도내 반입	타도 반입	계	소재 시군 반입	도내 반입	타도 반입	계
두	두	두	두	두	두	두	두

② 처리판매 두수(2021년 기준)

지육 유통		자체 육가공		계	
소	돼지	소	돼지	소	돼지
두		두	두	두	두

③ 부분육 반출지역 구성(2021년 기준)

쇠고기				돼지고기					
소재 시군	소재 시군 외	도외 반출	계	소재 시군	소재 시군 외	도외 반출	수출	계	
%	%	%	%	%	%	%	%	%	

■ II. 도축장 경영 일반

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

※ 해당사항에 해주시고 2개 이상일 경우 숫자로 기입해 주십시오

사육농장	가공장	운송		지육반출 시 현수 비율		
		생축	지육 부분육	직영 식육매장	대리점	기타 (대형마트 등)

2. 귀 업체의 도축수수료는 얼마입니까?(2021년 기준)

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

구분	소	돼지
도축수수료	원/마리	원/마리

3. 귀 업체의 도축수수료 정산방법은 무엇입니까?

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

4. 귀 도축장의 2021년도 총매출, 총비용, 영업이익은 얼마입니까?

총매출액	총비용	영업이익
만원	만원	만원

5. 귀 도축장의 2021년 총매출 원천은?

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

6. 귀 도축장의 20201 항목별 총비용 비중은?

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

6.1. 2021년 도축관련 총비용 중 총 고정비(도축물량 변동시 변동없이 일정하게 발생하는 비용)와 총 변동비(도축물량 변동시 변동하는 비용)의 비율은 어느정도입니까?

고정비 : 변동비 = % : %

7. 귀 업체의 인력고용 구조는 어떻습니까?

구분	정규직	계약직
사무업무	명	명
운송업무	명	명
도축 업무	명	명
기타()	명	명
(외국인 인력)	명	명

- ③ 15억 원 이상 ~ 20억 원 미만 ④ 20억 원 이상 ~ 25억 원 미만
- ⑤ 25억 원 이상 ~ 30억 원 미만 ⑥ 30억 원 이상

12. 귀 업체의 무형자산(미래이익 또는 권리금)의 가치는 어느 정도라고 생각하십니까?

- ① 10억 원 이하 ② 10억 원 이상 ~ 15억 원 미만
- ③ 15억 원 이상 ~ 20억 원 미만 ④ 20억 원 이상 ~ 25억 원 미만
- ⑤ 25억 원 이상 ~ 30억 원 미만 ⑥ 30억 원 이상

13. 문 11과 12를 고려할 때, 귀 업체의 매각 가치는 어느 정도로 예상하십니까?

()억 원

14. 귀 업체는 최근 3년(2018~2020년) 내에 신규투자를 한 적이 있습니까?

- ① 있음(→문15) ② 없음(→문17)

15. 신규 투자한 분야는 어디입니까?(중복응답 가능)

- ① 부지 구입 ② 건물 신축 ③ 도축 설비
- ④ 위생기준 충족 등 시설현대화 ⑤ 폐기물 처리시설 ⑥ 기타()

16. 최근 3년 내 신규 투자한 금액은 얼마입니까?

()천만 원

17. 귀 도축장은 향후 3년 안에 도축 시설을 늘릴 계획이 있으십니까?

- ① 있음(→문18) ② 없음

18. 귀 도축장이 신규로 시설 확충이나 건축할 경우 예상하는 문제점은 무엇입니까?

①	
②	
③	

■ Ⅲ. 위생 및 방역 현황

1. 귀 도축장에서 HACCP 운용 시 가장 어려운 부분은 무엇입니까?

- | | | |
|--------|----------|------------------|
| ① 시설관리 | ② 인력 | ③ HACCP 이해 등 전문성 |
| ④ 기록유지 | ⑤ 기준서 운영 | ⑥ 유효성 평가 및 재평가 |
| ⑦ 교육활동 | ⑧ 기타() | |

2. 귀 도축장에서 HACCP 운용으로 개선된 사항은 무엇입니까? 1순위: , 2순위:

- | | | |
|-----------------------------|------------------|---------|
| ① 공정 개선 | ② 위생수준 향상 | ③ 품질 개선 |
| ④ 기록 유지 등으로 소비자 불만 대응 수준 향상 | | |
| ⑤ 작업장 유지 보수 등 관리 개선 | ⑥ 위생관리에 대한 의식 변화 | |
| ⑦ 기타() | | |

3. 귀 도축장에서 위생수준을 더욱 향상시키기 위해 향후 개선해야 할 부분은 무엇이라고 생각하십니까?

- | | | |
|-----------|----------|----------|
| ① 생축 수송 | ② 계류장 환경 | ③ 도살 |
| ④ 탕박 및 박피 | ⑤ 내장해체 | ⑥ 분할 |
| ⑦ 예냉 | ⑧ 지육반출 | ⑨ 부분육 가공 |
| ⑩ 기타() | | |

4. 정부는 도축자의 방역, 환경 수준을 개선하기 위해 가이드라인 마련 및 시설자금을 지원하고자 합니다.

