

경제·인문사회연구회 협동연구 총서
**“물가안정을 위한 축산물과 축산식품
 유통체계 구축 연구(4/4차연도)”**

1. 협동연구 총서 시리즈

협동연구 총서 일련번호	연구보고서명	연구기관
14-58-01	물가안정을 위한 축산물과 축산식품 유통체계 구축 연구(4/4차연도)	한국농촌경제 연구원
14-58-02	축산식품의 소비구조 및 교역환경 변화가 물가에 미치는 영향	산업연구원
14-58-03	육가공품과 유가공품의 정책 시뮬레이션 모형 개발과 시나리오 효과 분석	경상대학교
14-58-04	육가공 및 유가공산업의 산업구조 분석	오클라호마 주립대학교

2. 참여연구진

연구기관		연구책임자	참여연구진
주관 연구 기관	한국농촌경제 연구원	허 덕 연구위원	정민국 연구위원
			송우진 부연구위원
			김현중 전문연구원
협력 연구 기관	산업연구원	박문수 연구위원	고대영 부연구위원
	경상대학교	전상곤 조교수	최진용 석사과정
	오클라호마 주립대학교	정찬진 교수	

1~4년차 연구결과 비교

허 덕 연구 위원
정 민 국 연구 위원
송 우 진 부 연구 위원
김 현 중 전문 연구 원
김 진 년 초 청 연구 원
이 용 건 초 청 연구 원
서 강 철 초 청 연구 원

연구 담당

허 덕	연구위원	연구 총괄, 제5장, 제8장, 제10장, 제13장, 제5부 집필
정민국	연구위원	제1부, 제2장, 제3장, 제8장 집필
송우진	부연구위원	제4장, 제7장 집필
김현중	전문연구원	제1장, 제4장, 제9장 집필
김진년	초청연구원	제1장, 제6장, 제11장 집필
서강철	초청연구원	제1장, 제6장, 제11장 집필
이용건	초청연구원	제1장, 제6장 집필
박문수	산업연구원	제1장, 제2장, 제3장 집필
전상곤	경상대학교	제7장, 제12장 집필
정찬진	오클라호마주립대	제4장, 제9장 집필

차 례

제1장 1~4년차 연구결과 비교

1. 수급 및 가격 구조 분석	1
2. 분석 주제에 따른 연차별 분석 내용	4
3. 축산물 유통 실태 및 주요 과제(문제점)	20
4. 정책 평가	26
5. 정책시뮬레이션 모델 및 정책 실험	29
6. 개선방안	34

제2장 연도별 연구결과 요약

1. 1차연도 과제 요약	38
2. 2차연도 과제 요약	49
3. 3차연도 과제 요약	66
4. 4차연도 과제 요약	81

표 차례

부표 1. 수급 현황	1
부표 2. 수급 구조의 특징	2
부표 3. 가격변화율 및 기준가격결정	2
부표 4. 축산물 가격의 유통마진 간의 관계	3
부표 5. 축산물 유통단계별 가격연동성	3
부표 6. 물가가중치 및 소비자물가 기여도	4
부표 7. 사회후생 변화분의 최대치와 최소치	30

제 1 장

1~4년차 연구결과 비교

1. 수급 및 가격 구조 분석

부표 1. 수급 현황

	1인당 소비량(kg)			생산량(천톤)			자급률(%)			
	2000	2013	추세	2000	2013	추세	2000	2013	추세	
쇠고기	8.5	10.3	증가세	214	234	증가세	52.8	50.1	감소세	
돼지고기	16.2	20.9	증가세	714	854	증가세	86.4	81.3	감소세	
닭고기	6.9	11.5	증가세	262	473	증가세	79.9	78.2	감소세	
계란	10.3	12.2	증가세	479	608	증가세	100.0	99.6	감소세	
우유	59.7	71.6	증가세	2,253	2,093	감소세	80.4	60.3	감소세	
오리	0.89	3.2	증가세	44.6	160	증가세	90.3	98.2	증가세	
유가공품	발효유	9.0	10.3	증가세	445.8	573.9	증가세		70*	감소세
	치즈	1.53	2.14	증가세	73.9	107.5	증가세		17*	감소세
육가공품	-	-	증가세	96.1	200.8	증가세		73.8*	증가세	

주 1) * 표시는 유통실태 조사에서의 국산원료 사용비율을 적용한 것임.

2) 발효유 및 치즈의 수치는 2009년과 2013년을 비교한 것임.

부표 2. 수급 구조의 특징

쇠고기	소비량 증가로 국내 생산량도 증가하였으나 수입량이 더 크게 증가하여 자급률 하락
돼지고기	소비량 증가로 국내 생산량도 증가하였으나 수입량이 더 크게 증가하여 자급률 하락
닭고기	소비량 증가로 국내 생산량도 증가하였으나 수입량이 더 크게 증가하여 자급률 하락
계란	소비량 증가로 국내 생산량도 증가하였으며, 신선란 수입의 한계로 자급률은 높은 수준을 유지
우유	정체된 시유소비 중심의 원유생산체제는 유제품 중심의 소비량 증가 추세를 반영하지 못해 원유생산량은 감소하고 수입량은 증가하여 자급률 하락
오리	오리고기의 소비가 빠르게 증가하여 국내 생산량도 빠른 증가 추세를 보이고 있으며, 자급률도 높은 수준을 유지
유가공품	원유의 수급 안정 위해 유가공산업 중요, 유가공품 시장 중 치즈 시장과 발효유 시장 확대 전망. 각 단계의 가격 중 원유가격이 가격변동의 원인
육가공품	가공산업 발전이 원료육 수급 안정 중요 수단, 육가공품 수요변화가 소비자 물가에 미치는 영향 점차 커질 전망. 연령대별 수요패턴 차이와 신선도 유지 등 다양한 수요변화 대비 공급안정화 정책 중요

부표 3. 가격변화율 및 기준가격결정

		산지가격 연평균 실질 상승률(%)	도매가격 연평균 실질 상승률(%)	소매가격 연평균 실질 상승률(%)	유통마진 연 변화율 (%)	기준가격 결정
쇠고기		-0.8	2.3	-0.6	-0.1	도매시장 경매가격
돼지고기		1.5	1.0	3.4	5.8	도매시장 경매가격
닭고기		1.2	0.6	3.1	5.4	양계협회 고시가격
계란		2.6	2.5	3.3	5.5	양계협회 고시가격
우유		1.9	-	4.2	확대(-)	원유가격 연동제(생산비·물가 연동)
오리		1.2	-	-	-	오리협회 고시가격
유가공품	치즈	2.5	-	6.1	확대(-)	업체 자율
	발효유	1.9	-	3.4		
육가공품	햄		-	5.2	확대(-)	업체 자율
	소시지		-	5.5		

- 주 1) 산지가격 연평균 실질상승률에서 우유는 원유를 의미함.
 2) 소매가격 연평균 실질상승률에서 우유는 백색시유를 의미함.
 3) 가격상승률 계산에 적용된 기간은 2000~2013년임.

부표 4. 축산물 가격의 유통마진 간의 관계

쇠고기	실질소비자가격은 하락하였으나 산지가격이 더 크게 하락하여 유통마진 확대, 가격 상승 때보다 하락 때 유통마진 더욱 확대
돼지고기	실질소비자가격은 상승한 반면 산지가격은 하락하여 유통마진 확대, 가격 상승 때보다 하락 때 유통마진 더욱 확대
닭고기	실질소비자가격은 상승하였으나 산지가격 상승 폭이 작아 유통마진 확대, 가격 상승 때보다 하락 때 유통마진 더욱 확대
계란	실질소비자가격이 상승하였으나 산지가격 상승 폭이 작아 유통마진 확대, 가격 상승 때보다 하락 때 유통마진 더욱 확대
우유	산지단계 원유(우유)의 가격 상승률보다 소비단계 우유가격의 상승률이 높아 유통마진은 확대되는 경향
오리	한국오리협회에서 고시하는 산지 생체오리가격과 도매 신선육 가격은 시장수급상황보다는 유통단계에서 발생하는 추가적인 비용을 고려하는 구조
유가공품	세부품목 모두 1995년 이후 유통마진이 증가 추세, 치즈 유통마진 감소 추세, 발효유 증가 추세. 유가공품 시장이 과점시장이며, 과점기업의 점유율 확대가 진행될수록 마진율도 증가
육가공품	햄 시장은 전형적인 과점구조이며, 소시지 시장은 1~2개 기업이 시장의 대부분을 지배하는 견고한 과점구조, 현재의 육가공품 유통마진율은 30%대로 추정되며, 마진이 점차 커지고 있는 추세

부표 5. 축산물 유통단계별 가격연동성

쇠고기	산지-도매가격 연동성 높고, 가격 상승과 하락 시 변화율 크기도 비슷(대칭적). 도매-소매가격 연동성 낮고, 가격 상승과 하락 시 변화크기도 비대칭적
돼지고기	산지-도매가격 연동성 높고, 가격 상승과 하락 시 변화율 크기도 대칭적. 도매-소매가격 연동성 낮고, 가격 상승과 하락 시 변화크기도 비대칭적
닭고기	산지-도매가격 연동성 높고, 가격 상승과 하락 시 변화율 크기도 대칭적. 도매-소매가격 연동성 낮지만 시차를 두고 높아지며, 가격 상승과 하락 시 변화크기도 대칭적
계란	산지-도매가격 연동성 높고, 가격 상승과 하락 시 변화율 크기도 대칭적. 도매-소매가격 연동성 낮지만 시차를 두고 높아지며, 가격 상승과 하락 시 변화크기도 대칭적
우유	원유(우유)는 쿼터제를 바탕으로 잉여원유차등가격제 도입. 원유(우유)의 기본가격은 수급에 의해 결정되는 것이 아니라 생산비와 물가상승률을 반영하고 있어 원유가격의 상승은 소비자가격의 상승으로 연계
오리	생체오리가격(산지)과 신선육 가격(가공, 도매)은 연동성이 높고, 대칭적. 도매 신선육가격과 오리고기 소비자가격은 인과성이 크게 낮은 것으로 분석
유가공품	각 단계의 가격 중 원유가격이 가격변동의 원인이며 가장 중요함. 현행 쿼터제하의 원유가격 산정방법으로는 가격 경쟁력이 낮으므로, 국내의 가격 차 보전 정책이 필요
육가공품	해당사항 없음

부표 6. 물가가중치 및 소비자물가 기여도

		물가가중치(1000)	소비자 물가 기여도
쇠고기		7.8	-0.066~0.071(2009~2011)
돼지고기		8.3	-0.046~0.211(2009~2011)
닭고기		1.9	0.003~0.028(2009~2011)
계란		2.2	-0.009~0.038(2009~2011)
우유		5.8	-0.01~0.05(2010~2012)
오리		-	0.00~0.02(2010~2012)
유가공품*	치즈	0.5	발효유 0.0005(2010~2013)
	발효유	2.3	치즈 0.000(2010~2013)
육가공품*	햄	1.5	햄 0.004(2010~2013)
	소시지	1.3	소시지 0.002(2010~2013)

주: *는 2012년 기준 물가 가중치.

2. 분석 주제에 따른 연차별 분석 내용

2.1. 축산물가격 비대칭성 분석(1차연도)

2.1.1. 분석모형 및 분석대상

- 분석모형: 비선형 ECM 모형, 단위근 특성뿐 아니라 구조변화의 가능성을 고려한 통계적 기법을 이용, 축산물 가격 전달의 비대칭성을 분석
- 분석대상: 쇠고기, 돼지고기(1980년 1월~2010년 12월)

2.1.2. 주요 분석 결과

- 돼지고기와 쇠고기 모두 단기적으로는 ‘산지→도매’ 단계에서의 가격 전달이 ‘도매→소매’ 단계에서의 가격 전달보다 빠르게 이루어짐.

- 장기적으로는 두 시장 모두 ‘도매→소매’ 단계에서의 가격전달이 ‘산지→도매’ 단계에서의 가격 전달보다 큰 폭으로 이루어짐.
- 돼지고기의 경우에는 ‘산지→도매’ 단계에서, 쇠고기의 경우에는 ‘산지→도매’, ‘도매→소매’ 단계 모두에서 유통가격 간 공적분 관계가 구조변화를 겪은 것으로 나타났으며, 구조변화의 시점은 대부분 90년대 중반 또는 후반으로 추정되었고, 쇠고기 시장의 ‘산지가격→도매가격’ 경로는 2000년대 중반에 구조변화를 겪은 것으로 추정됨.
- 돼지고기 시장에 비해, 쇠고기 시장 특히 ‘도매→소매’ 단계에서 가격 전달의 비대칭성이 가장 크고 지속적인 것으로 나타남.

2.2. 축산물가격 비대칭성 분석(2차연도)

2.2.1. 분석모형 및 분석대상

- 분석모형: 비대칭적 ARDL 모형, 장기적 공적분 관계의 비대칭성 여부 검증, 롤링 추정(rolling estimation) 기법을 이용하여 구조적 변화 확인
- 분석대상: 닭고기, 계란 시장(닭고기 시장: 1985년 1월~2012년 7월, 계란 시장: 1991년 1월~2012년 7월)

2.2.2. 주요 분석 결과

- 닭고기 시장
 - 공적분 검정 결과, 산지가격→도매가격과 도매가격→소매가격 모두 공적분이 존재한다는 가설이 통상적인 유의수준에서 기각되지 않음.
 - 산지가격→도매가격 간 가격 전이는 장단기 모두 대칭적임. 즉, 산지가격의 상승과 하락에 대한 도매가격 반응의 차이가 단기적으로나 장기적으로나 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타남.

- 롤링(rolling) 분석 결과, 산지가격→도매가격 간 대칭성은 그동안 대체로 일관되게 유지된 것으로 나타남.
- 도매가격→소매가격의 가격 전이는 장단기 모두 양(+)의 비대칭성이 존재하여 단기적으로나 장기적으로나 소매가격이 도매가격의 하락보다 상승에 더 민감하게 반응하는 것으로 나타남.
- 롤링(rolling) 분석 결과, 이와 같은 도매가격→소매가격 간 양(+)의 비대칭성은 장단기 모두 최근 들어 더욱 더 강화되고 있는 것으로 확인됨.

○ 계란 유통시장

- 공적분 검정 결과, 산지가격→도매가격과 도매가격→소매가격 모두 공적분이 존재한다는 가설이 통상적인 유의수준에서 기각되지 않음.
- 닭고기 시장의 경우와는 반대로 계란 시장의 경우에는 산지가격→도매가격 간 가격 전이에서 장단기 모두 양(+)의 비대칭성이 관찰됨. 단, 최근의 추이를 살펴보면 이와 같은 산지가격→도매가격 간 양(+)의 비대칭성은 시간이 갈수록 약화되고 있음.
- 반면, 도매가격→소매가격의 가격 전이는 장단기 모두 대칭적이지만 최근에는 단기적 반응과 장기적 반응 모두에서 소매가격이 도매가격의 하락보다 상승에 더 민감하게 반응하는 양(+)의 비대칭성이 상당히 빠른 속도로 강화되고 있음.

2.3. 축산물 선물시장 활성화 방안(1차연도)

2.3.1. 분석모형 및 분석자료

- 분석모형: 국내외 축산물 선물시장 사례 분석, 한우상장 가능성 검토
- 분석자료: 돈우, 한우

2.3.2. 주요 분석 결과

가. 타 축종(畜種)으로의 선물거래 확대 가능성 분석

- 선물시장 상장 타당성 검토를 위한 기준 제시
 - 현물시장의 규모 및 유동성(liquidity)
 - 잠재적 시장참여자의 수 및 예상 헤징수요(expected hedging demand)
 - 현물가격의 변동성(volatility)
 - 등급 및 규격의 표준화 가능성
 - 경쟁적인 가격형성 및 정부의 시장개입 정도

- 한육우는 선물시장 상장 타당성 검토를 위한 기준을 만족하여 선물시장 상장 타당성을 갖춘 것으로 분석
 - 쇠고기는 현물시장 규모면에서 돈육시장과 유사한 수준이며, 생산 및 유통, 가공시장을 합할 경우 시장 규모면에서 문제가 없을 것으로 판단
 - 등급제도가 도입되어 상품의 표준화·규격화가 정착
 - 현물가격의 변동성은 22.24%로 나타나, 가격의 변동성이 20% 이상일 경우 해당 상품이 선물시장에 상장되어 성공적으로 거래될 가능성이 있는 것으로 인식, 쇠고기는 가격변동성 측면에서 적합한 조건을 갖춘 것으로 평가됨.

2.4. 가축질병이 육계 유통시장에 미치는 영향 분석(2차연도)

2.4.1. 분석모형 및 분석자료

- 분석모형: VAR/ECM을 바탕, forecasting을 수행하여 각 유통단계별 실제 가격 수준과 예측 가격수준의 차이를 외부충격의 크기로 측정함.
- 분석자료: 쇠고기, 돼지고기 및 닭고기 유통단계별 가격
(1985년 1월~2012년 6월)

2.4.2. 주요 분석 결과

가. 가축질병 발생이 육류가격에 미치는 영향

- 2000년 구제역
 - 직접적인 영향을 받는 쇠고기와 돼지고기의 경우 단기적으로는 예측가격 대비 실제가격 수준이 하락한 반면 대체육류인 닭고기의 가격은 상대적으로 상승한 것으로 나타남.
 - 구제역 발생 이후 돼지고기 산지의 가격 하락 폭은 최저 -3.1%에서 최대 65.1%에 이르고 있으며 대부분의 분석기간 동안에 20% 이상 하락. 반면 소매수준의 가격 하락 폭과 가격회복 속도는 도매나 산지의 경우에 비해 상대적으로 낮고 보다 빠르게 회복되는 경향이 있음.
 - 닭고기의 경우는 단기적으로 쇠고기 및 돼지고기의 대체재로서의 반사효과를 유통단계 전반에 걸쳐 얻는 것으로 나타나고 있음.
- 2003년, 2008년 고병원성 조류인플루엔자(HPAI)
 - 닭고기의 가격은 단기적으로는 하락하였으나 대략 3개월 이후에는 정상적인 가격 변동 추이를 보이는 것으로 나타남.
 - 해외(미국)에서 발생한 광우병의 영향으로 인한 쇠고기 가격하락 추세와는 달리 돼지고기의 경우 국내에서 발생한 조류인플루엔자 및 해외에서 발생한 광우병에 대한 반사효과로 인해 모든 유통단계별 가격에 있어 비교적 크게 상승
- 2010년 구제역
 - 살처분 대상의 차이로 인한 공급체계 교란으로 인하여 구제역 해당 육류인 쇠고기 가격은 하락한 반면 돼지고기의 가격은 상승하는 상반된 반응을 나타냄. 한편, 대체육류인 닭고기의 가격은 상대적으로 증가한 것으로 파악됨.

- 돼지고기 시장의 경우, 구제역이 발생한 12월을 제외하고 1월부터 전 유통 단계에서 예측가격 대비 실제가격이 상승하는 추이를 보이고 있음. 특히, 산지가격의 상승률은 약 36.8~67.8%, 도매가격 상승률은 약 33~64.1%에 이르러 약 1.2~34.1% 수준을 보인 소매가격 상승률에 비해 변동 폭이 큰 것으로 나타남.
- 쇠고기의 경우, 구제역으로 인한 한우 소비위축에 따른 가격하락 압력에 더하여 돼지의 5% 수준인 약 15만 마리의 소가 살처분되어 상대적으로 공급 감소에 따른 가격하락 효과가 상대적으로 약하게 작용함.

나. 가축질병 발생이 닭고기 유통마진에 미치는 영향

○ 2003년, 2008년 조류인플루엔자

- 소매와 도매 간 가격마진의 차이는 줄이는 방향으로 작용하였으며 소매와 산지, 도매와 산지 간 차이는 확대시키는 것으로 나타남.
- 2003년의 경우, 소매와 산지 사이의 닭고기 가격마진의 차이는 질병발생 3개월까지는 줄어드는 추이를 보이다 4개월 이후부터 지속적으로 확대. 반면, 소매와 도매 간 차이는 질병 발생 이후 7개월 동안 지속적으로 감소 또한, 도매와 산지 간 차이는 조류인플루엔자 발생 이후 8개월 동안 지속적으로 증가
- 2008년의 경우, 소매와 산지, 소매와 도매 간 가격마진의 차이는 질병 발생 3개월까지는 줄어들다 4개월 이후부터 점차 증가하여 6개월 이후에 그 차이가 가장 확대. 반면, 도매와 산지 간 가격마진의 차이는 질병발생으로 인해 지속적으로 증가

○ 2000년, 2010년 구제역

- 2000년과 2010년에 발생한 구제역 발생이 닭고기 유통단계 간 가격마진에 미친 영향은 도매와 산지 간 변화에서 차이가 있는 것으로 나타남.
- 소매와 산지 사이의 가격마진의 차이는 2000년의 경우 질병 발생 4개월 시

점에서 소폭 줄어드는 것을 제외하고 다소 늘어나는 추이를 보이고 있으나, 2010년의 경우에는 질병 발생 이후 2개월부터 6개월까지는 마진의 차이가 상당히 확대되는 양상을 보임.

- 소매와 도매 사이의 가격마진의 차이는 소매와 산지 간의 가격마진 변화 추이와 비슷한 양태를 보이고 있으나, 단계 간 마진의 차이는 2000년에 비해 2010년에 더욱 크게 나타나고 있음.
- 도매와 산지 간 유통마진의 차이는 2010년 구제역의 경우 최소 60원에서 최대 210원까지 확대되는 것으로 나타난 반면, 2000년 구제역의 경우에는 질병 발생 이후 4개월까지 마진의 차이가 최대로 확대된 이후 지속적으로 감소하는 추이를 보이고 있음.

2.5. 유가공품 교역량 증가가 국내물가에 미치는 영향(4차연도)

2.5.1. 분석모형 및 분석자료

- 분석모형: 완전수정최소자승법(Fully Modified OLS)을 이용하여 공적분 계수 추정, 오차수정모형(ECM), 산업연관분석을 통한 유가공품 가격 및 관세율 변동이 물가에 미치는 영향 분석
- 분석자료: 치즈, 조제분유, 발효유·우유, 유제품, 아이스크림

2.5.2. 주요 분석 결과

가. 교역량 변화가 국내 유제품가격에 미치는 영향

- 대상 품목 간 공적분 관계 검증
 - 치즈와 조제분유, 발효유의 수출입물량의 변동과 국내 제품가격 간 장기균형관계 존재 여부를 공적분 검증을 통해 살펴보았으며, 그 결과 3개 제품 모두 수출입물량과 국내 제품 간 장기균형관계가 존재한다는 것을 확인함.

- FMOLS를 통한 장기균형계수 추정
 - 치즈와 조제분유, 발효유 국내가격 모두 각기 다른 수출입물량 탄력성을 보인 것으로 나타남.
 - 치즈의 경우 수출물량이 증대될 경우의 국내가격 상승 폭보다 수입물량이 하락할 경우의 국내가격 하락 폭이 더 큰 것으로 나타나나, 발효유는 반대인 경우로 분석됨.
- ECM을 통한 균형조정과정 분석
 - 외부 요인으로 인한 수출입물량 변동의 경우 이탈한 장기균형관계가 균형으로 조정되는 시기는 치즈와 조제분유의 경우 2~4기 시차를 두고 조정되는 반면, 발효유는 9기 이상으로 상당 기간 동안 교역량의 충격이 제품가격 변동에 영향을 주는 것으로 분석됨.

나. 유가공품 교역량 증대가 국내물가에 미치는 영향

- 유가공품 가격변동이 여타 국내 제품가격에 미치는 영향
 - 교역량 변동이 발생하여 유가공품의 가격이 변동할 경우 임금수준 변동에 영향을 미쳐 각 부문 가격에 미치는 순환적 효과를 고려하여 물가파급효과를 추정
 - 교역량 변동에 따라 우유제품의 가격이 1% 단위 변동할 경우에 소비자물가는 같은 방향으로 0.007% 변동하는 것으로 분석되었고, 유제품은 0.005%, 아이스크림은 0.004% 변동하는 것으로 추정됨.
 - 이와 같은 영향이 임금수준의 향상으로 인해 다시 전 분야에 영향을 미칠 경우 우유제품의 가격 변동은 소비자물가를 0.012%까지 변동시키는 것으로 나타나며, 유제품은 0.009%, 아이스크림은 0.008% 변동시킴.
- 유가공품 관세율 인하가 국내물가에 미치는 영향
 - 분석결과 우유제품이 관세율 단위 변화(1% 하락)에 대해 임금변동을 가정할 경우까지 고려할 경우 0.014%까지 하락하는 것으로 나타났으며, 유제

품 관세율 변화에 대해 물가는 0.011%, 아이스크림의 경우는 0.009%까지 하락압력이 발생하는 것으로 나타남.

2.6. 축산물 가구수요패턴 변화 분석(3차연도)

2.6.1. 분석모형 및 분석자료

- 분석모형: Price-Scaling Almost Ideal Demand System(PS-AIDS) 모형
- 분석자료
 - 1990~2012년 통계청 『가계동향조사』 원시자료
 - 우유 및 유제품과 곡물 및 빵, 육류제품, 수산동물, 과일류, 채소류, 당류 및 과자류, 채소류, 당류 및 과자류, 기타식품류, 비주류 음료 등 9개 품목

2.6.2. 주요 분석 결과

가. 전체 평균 소득탄력성

- 소득탄력성은 모든 품목에서 양의 값을 가지는 것으로 나타나 고려된 모든 품목이 정상재임을 확인
 - 다만 육류제품, 과일류가 1보다 큰 소득탄력성을 보여 선택재의 성격을 보이고 있는 것으로 나타남.
 - 우유 및 유제품의 소득탄력성은 0.8654로 타 품목에 비해 상대적으로 소득 변화에 덜 민감한 필수재적 성격을 보임.
 - 우유 및 유제품의 자기가격탄력성이 -0.4896으로 가격변화에 상대적으로 둔감한 것으로 나타나 가격이 상승 대비 수요의 하락 폭은 타 제품에 비해 상대적으로 낮은 것으로 확인
 - 교차가격탄력성은 비주류음료와 강한 보완관계(-0.2102)를 보이는 것으로 나타남.

- 연령대별 소득탄력성은 전반적으로 연령 증가에 따라 소득탄력성이 증가하는 추세
 - 30대 초중반의 소득탄력성이 30대 미만을 포함한 타 연령층에 비해 상대적으로 낮은 U자형 추세를 보임. 이는 연령이 낮은 아이를 키우는 30대 초중반 연령대를 제외한 연령군은 상대적으로 소득변화에 민감한 모습을 보이는 것으로 확인
 - 우유 및 유제품의 출생시기(세대)별 소득탄력성은 대부분 세대에서 낮은 소득탄력성 값을 가지는 것을 보여주고 있으나, 1940년 이전 및 40년대 출생한 세대의 소득탄력성이 이후 출생세대에 비해 다소 높은 것으로 확인됨.

- 소득수준별로 살펴보면, 우유 및 유제품은 육류와는 달리 전 소득분위에 걸쳐 탄력성이 0.91~0.84 수준을 유지하고 있어 우유 및 유제품은 필수재로서의 지위를 가지고 있는 것으로 나타남.
 - 육류와 마찬가지로 소득수준이 높을수록 우유 및 유제품에 대한 소비탄력성은 작아지는 것으로 나타나고 있어 경제성장으로 인한 소득증대가 지속적으로 이뤄질 경우 우유 및 유제품의 소비수준은 점차 안정적으로 유지될 수 있음을 보여줌.

- 인구구조의 급격한 변화에 따른 수요변화의 가능성 확인
 - 향후 우유 및 유제품에 대한 안정적 수요를 유지하기 위해서는 연령대별 취향을 고려한 제품 및 신선도를 오랫동안 유지할 수 있는 제품개발과 같은 다양한 형태로의 준비가 필요함.
 - 우유 및 관련 유제품시장의 물가안정화를 위한 정부의 정책은 상대적으로 불안정성이 높은 공급 부문에 목표를 두어야 함으로 안정적인 우유공급을 방해하는 가축질병에 대한 대책, 젖소의 적정 사육두수에 대한 탄력적 관리 등을 통한 공급안정화 정책이 필요함.

2.7. 축산물 가구수요패턴 변화 분석(4차연도)

2.7.1. 분석모형 및 분석자료

- 분석모형: 소비지출함수 모형
- 분석자료
 - 1990~2012년 통계청 「가계동향조사」 원시자료
 - 육가공품(소시지, 햄 및 베이컨, 기타육류가공품), 유가공품(우유, 분유, 치즈, 요구르트, 두유, 기타우유가공품) 등 9개 품목

2.7.2. 주요 분석 결과

- 전체적으로는 육가공, 유가공의 소비지출을 결정하는 요인들과 그 요인들이 소비지출에 미치는 영향의 정도와 패턴은 상당히 이질적임을 확인
- 가구주 연령과 출생 연도 혹은 세대는 육가공 및 유가공 식품 소비지출 모두에 매우 유의하고 차별적인 영향을 끼치는 것으로 나타남.
 - 이는 가구주의 생애 주기에 따라 육가공 및 유가공 식품들에 대한 소비지출이 크게 변하고, 그 변화의 정도도 세대가 달라지며 시간이 갈수록 품목별로 차별적으로 변화해 나감을 의미함.
- 육가공 축산식품에 대한 소비지출은 가구주가 젊을수록 높고 고령화될수록 낮아지며, 이와 같은 경향성은 예전에 비해 최근에 보다 더 강화되고 있는 것으로 나타남.
- 유가공 식품에 대한 소비지출은 가구주가 젊을수록 높고 고령화될수록 낮아지나, 이와 같은 경향성은 예전 세대들과 비교할 때 최근 세대로 오면서 품목별로 상당한 차이가 존재

- 분유와 기타우유가공품은 가구주가 젊을수록 소비지출이 높은 정도가 강화되어가는 반면 우유, 치즈, 요구르트, 두유는 최근 세대로 오면서 가구주가 젊을수록 소비지출이 높은 정도가 완화되고 있는 것으로 나타남.
- 육가공품 소득탄력성은 기타육류가공품>햄 및 베이컨>소시지 순이며, 햄 및 베이컨, 기타육류가공품은 소득탄력성이 1보다 큰 값을 가져 사치재(luxury goods)인 반면 소시지는 1보다 작은 값을 가져 필수재(necessity goods)인 것으로 나타남.
- 육가공품의 경우에는 소득탄력성의 크기는 치즈>기타우유가공품>두유>분유>요구르트>우유 순이며, 치즈, 기타우유가공품, 두유, 분유는 소득탄력성이 1보다 큰 값을 가져 사치재인 반면 요구르트, 우유는 1보다 작은 값을 가져 필수재인 것으로 나타남.
- 연령대별 소득탄력성은 전반적으로 연령 증가에 따라 소득탄력성이 증가하는 추세
 - 60세 이상 고령층의 소득탄력성이 급격히 증가하는 추세를 보이는 육가공품과는 달리 육가공품은 우유, 치즈 등을 제외하면 전반적으로는 완만한 증가세 혹은 큰 차이가 없는 것으로 나타남.
- 세대별 소득탄력성은, 대부분의 육·유가공 축산식품은 1955년 이전 출생 세대와 최근 1975년 이후 출생 세대 가구주가 가장 높은 소득탄력성을 기록하는 U자형 패턴을 따름.
 - 예외적으로, 기타우유가공품만이 1965~1975년 출생 세대 가구주가 가장 높은 소득탄력성을 보이는 반면, 오히려 1955년 이전 세대와 최근 1975년 이후 출생 세대 가구주가 낮은 소득탄력성을 가져 역U자형 패턴을 따름.
- 가구 소득분위별 소득탄력성은 대부분의 육가공 및 육가공품들은 가구주

소득에 따라 소득분위 1그룹에서 가장 높은 소득탄력성을, 소득분위 5그룹 가구에서 가장 낮은 소득탄력성을 가지며 소득 증가에 따라 소득탄력성이 지속적으로 감소하는 패턴을 보임.

- 예외적으로, 기타우유가공품만이 소득분위 4그룹이 가장 높은 소득탄력성을 가지나, 여전히 가장 낮은 소득의 소득분위 1그룹이 높은 수준의 소득탄력성을, 가장 높은 소득의 소득분위 5그룹이 가장 낮은 소득탄력성을 나타냄.

2.8. 축산물 시장 인과성 분석(1차연도)

2.8.1. 분석모형 및 분석자료

- 분석모형: 동시적 인과성 모형, 그랜저 인과성 모형
- 분석자료: 쇠고기 및 돼지고기 유통시장가격

2.8.2. 주요 분석 결과

- 쇠고기 및 돼지고기 유통채널상 가격에 대한 인과관계(causal relationship) 검정을 그래프 이론을 이용한 동시적 인과성을 바탕으로 한 주도가격을 확인
- GES 알고리즘 동시적 인과성 수행결과
 - 도매 돼지고기 가격과 소매 돼지고기 가격이 쇠고기 및 돼지고기 유통시장 모두에서 가격형성에 중요한 역할을 하고 있는 것으로 나타남.
 - 특히, 도매시장에서의 돼지고기 가격은 산지 및 소매가격에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타나 도매가격에 의해 유통단계별 시장가격이 결정되고 있는 국내 돈육시장의 상황을 실증적으로 확인
 - 쇠고기의 경우, 소매가격은 산지가격에 직접적인 영향을 미치고 있으나, 도

매가격에는 직접적인 인과관계는 발견되지 않았으나 산지가격을 통해 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타남.

○ VECM 그랜저 인과성 검정 수행 결과

- 쇠고기 시장에서 산지가격은 도매 쇠고기 가격과 소매 쇠고기 가격에 의해 영향을 받으며, 도매 쇠고기 가격은 1% 유의수준에서는 소매 쇠고기 가격에 의해서만, 10% 유의수준에서는 소매 쇠고기 가격과 도매 돼지고기 가격에 의해 영향을 받는 것으로 나타났으며 소매 쇠고기 가격은 도매 돼지고기 가격을 제외한 모든 변수에 1% 유의수준에서 영향을 받는 것으로 나타남.
- 돼지고기 시장의 경우, 산지 돼지고기 가격은 도매 돼지고기 가격과 산지 돼지고기 가격에 강한 영향을 받으며 소매 쇠고기 가격에 의해서도 영향을 받고 있으나 그 통계적 유의성은 상대적으로 약한 것으로 나타난 반면, 도매 돼지고기 가격의 경우는 거의 모든 변수에 영향을 받지 않는 결과를 보이며 소매 돼지고기 가격은 소매 쇠고기 가격과 산지 돼지고기 가격에 강한 영향을 받고 있음이 확인됨.

2.9. 축산물 시장 인과성 분석(2차연도)

2.9.1. 분석모형 및 분석자료

- 분석모형: 동시적 인과성 모형
- 분석자료
 - 닭고기 및 계란 유통시장 가격, 대체재(쇠고기, 돼지고기 가격), 생산비 관련변수(국제 옥수수가격, 국제원유가격, 원/달러 환율, 국내등유가격, 육계 사료지수 등)

2.9.2. 주요 분석 결과

- 닭고기 및 계란 유통채널상 가격에 대한 인과관계 검정을 그래프 이론을 이용한 동시적 인과성을 바탕으로 한 주도가격을 확인
- 닭고기 및 대체육류(쇠고기, 돼지고기)를 고려 대상으로 한 분석 결과
 - GES 알고리즘 동시적 인과성 수행결과 특징적인 사항을 살펴보면, 닭고기 가격은 여타 대체육류인 쇠고기 및 돼지고기 가격에 영향을 받지 않고 있음을 확인
 - 특히, 닭고기 산지가격이 도매 및 소매가격에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타나 산지가격이 닭고기 유통단계별 시장가격 결정에 있어 가장 중요한 역할을 하고 있음을 확인
- 닭고기 및 계란 시장 분석 결과
 - 닭고기 및 계란 가격, 국제 옥수수가격, 국제원유가격, 원/달러 환율을 고려한 모형 1에서 나타난 동시적 인과성 검정결과는, 닭고기 산지가격이 육계 및 계란 유통시장 전반의 가격 결정에 있어 가장 주도적인 역할을 하고 있으며 산지계란가격 역시 계란가격 결정에 핵심적인 역할을 하는 것으로 나타남.
 - 반면, 생산비를 결정하는 요인들 중, 국제 옥수수가격을 제외한 국제원유가격 및 원/달러 환율은 닭고기 및 계란 유통가격에 영향을 미치지 못하는 것으로 나타남.

2.10. 축산물 시장 인과성 분석(3차연도)

2.10.1. 분석모형 및 분석자료

- 분석모형: 동시적 인과성 모형, 그랜저 인과성 모형
- 분석자료: 오리유통가격

2.10.2. 주요 분석 결과

- 오리고기 유통채널상 가격에 대한 인과관계(causal relationship) 검정을 그래프 이론을 이용한 동시적 인과성을 바탕으로 한 주도가격을 확인
- GES 알고리즘 동시적 인과성(contemporaneous causality) 수행결과
 - 도매 신선육가격이 오리고기 유통시장 가격형성에 핵심 역할을 하고 있는 것으로 나타남.
 - 오리 병아리가격과 소매 오리가격은 상호 영향이 없으며 도매 신선육가격에 영향을 받는 것으로 확인됨.
- VECM 그랜저 인과성 검정(multivariate VECM Granger causality) 수행 결과
 - 오리 병아리가격은 5% 유의수준에서 도매 신선육가격에 의해 영향을 받는 것으로 나타남.
 - 반면, 소매 오리가격의 경우는 다른 가격변수에 영향을 받지 않는 결과를 보임.

2.11. 축산물 시장 인과성 분석(4차연도)

2.11.1. 분석모형 및 분석자료

- 분석모형: 동시적 인과성 모형
- 분석자료: 우유 및 유가공품

2.11.2. 주요 분석 결과

- 우유 및 유가공품 가격에 대한 인과관계(causal relationship) 검정을 그래프 이론을 이용한 동시적 인과성을 바탕으로 한 주도가격을 확인
- GES 알고리즘 동시적 인과성(contemporaneous causality) 수행결과
 - 원유가격이 유가공품 가격을 주도하는 역할을 하고 있는 것으로 확인됨. 원유가격은 치즈와 발효유 가격에 영향을 미치는 것으로 나타남.
 - 조제분유 가격은 다른 유가공품 가격에 영향을 받지 않는 것으로 나타남. 이는 조제분유 제조에 필요한 주 원료를 수입에 주로 의존하고 있기 때문으로 판단됨.

3. 축산물 유통 실태 및 주요 과제(문제점)

3.1. 유통 실태

□ 쇠고기

- 생산자
 - 조사농가 수: 한우농가 551호

- 조사시점: 2011. 7.~9.
- 주요 출하경로: 산지조합, 공판장
- 주요 출하경로 선택 이유: 가격을 안정적으로 높게 받을 수 있기 때문

○ 소비자 구입처 조사

- 조사자 수: 590
- 조사시점: 2011. 7.~9.
- 주요 구입경로: 대형할인점, 정육점
- 구입처 선택 이유: 접근성과 교통이 편리하고 일괄구매(one-stop shopping) 가능
- 구입 시 주요 고려사항: 원산지, 가격

□ 돼지고기

○ 생산자

- 조사농가 수: 양돈농가 451호
- 조사시점: 2011. 7.~9.
- 주요 출하경로: 육가공업체
- 주요 출하경로 선택 이유: 가격을 안정적으로 받을 수 있고 대량거래가 가능하기 때문

○ 소비자 구입처 조사

- 조사자 수: 590
- 조사시점: 2011. 7.~9.
- 주요 구입경로: 대형할인점, 정육점
- 구입처선택이유: 접근성과 교통이 편리하고 일괄구매(one-stop shopping) 가능
- 구입 시 주요 고려사항: 원산지, 가격

□ 닭고기

- 생산자
 - 조사농가 수: 육계농가 181호
 - 조사시점: 2012. 7.~9.
 - 주요 출하경로: 계열업체
 - 주요 출하경로 선택 이유: 육계농가 대부분이 계열사 위탁농가이며, 위탁사육 선택 이유는 출하가 편리하고 수익이 안정적이기 때문

- 소비자 구입처 조사
 - 조사자 수: 517
 - 조사시점: 2012. 7.~9.
 - 주요 구입경로: 대형마트, 중소형마트
 - 구입처 선택 이유: 교통이 편리하고 일괄구매(one-stop shopping) 가능
 - 구입 시 주요 고려사항: 신선도, 가격

□ 계란

- 생산자
 - 조사농가 수: 산란계농가 117호
 - 조사시점: 2012. 7.~9.
 - 주요 출하경로: 도매상인(산지수집상)
 - 주요 출하경로 선택 이유: 장기계약에 따른 안정성과 출하의 편리성

- 소비자 구입처 조사
 - 조사자 수: 517
 - 조사시점: 2012. 7.~9.
 - 주요 구입경로: 대형마트, 중소형마트
 - 구입처 선택 이유: 교통이 편리하고 일괄구매(one-stop shopping) 가능
 - 구입 시 주요 고려사항: 신선도, 가격

□ 우유

- 주요 출하경로: 낙농진흥회 및 유업체
- 주요 출하경로 선택 이유: 유업체와 낙농가의 원유(우유)쿼터제 생산

□ 오리고기

- 생산자
 - 조사농가 수: 오리농가 158호
 - 조사시점: 2013. 7.~9.
 - 주요 출하경로: 계열업체
 - 주요 출하경로 선택 이유: 오리농가의 대부분이 계열업체와 계약사육을 하고 있으며, 계약사육 선택 이유는 기대수익에 대한 불확실성 최소화
- 소비자 구입처 조사
 - 조사자 수: 농업관측센터 소비자 조사결과 활용(652명)
 - 조사시점: 2013. 1. 4.~7.
 - 주요 구입경로: 가든형 식당이 주 외식 구입 경로
 - 구입처 선택 이유: 타 육류와 달리 가정소비 비중 낮고 외식 비중 높음. 외식 비중이 높은 이유는 요리의 다양성 부족과 가정 내 조리의 어려움
 - 구입 시 주요 고려사항: 외식특성상 경기변동에 민감