정부지원사업으로 귀 도축장에서는 정부의 가이드라인 준수를 위한 소독시설 및 장비(소독터널, 분사펌프, 차단 바, 소독차량 등)를 설치할 의향이 있습니까?

※ 도축장 소독시설 및 장비 설치 시설자금 지원 : 용자 70%, 자부담 30%, 3억원 한도

- | | |
|------|------|
| ① 있음 | ② 없음 |
|------|------|

5. 현재 전국 도축장들의 방역수준이 어떻다고 생각하십니까?

- | | | | | |
|---------|------|------|------|---------|
| ① 매우 낮음 | ② 낮음 | ③ 보통 | ④ 높음 | ⑤ 매우 높음 |
|---------|------|------|------|---------|

6. 문3에 더해 귀 도축장은 위생관리와 방역관리 개선을 위해서 어떠한 노력이 필요하다고 생각하십니까?

- ①
②
③

■ IV. 도축산업의 문제점과 개선 방향

1. 우리나라 도축산업의 가장 큰 문제점은 무엇이라고 생각하십니까?

1순위(), 2순위(), 3순위()

- | | |
|-----------------|---|
| ① 규모의 영세성 | ② 시설 노후화 |
| ③ 일관유통체계 미구축 | ④ 낮은 위생수준 |
| ⑤ 건축·환경 등 각종 규제 | ⑥ 도축종사자들의 의식수준 |
| ⑦ 도축시설 과잉 | ⑧ 기타() |

2. 우리나라 도축산업의 발전을 위해 시급한 정책은 무엇이라고 생각하십니까?

1순위(), 2순위(), 3순위()

- | | |
|---|----------------------|
| ① 도축장 통합 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 기타() | |

3. 귀하가 생각하는 우리나라 도축산업 중장기 발전방안은 무엇입니까?

- ①
②
③

☞ 수고하셨습니다. 대단히 감사합니다.

우수축산물유통센터 선정평가 우선순위분석

안녕하십니까?

본 조사는 도축산업이 축산물의 안정적 공급을 위한 기간산업으로서의 역할 수행에 기여할 수 있도록 우수축산물유통센터 선정 평가에 있어 평가 기준 개선을 위해 실시하는 것으로써 귀하가 제공한 정보는 우수축산물유통센터 선정평가의 기초자료로 활용될 것입니다.

본 조사에 대한 여러분의 응답은 **익명으로 통계 처리**됩니다. 개인의 정보나 비밀이 노출되거나 응답에 따른 불이익은 절대 없습니다. 여러분의 협조는 **정부의 정책 수립과 여러분의 사업**에 큰 도움을 줄 것입니다.

다소 번거로우시더라도 성실히 답변해 주시면 대단히 고맙겠습니다. 감사합니다.

2022년 2월

조사 주관기관 : 건국대학교

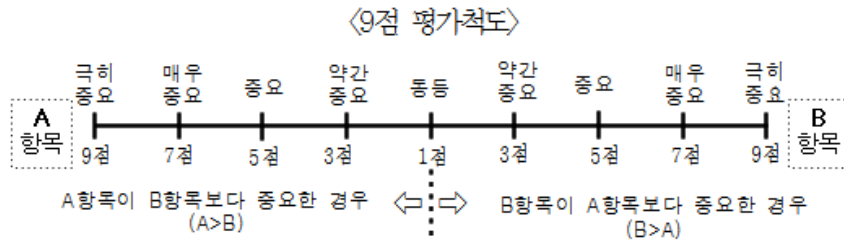
[응답자]

SQ1. 성 별	1) 남성	2) 여성)
SQ2. 연 령	만 <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> 세		
SQ3. 소재지	1) 서울 2) 부산 3) 대구 4) 인천 5) 광주 6) 대전 7) 울산 8) 경기 9) 강원 10)충북 11)충남 12)전북 13)전남 14)경북 15)경남 16)제주		
응답자	성 명	전화번호	(일반) (H.P)
	주 소	시/도	군/ 구 읍/면/동
	(상세주소)		
E-mail		직업	
<p>[통계법 제33조(비밀의 보호 등)]</p> <p>① 통계작성과정에서 알려진 사항으로서 개인 또는 법인이나 단체의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 한다.</p> <p>② 통계작성을 위하여 수집된 개인 또는 법인이나 단체의 비밀에 속하는 기초자료는 통계작성의 목적 외에 사용 하여서는 아니 된다.</p>			

■ 주요 요인간 중요도 평가 방법

중요도 평가방법

- 2개의 주요 요인들의 중요도가 같으면 1에 표시하고 다른 요인이 더 중요하다면 중요하다고 생각하시는 정도만큼 표시해주십시오.
- 중요도 비교를 위한 평가척도는 「A항목을 기준으로 B항목이 어느 정도 중요한가?」 또는 「B항목을 기준으로 A항목이 어느 정도 중요한가?」를 9점 척도에 따라 평가하여 주시기 바랍니다.