□ 유가공품

- 생산자
 - 조사표본 수: 유가공품 332개 품목
 - 조사시점: 2014. 9.
 - 주요 출하경로: 발효유 가정배달, 점포판매, 치즈 등 대형할인점 등

- 주요 출하경로 선택 이유: 회사별 전략

□ 육가공품

○ 생산자

- 조사농가 수: 육가공품 233개 품목
- 조사시점: 2014. 9.
- 주요 출하경로: 대형할인점 등
- 주요 출하경로 선택 이유: 회사별 전략

3.2. 주요 과제(문제점)

□ 쇠고기 및 돼지고기

- 유통단계별 가격의 연동성 저위
- 직거래 비중이 낮고 특정시기에만 집중
- 돼지고기 계열화 비중은 20% 수준이며, 한우고기 계열화는 크게 미흡
- 도축장 구조조정 미흡 및 가동률 저위
- 양돈 생산성(MSY) 저위와 생산비 상승
- 축산물 부정 유통 근절의 어려움

□ 닭고기 및 계란

- 유통단계별 가격의 연동성 저위
- 계란의 품질 차별화 및 등급화 대한 농가 인식 부족
- 특정중량의 닭고기 소비 편중과 대형 닭 생산 저조
- 직거래 비중이 낮고 양계농가의 교섭력 저위

- 양계산물 수급의 계절성과 가격불안정
- 계란의 냉장 보관 수송체계 미흡 및 상온 유통
- 양계산물 고시가격에 대한 불신과 대표성의 한계

□ 우유

- 유지방 중심의 가격결정과 유통단계별 가격연동성 미흡
- 다원화된 집유체계와 집유비용 상승
- 유업체별 쿼터관리의 한계와 수급 불균형
- 시유 중심의 쿼터제 운영의 한계와 가공원료유 지원체계 미흡

□ 오리고기

- 병아리 및 사료 등 품질문제 관련 계열주체와 계열농가 간 갈등
- 오리고기 수급 및 가격의 계절성
- 외식수요의 편중
- 오리고기 고시가격의 대표성 문제
- 오리고기의 등급화 시행 저조

□ 유가공품

- 발효유 시장 형태, 성분이 다양화되는 소비 트렌드 부응 노력 필요
- 국산 치즈 시장 저렴한 수입품에 의해 대체

□ 육가공품

- 햄 시장은 전형적인 과점구조이며, 소시지 시장은 1~2개 기업이 시장의 대부분을 지배하는 견고한 과점구조
- 유통마진을 30%대, 마진 증가 추세

4. 정책 평가

4.1. 조사개요

- 쇠고기(1차연도): 학계, 관계, 산업계 전문가 47명을 대상으로 설문조사, 15개 한우 유통정책수단에 대해 평가 실시(2011. 7~9월 조사)
- 돼지고기(1차연도): 학계, 관계, 산업계 전문가 47명을 대상으로 설문조사, 15개 양돈 유통정책수단에 대해 평가 실시(2011. 7~9월 조사)
- 닭고기(2차연도): 학계, 관계, 산업계 전문가 60명을 대상으로 설문조사, 11개 육계 유통정책수단에 대해 평가 실시(2012. 7~9월 조사)
- 계란(2차연도): 학계, 관계, 산업계 전문가 60명을 대상으로 설문조사, 9개 계란 유통정책수단에 대해 평가 실시(2012. 7~9월 조사)
- 우유(3차연도): 학계, 관계, 산업계 전문가 45명을 대상으로 설문조사, 11개 낙농정책수단에 대해 평가 실시(2013. 7~9월 조사)
- 오리(3차연도): 학계, 관계, 산업계 전문가 54명을 대상으로 설문조사, 12개 오리산업정책수단에 대해 평가 실시(2013. 7~9월 조사)
- 유가공품(4차연도): 잉여원유 차등가격제 및 쿼터제와 전국단위 원유수급조절제도는 효과성 측면에서 중요, 개선 필요성도 큼. 치즈용 원유공급안정대책(가칭)과 유제품 공동배송센터(가칭), 수출활성화 지원제도도 높은 점수
- 유가공품: 원료육 공동구매 사업 효과성 높고, 가공원료육 무관세할당 정책 수

용성 낮은 정책. 원료육 공동 구매/패커 육성, 계열화 추진 등 필요

4.2. 유통비용 절감(가격인하)을 위한 주요 과제 우선순위 조사 결과

- 쇠고기
 - 협동조합형 계열화 활성화(1순위)
 - 산지조직화 및 규모화(2순위)
 - 직거래 확대(3순위)
 - 민간계열화 활성화(4순위)
 - 부분육 유통활성화(5순위)

- 돼지고기
 - 협동조합형 계열화 활성화(1순위)
 - 산지조직화 및 규모화(2순위)
 - 직거래 확대(3순위)
 - 민간계열화 활성화(4순위)
 - 부분육 유통활성화(5순위)

- 닭고기
 - 협동조합형 계열화 활성화(1순위)
 - 직거래 확대(2순위)
 - 계사시설 현대화 등 생산성 증대(3순위)
 - 민간계열화 활성화(4순위)
 - 도매시장 개설(5순위)

- 계란
 - 계란집하장(GPC) 기능 강화(1순위)

- 협동조합형 계열화 활성화(2순위)
 - 직거래 확대(3순위)
 - 계사시설현대화 등(4순위)
 - 민간계열화 활성화(5순위)
- 우유
 - 집유선 일원화(1순위)
 - 쿠퍼제 및 잉여원유차등가격제(2순위)
 - 위생용도별 가격 차등제(3순위)
 - 시설현대화(3순위)
 - 가공유 지원사업(5순위)
- 오리
 - 직거래 확대(1순위)
 - 계열화 확대(2순위)
 - 오리고기 규격화(2순위)
 - 시설현대화 등 생산성 향상(4순위)
 - 가격의무보고제 도입(5순위)
- 유가공품
 - ‘유제품 공동배송센터(가칭)’가 가장 중요, ‘목장형 유가공사업 지원(가칭)’과 ‘전국단위 원유수급조절제도’ 순, ‘원유가격연동제’는 가장 낮은 점수
- 육가공품
 - ‘원료육 공동구매’, ‘규모화된 육가공계열업체 육성’ 가장 중요, ‘양돈농가와 육가공업체 간 계약거래’ 순

5. 정책시뮬레이션 모델 및 정책 실험

5.1. 1차연도 주요 내용

5.1.1. 주요 분석모형 및 분석자료

- 주요 분석모형: 비교정태분석모형(축산물 가격안정정책 효과분석을 위한 비교정태분석모형 개발 - 쇠고기산업과 양돈산업을 중심으로)
- 분석자료
 - 대형패커 육성(계열화) 효과 분석
 - 직거래확대 효과분석
 - 산지조직화 효과분석
 - 거점도매시장 건립 효과분석
 - 도축장 구조조정 효과분석

5.1.2. 주요 분석 결과

- 이 연구의 핵심이 축산물 가격안정에 대한 정책효과를 분석하는 것이어서 각 정책별로 각 유통단계에서 비용이 1%에서 10%까지 감소할 경우 그로 인해 시장가격(산지·도매·소매 가격)이 어떻게 달라지고, 그 결과 사회후생에 얼마만큼의 변화가 발생하는지를 계산해 보았음.
- 각 정책별로 해당 유통단계에서 비용이 최대 10% 감소할 때 그로 인한 사회후생 변화분의 최대치와 최소치를 구하면 아래와 같음.

부표 7. 사회후생 변화분의 최대치와 최소치

단위: 억 원

	쇠고기	돼지고기
대형패커 육성(계열화 확대)	3,342~3,386	6,263~6,351
직거래확대	3,555~3,604	6,470~6,564
산지조직화	4,280~4,351	3,731~3,763
거점도매시장	3,342~3,386	6,263~6,351
도축장 구조조정	210	200

5.2. 2차연도 주요 내용

5.2.1. 주요 분석모형 및 분석자료

- 주요 분석모형: 비교정태분석모형(육계/계란 비교정태분석 모형 개발과 정책 효과 시뮬레이션)
- 분석자료: 육계 계열화 효과분석, 계란 유통비용 감소 효과분석

5.2.2. 주요 분석 결과

- 육계 계열화 효과 분석
 - 계열화의 진척으로 도매단계에서 유통비용이 10% 감소하고 시장지배력 ($d\theta$)이 5%만큼 증가했다고 가정하면, 소비자잉여는 1,099억 원 감소함.
 - 계열화의 진척으로 도매단계에서 유통비용이 10% 감소하고 시장지배력 ($d\theta$)이 5%만큼 증가했다고 가정하면, 생산자잉여는 1,236억 원 감소함.
 - 계열화의 진척으로 도매단계에서 유통비용이 10% 감소하고 시장지배력 ($d\theta$)이 5%만큼 증가했다고 가정하면, 유통업자의 이윤은 2,130억 원 증가함.
 - 계열화의 진척으로 도매단계에서 유통비용이 10% 감소하고 시장지배력

($d\theta$)이 5%만큼 증가했다고 가정하면, 사회 전체적으로는 205억 원 후생이 감소함.

○ 계란 유통비용 감소 효과

- 계란 광역집하장의 건립으로 도매단계와 소매단계의 유통비용이 감소할 경우 그로 인해 사회후생에 어떠한 변화가 발생하는지 계산해 보았음.
- 광역집하장 건립으로 도·소매 간 유통비용이 10% 감소하면, 소비자잉여는 175억~377억 원 증가하는 것으로 나타났음.
- 광역집하장 건립으로 도·소매 간 유통비용이 10% 감소하면, 생산자잉여는 34억~238억 원 증가하는 것으로 나타났음.
- 광역집하장 건립으로 도·소매 간 유통비용이 10% 감소하면, 사회전체 후생은 412억~414억 원 증가하는 것으로 나타났음.

5.3. 3차연도 주요 내용

5.3.1. 주요 분석모형 및 분석자료

- 주요 분석모형: 비교정태분석모형(낙농부문 정책 시뮬레이션 모형 개발과 후생 효과 분석)
- 분석자료: 원유수취가격 변화 효과분석, 시유수요 변화 효과분석, 시유시장 구조 변화 효과분석

5.3.2. 주요 분석 결과

- 공급 측면에서 외생적 충격이 발생한 경우를 가정함. 국제곡물가격이 5% 상승한 경우를 가정함. 생산자 후생과 가공유통분야의 후생은 각각 28억 원과 24억 원이 감소하여 양쪽의 후생이 조금 악화되는 것으로 분석됨.

- 소비자 후생은 시유 소비자가격 상승에 따른 시유 소비 감소로 420억 원이 감소함.
- 시유대체재 증가로 시유 소비가 2% 감소한 경우를 가정함. 생산자 후생은 변화가 없고 시유 판매량 감소로 가공유통분야는 422억 원의 손실을 보고 소비자 후생은 1,642억 원의 손실이 발생함.
- 낙농 시장구조가 개편되는 경우를 가정함. 즉, 시장구조가 현재의 과점구조에서 보다 완전경쟁시장에 가깝게 전환되는 경우를 고려함. 과점 시장구조의 완화로 시유 소비자가격은 3.1% 하락하고 시유 소비량은 0.9% 증가하는 것으로 나타남.
 - 과점 시장구조 완화로 가공유통분야는 87억 원의 후생 손실이 발생하고, 소비자 후생은 751억 원 증가함. 쿼터량과 농가 수취가격에 변화가 없기 때문에 생산자 후생은 변화가 없음.

5.4. 4차연도 주요 내용

5.4.1. 주요 분석모형 및 분석자료

- 주요 분석모형: 비교정태분석모형(육가공품과 유가공품의 정책 시뮬레이션 모형 개발과 시나리오 효과 분석)
- 분석자료: 육가공품 정책 효과분석, 유가공품 정책 효과분석

5.4.2. 주요 분석 결과

□ 육가공품

- 가공용 돼지고기, 닭고기, 햄 수입가격에 대한 관세율이 60% 인하되면, 국

내산 햄 생산자 후생은 9,411억 원 증가하고 국내산 햄에 대한 소비자 후생은 5,647억 원 증가하는 것으로 분석됨. 수입 햄 시장에서의 소비자 후생은 369억 원 증가하고 시장 전체적으로는 1조 5,427억 원 증가하는 것으로 분석됨.

- 두 번째로 육가공 시장에서 유통비용을 감축할 때를 살펴봄. 수입 가공용 돼지고기, 닭고기 도매와 국내산 햄, 수입 햄 소매단계의 유통비용을 6% 감축하면 국내산 햄 생산자 후생은 248억 원 증가하고 국내산 햄에 대한 소비자 후생은 149억 원 증가하는 것으로 분석됨. 수입 햄 시장에서의 소비자 후생은 15억 원 증가하고 시장 전체적으로는 412억 원 증가하는 것으로 분석됨.
- 세 번째로 육가공 산업구조가 변할 때를 살펴봄. 국내산 햄 시장 지배력과 수입 햄 시장 지배력이 -0.05 변화하면(보다 완전경쟁시장에 가까워지면) 국내산 햄 소비자 후생은 245억 원 증가하고 국내산 햄 생산자 후생은 2,202억 원 증가하는 것으로 분석됨. 수입 햄 시장에서의 소비자 후생은 109억 원 증가하고 국내산 햄 가공유통업자의 이윤과 수입 햄 가공유통업자의 이윤은 각각 2,761억 원, 98억 원 감소하여 시장 전체적으로는 303억 원 감소하는 것으로 분석됨.

□ 유가공품

- 원료용 분유, 치즈, 조제분유 수입가격에 대한 관세율이 각각 60% 인하되면, 국산 유가공품 시장의 소비자 후생은 1,012억 원 증가하고 수입 유가공품 시장의 소비자 후생은 7,353억 원 증가하여 전체 소비자 후생은 8,365억 원 증가함. 국산 유가공품 유가공업자의 초과이윤은 203억 원 증가하고 수입 유가공품 유가공업자의 초과이윤은 646억 원 증가하여 전체 초과이윤은 849억 원 증가하는 것으로 분석됨. 국산 원유 생산자 후생은 718억 원 감소하여 시장 전체 사회후생은 8,496억 원 증가하는 것으로 분석됨.

- 두 번째로 유가공 시장에서 유통비용을 감축할 때를 살펴봄. 국산 시유, 국산 발효유, 국산 치즈, 수입 치즈, 국산 조제분유, 수입 조제분유의 소매단계 유통비용을 각각 6% 감축하면 국산 유가공품 시장의 소비자 후생은 1,309억 원 증가하고 수입 유가공품 시장의 소비자 후생은 408억 원 증가하여 전체 유가공품 시장의 소비자 후생은 1,718억 원 증가하는 것으로 분석됨. 국산 유가공품 유가공업자의 초과이윤은 262억 원 증가하고 수입 유가공품 유가공업자 초과이윤은 82억 원 증가하여 전체 초과이윤은 344억 원 증가하는 것으로 분석됨. 시장 전체적으로 사회후생은 2,061억 원 증가하는 것으로 분석됨.
- 마지막으로 유가공 산업구조가 변할 때를 살펴봄. 국산 시유, 국산 발효유, 국산 치즈, 국산 조제분유, 수입 치즈, 수입 조제분유 시장지배력이 각각 -0.05 변화하면(보다 완전경쟁시장에 가까워지면) 국내 유가공품 시장의 소비자 후생은 6,717억 원 증가하고 유가공업자의 초과이윤은 6,460억 원 감소하는 것으로 분석됨. 국산 조제분유 시장의 생산자 후생은 176억 원 증가하여 국내 유가공품 시장 전체 사회후생은 433억 원 증가하는 것으로 분석됨.

6. 개선방안

- 물가안정을 위한 축산물 유통체계의 기본 방향
 - 첫째, 다단계 유통구조에서 발생하는 유통비용 절감과 유통단계 간 가격연동성 제고를 위해서는 축산물(쇠고기, 돼지고기) 계열화 체계 구축
 - 둘째, 닭고기 시장(오리고기 포함)의 민간계열화 편중을 완화와 시장균형 발전을 위한 ‘협동조합의 기능 활성화’ 및 ‘양계산물 기준가격의 결정방식 개선’
 - 셋째, 우유 시장의 유업체별 쿼터제에 따른 수급불균형 해소를 위한 전국

쿼터제 도입과 유통비용 절감을 위한 집유선 일원화 필요

○ 쇠고기 및 돼지고기

- 협동조합형 축산계열화 체계 구축
- 생산 및 출하단계의 산지조직화
- 도축·가공·배송 단계의 일관체계 구축
- 소비단계의 안정적 판매처 확보
- 축산물 생산요소 가격 안정화
- 축산물 가격의 계절성 완화
- 도축장 구조조정 및 거점 도축장 육성
- 축산물 선물시장(future market) 확대 및 활성화
- 도매시장 가격 정산방식의 개선
- 저지방 부위 소비 촉진
- 고품질 축산물 전문 유통점 활성화
- 축산물 직거래 활성화
- 축산물 등급 표시제 정착 및 모니터링 강화

○ 닭고기 및 계란

- 양계산물 생산성 제고 및 생산요소의 품질 향상
- 양계산물 생산의 조직화 및 계란 집하장 기능 활성화
- 양계산물 냉장 유통체계 구축 및 포장 유통 정착
- 도계장의 위생관리 강화 및 닭고기 수출기반 구축
- 양계산물 가공기능 활성화 및 수요기반 확대
- 거점 계란 유통센터 설치 및 계란 분산기능 활성화
- 계란제품의 유통이력 정보시스템 구축 및 사이버 직거래 활성화
- 부정육(부정란) 판매 단속강화 및 원산지 표시제 정착
- 양계산물 거래기준 가격 개선 및 대표성 확보
- 중량별·품질별 가격 표시제 정착과 고품질 양계산물 생산 및 소비기반 구축

- 양계산물 가격안정화정책의 효율성 증대

○ 우유

- 소매단계 경쟁체제 구축 및 시장 집중도 완화
- 농가 수취가격 공동정산제 도입
- 전국단위 쿼터제 및 중앙낙농기구 설립
- 집유일원화 및 유제품 공동배송센터 설립
- 자조금을 이용한 시장 확대 및 가공원료유 지원 강화

○ 오리고기

- 오리고기 소비의 외식편향 해소와 수요기반 확대
- 오리업계 자율적 수급조절 능력 제고와 수급 안정
- 오리사육 표준계약서 권장과 모니터링 체계 구축
- 오리고기 안전성 제고와 업계의 품질관리 강화
- 오리고기 거래기준 가격 개선 및 실효성 확보
- 오리고기 수급 및 가격 관련 통계 체계 구축

○ 유가공품

- 원료공급 안정화: 1) 현행 용도별 가격차등제를 위생·용도별 가격차별 정책으로 전환, 2) 계절별 가격차별 정책 도입 운영, 3) 적정 젖소사육두수 관리 및 축산관측기능 강화
- 수요 확대: 1) 치즈, 발효유용 원유 쿼터제 도입 및 국내외 가격차 지원, 2) 국내산 이용 유가공품 수요확대 정책의 전개, 3) 목장형 유가공 지원 확대, 4) 수출시장 개척, 5) 제품별 홍보/광고 차별화, 6) 철저한 질병방역으로 외부적 수요충격 최소화
- 유통비용 절감: 1) 업계 구조조정 유도 사업 전개, 2) 공정거래 유도, 3) 생산성 향상 노력, 4) 국내산 원료를 이용한 친환경 유가공품 시장 활성화 대책 추진

- 세분화전략: 1) FTA 확대에 따른 유가공품 품목별 대응전략 분리 수립, 2) 품질고급화/부가가치 증진 노력
- 표시기준의 명확한 설정과 규정 준수 모니터링 강화

○ 유가공품

- 계약거래 기반 조성: 1) 원료육 가격 안정 및 계약거래에 의한 안정적인 원료육 조달, 2) 통계체계 정비 및 관측기능 강화
- 수요 확대: 1) 수출시장 개척 및 지원, 2) 제품별 홍보/광고 차별화 전략, 3) 철저한 질병방역
- 유통비용 절감: 1) 업계 구조조정 촉진 사업 전개, 2) 독과점 규제 및 공정거래 모니터링 강화, 3) 생산성 향상 노력 지원
- 세분화 대응 전략: 1) 품목별 대응전략 분리 수립, 2) 품질고급화/부가가치 증진 노력
- 표시기준의 명확한 설정과 규정 준수 모니터링 강화

제 2 장

연도별 연구결과 요약

1. 1차연도 과제 요약

□ 연구의 필요성 및 목적

소비자물가 안정의 필요성에 대한 인식이 확대되면서 축산물의 가격안정을 위한 효과적인 정책 대안 마련에 대한 요구가 높아지고 있다. 축산물가격 불안정의 원인으로 축산물 수급 변화뿐만 아니라 불합리한 유통구조가 자주 거론되고 있으며, 정부의 다양한 노력에도 불구하고 축산물 수급 및 유통구조에 대한 정보 부족으로 축산물 가격 안정 대책에 한계가 있다는 지적이다.

이 연구는 축산물 중 쇠고기 및 돼지고기의 수급 및 가격 구조를 분석하고 유통실태를 조사·분석하여 개선 과제를 도출하며, 유통 관련 정책 평가와 외국 사례 분석을 통하여 쇠고기 및 돼지고기의 유통구조 개선방안을 제시하는 데 그 목적이 있다.

이 연구는 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 계란, 오리고기, 우유, 축산식품(햄, 소시지, 낙농가공품) 시장을 분석 대상으로 하며 총 4년에 걸쳐 수행된다. 이번 1차연도 연구는 쇠고기와 돼지고기 시장을 분석 대상으로 한다.

□ 수급 분석

가. 쇠고기

한우두수는 산지가격과 1~2년 시차를 두고 상호 영향을 미치며, 증가와 감소를 반복하는 순환구조를 가지고 있다. 2000년대 들어 한우두수는 연 8.4%씩 증가한 반면, 도축두수는 연 3.7% 증가해 한우두수 증가율과 비교해 낮았다. 이는 한우 사육일수가 2000년 495일에서 2009년 635일로 증가하였으며, 출하체중 또한 동 기간 584kg에서 668kg으로 증가한 원인으로 분석된다. 2010년 1인당 쇠고기 소비량은 8.9kg으로 2000년대 최저점을 기록하였던 2005년 6.7kg 대비 32.8% 증가하였다. 쇠고기 공급량은 국내 생산량과 수입량 증가로 2010년 43만 4,000톤으로 2005년보다 20.5% 증가하였으나, 국내 생산량 증가보다 수입량이 더 크게 증가하여 쇠고기 자급률은 2000년 52.8%에서 2010년 43.5%로 하락하였다.

나. 돼지고기

돼지 사육두수와 도축두수는 돼지고기의 수요증가와 1990년대 대일 수출 정책으로 산지가격이 지속적으로 상승하여 크게 증가하였으나, 2000년대 들어 가축 질병, 분뇨 처리 문제, 곡물 가격 상승에 따른 사료비 상승, 그리고 시설투자비 과다 등으로 사육두수 증가세는 둔화되었다. 돼지 사육두수는 1981년 183만 두에서 2010년 981만 두로 연평균 5.9%씩 지속적으로 증가하였으며, 도축두수는 1981년 183만 두에서 2010년에는 1,462만 두로 연평균 7.4%씩 증가하였다. 사육두수 대비 출하두수 증가율이 높은 것은 모돈 생산성 향상과 무관하지 않다. 모돈 두당 출하두수(MSY)는 1981년 7.5두에서 2010년 15두로 증가하였지만, 유럽의 성적(24~25두)에 비해 아직 크게 낮은 수준이다. 1인당 돼지고기 소비량은 2000년 16.5kg에서 2010년 19.3kg으로 16.9% 증가하였고, 돼지고기 공급량도 국내 생산량과 수입량 증가로 2010년 99만 2,000톤으로 2000년 83만 5,000톤 대비 18.8% 증가하였으나 수입량이 생산량보다 더 크게 증가하여 자급률은 2000년 91.6%에서 2010년 76.5%로 하락하였다.

□ 가격 분석

가. 쇠고기 및 돼지고기 유통단계별 가격과 유통마진

지난 20년 동안 쇠고기 소비자가격의 상승률(연평균 6.7%)이 산지가격 상승률(4.4%)보다 커 쇠고기 유통마진은 연평균 54.3% 확대되어 왔으며, 돼지고기 또한 소비자가격의 상승률(9.3%)이 산지가격 상승률(5.9%)보다 커 돼지고기 유통마진은 연평균 12.7% 확대되어 왔다. 유통마진의 크기는 쇠고기와 돼지고기 모두 1990년대보다 2000년대에 더 커졌으나 유통마진 상승률은 쇠고기는 낮아진 반면 돼지고기는 높아진 것으로 분석되었다.

1990~2010년 월별 쇠고기·돼지고기 가격자료를 이용하여 도매시장가격과 유통마진(도매-소매) 관계를 분석한 결과 도매가격과 유통마진의 변동방향이 일치하는 비율은 쇠고기 시장이 24.2%, 돼지고기 시장이 29.1%로 나타났으며, 쇠고기 시장과 돼지고기 시장 모두 도매가격과 유통마진의 변동 방향이 반대인 것으로 나타났다. 그리고 도매가격 변동에 따른 유통마진의 변동을 파악하기 위한 회귀분석 결과 쇠고기 도매가격이 1% 하락할 때는 유통마진이 0.56% 증가하고, 돼지고기 도매가격이 1% 하락할 때는 유통마진이 0.38% 증가하는 것으로 분석되었다.

나. 쇠고기 및 돼지고기 가격의 계절성

쇠고기 및 돼지고기 가격은 수급상의 요인으로 인해 계절적 특성을 가지고 있다. 쇠고기 가격은 제수용품인 쇠고기에 대한 수요 증가로 설날과 추석 1개월 전부터 도축량이 크게 증가하고 가격도 상승한다. 돼지고기 가격은 주로 공급 측면의 요인으로 인해 계절성을 가진다. 돼지는 여름철(7~8월) 더위 스트레스로 수태율이 크게 하락하고 이는 10개월 후인 5~6월 출하물량 감소의 결과로 이어져 산지 및 도매가격을 상승시킨다. 겨울철 수태율 상승은 다음 해 10~11월 출하물량 증가로 이어져 연중 산지가격의 최저치를 형성한다.

다. 축산물 가격변동이 물가에 미치는 영향

소비자물가지수에서 축산물이 차지하는 비중은 2.1%이며 국내산 쇠고기가 차지하는 비중은 0.68%, 돼지고기는 0.75%이다. 최근 3년 소비자물가지수는 연평균 3.5%씩 증가하였으며, 소비자물가 상승에 국내산 쇠고기 및 돼지고기의 기여도는 각각 0.05%p인 것으로 분석되었다. 소 및 돼지 가격변동으로 소비자물가에서 가장 크게 영향을 받는 부문은 음식료품과 음식점·숙박업으로 나타났다. 소 가격이 10% 변동할 때 소비자물가에 미치는 영향은 0.09%이고, 부문별로는 음식료품이 0.05% 변동하며, 음식점·숙박업은 0.03% 변동하는 것으로 나타났다. 그리고 돼지가격은 10% 변동할 때 소비자물가에 미치는 영향은 0.14%이고, 부문별로는 음식료품이 0.08%, 음식점·숙박업이 0.05% 변동하는 것으로 분석되었다.

도시가계 지출 중 육류 비중은 1990년 3.8%에서 2010년 2.4%로 낮아져 소비자물가지수에서 육류가 차지하는 비중은 지속적으로 감소하고 있는 것으로 나타났다. 그리고 소비자들이 느끼는 체감물가 정도는 돼지고기가 쇠고기보다 3.2배 크고, 도시가스는 쇠고기보다 4.1배, 도로여객운송은 쇠고기보다 4.7배 큰 것으로 분석되어, 축산물 가격의 물가체감지수는 공공요금보다 낮은 것으로 분석되었다.

□ 쇠고기·돼지고기의 유통단계별 가격 인과성 및 비대칭성 분석

가. 가격 인과성

1980년 1월부터 2010년 12월까지 월별 소 및 돼지 가격자료를 이용하여 유통단계별 가격의 인과성을 분석하였다. 그랜저의 동태적 인과성 분석결과, 산지가격은 쇠고기 도매가격과 쇠고기 소매가격에 의해 영향을 크게 받으며, 쇠고기 소매가격은 돼지고기 도매가격을 제외한 모든 변수로부터 영향을 받는 것으로 나타났다. 돼지 산지가격은 돼지 도매가격과 돼지 소매가격에 많은 영

향을 받으며, 돼지 소매가격은 쇠고기 소매가격과 돼지 산지가격에 많은 영향을 받는 것으로 나타났다.

한편, VECM 추정을 통해 구해진 분산·공분산 상관계수 행렬을 기반으로 GES 알고리즘을 이용하여 동시적 인과관계를 분석한 결과, 돼지 도매가격과 돼지 소매가격이 쇠고기 및 돼지고기 유통시장의 가격 형성에 중요한 역할을 하고 있는 것으로 나타났다. 돼지 도매가격은 돼지 산지가격 및 돼지 소매가격에 직접적인 영향을 미치며, 돼지 소매가격은 돼지 산지가격뿐만 아니라 소·도매가격과 쇠고기 소매가격에도 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 그리고 쇠고기 소매가격은 소 산지가격에 직접적인 영향을 미치고 있으나 소 도매가격에는 직접적으로 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

나. 가격 전달의 비대칭성

여러 단계의 유통 경로를 거쳐 최종소비자에게 전달되는 시장의 경우 유통 단계 간 가격 전달의 비대칭성 현상이 발생할 수 있다. 가격 전달의 비대칭성 현상이란 유통단계 간 가격 변화의 폭과 조정 속도가 일치하지 않는 상황을 말한다.

쇠고기 시장은 ‘도매→소매’ 단계에서 가격 전달의 비대칭성이 가장 크고 지속적인 것으로 나타났다. 쇠고기 소매가격은 도매가격의 하락보다 상승에 훨씬 더 큰 폭으로 조정되며, 그와 같은 반응의 차이가 상당히 오랜 기간 지속되었다.

쇠고기 및 돼지고기 시장 모두에서 단기적으로는 ‘산지→도매’ 단계에서의 가격 전달이 ‘도매→소매’ 단계에서의 가격 전달보다 빠르게 이루어지며, 장기적으로는 두 시장 모두 ‘도매→소매’ 단계에서의 가격 전달이 ‘산지→도매’ 단계에서의 가격 전달보다 큰 폭으로 이루어졌다.

공적분 관계의 구조변화에 대한 검정결과 돼지고기의 경우에는 ‘산지→도매’ 단계에서, 쇠고기의 경우에는 ‘산지→도매,’ ‘도매→소매’ 단계 모두에서 유통가격 간 공적분 관계가 구조변화를 겪은 것으로 나타났다. 구조변화의 시점은 대부분 1990년대 중반 또는 후반으로 추정되었고, 쇠고기 시장의 ‘산지가격→도매가격’ 경로는 2000년대 중반에 구조변화를 겪은 것으로 추정되었다.

가격 전달의 비대칭성이 쇠고기 시장과 돼지고기 시장에서 존재한다는 사실은 우리나라의 축산물 유통구조가 시장지배력과 가격조정비용 면에서 상당히 이질적인 시장들로 구성되어 있음을 의미한다. 특히, 쇠고기 시장의 소매가격이 도매가격이 하락할 때보다 상승할 때 더욱 큰 폭으로 조정된다는 것은 유통구조의 비효율성이 반영된 결과라 할 수 있다.

□ 비교정태모형을 통한 축산 유통 정책의 효과 분석

쇠고기산업과 양돈산업의 비교정태 분석을 위한 이론적 수급모형을 개발하였다. 쇠고기와 돼지고기 시장의 분석을 위해 유통 단계를 크게 산지 단계, 도매 단계, 그리고 최종 소매단계로 구별하여 모형에 반영하였다.

축산물 가격 안정에 대한 정책효과는 쇠고기 및 돼지고기 유통구조 개선을 위한 계열화 확대에 의해 도·소매 간 유통비용이 1% 감소할 경우 쇠고기 소매가격은 0.11%, 돼지고기는 0.38% 하락하는 효과가 있으며, 사회 전체 후생은 쇠고기 333억 원, 돼지고기 625억 원 증가하는 것으로 분석되었다. 직거래 활성화로 산지·소매 간 유통비용이 1% 감소할 경우 쇠고기 소매가격은 0.12%, 돼지고기는 0.39% 하락하는 효과가 있으며, 사회 전체 후생은 쇠고기 426억 원, 돼지고기 373억 원 증가하는 것으로 분석되었다.

□ 쇠고기·돼지고기 유통 실태 조사결과

유통 경로별 참여 주체는 매우 다양하지만 한우의 경우 산지조합이 주요 역할을 담당하고 있으며, 돼지의 경우 육가공업체가 그 역할을 담당하고 있는 것으로 조사되었다. 축산농가의 출하 경로 선택 시 주요 고려 사항으로 안정적인 판매처 확보 및 가격 보장 등을 지적하였다. 산지조합의 축산물 반입 경로는 한우의 경우 경매용 수탁사업 비중이 가장 크며, 돼지의 경우 중개용 수탁사업

의 비중이 가장 큰 것으로 조사되었다. 돼지 중개용 수탁사업은 대부분 부분육 가공업체로 반출되고 있었다.

육가공업체는 크게 소비지 부분육 가공업체와 계열화된 육가공업체로 구분 가능하며, 소비지 부분육 가공업체의 소 및 돼지 반입 경로는 중간상인을 통한 위탁 및 직매가 대부분이고, 계열화된 육가공업체(돼지)의 경우 농가로부터 구입 비중이 가장 크며, 그 다음으로 산지조합의 판매 위탁 및 직매로 나타났다. 육가공업체의 반출 경로는 소의 경우 일반정육점에서의 판매 비중이 가장 크고, 돼지의 경우 대형 할인점으로 판매비중이 가장 크게 나타났다.

정육점의 부분육 구매 비중은 한우 22.5%, 돼지 43.2%였으며, 대부분 육가공업체로부터 구입하고 있었다. 지육은 한우의 경우 대부분 중간상인과 농가로부터 구입되고 있었으며, 돼지는 중간상인을 통한 구매비중이 컸다. 고기 판매 경로는 대부분 일반소비자였으며, 그 다음으로 음식점이었다. 대형 할인점의 부분육 및 지육 구매비중은 업체의 판매전략에 따라 차이가 매우 큰 것으로 조사되었다. 부분육의 경우 대부분 육가공업체로부터 구입한 후 자체물류센터를 통해 매장 공급하고 있었으며, 지육은 산지조합, 육가공업체, 그리고 경매를 통해 구입하고 있었다.

소비자 조사결과, 쇠고기와 돼지고기를 대형 할인점에서 구매하는 비중이 큰 것으로 나타났으며, 브랜드 직영점을 확대해 주기를 희망하였다. 소비자가 대형 할인점을 선택한 이유는 축산물 외에 다른 상품 구입이 용이하기 때문이었으며, 브랜드 직영점 확대 희망 이유는 품질이 우수한 고기를 구입할 수 있기 때문이었다.

각 유통 주체를 대상으로 쇠고기 및 돼지고기 유통구조 개선을 위한 과제별 우선순위 조사결과, 한우 및 양돈농가, 산지조합, 도축장 등은 협동조합형 계열화 활성화에 우선순위를 높게 부여하였으며, 정육점은 부정육 판매 단속강화, 양돈농가는 축사시설 현대화 및 기술개발을 통한 생산성 향상에 우선순위를 높게 부여하였다. 그리고 유통 주체 대부분이 직거래 및 부분육 유통 활성화를 주요 과제로 제시하였다.

□ 외국의 쇠고기·돼지고기 유통 관련 제도

가. 일본

일본은 축산물의 가격안정 등에 관한 법률 등을 기초로 축산업 발전을 위한 다양한 정책을 실시하여 왔으나, 2000년대 들어 축산정책의 방향은 가격안정에서 경영안정 중심으로 전환되고 있다. 그동안 육류의 안정적인 공급과 생산자의 경영안정을 위해 육류의 수매 및 방출, 수입관세 조절, 그리고 보조금 지급 등을 통해 육류 및 육용 송아지의 가격안정제도가 시행되어 왔으나 그 효과는 매우 제한적인 것으로 평가되고 있다.

일본의 축산물 가격안정제도는 육류(쇠고기, 돼지고기), 육용 송아지, 낙농을 대상으로 시행되고 있으며, 축산물 경영안정대책으로는 육용우번식경영지원사업, 육용우비육경영안정특별대책사업, 양돈경영안정대책사업, 가공원료유 등 생산자경영안정대책사업 등이 있다. 그리고 육류유통합리화 및 개선종합대책사업과 차액관세제도를 시행하고 있다.

나. 미국

미국에서 축산업은 다른 농산물에 비해 가격 변동성이 낮고, 농가 수익율이 높아 정부의 정책 개입이 매우 적다. 미국의 축산정책은 주로 축산물 유통과정의 투명성 제고, 축산물의 위생·안전성 제고, 그리고 생산농가의 위험관리 등에 초점이 맞춰져 있다. 관련 제도로는 축산물 의무가격보고 제도, 축산물이력추적제, 원산지표시제, 위생 및 안전 관리 프로그램, 그리고 패커의 과점적 행위 방지법(Packer & Stockyards Act) 등이 있다.

축산업 생산에 필요한 사료 곡물에 대한 정부 지원도 축산보조정책에 포함할 수 있다. 미국의 사료 곡물 관련 농가 보조는 유통 용자 프로그램, 직접지불, Counter-Cyclical Payments(가격보전지불), Average Crop Revenue Election (ACRE) Program(수입보전직불제), Disaster Payment(재해지불), Crop Insurance(작물보험) 등이 있다.

이러한 정책들은 사료곡물의 생산량을 증가시키는 효과를 가져와 축산 농가는 낮은 가격으로 사료를 구입할 수 있다. 미국의 경우 축산업에 직접 정부가 지원하고 있지 않지만, 곡물에 대한 보조를 통한 효과가 축산물 생산에 영향을 주고, 축산업의 경쟁력을 높이는 역할을 한다.

다. 유럽

EU의 축산물 유통 관련 정책은 통합된 유럽시장하에서 다양한 식품 문화 유지와 함께 이 시장에서의 식품 안전과 소비자 보호를 그 목적으로 하고 있다 (Alemanno, 2006). EU 국가 대부분이 1990년대 이후 주요 식품 안전 관련 입법 개혁을 해 왔다. 이들 국가들은 2002년 시행된 EU의 「일반식품법(General Food Law: GFL)」과 영국에서 발생한 광우병에 대응하기 위해 국가별로 강화시켜야 할 정책적 요소를 다듬어 식품 안전에 관련된 정책 또는 제도를 시행하였다. 이들 국가들은 주로 위험관리와 푸드체인관리 시스템 정비에 중점을 두고 있다.

□ 물가안정을 위한 쇠고기·돼지고기의 유통체계 개선 방안

가. 쇠고기·돼지고기 가격 안정을 위한 유통 관련 정책 평가

축산물 유통정책의 물가안정 메커니즘을 제시하고 동의율을 조사한 결과, ‘축사시설 현대화 및 기술 개발 등 생산성 증대’, ‘산지조직화(규모화)’, ‘부분육 유통활성화’, ‘모든 전문농장 육성’ 그리고 ‘계열화 확대’ 등의 가격 안정 혹은 가격 인하에 대한 메커니즘의 동의율은 높게 나타난 반면 ‘도매시장 가격 상하한제’, ‘수입축산물 관세 인하’, ‘선물시장 활성화’, ‘송아지 생산안정제’의 물가 안정 메커니즘의 동의율은 상대적으로 낮게 나타났다.

물가안정의 가격 변동성 완화와 전반적인 가격 수준의 인하 측면에서 각각의 정책 중요도를 조사한 결과, ‘협동조합형 계열화 활성화’가 가격 변동성 완

화 측면과 가격 인하 측면에서 가장 중요한 것으로 조사되었고, 산지조직화(규모화)가 두 가지 측면 모두에서 두 번째 순위를 차지하였다. 두 정책 이외에 가격 변동성 완화 측면에서는 ‘민간 계열화’, ‘축사시설 현대화’, ‘부분육 유통 활성화’ 순으로 높은 점수를 부여하였고, 가격 인하 측면에서는 ‘직거래 확대’, ‘민간 계열화 활성화’, ‘부분육 유통 활성화’ 순으로 높은 점수를 부여하였다.

축산물 물가안정 및 유통체계 개선을 위한 축산 관련 정책들을 효율성, 효과성, 시행가능성, 관계자의 수용성 등 4가지 측면에서 평가한 결과로는 ‘협동조합형 계열화 활성화’가 정책의 효율성, 효과성 측면에서 가장 높은 것으로 나타났다으며, 정책의 시행 가능성 측면에서는 ‘축산물 이력제’, 수용성 측면에서는 ‘축사시설 현대화 및 기술 개발 등 생산성 증대’에 각 항목에서 가장 높은 점수를 부여하였다. 협동조합형 계열화 활성화의 경우, 시행가능성과 수용성 측면에서도 전문가들로부터 높은 평가를 받았다.