- 쌍대비교의 평가척도

중요도	정 의	내 용
1	동등	두 항목의 중요도가 비슷하다고 판단될 경우
3	약간 중요	두 항목 중에서 한 항목이 다른 항목보다 약간 중요하다고 판단될 경우
5	중요	두 항목 중에서 한 항목이 다른 항목보다 중요하다고 판단될 경우
7	매우 중요	두 항목 중에서 한 항목이 다른 항목보다 매우 중요하다고 판단될 경우
9	극히 중요	두 항목 중에서 한 항목이 다른 항목보다 절대적으로 중요하다고 판단될 경우
2, 4, 6, 8	위 값들의 중간 값	비교 값이 위 값들의 중간값(예 : 2는 1, 3의 중간 정도의 중요도를 나타냄)에 해당한다고 판단될 경우

■ 주요 요인간 중요도 평가

문 1. 주요 요인들 간 상대적 중요도가 어느 정도인지 표기하여 주십시오(✓)

A	매우 중요		↔		중요		↔		같음		↔		중요		↔		매우 중요		B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
재무관리	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	시장관점 (자립화)	
재무관점	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	운영관리	
재무관점	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	방역 위생	
시장관점 (자립화)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	운영관리	
시장관점 (자립화)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	방역 위생	
운영관리	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	방역 위생	

■ 세부 요인간 중요도 평가

문 2. 재무관리 분야의 항목 간 상대적 중요도가 어느 정도인지 표기하여 주십시오(✓)

A	매우 중요		↔		중요		↔		같음		↔		중요		↔		매우 중요		B
부채비율	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	당좌 비율	
부채비율	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	매출액 성장률	
부채비율	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	수익성	
당좌비율	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	매출액 성장률	
당좌비율	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	수익성	
매출액 성장률	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	수익성	

문 3. 시장관점 분야의 항목 간 상대적 중요도가 어느 정도인지 표기하여 주십시오(✓)

A	매우 중요		↔		중요		↔		같음		↔		중요		↔		매우 중요		B
계약대비 출하실적	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	도축능력	
계약대비 출하실적	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	도축 가동실적	
계약대비 출하실적	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	전체 가공실적	
계약대비 출하실적	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	자체 가공실적	
계약대비 출하실적	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	부산물 판매실적	
도축능력	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	도축 가동실적	
도축능력	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	전체 가공실적	
도축능력	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	자체 가공실적	
도축능력	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	부산물 판매실적	
도축 가동실적	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	전체 가공실적	
도축 가동실적	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	자체 가공실적	
도축 가동실적	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	부산물 판매실적	
전체 가공실적	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	자체 가공실적	
전체 가공실적	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	부산물 판매실적	
자체 가공실적	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	부산물 판매실적	

■ 세부 요인간 중요도 평가

문 4. 운영관리 분야의 항목 간 상대적 중요도가 어느 정도인지 표기하여 주십시오(✓)

A	매우 중요		↔		중요		↔		같음		↔		중요		↔		매우 중요		B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
회원농가 구성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	회원농가 운영자금지원	
회원농가 구성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	원료육 구매자금	
회원농가 구성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	도축·가공장 시설 개보수	
회원농가 운영자금지원	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	원료육 구매자금	
회원농가 운영자금지원	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	도축·가공장 시설 개보수	
원료육 구매자금	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	도축·가공장 시설 개보수	

문 5. 방역/위생 분야의 항목 간 상대적 중요도가 어느 정도인지 표기하여 주십시오(✓)

A	매우 중요		↔		중요		↔		같음		↔		중요		↔		매우 중요		B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
HACCP 운용 적정성 평가	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	출입구분여부 및 소독시설운영	
HACCP 운용 적정성 평가	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	부분육 유통비율	
출입구분여부 및 소독시설운	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	부분육 유통비율	

■ 주요 요인의 간 효율성(비용감소)과 효과성(성과향상)의 중요도 평가

문 6. 재무관점 부문의 효율성과 효과성의 상대적 중요도가 어느 정도인지 표기하여 주십시오(√)

A	매우 중요		↔		중요		↔		같음		↔		중요		↔		매우 중요	B
효율성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	효과성

문 7. 시장관점 부문의 효율성과 효과성의 상대적 중요도가 어느 정도인지 표기하여 주십시오(√)

A	매우 중요		↔		중요		↔		같음		↔		중요		↔		매우 중요	B
효율성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	효과성

문 8. 운영관리 부문의 효율성과 효과성의 상대적 중요도가 어느 정도인지 표기하여 주십시오(√)

A	매우 중요		↔		중요		↔		같음		↔		중요		↔		매우 중요	B
효율성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	효과성

문 9. 방역/위생 부문의 효율성과 효과성의 상대적 중요도가 어느 정도인지 표기하여 주십시오(√)

A	매우 중요		↔		중요		↔		같음		↔		중요		↔		매우 중요	B
효율성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	효과성