나. 유통체계 개선의 기본 방향 및 개선 방안

참여주체가 다양한 현행 다단계 유통구조에서 발생하는 문제점을 해결하고 가격 불안정성을 완화하기 위해서는 유통단계를 통합하여 유통 주체의 의사결정 단계를 최소화하는 방향으로 축산물 유통체계가 개선되어야 할 것이다. 이를 위해서는 첫째, 개별농가 중심의 생산 및 출하방식을 산지를 중심으로 조직화하여 생산성 향상과 거래 교섭력을 제고해야 할 것이다. 둘째, 유통 주체별로 분산되어 추진되고 있는 도축, 가공, 배송 기능을 통합시켜 규모의 경제 및 경영효율을 제고할 수 있도록 하는 일관경영체계를 구축해야 할 것이다. 셋째, 안정된 판매처를 확보하고 소비자 Needs 충족과 더불어 소비기반을 확충해 나가야 할 것이다.

쇠고기 및 돼지고기 유통체계 개선을 위한 방안으로 생산단계에서는 ① 산지조직화의 활성화를 위해 지역별 브랜드 및 계열화 사업을 연계하여 추진하는 방식을 적극 고려하고, 조직화된 협업체에 대한 종합지원 및 평가체계가 구축되어야 할 것이다. ② 축산물 생산요소 가격의 안정화를 위해 해외의존도가 매우 높은 사료의 가격 불안정성이 해소되어야 할 것이다. 이를 위해서는 국제

선물거래 전문가 육성, 국내 사료작물 생산량 확대, 그리고 축산농가와 사료회사의 적극적인 참여를 통한 사료안정기금 조성도 적극 검토되어야 할 것이다. 그리고 송아지생산안정제의 탄력적인 운영도 필요하다. 한우두수를 고려한 보장금액의 탄력적 운영이 필요하며, 중장기적으로 송아지 생산비 절감 목표와 연계한 안정기준가격 설정도 검토되어야 한다. ③ 가격의 계절성 완화 및 생산성 제고를 위한 축사시설 현대화 및 기술개발이 필요하다.

도매단계에서는 ① 구조 조정대상 도축장의 부지에 대해서는 용도변경이 가능토록 하여 도축장 구조조정을 촉진하고 지역별 거점 도축장을 육성하여 부분육 유통을 주도하고 지역별로 축산물 유통을 선도하는 기능을 가지도록 해야 할 것이다. ② 돼지고기 선물시장을 활성화하고 쇠고기 시장으로 확대 검토가 필요하다. 이를 위해서는 축산업계의 적극적인 참여를 위한 유인책을 마련하고, 선물상장 기본예탁금 및 증거금의 인하가 필요하다.

소매단계에서는 ① 비선호부위의 재고 비용이 선호부위 가격에 전가되는 현행 가격 구조를 개선하기 위해서는 모듬판매방식 개발 등 비선호부위 소비 촉진을 통한 선호부위 가격 인하를 유도해야 할 것이다. ② 국내 고품질 축산물에 대한 차별적 선호 소비계층의 Needs를 충족하기 위해서는 정부나 공신력 있는 기관에서 인증한 전문 판매점을 통한 고급육 유통채널을 확보할 필요가 있다. ③ 소비자의 편리성을 고려한 브랜드 직영점 종합센터 등 다양한 축산물 직거래모델 개발이 필요하며, 사이버 직거래 활성화를 위한 정육의 표준화와 규격화가 필요하며, 직거래에 필요한 물류, 정산, 품질관리 등의 시스템 구축도 필요하다. ④ 대형 할인점 등 소매점을 중심으로 실시되고 있는 축산물 등급표시제를 일반 음식점 등으로 확대 추진하고 단속도 강화해야 할 것이다.

2. 2차연도 과제 요약

□ 연구의 필요성 및 목적

소비자 물가안정의 필요성에 대한 인식이 확대되면서 축산물의 가격안정을 위한 효과적인 정책 대안 마련에 대한 요구가 높아지고 있다. 축산물 가격 불안정의 원인으로 축산물 수급변화뿐만 아니라 불합리한 유통구조가 자주 거론되고 있으며, 정부의 다양한 노력에도 축산물 수급 및 유통구조에 대한 정보부족으로 축산물 가격 안정 대책에 한계가 있다는 지적이다.

이 연구는 축산물 중 닭고기 및 계란의 수급 및 가격 구조를 분석하고 유통 실태를 조사·분석하여 개선 과제를 도출하며, 유통관련 정책 평가와 외국사례 분석을 통하여 닭고기 및 계란의 유통구조 개선방안을 제시하는 데 그 목적이 있다.

이 연구는 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 계란, 오리고기, 우유, 축산식품(햄, 소시지, 낙농가공품) 시장을 분석대상으로 하며 총 4년에 걸쳐 수행된다. 이번 2차연도 연구는 닭고기와 계란 시장을 분석대상으로 한다.

□ 수급 분석

가. 닭고기

육계 사육 마리 수는 지속적인 소비 증가와 가격 상승으로 증가하고 있다. 육계 사육 연평균 마리 수는 2000년 4,690만 마리에서 2011년 8,190만 마리로 연평균 5.2%씩 증가하였으며, 도계 마리 수는 2000년 3억 9,490만 마리에서 2011년 7억 6,040마리로 연평균 6.1%씩 증가하였다. 육계의 판매 시 출하체중은 2000년 1.55kg에서 2011년 1.45kg으로 낮아졌으며, 사육일수도 동 기간 동

안 38.8일에서 33.6일로 줄어들었다.

닭고기 1인당 소비량은 2001년 7.3kg에서 2011년 11.2kg으로 연간 4.3%씩 증가하였다. 닭고기 총공급량은 2001년 35만 2천 톤에서 2011년 57만 3천 톤으로 연간 5%씩 증가하였으며, 이중 닭고기 수입량은 8만 5천 톤에서 10만 9천 톤으로 2.5%씩 증가하였다. 닭고기 자급률은 2001년 75.9%에서 2007년 86.5%까지 상승하였으나, 국내 조류인플루엔자 발생 등으로 2011년 자급률 81.0%로 다소 하락하였다.

나. 계란

산란계 사육 마리 수는 지속적인 소비 증가와 가격 상승으로 증가하여 왔으나 최근 들어 정체된 상태이다. 산란계 연평균 사육 마리 수는 2000년 5,054만 마리에서 2011년 6,135만 마리로 연평균 1.8%씩 증가하였다.

계란 생산량은 2000년 47만 9,000톤에서 2011년에는 57만 3,000톤으로 연평균 1.6%씩 증가하였다. 1인당 계란 소비량은 2001년 11.1kg에서 2005년 12.1kg으로 증가한 후 2011년 11.7kg으로 감소하였다. 계란 공급량은 2001년 49만 톤에서 2011년 57만 6,000톤으로 증가하였으며, 동 기간 중 자급률은 100%에서 99.6%로 다소 낮아졌다.

□ 가격 분석

가. 닭고기 및 계란 유통단계별 가격과 유통마진

닭고기는 지난 20년 동안 실질 산지가격은 하락한 반면 소비자가격은 상승하여, 닭고기 유통마진은 확대되어 온 것으로 분석되었다. 1991년 1월부터 2012년 9월까지 닭고기 산지가격은 연평균 0.5%씩 하락한 반면 소비자가격은 1.6%씩 증가하여, 닭고기 유통마진은 연평균 4.7%씩 확대되었다.

계란은 지난 20년 동안 실질 소비자가격의 상승률이 산지가격 상승률보다

커 계란 유통마진은 확대되어 온 것으로 분석되었다. 1991년 1월부터 2012년 9월까지 연평균 계란 소비자가격 상승률은 0.5%였으며, 산지가격 상승률은 0.3%로 유통마진은 연평균 0.9%씩 확대되었다. 2000년대 들어 계란 소비자 가격 상승률은 2.8%, 산지가격 상승률은 0.3%로, 계란 유통마진은 연간 0.9%씩 확대된 것으로 분석되었다.

나. 닭고기 및 계란 가격의 계절성

닭고기가격은 2~3월 생산성 저하로 도계물량이 감소하여 가격이 높게 형성되며, 7~8월 복 수요 증가로 출하물량이 증가하며 가격도 강세를 유지한다. 그리고 연중 도계물량은 초복과 중복 수요가 있는 7월에 집중된다. 1991년부터 2011년까지 닭고기 소비자가격 지수는 복 수요 증가로 6월 이후부터 상승하기 시작하여 말복이 있는 8월까지 상승하였다가, 이후 하락하는 계절성을 가진다. 도계지수는 복 수요 대비 6월부터 상승하기 시작하여 초복과 중복이 있는 7월에 연중 최고치를 기록하며, 8월 이후부터 하락하기 시작하여 다소 보합세를 보이다가 2월에 연중 최저치를 보인다.

계란가격은 주로 수요 측면의 요인으로 인해 계절성을 가진다. 계란가격은 추석이 있는 9월에 높게 형성되고, 더위가 심한 여름철 7월에 가장 낮게 형성된다. 1991년부터 2011년까지 계란 소비자가격 지수의 연 평균치를 100으로 보았을 때, 9월 지수가 105이며, 7월 지수는 95로 계산되었다.

다. 닭고기 및 계란 가격변동이 물가에 미치는 영향

소비자물가 지수에서 축산물이 차지하는 비중은 2.1%이다. 축산물 중 닭고기가 차지하는 비중은 0.14%이며, 계란은 0.21%이다. 최근 3년(2009~2011) 소비자물가 지수는 연평균 3.3%씩 상승하였으며, 국내산 닭고기의 기여도는 각각 0.012%p이고 계란 기여도는 0.015%p인 것으로 분석되었다. 외식을 통해 소비되는 삼계탕 기여도는 0.014%p, 튀김닭 기여도는 0.014%p인 것으로 분석되었다. 2011년 계란가격이 18.3% 상승한 경우에도 물가 기여도는 0.0385%p인 것으로 계산되어, 닭고기와 계란가격이 물가지수에 미치는 영향은 매우 작

은 것으로 나타났다.

산업연관분석을 통해 가금가격 변동이 산업부문별 소비자물가에 미치는 파급영향을 분석한 결과, 가금가격의 변동으로 소비자물가에서 가장 크게 영향을 받는 부문은 음식료품과 음식점·숙박업으로 나타났다.

최근 3년간의 구매경험에 기초한 소비자 체감물가의 파급영향 순위를 보면, 닭고기의 물가파급영향이 쌀보다 1.98배 큰 것으로 나타났으며, 계란이 4.15배 큰 것으로 나타났다. 모든 품목의 가격이 30%씩 상승할 경우의 물가파급영향 순위를 살펴보면, 닭고기의 물가파급영향은 쌀보다 0.73배로 낮게 나타났지만, 계란은 1.47배로 큰 것으로 나타났다. 닭고기와 계란의 물가체감지수는 연평균 구입횟수가 많을수록, 1회 평균 구입금액이 클수록 높은 것으로 분석되었다.

□ 닭고기·계란의 유통단계별 가격 인과성과 비대칭성 분석

가. 가격 인과성

1985년 1월부터 2012년 6월까지 월별 닭고기, 쇠고기, 돼지고기 가격자료를 이용하여 닭고기의 대체육류를 동시에 고려한 유통단계별 가격 인과성을 분석하였다. 육류가격 상호간 동시적 인과성 분석 결과 닭고기 시장은 쇠고기 및 돼지고기 유통시장의 영향을 받지 않는 것으로 나타났다. 닭고기 시장에서는 산지가격이 도매가격과 소매가격에 직접적인 영향을 미치고 있는 것으로 나타나 산지가격이 닭고기 가격 결정에 가장 중심이 되는 가격인 것으로 확인되었다. 계란 시장의 경우에는 소매 계란가격의 영향이 도매 및 산지 가격결정에 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 반면, 생산비를 결정하는 요인들 중 국제 옥수수가격을 제외하고 국내등유가격, 육계사료지수 등은 닭고기 및 계란 유통 가격에 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

나. 가격 전달의 비대칭성

여러 단계의 유통경로를 거쳐 최종소비자에게 전달되는 시장의 경우 유통단계 간 가격 전달의 비대칭성이 발생할 수 있다. 가격 전달의 비대칭성 현상이란 유통단계 간에 가격변화의 폭과 조정속도가 일치하지 않는 현상이며, 이는 주로 유통단계별로 시장지배력 차이와 정보의 비대칭성 등에 기인한다.

비대칭적 ARDL 모형을 이용하여 양계산물 시장의 비대칭성 여부를 분석한 결과, 닭고기 시장의 경우 산지가격→도매가격 간 가격 전이는 장단기 모두 대칭적이다. 그러나 도매가격→소매가격의 가격 전이는 장단기 모두 양(+)의 비대칭성이 존재하는 것으로 나타났다. 즉, 단기적으로나 장기적으로 소매가격이 도매가격의 하락보다 상승에 더 민감하게 반응하는 것으로 나타났다. 이와 같은 도매가격→소매가격 간 양(+)의 비대칭성은 장단기 모두 최근 들어 더욱 더 강화되고 있는 것으로 나타났다.

계란 시장의 경우 닭고기 시장과는 반대로 산지가격→도매가격 간 가격 전이에서 장단기 모두 양(+)의 비대칭성이 관찰되었다. 그러나 도매가격→소매가격의 가격 전이는 장단기 모두 대칭적이다. 하지만 최근에는 장단기적 반응에서 소매가격이 도매가격의 하락보다 상승에 더 민감하게 반응하는 양(+)의 비대칭성이 상당히 빠른 속도로 강화되고 있다.

다. 가축질병 파급효과

구제역 및 조류인플루엔자가 육계 및 계란시장의 가격 변동에 미치는 영향을 파악하기 위하여 가축질병 발생 시 과거 실질가격과 VECM 모델에서 추정된 가격과의 차이를 분석하였다.

2000년 구제역(FMD) 발생으로 쇠고기와 돼지고기의 경우 단기적으로는 예측가격 대비 실제가격 수준이 하락한 반면, 대체육류인 닭고기의 가격은 상대적으로 상승한 것으로 파악된다.

2003년 고병원성 인플루엔자(HPAI) 발생으로 닭고기가격은 단기적으로는 하락하였으나, 대략 3개월 이후에는 정상적인 가격 변동 추이를 보이는 것으로

나타났다. 유통단계별로 살펴보면 조류인플루엔자의 충격은 질병발생 1개월 후에 가장 크게 나타나 산지가격 -72.8%, 도매가격 -34.6%, 소매가격 -23.4%의 하락률을 보이고 있다. 그러나 질병으로 인한 충격은 3개월 이후부터는 빠르게 회복되는 모습이 확인되었다.

2008년 고병원성 인플루엔자(HPAI) 발생으로 닭고기의 경우에는 유통단계별 차이가 존재한다. 단기적(2~3개월)으로는 가격하락 효과가 나타나고 있지만 그 이후에는 전 유통단계에 걸쳐 예측가격 대비 실체가격의 상승 추이가 뚜렷하게 나타난다.

2010년 11월 구제역 발생과 12월 HPAI가 발생함에 따라 쇠고기와 닭고기 가격은 하락하는 효과가 나타났으나, 돼지고기 가격은 1개월 후 상승하였다. 닭고기 가격은 3개월 이후 다시 상승추이가 나타나기 시작했다.

□ 닭고기·계란 유통실태 분석과 과제

가. 닭고기 유통실태

닭고기의 유통경로 및 참여주체는 매우 다양하지만, 산지 유통과정에서 계열업체가 주요 역할을 담당하고 있으며, 일부는 산지 유통상인이 그 역할을 담당하고 있다. 닭 및 닭고기가 계열업체를 통해 유통되는 비중은 91%이다. 닭고기 주요 유통 경로는 ① 육계농가→계열업체→대형 유통업체→소비자, ② 육계농가→계열업체→대량수요처, ③ 육계농가→산지유통인→도매상→소매상→소비자로 나타났다.

육계 계열화 사업의 확대로 계열업체가 대형유통업체에 공급하는 물량의 비중은 2008년 25%에서 2011년 36%로 증가하였으며, 닭고기 소매유통에서 대형 유통업체가 차지하는 비중은 2005년 27%에서 2011년 43%로 확대되었다. 닭고기 유통비용은 상승하는 추세이며, 닭고기 유통마진율은 2000년 50.3%에서 2011년 52.1%로 약간 상승하였다.

나. 계란 유통실태

계란의 유통경로 및 참여주체는 매우 다양하지만, 산지 유통과정에서 도매상이 주요 역할을 담당하고 있으며, 일부는 생산자단체가 그 역할을 담당하고 있다. 한국농수산물유통공사(2012)에 따르면 계란이 도매상인을 통해 유통되는 비중은 71%이며, 생산자단체를 통해 유통되는 비중은 9% 정도이다. 계란의 주요 유통 경로는 ① 산란계농가→도매상→소매상→소비자, ② 산란계농가→도매상→대형유통업체→소비자, ③ 산란계농가→(도매상)→대량수요처, ④ 산란계농가→생산자단체→농협유통→소비자이다.

산란계농가들이 전업화 또는 규모화되면서 대형유통업체와 직접 거래하는 물량의 비중은 2009년 7%에서 2011년 10%로 증가하였고, 농가의 직거래 비중이 증가하면서 도매상의 유통 비중은 감소하고 있다. 그리고 계란 소매유통에서 대형 유통업체가 차지하는 비중은 증가하는 추세이다. 계란 유통마진율은 2000년 31.6%에서 2011년 32.3%로 안정세를 보이고 있으나 지역별, 유통경로별로 다소 차이가 있다.

다. 양계산물 유통체계 개선을 위한 주요 과제

첫째, 계란의 품질 차별화 및 등급화에 대한 농가의 인식이 부족하다. 전국 계란생산량의 5% 정도가 등급판정을 받는 것으로 나타났다. 닭고기도 생산량의 8% 정도(약 4,000만 수)가 등급판정에 참여하고 있어 양계산물의 등급판정 활성화를 통한 품질향상 유도가 중요한 과제이다.

둘째, 특정 중량(1.5kg)의 닭고기 소비 편중과 대형 닭 생산이 저조하다. 계열업체 조사 결과, 닭고기 매출에서 통닭으로 유통되는 비중이 60.8%를 차지하고, 부분육 비중은 20.8%에 불과하다. 그리고 닭고기 생산이 통닭 수요에 편중되어 있어 대형 닭(2.5kg) 생산이 부진한 상태이다. 닭 가슴살 등 부분육 수요는 계속 증가하고 있지만, 국내 대형 닭이 부족하여 다양한 가공품 개발에 어려움이 발생하고 있다.

셋째, 양계산물의 직거래 비중이 낮고 양계농가의 거래교섭력이 낮다. 산란

계 농가 조사 결과 계란생산량의 67%가 산지수집상을 통해 유통되고 있었으며, 중소형마트, 대형할인점, 요식업체 등에 직접 출하하는 비중은 10% 미만인 것으로 나타났다. 그리고 계열업체 조사결과 대형유통업체를 대상으로 한 거래 교섭력에도 여전히 한계가 있는 것으로 평가되었다.

넷째, 양계산물 수급의 계절성과 가격이 불안정하다. 닭고기 가격은 2~3월 생산성 저하로 도계물량이 감소하여 가격이 높게 형성되며, 7~8월 복 수요 증가로 가격이 강세를 보인다. 그리고 계란 가격은 추석이 있는 9월에 높게 형성되고, 더위가 심한 여름철 7월에 가장 낮게 형성되는 계절성을 가지고 있어 연중 가격 불안정성이 항상 존재한다. 닭고기의 생산성은 축사환경에 영향을 받기 때문에 축사시설의 현대화를 통한 계절별 생산성 편차를 줄이는 것이 중요하며, 계란의 경우 비수기나 질병발생 등으로 가격이 크게 하락하는 것을 방지하기 위한 계란가공산업의 활성화가 주요한 과제이다.

다섯째, 계열화 확대에 따라 육계 산지가격의 실효성에 한계가 있다. 닭고기 생산량의 약 10%인 생계시장에서 형성된 닭 가격이 계열화 물량인 90%의 도계육 시장에 직접적으로 영향을 미침에 따라 계열업체의 닭고기 수급 및 가격 안정화 추구에 부정적인 영향을 미치고 있으며, 궁극적으로 계열농가에게도 피해가 전가되고 있다.

여섯째, 계란의 냉장보관·수송체계가 미흡하여 상온에서 유통되는 물량이 존재한다. 농가조사결과, 산란계 농가의 냉장보관시설이 43.5%에 불과하고 계란 출하 시 냉장차량 이용비율도 40.1%에 불과하여, 많은 물량이 상온에서 유통되고 있는 것으로 나타났다. 소비자가 계란 구매 시 선택 기준으로 신선도를 가장 중요하게 고려하고 있는 점을 고려할 때 산지, 도매, 소매 전 유통과정에서 보관, 수송과정의 냉장유통체계 구축이 시급한 과제이다.

일곱째, 현행 양계산물 고시가격에 대한 불신과 대표성에 한계가 있다. 대한양계협회에서 양계산물의 거래 기준가격으로 고시가격을 발표하고 있지만 가격의 대표성 측면에서 비판을 받고 있다. 산란계농가 및 육계농가의 60% 이상이 고시가격에 불만족하고, 산지 수집상과 육계계열업체는 90% 정도가 불만족한 것으로 나타났다. 고시가격에 대한 불만족 원인으로 현행 양계산물 고시가

격이 양계산물의 시장 수급상황을 제대로 반영하지 못한다는 비판을 받고 있는 것으로 지적되어, 현행 양계산물 고시가격의 개선방안 모색이 중요한 과제로 부각되고 있다.

□ 닭고기·계란 유통정책 과제 순위조사 및 평가

가. 양계산물 유통정책과 물가안정 메커니즘 평가

닭고기의 경우 ‘수급조절(생산 및 출하조절)’이 닭고기가격을 안정시킬 수 있다는 물가안정 메커니즘에 대한 응답자의 96.2%가 동의하였으며, ‘계열화 확대(계약 거래)’ 94.2%, ‘계사시설 현대화(생산성 증대)’ 88.5%, ‘직거래 확대’ 84.6% 순으로 나타났다.

계란의 경우 계약거래 등 ‘계열화 확대’ 및 ‘계란집하장(GPC)의 기능 강화’가 계란가격을 안정시킬 수 있다는 물가안정 메커니즘에 대한 응답자의 96.2%가 동의하였으며, ‘수급조절(생산 및 출하조절)’이 90.4%, ‘계사시설 현대화(생산성 안정)’ 88.5%, ‘직거래 확대’ 84.6% 순으로 나타났다.

나. 양계산물 유통정책의 상대적 중요도 평가

양계산물의 가격 변동성 완화와 유통비용 절감 측면에서 축산 유통정책의 상대적 중요도를 평가한 결과, 닭고기의 경우 가격 변동성 완화를 위한 정책으로 생산 및 출하조절을 통한 수급조절 정책과 협동조합형 계열화 확대가 중요한 정책으로 평가되었으며, 그 다음으로 계사시설 현대화, 부정육 판매 단속 강화 순으로 중요도가 평가되었다.

닭고기의 유통비용 절감을 위한 정책으로 협동조합형 계열화 확대와 직거래 확대가 중요한 정책으로 평가되었으며, 그 다음으로 계사시설 현대화, 민간 계열화 활성화, 도매시장 개설 순으로 중요도가 평가되었다.

계란의 경우 가격 변동성 완화를 위한 정책으로 계란집하장(GPC) 기능 강화

와 협동조합형 계열화 확대가 중요한 정책으로 평가되었으며, 그 다음으로 부정란 판매 단속 강화, 수급조절, 계사시설 현대화 순이었다.

계란의 유통비용 절감을 위한 정책으로 계란집하장(GPC) 기능 강화와 협동조합형 계열화 확대가 중요한 정책으로 평가되었으며, 그 다음으로 직거래 확대, 민간 계열화 활성화, 부정란 판매 단속 강화 순으로 중요도가 평가되었다.

다. 양계산물 유통정책의 효율성, 효과성, 시행가능성, 수용성 평가

닭고기 유통정책 평가결과, 협동조합형 계열화 확대와 계사시설 현대화가 닭고기 유통에 있어 중요한 정책으로 평가되었다. 협동조합형 계열화 확대는 정책의 효율성, 효과성, 시행가능성 측면에서 가장 높게 나타났으며, 수용성 측면에서는 계사시설의 현대화가 가장 높게 나타났다. 정책의 효율성과 효과적 측면에서는 생산 및 출하 조절 등 수급조절정책과 가격안정제 도입도 높게 평가되었다.

계란 유통정책 평가결과, 계란집하장(GPC) 기능 강화와 계사시설 현대화가 매우 중요한 정책으로 평가되었다. GPC 기능 강화는 정책의 효율성과 효과적 측면에서 가장 높게 나타났으며, 계사시설 현대화는 시행가능성과 수용성 측면에서 가장 높게 평가되었다. 그리고 협동조합형 계열화 확대도 정책의 효율성, 효과성, 시행가능성, 수용성 측면에서 높은 평가를 받았다.

□ 닭고기·계란 정책모형 개발 및 효과 분석

가. 육계 계열화 효과 분석

시간의 흐름(계열화의 진척)에 따라 계열화업체와 비계열화업체 간의 유통마진, 비용, 이윤이 어떻게 변해왔는지를 비교 분석한 결과(aT, 익산-서울 간 자료 이용), 계열화업체의 유통비용은 매해 22원씩 증가하나 비계열화업체는 45원씩 비용이 증가하는 것으로 나타났으며, 계열화업체의 이윤은 매해 12원

씩 감소하는 반면, 비계열화업체는 매해 12원씩 증가하는 것으로 나타났다. 계열화업체는 비계열화업체에 비해 시간의 흐름에 따라 유통마진이 상대적으로 작게 증가하는 것으로 분석되었다.

육계 계열화의 진척으로 산지-도매단계에서 유통비용이 10% 감소하는 경우 산지가격은 0.6~1.8% 상승하고, 도매가격은 0.3~1.2% 하락하며, 소매가격은 0.3~1.0% 하락하는 것으로 나타났다. 그리고 시장균형물량은 0.1~0.5% 증가하는 것으로 나타났다. 그러나 이러한 결과들은 계열화 진척에 따라 계열업체들의 시장지배력이 향상되면 그 효과는 모두 상쇄되는 것으로 나타났다.

나. 광역계란유통센터(광역집하장) 건설 효과 분석

광역계란유통센터(광역집하장) 건립으로 도-소매단계에서 유통비용이 10% 감소하면, 산지가격은 0.3~1.9% 상승하고, 도매가격은 0.2~1.7% 상승하며, 소매가격은 1.0~2.1% 하락하는 것으로 분석되었다. 그리고 시장균형물량은 0.4~1.6% 증가하는 것으로 나타났다.

광역계란유통센터(광역집하장) 건립으로 도매단계와 소매단계의 유통비용이 감소할 경우 사회후생에 어떠한 변화가 발생하는지 분석한 결과, 광역집하장 건립으로 도·소매 간 유통비용이 10% 감소하면, 소비자잉여는 175억~377억 원 증가하고, 생산자잉여는 34억~238억 원 증가하여, 사회전체 후생은 412억~414억 원 증가하는 것으로 나타났다.

다. 정부 가격 안정화 정책 효과 분석

정부가 국내 육계가격 안정화를 목표로 국내 육계가격이 높은 시점(2011년 3월 가정, 최근 3년 중 가장 육계가격이 높았던 달)에 수입량을 10% 증가시키면, 국내산과 수입산의 교차탄성치의 크기(0.2~0.5)에 따라 국내가격은 2.5~8.3% 하락하며, 수입가격은 6.2~8.3% 하락하는 것으로 나타났다. 국내 생산은 단기간에 고정되었다고 가정하였으므로 국내 생산은 변화가 없고, 수입량은 1.7~3.8% 증가한다. 무관세로 수입물량은 추가로 10% 증가하지만 기존의 관세수입물량을 일정부분 대체하여 전체수입량은 1.7~3.8%만큼 증가하는 것으로

로 나타났다.

정부가 국내 육계가격 안정화를 목표로 국내 육계가격이 낮은 시점(2009년 10월 가정, 최근 3년 중 가장 육계 가격이 낮았던 달)에 도계물량 중 5%를 비축하여 육계가격이 높은 시점(2010년 4월 가정)에 방출할 경우, 비축시점의 육계가격은 10.0~16.7% 상승하고, 방출시점의 육계가격은 6.0~8.4% 하락하는 것으로 나타났다.

□ 외국의 양계산물 유통 관련 제도 검토 및 시사점

가. 일본

일본의 계란 유통은 가정 소비와 가공·외식용 모두 GP센터를 경유한다. 산지와 소비지에 위치한 GP센터는 전국에 487개소가 있으며, 계란의 세척, 검사, 선별, 포장 등의 역할을 수행한다. 일본 계란 유통에서 중요한 역할을 담당하는 기관은 JA 전농과 전계련(전국 계란 판매 농업협동조합연합회)이다. JA 전농을 경유하여 유통되는 계란의 양은 20%, 전계련의 계란 유통 비중은 40%로 추정되고 있다(일본 농림수산성, 2009).

일본의 계란 도·소매단계의 유통마진은 90년대 말까지 계속 확대되어 왔으나 2000년대 이후 크게 감소한 것으로 나타났다. 각기 다른 중량과 크기 단위로 발표하고 있는 일본의 계란 도매단계가격과 소매단계가격을 1kg 중량으로 환산하여 추정한 계란 유통마진은 2000년 60.1%에서 2011년 43.7%로 줄어 들었다.

일본의 계란 거래 기준가격은 JA 전농계란(주)의 상장(相場)가격이다. JA 전농계란(주)은 전날의 계란시세를 종합적으로 판단하여 생산자로부터 판매위탁 받은 계란이 완전히 팔릴 수 있는 적정가격을 산정하고, 인터넷 등 매체를 통해 발표한다. JA 전농계란(주)의 상장가격은 일본정부에서 계란 생산자의 경영 안정을 위해 추진되는 ‘계란의 가격차 보전사업’의 표준거래가격 산정의 기준

이 되고 있다.

일본의 닭고기 거래 기준(지표) 가격은 일본경제신문에 게재된 동경시장의 닭고기 정육가격이다. 일본경제신문에 게재된 동경시장 가중 평균가격을 기준으로 전국에 걸쳐 거래현장에서는 거래당사자의 교섭에 의해 닭고기가격이 결정되며, 일경신문 동경시장가격은 브랜드닭이나 큰닭가격 형성에도 영향을 미친다.

일본에서는 양계산업 발전을 위해 다양한 정책 사업을 실시하고 있다. 일본 양계산업의 대표적인 정책으로는 계란 생산자 경영안정대책 사업이 있으며, 여기에는 계란의 가격차보전(價格差補填) 사업과 성계갱신·공사연장(成鷄更新·空舎延長) 사업이 있다. 그리고 일본은 계란의 등급제를 운영하고 있다. 계란의 거래 규격은 중량과 품질에 의해 구분되며, 중량에 따라서는 SS~LL까지 6개로 나뉘고 규격별로 각각 다른 색상으로 표시된다.

나. 미국

미국의 육계산업은 기업집중도가 높아서 육계 시장의 40%를 두 개의 계열화회사(Pilgram's Pride, Tyson Food)가 점유하고 있으며, 상위 20개 회사가 전체시장의 90% 이상의 시장점유율을 차지하고 있다. 미국 닭고기 생산량의 80%는 국내에 유통되며, 20%는 매년 러시아, 중국, 멕시코 등으로 수출되고 있다. 닭고기 생산과 소비는 지난 수십 년 동안 꾸준히 증가세를 보이고 있으며, 1960년에 1인당 소비가 28파운드(12.7kg)이던 것이 2011년에는 83.6파운드(38kg)로 증가하였다.

미국의 계란산업은 중국에 이어 세계 계란시장에서 두 번째 규모이다. 2010년 미국의 전체 산란계마리 수는 약 3억 4천만 마리로 연간 약 910억 개의 계란을 생산하였다. 미국의 산란계산업도 육계나 양돈업과 마찬가지로 계열화방식을 통한 대규모 기업농 및 상업농으로 전환되어, 2007년 175개 농가가 전체 계란 생산량의 95%를 생산하였다. 생산된 계란은 신선란으로 약 540억 개(70%)가 소비되었으며, 할란으로 약 230억 개가 소비되었다. 미국의 국민 1인당 계란 소비량은 2006년에 총 258.1개로 최고점을 찍고, 최근에는 소폭 감소

하는 추세로 2010년에는 1인당 총 247.4개를 소비하였다.

미국의 닭고기와 계란가격은 쇠고기나 돼지고기와는 달리 경매시장이나 선물시장 등에서 결정되지 않고, 공급자와 구매자 간의 가격협상 과정을 통해서 결정된다. 미국 농무부(USDA)는 일별 닭고기와 계란가격을 발표하며, 일별가격은 조지아주 농업국이 매일 개별 계육 가공회사와 유통회사로부터 거래가격을 수집하여 낸 지역별 평균가격이다. 공급자와 구매자는 조지아 농업국에서 발표하는 시장가격을 참고하여 가격을 협상하여 새로운 가격을 형성하게 된다.

다. 시사점

양계산업의 계열화 촉진과 협동조합의 역할 제고가 필요하다. 미국과 일본의 경우 닭고기뿐만 아니라 계란에 있어서도 생산과 유통부문이 상당히 계열화되어 있다. 그리고 일본의 계란과 닭고기 유통에 있어서 농업협동조합이 중요한 역할을 수행하고 있다. 일본 양계산업의 특징 중 하나는 협동조합인 JA 전농에서 양계산물의 기준가격을 제시하고 있다는 점이다. JA 전농 계란기준가격은 일본 내 계란 거래와 정부의 정책 시행에 있어서의 기준가격이 되고 있다. 우리나라의 양계산물 유통 효율성 제고와 대형 소매업체들에 대한 거래 교섭력 제고를 위해 협동조합의 계열화와 역할 제고가 필요하다.

양계농가의 소득안정과 양계산물 수급안정을 위한 노력을 강화해야 한다. 일본은 계란생산 농가의 경영안정과 수급안정을 위하여 계란 가격차보전사업, 성계갱신·공사 연장사업을 실시하고 있다. 우리나라는 객관적이면서도 수급상황을 정확히 반영할 수 있는 양계산물 기준가격설정이 시급하며, 이를 토대로 양계산물 수급 및 가격 안정장치 마련에 대한 노력도 필요하다. 그리고 닭고기와 계란 등 공급과잉과 가격 변동성을 낮추기 위해 정부수매제도를 일정가격 수준 이하로 크게 하락하는 경우에 한해 제한적으로 활용하는 방안에 대해 검토할 필요가 있다.

육계 및 계란 가격의 보고 및 공개가 필요하다. 일본의 경우 일본경제신문을 통해 닭고기 부위별 가격이 공개된다. 동경시장 닭고기가격은 닭고기 유통에 있어 거래의 표준가격이 되고 있다. 미국의 농무부 농업유통국(USDA)에서는

전국 주요 도시와 주요 지역의 닭고기 각 부위별 가격을 매일 수집하여 제공하고 있으며, 계란의 경우도 주요 지역의 크기별 계란가격을 매일 수집하여 제공하고 있다. 따라서 우리나라도 양계산물 거래당사자가 실제거래가격을 보고하고, 이를 통한 거래 기준가격을 제공하는 방안에 대해 적극적인 검토가 필요하다.

육계 및 계란의 등급제를 확대해야 한다. 미국은 육계 및 계란 등을 비롯한 농축산물에 대해 등급제를 체계화하여 진행하고 있다. 현재 우리나라 계란은 중량에 따른 가격구분만 있으며, 계란 품질에 대한 차별화가 정착되지 못하고 있다. GP센터의 계란 등급판정비율은 2009년 5% 수준에 불과하며 등급판정 계란 대부분이 1등급 이상으로 나타나 등급 간 변별력도 낮은 상태이다. 따라서 닭고기와 계란의 등급제가 시급히 정착되어야 한다.

계열화에 따른 불공정 거래를 개선해야 한다. 미국 육계산업의 경우 위탁농가와 계열사 간 불공정 거래가 최근 사회이슈가 되고 있다. 우리나라의 육계산업은 이미 계열화가 완성단계이고, 계란산업도 계열화가 빠르게 진전될 것으로 예상되고 있다. 따라서 축산계열화법의 하위법령에 거래표준계약서를 마련하고, 여기에 불공정 거래를 보완할 수 있는 보다 개선된 계약체계를 마련하여 반영할 필요가 있다.

□ 닭고기·계란 유통체계 개선 방안

양계산물(닭고기 및 계란) 시장은 쇠고기 및 돼지고기 시장과 마찬가지로 유통단계별로 가격의 비대칭성이 존재하는 것으로 파악되었다. 양계산물의 다단계 유통구조에서 발생하는 문제점을 해결하고 가격불안정성을 완화해야 한다. 이를 위해서는 첫째, 유통단계를 축소하거나 통합하여 유통단계별 가격의 연동성을 높여야 할 것이다. 둘째, 수급상황에 따라 소비자가격이 합리적으로 반응하는 선순환구조를 구축해야 한다. 셋째, 유통주체의 의사결정단계를 최소화하는 방향으로 양계산물의 유통체계가 개선될 필요가 있다.

닭고기 및 계란 유통체계 개선을 위한 방안으로 생산단계에서는, ① 양계산

물의 생산성 제고 및 생산요소의 품질 향상이 필요하다. 이를 위해 생산성 향상을 위한 계사시설의 현대화가 적극적으로 추진되어야 하며, 양계농가가 우수한 병아리를 공급받을 수 있도록 병아리 등급제 및 이력제가 도입되어야 할 것이다. ② 양계산물 생산의 산지조직화 및 계란집하장의 기능이 활성화되어야 할 것이다. 우리나라는 전체적으로 집하장의 규모가 영세하고 등급판정 비율도 낮은 수준이기 때문에 산지 GPC를 중심으로 산란계 농가를 조직화하여 계란 GPC를 통한 산지 유통체계 구축이 필요하다. 이를 위해서는 산지 GPC의 차단 방역시설을 강화하고, GPC의 등록제 도입을 의무화해야 한다. 그리고 계란 유통에 있어 GP센터의 고유번호, 농가번호, 생산날짜 등을 표기하여 소비자에게 정확하고 투명한 정보를 제공할 필요가 있다. ③ 양계산물의 냉장유통체계 구축 및 포장유통이 정착되어야 할 것이다. 이를 위해서 산란계 농장에 저온냉장 보관시설 설치를 의무화하고, 산란계 농장 출하 후 모든 유통경로에서 보관과 수송에 대해 저온냉장 보관과 저온냉장 수송을 의무화할 필요가 있다.

도매단계에서는 ① 도계장의 위생관리 강화 및 닭고기 수출 기반을 구축해야 할 것이다. 도계장의 위생관리에 대한 지속적인 기술지도가 필요하며, 중장기적으로 계열업체의 판로확대 및 수급안정 차원에서도 수출시장 확보는 매우 중요하다. ② 양계산물의 가공기능 활성화 및 수요기반 확대가 필요하다. 이를 위해서는 닭고기 가공품 개발이 활성화되어야 한다. 다양한 제품 생산을 통한 소비기반의 확대 및 계절적 수급 불균형의 해소가 필요하다. 그리고 계란 가공기능이 활성화되어야 한다. 가공을 통해 계란의 기능적 특성을 제고하고, 식품업체에 원료로 제공함으로써 수입계란가공품을 대체할 수 있으며, 계란이 과잉생산되었을 경우 난 가공을 통해 수급조절이 가능하여, 계란가격의 변동성을 축소시킬 수 있다. ③ 거점 계란유통센터 설치 및 계란의 분산 기능 활성화가 필요하다. 소규모 GPC의 경우 안정된 출하처 확보에 어려움이 많고, 시설 가동률도 낮아 규모 확대에도 어려움이 발생하고 있다. 따라서 거점 계란유통센터의 설치를 통해 산지의 GPC 및 농가의 계란 분산 기능을 활성화해야 한다. 그리고 거점 계란유통센터는 대형할인점 등 유통업체와 안정된 거래를 지속시키고 거래교섭력도 높일 수 있는 다양한 수단이 강구되어야 한다. 거점 계란유

통센터에서는 산지 GPC에서 등급판정을 받지 않은 계란이 등급판정을 받을 수 있도록 유도하고, 계란의 공급과 구매자 간 거래가 형성됨에 따라 계란가격 형성기능도 기대될 수 있다.

소매단계에서는 ① 계란제품의 유통 이력 정보시스템 구축 및 사이버 직거래가 활성화되어야 할 것이다. 계란의 생산·유통·판매에 이르기까지 제반 정보를 수집(DB)하고 분석하여 관련 정보를 소비자에게 제공할 수 있는 이력 시스템 구축이 필요하다. 계란의 이력정보 체계 구축과 함께 산지 GPC의 사이버 직거래를 통해 소비자가 계란을 안심하고 신속하게 구입할 수 있는 주문·배달 체계가 구축되어야 하며, 이를 통해 유통비용이 절감될 수 있도록 사이버 직거래의 활성화 방안도 모색되어야 할 것이다. ② 부정육(부정란) 판매 단속의 강화 및 원산지 표시제가 정착되어야 할 것이다. 축산물 원산지에 대한 표시 위반 행위는 국내산 축산물 수요를 위축시키고 가격형성에 부정적인 영향을 미친다. 축산물 원산지 표시제의 조속한 정착은 국내산 축산물의 수요기반 구축과 가격안정 차원에서도 매우 중요하다. 축산물 원산지 표시제의 조속한 정착을 위해 축산물 원산지 표시제에 대한 단속을 강화시켜 나갈 필요가 있다.

마지막으로 가격결정 단계에서는 양계산물 거래 기준가격의 개선 및 대표성이 확보되어야 할 것이다. 현재 우리나라의 경우 대한양계협회에서 발표하는 고시가격이 있으며, 농협 산지가격, 계육협회 고시가격 등 다양한 가격이 존재하지만, 모두 양계산물 거래 기준가격으로서 신뢰도는 높지 않은 상태이다. 양계산물 기준가격의 신뢰도를 제고하기 위해서는 생산자 중심의 난가고시위원회는 유통업자, 소비자단체 등을 포함하여 수급상황을 제대로 반영할 수 있도록 확대·개편되어야 할 것이며, 산지닭가격 고시 위원회는 도계육가격 고시위원회로 전환하고 생산자, 유통업자, 소비자단체를 포함하여 수급상황을 반영할 수 있도록 해야 할 것이다.

3. 3차연도 과제 요약

□ 연구의 필요성 및 목적

축산물이 전체 물가에서 차지하는 비중은 매우 작다. 하지만 축산물은 생활 필수품으로 구입 빈도가 높고 수급에 있어 단기간 변동이 많아 소비자가 느끼는 물가 체감도는 상대적으로 높은 것으로 인식되고 있다.

유통구조의 편중성과 복잡한 유통구조도 가격 불안정의 원인이 되고 있다. 이 연구의 대상인 우유와 오리고기의 경우에도 마찬가지이다. 우유는 가격이 시장의 수급상황을 반영하지 못하고 있으며, 오리고기 또한 협회의 고시가격이 시장의 수급상황을 제대로 반영하지 못하고 있어, 가격형성 과정에 대한 불신이 높은 상태이다.

소비자물가 안정의 중요성과 필요성에 대한 인식이 확대되면서 우유와 오리고기의 가격안정을 위한 효과적인 정책대안 마련에 대한 요구가 높아지고 있다. 우유의 경우 효율적인 집유방법과 가격결정 방식에 대한 논란이 지속적으로 발생하고 있으며, 오리의 경우 유통구조 전반에 대한 정보를 파악하는 데에는 한계가 있다.

따라서 이 연구에서는 우유와 오리고기를 대상으로 수급구조와 가격결정체계를 분석한 후, 다양한 정책(안)의 효과를 측정할 수 있는 시뮬레이션 모형을 개발하고, 유통실태의 분석과 개선과제 도출을 통해 축산물의 가격안정을 위한 유통구조 개선 방안을 제시하는 데 목적을 두었다.

□ 연구 내용 및 방법

이 연구에서는 제1부 낙농부문에서 우유 수급 및 가격구조 분석과 우유 유통실태 분석 그리고 우유 유통정책 과제 순위조사 및 평가를 통해 주요 과제를

도출하고, 주요 정책 및 환경의 변화가 수급 및 가격에 미치는 영향을 분석하였다. 아울러 외국의 관련 제도를 살펴본 뒤, 그 결과를 토대로 우유 유통체계 개선 방안을 제시하였다. 제2부 오리부문에서도 마찬가지로, 자료의 제약 때문에 심층 분석에는 미치지 못하였지만, 유사한 연구 절차를 통해 개선 방안을 제시하였다. 여기에서는 1부에서 우유에 대해, 2부에서는 오리고기에 대해 분석 결과와 정책 방안을 각각 제시하였다.

■ 제1부 우유

□ 수급 및 유통체계

원유의 수급상으로는 2003년 이후 음용유 소비량이 감소 추세로 전환되었으며, 원유의 공급과 수요는 계절성이 있어 연중 수급 불균형이 발생하는 것으로 밝혀졌다.

FTA 발효 또는 추진 국가 중 국내 유제품 시장에 영향을 미칠 수 있는 나라는 EU, 미국, 호주, 뉴질랜드 등이다. 금후 점진적인 관세철폐와 관세할당(TRQ) 제공으로 이들 국가로부터의 유제품 수입이 점차 증가할 전망이다. 호주와 뉴질랜드는 치즈, 탈지분유, 조제분유를 주로 수출하는 국가이기 때문에, 이들 국가와의 FTA가 체결되면 유제품에 관한 한 미국이나 EU와 유사한 양허 수준이 될 전망이다.

유통 측면에서 보면, 대형마트의 백색우유 점유율이 50% 정도로 크며 지속적으로 대형마트 위주로 전환되는 추세이다. 우유의 유통단계별 가격구조를 분석한 결과, 소비자가격 중 원재료비는 43.0%, 제조경비는 25.2%, 유통비는 31.8%의 구성을 보였다. 그 가운데 제조 및 유통비용이 57%로, 우유소비자가 가격에서 차지하는 비중이 높은 것으로 나타났다.

□ 낙농정책 및 제도 현황 분석

정부는 2013년 4월의 농산업선진화대책에서 첫째, 낙농진흥회의 기능을 개편하여 중앙낙농기구의 역할을 맡기고, 둘째, 생산·공급단계 수급관리로 안정적인 원유 수급조절 체계를 구축하며, 셋째, 가공원료유 지원사업으로 계절 잉여물량에 대해 생산비수준을 보전하고, 넷째, 생산성 향상을 위한 육성우 전문목장을 설립하며, 쿼터뱅크를 운영하고, 낙농도우미 지원사업도 전개한다고 발표하였다. 그러나 낙농산업 선진화대책에는 전국단위 쿼터를 축으로 하는 원유 수급조절에 대한 구체적인 부분이 누락되어 있다. 2014년 1월부터 유단백질이 새로운 유대산정체계에 포함되지만, 유단백 가치 산정에 있어 정밀한 분석이 결여되어 있다.

□ 우유의 물가 파급영향 분석

Bradley-Terry 및 Logistic regression 모형을 이용하여 주요 낙농제품의 가격변동에 대한 소비자의 체감물가를 분석한 결과, 최근 4년 동안의 소비자물가는 평균적으로 약 2.98%의 증가율을 보였으며, 주요 농축산물에 비해 낙농제품이 상대적으로 수급에 영향을 적게 받는 것으로 분석되었다.

우유의 최근 4년간 총소비자물가지수의 상승에 대한 기여도 분석 결과, 우유의 기여도가 다른 주요 농축산물에 비해서도 가장 높게 나타났다. 대도시 및 수도권에 거주하고 있는 가정주부 550명을 대상으로 소비자 설문조사를 실시하여, 주요 낙농제품의 가격변동에 대한 소비자의 체감물가를 분석하였다. 추정 결과, 모든 품목의 승산비가 1보다 컸기 때문에 쌀보다 체감물가에 대한 영향도가 크게 나타났다. 또한, 소비자가 물가를 체감하는 요소에는 생필품적 인식과 더불어 가격변동 및 총지출금액 등에 의한 종합적인 영향이 함께 작용한다는 것을 밝혔다. 따라서 정부는 가격변동 폭을 줄일 수 있는 물가정책과 더불어 생필품에 대해서는 더욱 관심을 가지고 물가의 안정화를 도모해야 할 것이다.

□ 낙농제품에 대한 가구의 수요패턴 변화 분석

「가계동향조사」(1990~2012) 데이터를 가지고 낙농제품의 소비자 수요패턴 변화를 분석하였다. 분석방법으로는 PS-AIDS 모형을 사용하여 인구통계학적 특징들의 수요에 대한 영향을 모형화하였다. 분석 결과, 유제품의 소득탄력성은 0.8654로 비교 대상 9개 품목 중 7번째의 크기를 보여, 타 품목에 비해 상대적으로 소득변화에 덜 민감한 필수재적 성격을 가지는 것으로 나타났다. 한편, 유제품의 보상 가격탄력성은 -0.49로 분석되었다.

연령별 소득탄력성 분석을 통해 30대 초중반보다 30대 미만이 소득탄력성이 더 큰 것으로 확인되었다. 30대 미만의 젊은 층과 노년층에 타깃을 설정하여 차별화된 제품으로 마케팅하는 것이 필요하다는 의미이다. 한편, 소득에 따른 소득탄력성 변화는 그리 크지 않음을 함께 밝혔다. 시기적으로는 1990년대에 비해 2010년대에는 소득탄력성이 지속적으로 커지고는 있으나 전 기간에 걸쳐 소득탄력성이 1보다 낮은 필수재적 성격을 보였다.

□ 해외 우유 유통관련 제도 및 시사점

일본과 미국의 우유 유통관련 제도 조사 결과, 우유 생산비 절감과 경영안정 장치를 통해 유제품가격을 안정시키고 있었으며, 집유일원화 또는 광역화를 통해 유통비용을 절감하고 전국단위의 수급관리를 실시하고 있었다. 또한, 치즈·발효유 등 국내산 유제품 시장이 활성화되어 있었고, 유제품가격 의무 보고 프로그램을 통해 투명성과 경쟁도를 높이고 있었다. 우리나라에도 이 같은 정책 도입을 위한 검토가 필요하다는 것을 시사한다.

□ 우유 정책모형 개발 및 효과 분석

정책 및 환경변화에 따른 수급에의 영향을 분석하기 위해 시뮬레이션 모형을 개발하고 시나리오별로 효과를 계측하였다. 시유 자체 가격탄력성은 -0.43

으로 나타났으며, 유단백을 고려한 원유가격 산정으로 인한 원유수취가격 변동을 분석한 결과, 쿼터 내 농가원유수취가격이 2% 상승한 경우를 가정할 때 우유 소비자가격은 1% 인상되고 우유소비량은 0.4% 감소하는 것으로 나타났다.

각종 음료 등 우유 대체제가 증가하는 추세가 지속되고 있기 때문에 이의 영향을 분석해 본 결과, 우유 소비량이 1% 감소했다고 가정하면 쿼터 내 시유용 사용량이 1% 감소하고 가공용 사용량은 5.7% 증가하는 것으로 나타났다.

전국 단위 수급물량 조절기구가 생긴다면 유가공업체들의 시장지배력 행사에 일정 부분 제약이 가해질 수 있다. 유업체의 시장지배력이 축소되면 우유 소비자가격은 하락하고 우유 소비량은 증가하는 것으로 분석되었다. 이 경우 소비자 후생은 증가하고 가공유통 분야의 후생은 감소하며 생산자 후생은 변화가 없어 사회 전체적으로는 후생 증대가 발생할 것으로 나타났다.

□ 우유 유통체계 개선을 위한 정책 평가

현행 유업체별 집유체계는 비용 측면에서 비효율적이라는 문제를 제시하였다. 다만, 그 실행 가능성에 대해서는 한계가 있다는 점도 함께 지적하였다. 또한, 유업체별로 제품 차별화를 시도하고 있으나 우유시장은 제품의 대체성이 큰 시장이라는 분석 결과에 의해 수급불균형으로 쿼터 조정의 필요가 발생했을 때 조정이 어려울 수 있다는 점을 지적하였다. 원유기준가격연동제는 올해 합의되어 처음 시행되는 정책으로 아직 특별히 문제가 나타나지는 않고 있지만 가격조정의 유연성을 높일 필요가 있음을 강조하였다.

가. 가격안정화 및 소득안정화에 대한 소비자 의견 분석

대도시 및 수도권에 거주하는 소비자(주부) 550명을 대상으로 가격안정화 및 소득안정화에 대해 소비자 의견을 분석한 결과, 소비자는 가격하락에 따른 소득 또는 가격 보조가 농가소득의 보전을 통해 국내 농업 생산기반의 유지에 기여할 수 있을 것으로 기대하고 있는 것으로 나타났다.

나. 낙농산업 정책 평가

학계, 업계, 정부의 전문가 45인을 대상으로 11개 주요 낙농산업 정책을 평가하였다. 유지방과 유단백 가치에 대한 평가 결과, 유지방 : 유단백 가치의 비율은 42.7 : 57.3으로, 유지방보다는 유단백질에 대한 가치를 더 높게 보고 있어, 원유가격 산정체계에 유단백질을 도입하는 근거를 마련하였다.

우유 수급안정을 위한 정책의 중요도 평가를 위해 제시한 11개 주요 정책 모두 우유 수급안정을 위해 평균 이상의 중요도가 있는 것으로 조사되었다. 가장 중요한 정책으로는 ‘전국단위 쿼터제’가 선택되었으며, 다음으로 ‘쿼터제 및 잉여원유 차등가격제’, ‘위생·용도별 가격 차등제’, ‘원유가격 연동제’ 등으로 나타났다. 한편, 우유 유통비용 절감을 위한 정책 중요도 평가 결과, ‘집유선 일원화’가 가장 중요한 정책으로 선택되었으며, 다음으로 ‘시설 현대화’와 ‘위생·용도별 가격 차등제’의 순이었다. 종합 평가에서는 현재 시행 중인 정책 중 ‘쿼터제 및 잉여원유 차등가격제’는 효율성, 효과성 측면에서 가장 높은 점수를 받아 전체 평균에서도 가장 높은 평가를 보였다. ‘원유가격 연동제’도 효율성과 정책 대상자의 수용성 측면에서 가장 높은 점수를 받고 전체 평균에서도 가장 높은 평가를 받았다.

□ 우유 유통체계 개선 방안

경쟁체계 구축을 위해 집유일원화 또는 광역화와 유제품 공동배송센터 구축 그리고 유업체의 소매가격 간섭에 대한 법적 규제 및 단속 및 모니터링 강화 등을 통해 우유 시장의 경쟁체계를 구축하는 방안을 제시하였다. 아울러 유제품 가격 의무보고제 도입에 대한 검토를 권유하였다.

가격체계 개선을 위해 원유의 위생·용도별, 성분별, 계절별 가격차등제 적용을 제시하면서, 각각의 적정차등가격 수준을 함께 제시하였다. 위생·용도별 적정차등가격 수준은 수급안정을 목표로 하는 경우 원유 리터당 음용유용과 유제품용이 각각 980원, 482원으로 계산되었으며, 농가소득 보장을 목표로 하는 경우 유

제품용 가격이 리터당 705.7원(생산비의 90% 수준)일 때 음용유용은 889원이 적정한 것으로 제시되었으며, 634.6원(경영비 보상)일 때 음용유용은 919.5원이 적정한 것으로 계산되었다. 성분별 적정 차등가격 비율은 유단백가격이 유지방가격보다 함유량 1% 증감에 따라 1.13(전문가 조사)~3.85배 차이(유지방과 유단백 간의 관계 기준) 정도인 것으로 나타났다. 한편, 계절별 적정 차등 수준은 1~5월에는 기준가격을 13.3% 인하하고, 6~12월에는 기준가격을 9.5% 인상하는 것이 적정하다는 것을 밝혔다. 차등정책의 효과를 높이기 위해서는 집유일원화 또는 광역화와 농가수취가격 공동정산제 도입이 중요함을 함께 제시하였다. 이와 관련하여 현행 유업체 쿼터제를 전국단위 쿼터제로 전환하여야 한다는 것과 이를 위해 중앙낙농기구의 기능이 필요함을 강조하였다. 이 밖에도 수급균형을 유도하기 위해 효율적인 자조금 홍보 활동과 가공유지원 사업의 효율성 개선 및 강화 등의 정책을 함께 제시하였다.

■ 제2부 오리고기

□ 오리고기 수급 및 가격

가. 수급 현황

국내 생산량은 지난 12년(2001년 대비 2012년) 동안 3배 이상 증가하였고, 오리고기 수입은 국내 전체 생산량의 1% 미만이다. 오리고기 가격은 봄 행락철과 여름철 복 수요 등 수요요인에 의해 계절성을 가지며, 초복과 중복이 있는 7월에 연중 최고치를 기록하고 2월에 최저치를 나타낸다.

나. 가격 인과성

2009년 1월부터 2012년 12월까지의 월별 새끼오리, 도매 신선육, 소매 오리고기가격 자료로 Johansen의 공적분 관계를 바탕으로 한 오차수정모형을 통해

그랜저 인과관계 분석과 DAG 기법을 이용하여 인과성 분석을 시도하였다. 새끼오리, 도매 신선육, 소매 오리고기 가격변수 모두 안정적이지 못한 것으로 나타났다지만, 모든 차분변수는 안정적으로 전환되는 것으로 나타났다. 따라서 새끼오리, 도매 신선육, 소매 오리고기 가격의 인과관계를 살펴보기 위해 차분된 (differenced) VAR 모형을 이용하여 분석하였다.

동시적 인과성 분석 결과, 산지가격과 도매가격 사이의 상관관계가 큰 것을 확인할 수 있었으며, 도매가격과 산지가격의 움직임이 상대적으로 밀접함을 알 수 있었다. DAG 분석 결과, 도매가격이 산지가격과 소매가격의 주도가격인 것으로 나타났다. 소매단계의 가격과 도매 및 산지가격 간 상관관계는 상대적으로 약한 것으로 분석되었다. 나아가, 시간상 인과성을 살펴보기 위해 Block Exogeneity Wald Test를 이용하여 그랜저 인과성 검정(Granger Causality)을 수행하였다. 분석 결과, 산지가격은 5% 유의수준에서 도매가격(FDP)에 의해 영향을 받는 것으로 나타났지만, 소매가격의 경우는 다른 변수에 영향을 받지 않는 결과를 보였다.

다. 가축질병(HPAI)이 유통단계별 가격에 미치는 영향 분석

고병원성 조류인플루엔자(HPAI)가 유통단계별 가격에 미치는 영향을 분석한 결과, HPAI는 단기적으로는 질병 발생으로 인한 소비위축이 발생하지만, 몇 개월 후에는 매물처분으로 인한 공급감소와 소비회복으로 인해 가격이 상승하고, 이로 인해 업계의 투자가 확대되어 공급이 과잉되는 과정이 반복됨을 발견하였다. 따라서 질병 발생 시 단기적인 소비위축에 따른 충격뿐 아니라 이후 공급부족과 소비회복에 따른 가격의 폭등, 이후 업계의 과잉투자로 인한 공급 과잉까지 전반적이고 주기적인 수급대책 마련이 필요하다는 점을 제시하였다.

□ 오리생산 및 유통 실태 분석과 과제

가. 오리산업의 계열화 현황

오리 계열화 업체는 17개 업체가 있으며, 육계보다는 시장의 과점화가 아직 낮은 편이다. 계열화 매출 상위 업체에 대해 계열화 정도 설문조사를 실시한 결과, 조사대상 업체가 사육 및 가공, 판매 단계의 계열화 및 부분계열화는 이루었으나, 상대적으로 종오리, 부화, 사료 및 외식단계의 계열화 정도는 미흡한 것으로 나타났다.

오리가격과 오리 도압마릿수의 관계를 분석한 결과, 2007년까지는 오리가격과 도압마릿수가 함께 움직이는 모습을 보이고 있지만, 2008년 이후에는 오리가격이 도압마릿수에 비해 3~5개월 선행하는 모습을 보이다가 2011년 이후 반대로 움직이는 모습을 보였다. 도압마릿수와 시장집중도를 나타내는 허핀달-허쉬만 지수(HHI)가 반대로 움직이는 모습을 보였는데, 이는 시장의 물량이 많아질 경우 규모가 작은 업체들의 물량이 많아지기 때문이며, HHI가 3~4월에 높아지는 모습을 보이는 것은 오리가 이 시기에 규모가 큰 업체를 중심으로 많이 출하되기 때문이라는 분석 결과가 나왔다. 또한, HHI가 최근 점차 그 변동폭이 커지는 것은 2011년 HPAI 이후 공급과잉으로 인해 업체별로 물량변화가 많아졌기 때문이며, 2010년과 2011년 상반기 오리 신선육가격과 HHI가 함께 움직이고 있는 이유는 이 시기 규모가 큰 계열업체를 중심으로 시장지배력이 확대되었기 때문으로 분석되었다.

계열화 업체의 품질 향상을 위한 조치로 대부분 HACCP 적용을 하고 있지만, 품질관리 시스템인 ISO 9001을 적용 중인 업체는 드문 것으로 조사되었다. 오리 계열화 업체와 일반 농가의 생산비를 비교해 본 결과, 계열화 농가의 연간 소득이 단독경영 농가보다 낮은 데도 불구하고 계열화 사업에 참여하는 농가 비율이 훨씬 높은 이유는 시장상황과 상관없이 수수료 수입을 통해 안정적인 농가 경영이 가능하기 때문인 것으로 나타났다.

나. 오리고기의 유통 실태

2013년 7월부터 9월까지 3개월에 걸쳐 계열업체 15개 업체 중 9개 업체, 유통업체 31개소, 부화농가 31호, 사육농가 158호를 대상으로 오리고기의 유통실태 조사를 실시하였다.

① 농가

설문조사에 응한 농가의 1회전 기준 평균 사육규모는 1만 6,529마리이며, 사육시설 형태별로는 비닐하우스 형태가 61%로 나타나 방역관리에 문제가 있음을 확인하였다. 오리농가는 사육이 비교적 쉽고 계열업체와의 사육 수수료 계약을 통해 기대 수익에 대한 불확실성을 줄일 수 있다는 장점 때문에 오리 사육을 선택하고 있음을 밝혔다.

계열업체의 계약 내용 미준수(66.7%), 계약서 내용에 대해 불만족(84.2%)하였으며, 불만의 이유는 계열업체에 유리, 업체의 계약불이행에 따른 신뢰손상 등이었다. 표준계약서의 필요성에 대해서는 대다수(94.7%)가 긍정적으로 응답하였다. 특히, '농가 지원조건'에 대해 불만족도가 가장 높았으며, '사료가격', '서비스 품질'에 대해서도 불만족도가 높았다. 계열업체의 사육수수료(위탁수수료) 정산방식에 대해서도 70% 정도가 불만족하였다. 조사 결과에 의하면 오리 사육농가들은 사육수수료 정산에 있어 가격정산과 해당 대금의 입금까지 오랜 시간이 소요되는 것에 대한 불만이 매우 크며, 수수료의 적정성 여부에 대해서도 불만이 큰 것을 알 수 있었다.

② 오리 유통·가공업체

최근 3년간 계열업체로부터 구매하는 비중이 꾸준히 증가하고 있음이 밝혀졌다. 오리 구입으로부터 판매까지 걸리는 유통기간은 평균 6.6일(최단 1일~최장 20일)이었으며, 오리협회에서 제공하고 있는 가격 정보에 대해서는 대부분 자체적인 가격 산정에 적극적으로 이용하지 않지만, '신뢰도'와 '대표성' 항목에 있어서는 다소 긍정적이었다.

③ 오리 계열업체

총 10개의 오리 계열업체를 조사한 결과 대부분 사료생산 능력은 거의 없었으며, 판매경로는 대리점(통오리의 경우 43.2%)과 도매상(32.5%)에 편중되어 있었다. 계열업체들의 2012년 기준 1일 평균 도압능력은 평균 3만 4,000수 규모이며, 평균 가동률은 성수기(5~8월) 91.6%, 비수기(9~4월) 79.7%였으며, 도압장을 보유하고 있는 오리 계열업체들의 자체물량 도압 비율은 73.5% 정도였다. 위탁 도압 수수료 지출 비용은 마리당 1,000~1,100원(토치 추가 수수료 200~220원) 정도였다.

농가 평가방식은 대부분(80%) 절대평가를 채택하고 있었으며, 채택의 이유로는 ‘회사의 운영방침’과 ‘생산성 향상’, ‘정산방식의 편의성’ 등이었다. 상대평가를 운영하고 있는 업체의 경우에는 ‘생산성 향상을 위해’라는 응답이 가장 많았다.

압도적인 비율로 표준계약서의 필요성을 제시한 농가와는 달리, 계열업체에서는 60%만이 필요성을 인정하여, 거래주체 간 입장 차가 큼을 보였다. 가격산정 방법에 있어서도 60%만이 현행 마리단위 정산방법에서 중량단위 정산으로 전환하는 데 찬성하였다. 중량단위 가격산정에 반대하는 이유로는 ‘이미 시장에 마리단위 개념이 정착되어 있어 혼란 발생 우려’ 등이었다.

다. 오리 계열농가 사육성과 평가 방식

오리협회에 계열회원으로 등록되어 있는 6개 사의 위탁사육 계약서를 조사하여 평가방식에 대해 비교 분석을 해 보았다. 조사된 6개 업체의 출하가격은 업체별로 큰 차이가 없지만, 출하가격이 높은 업체일수록 농가에게 지급되는 성과금이 상대적으로 적었으며, 생산성이 우수한 농가에게 유리하게 구성되어 있었다. 페널티에 대한 과중한 부담, 이동 중 사압 발생 시 비용을 농가에 전가 등으로 농가와 계열업체 간 불신도 상당히 높았으며, 일부 업체에서는 계약서 대로 업무를 추진하고 있지 않아 상대적 약자인 농가 입장에서는 손해를 볼 수밖에 없는 구조인 것으로 조사되었다. 육성성과금은 3개 계열업체에서 시행 중이었으며, 마리당 800~1,000원 수준이었다. 업체별 위탁 사육계약서를 기준으

로 ‘오리사육 기준표’를 작성한 결과에서도, 사육농가의 사육성적이 좋지 못할 경우에는 농가가 손해 보기 쉬운 구조로 되어 있음이 확인되었다.

라. 오리고기 유통체계 개선을 위한 주요 과제

각 유통단계별 주체들에 대한 조사와 분석 결과는 다음과 같은 시사점을 보여주었다. 첫째, 사육 지급 기준표 내용 자체로는 업체와 사육농가 간의 불공정 거래가 발생한다고 단언할 수 없다. 그렇지만, 사육농가와 계열업체 간의 문제는 사육 수수료 정산 지연, 사육마릿수 및 회전수 미보장 등의 계약 불이행과 정산과정에서 발생하는 계열업체 - 사육농가 간 불신 그리고 사육 지급 기준표 변경 시 계열업체 - 사육농가 간 협의가 아닌 업체의 일방적인 통보 등의 문제가 있었다. 첫 번째 문제의 경우 표준계약서(안)에 명시되어 있지만 상대적으로 약자의 입장인 농가가 요청하기 매우 어려운 현실이지만, 두 번째 정산과정에 대해 표준계약서상 농가 참여방법 등을 명시하여 계열업체와 사육농가 모두 신뢰할 수 있는 투명한 정산이 이루어질 수 있도록 해야 할 것이다. 세 번째 문제점 역시 표준계약서에 사육 지급기준 변경 시 농가와 협의가 먼저 이루어져야 한다는 내용을 추가적으로 포함시켜야 할 것이다.

사육농가와 계열업체가 서로 상생할 수 있는 표준계약서를 만들어야 하며, 필요하다면 제작과정에서 생산자의 이익을 대변할 수 있는 오리협회 이외의 생산자단체가 농가의 입장을 좀 더 대변하는 것이 필요할 수도 있다. 또한 계약의 명확한 이행을 위한 제도적인 장치가 마련되어야 할 것이다.

오리고기 유통체계 개선을 위한 주요 과제 중 계열화로 인한 문제로 불공정한 거래에 노출될 가능성이 높다는 점이 지적된다. 계열화로 인한 문제점들은 크게 평가방식, 정산지연, 정산방식의 불신, 사육지급 기준표 변경 시 협의 문제, 병아리 품질 문제, 사료의 질 및 공급 문제, 회전수 보장 문제, 서비스 품질, 농가지원 조건 등이 있다. 아울러, 오리 수요와 공급의 계절성을 줄임으로써 시장의 불확실성을 줄이고 가격을 안정시킬 필요가 있다.

오리고기의 외식수요 편중 현상이 문제로 지적된다. 오리고기를 가정에서 선호하지 않는 이유로는 요리가 다양하지 못하고 타 육류에 비해 비싸기 때문이

라는 응답이 많았다. 오리산업의 지속성장을 위해서는 가정에서 할 수 있는 다양한 오리요리의 개발이 필요하며, 가격형성의 투명성을 높일 필요가 있다. 그 뿐 아니라 오리고기가격의 이용성, 신뢰성, 대표성에 대한 조사 결과 유통업체와 계열업체 모두 긍정적인 응답과 부정적인 응답으로 갈리어 업체 간 이견이 큰 것으로 평가되었다. 대다수가 신뢰하여 이용할 수 있는 대표성이 높은 가격체계가 필요하다.

오리고기 등급화는 2011년 11월 21일부터 시행되었지만 아직 일부 자발적 참여기업만이 시행하고 있다. 오리산업의 전반적인 발전을 위해서는 전 업체로 등급제를 확대할 필요가 있다. 또한 계열사 내에서의 불공정거래를 견제할 수 있는 표준계약서 정비 등 제도적 장치가 필요하다. 이외에도 낮은 도축장 가동률과 위생적인 생산시설 부족, 오리고기 규격화, 도매 및 소매가격 부재 등의 문제점들이 존재한다.

□ 오리산업 유통정책 평가 및 계열화 효과 분석

가. 오리산업 유통정책 평가

축산전문가 54명을 대상으로 조사하여 오리고기 가격변동성 완화와 관련된 정책을 평가한 결과, 가장 중요한 정책으로는 ‘규격화’가 선택되었다. 이어 ‘직거래 확대’, ‘표준계약서 도입’, ‘수급 조절’ 등의 순으로 나타났다. 오리고기 관련 정책에 대해 종합적으로 평가한 결과, 정책비용 측면에서는 수급조절 정책과 시설 현대화, 도매시장 도입 등이 높은 평가를 받은 반면, 정책의 효과나 시행가능성, 수용성 측면에서 계열화 확대 정책이 높은 평가점수를 받았다.

나. 오리산업 계열화 효과 분석

오리산업의 계열화 진전이 시장가격에 미치는 시장지배력 증가의 효과를 계측하고, 유통마진에 미치는 영향을 분석하기 위해, 2006년부터 2012년까지의 월별 자료를 가지고 신산업분석론(NEIO)에 입각한 3SLS 방법을 이용하여 분

석하였다. 먼저, 계열화 추정 결과, 오리 도매시장의 수요탄력성은 -0.298로 추정되었으며, 쇠고기와 돼지고기, 닭고기 등 대체육류가격의 변화에 따른 오리 도매수요의 탄력성은 각각 0.34, 0.14, 0.25로 나타났다. 오리고기의 소득탄력성은 5.667로 추정되어, 최근 소득의 증가에 따라 건강식품으로서의 오리고기의 수요가 꾸준히 증가하고 있음을 반영하였다. 한편, 오리고기의 시장구조는 과점시장인 것으로 분석되었다.

오리산업의 수평계열화 효과를 측정한 결과, 오리시장의 시장집중도가 0.01 증가할수록 오리 계열업체의 마진율은 0.025%p가 증가하는 것으로 나타났으며, 앞으로도 수평계열화의 유인이 지속적으로 존재함을 밝혔다. 이 같은 분석 결과는 오리 계열업체가 수평계열화를 지속적으로 추진할 유인을 제공하고 있으며, 타 축산물과 경쟁하기 위해서는 오리고기에 대한 차별성을 강조하는 등 다양한 노력이 필요하다는 점을 시사한다. 아울러, 공급의 계절성을 완화할 수 있는 전략이 필요하다는 점도 의미한다. 오리산업의 과점 형태는 시장 내에서 업체 간 경쟁을 통해 가격을 인하하려는 효과가 있는 것으로 판단되었다.

소수 선두업체를 중심으로 시장지배력을 높이려는 노력이 진행 중이며, 이러한 현상은 강화될 것으로 판단된다. 따라서 소수업체들의 시장 내에서의 불공정경쟁에 대한 경계를 강화할 필요가 있다. 아울러, 정부에서는 농가를 보호하기 위한 제도적 장치로 표준계약서를 의무화하고, 생산농가를 중심으로 하는 생산자단체를 조직·운영할 수 있도록 지원해야 한다는 의미도 발견할 수 있었다.

□ 중국의 오리고기 유통 관련 제도 및 시사점

중국은 전 세계 오리고기 소비의 대종을 이룬다. 중국에서의 오리고기 소비는 페스티벌 소비식품으로 구분되어 오리산업 발전에 대한 정부의 정책과 자금지원이 돼지고기, 닭고기에 비해 미흡한 상황이라는 점이 새로 밝혀졌다. 또한 중국이 오리생산 및 소비에 유리한 조건을 갖추고 있고, 계열화가 크게 진전되었음을 알 수 있었다. 또한, 지역별로 다양한 요리 문화를 가지고 있어 튼튼한 소비기반을 갖추고 있다는 점에서 산업이 발전할 수 있었음도 밝혀졌다.

또한 무엇보다도 사육시설에 대한 투자를 확대하고자 하는 중국 정부의 노력이 현저하였다. 그러나 아직까지는 중국의 오리산업이 질병과 식품의 위생안전성 측면에서 미흡한 것으로 나타났다.

□ 오리고기 유통체계 개선 방안

오리고기의 가격이 안정되기 위해서는 기본적으로 공급이 안정되어야 하며, 유통단계별 가격연동성이 제고될 수 있도록 유통구조의 개선이 이루어져야 한다. 오리고기의 공급안정을 위해서는 오리고기 공급조절협의회의 기능이 강화되어야 하며, 종오리 재고물량에 대한 데이터베이스(DB) 구축과 통계시스템 개선으로 관측의 정밀화가 이루어져야 한다. 그리고 외식에 편중된 오리고기 소비구조를 개선하고 수요기반 확대를 위한 신제품 개발, 의무자조금제도 도입 그리고 안전성 관리 강화가 필요하다.

오리계열업체와 계열농가의 갈등 해소와 오리고기의 가격안정체계 개선을 위해서는 표준계약서 확대 보급과 계약내용 준수에 대한 모니터링 체계 구축이 필요하며, 마리단위의 거래관행이 중량단위의 거래로 변경될 필요가 있다. 그리고 유통비용 절감과 유통의 효율적 개선을 위해 계열업체 중심의 전국단위의 유통 컨소시엄이 조직될 필요가 있고, 직거래가 확대되어야 할 것이며, 오리고기의 표준화 및 등급화가 이루어져야 할 것이다. 그리고 무엇보다도 오리고기의 생산과정이 안정되기 위해서는 오리농가의 축사시설 현대화를 통해 오리의 방역관리와 품질관리가 용이하도록 하고 이를 적극 유도할 필요가 있다.

4. 4차연도 과제 요약

□ 연구의 필요성

소비자물가안정은 서민경제의 안정을 위해 지속적으로 추구해야 하는 중요한 과제 중 하나로 간주되고 있다. 축산물 및 축산식품은 소비자물가지수에서 차지하는 비중치는 매우 작지만, 가계소비에 있어 대부분 생활필수품으로 구입 빈도가 높고 단기간에 가격 변동이 커 소비자가 느끼는 물가 체감도는 작지 않은 것으로 인식되고 있다.

지난 10년(2003~2012) 동안 소비자물가지수는 연간 3.0% 상승하였으며, 이 중 농축산물 지수는 4.5% 상승하였고, 축산물 지수는 5.2% 상승하였다. 그리고 축산식품 중 유가공품 지수는 치즈가 4.1%, 발효유가 3.0%, 아이스크림이 5.9% 상승하였으며, 육가공품 지수는 소시지와 햄류가 4.3%, 육류통조림이 3.0% 상승하였다. 축산물 및 축산식품의 물가상승률이 전체 소비자물가지수보다 높은 수준이다.

축산식품가격의 불안정성은 축산물가격의 불안정성과 직접적으로 연계되어 있다. 국내에서 생산하는 유가공품 및 육가공품 등 축산식품의 가격변동성은 국내 원료 축산물의 사용 비중과 유통구조에 따라 제품별로 차이가 있을 수 있으며, 수입 축산식품과의 경합정도에 따라서도 차이가 있을 수 있다.

시장개방이 확대됨에 따라 유가공품 및 육가공품의 수입이 크게 증가하고 있다. 국내산 유가공품 및 육가공품보다 저렴한 수입축산식품의 증가는 물가안정에 기여할 수 있지만, 국내 축산물을 이용한 가공산업의 발전을 저해할 수 있다는 우려도 동시에 부각되고 있다. 국내산 원료를 이용한 축산가공산업의 발전과 시장 확대는 축산식품 시장의 안정성을 제고하고, 국내산 축산물의 가격 불안정성을 완화시키는 데 매우 중요한 역할을 담당할 수 있을 것으로 기대할 수 있다.

축산물과 관련된 정책의 변화도 축산물과 축산식품의 가격변동성에 영향을

미칠 수 있다. 2013년 발표된 낙농선진화 대책은 원유(우유)시장에도 영향을 미치겠지만, 발효유 등 유가공품 시장에도 적지 않은 영향을 미칠 것으로 예상된다.

축산식품에 대한 수요는 계속 증가하고 있고, 시장개방 확대에 따라 수입도 확대되고 있다. 수입축산식품을 비롯하여 국내에서 생산되는 축산식품도 제품의 종류가 다양하고, 국내에서 생산된 제품도 제품별로 국내산 원료의 사용비중이 다양하며, 소비자물가에 미치는 영향도 차이가 크다.

축산식품가격의 안정화와 축산식품산업의 발전을 통한 원료 축산물 시장의 안정성 확대를 위해서는 먼저, 축산식품 시장가격과 원료 축산물 시장가격의 연동관계를 분석하고, 축산식품의 유통구조와 시장구조를 파악할 필요가 있다. 그리고 현재 시행 중인 축산물 관련 정책이 축산식품 시장의 물가안정에 미친 영향을 평가하고, 축산식품산업이 발전한 선진국의 관련 정책이 자국의 축산식품산업의 발전에 어떤 변화를 가져왔는지 검토할 필요가 있다.

□ 연구 목적

이 연구는 『물가안정을 위한 축산물과 축산식품 유통체계 구축』연구의 4차 연도 과제이다. 4차연도 연구에서는 유가공품과 육가공품 등 축산식품의 수급 구조를 파악하고, 원료 축산물의 수급 및 가격변동이 축산식품에 미친 영향을 분석한다. 이어 다양한 정책(안)의 효과를 계측할 수 있는 시뮬레이션 모형을 개발하여 정책 시나리오를 설정하여 시뮬레이션을 실시하였으며, 유통실태의 분석과 개선 과제 도출을 시도하였다. 이를 통해 축산식품의 가격안정을 위한 유통구조 개선방안을 제시하는 데 그 목적을 두었다.

□ 물가안정의 개념적 범위

이 연구를 수행함에 있어 축산식품의 물가안정의 개념적 범위를 두 가지로 보았다. 첫째는 가격변동성의 축소이며, 둘째는 가격 수준의 하향 안정이다. 유통체계의 개선은 후자의 개념에 가깝다고 볼 수 있다.

이 연구에서는 물가안정의 개념적 범위를 축산식품의 소비자가격 안정에 두고, 유통구조 개선을 통해 축산식품 소비자가격의 변동성을 최소화하는 것과, 소비자가격 인하를 통한 물가안정 또는 축산식품의 경쟁력 제고를 위해 유통비용을 절감하는 데 두었다.

한편, 특히 유가공품의 경우 원료가 되는 원유가격이 단기적으로 정해져 있다는 점에서 가격안정 대신에 수급안정 개념도 같이 사용하였다.

따라서 물가안정을 위한 축산식품의 유통구조 개선방안 도출도 축산식품 소비자가격의 안정을 위해 축산식품의 수급 측면, 가격 측면, 유통구조 측면, 시장구조 측면 등 다양한 각도에서 접근하고자 하였다.

□ 연구의 대상적 범위

본 연구의 4차연도에는 축산식품을 연구의 대상으로 한다. 축산식품 중 유가공품과 육가공품을 주 연구의 대상으로 삼았으며, 유가공품 중 세부품목으로는 치즈, 발효유, 분유(전지 및 탈지분유, 조제분유), 아이스크림으로 그리고 육가공품은 햄, 소시지로 한정하였다.

각 품목은 국내산 제품과 수입제품으로 구분하여 다루었으며, 가능한 범위 내에서 농(목)장형 가공과 기업형 가공 현황을 고려하였다.

□ 보고서의 구성

이 보고서는 유가공품과 육가공품의 유통구조와 산업구조 특성상 차이를 고려하여 장을 분리하여 정리하였다. 1부는 연구의 필요성 등 서론으로 구성되고, 2부는 유가공품과 육가공품 수급 및 가격구조 분석과 물가파급영향 분석 부분으로 구성된다. 3부는 유가공품, 4부는 육가공품으로 구성되며, 각각의 유통체계와 외국 사례, 정책평가, 개선방안을 도출한다. 마지막으로 5부는 요약 및 결론이며, 여기서는 두 산업이 종합적으로 정리된다.

■ 2부 축산식품의 수급 및 물가 영향 분석

□ 축산식품 수급 및 가격지수 변동 분석

2부 제1장은 유가공품 수급 및 가격 분석 부분이다. 먼저, 유가공품의 수급 현황 분석에서는 발효유와 치즈, 분유, 아이스크림의 세부 품목별로 수급분석을 시도하였다. 유가공품 가격의 연도별 변화와 더불어 소비자 및 생산자 물가와 우유 농가판매가격의 변화에 대해 분석해 보고, 유가공품가격의 월별 변동 분석도 동시에 실시하였다.

분석을 통해 유가공품의 원료가 되는 원유의 수급 안정을 위해서는 유가공 산업이 중요하다는 점이 강조되었다. 국내산 원유를 이용한 유제품 생산을 확대할 필요가 있다는 것을 시사한다.

또한, 앞으로 우리나라 유가공품 시장 중 치즈 시장과 발효유 시장이 확대될 것으로 전망되었다. 이에 따라, 치즈와 발효유에 사용하는 원유에 대해 쿼터제 도입의 필요성을 제기하였다.

육가공품 중 햄과 소시지 등 세부 품목에 대해서도 수급 및 가격 변동 분석을 실시하였다. 먼저, 육가공품 가격의 연도별 변화와 육가공품의 소비자 및 생산자 물가와 원료 축산물의 농가판매가격의 변화에 대해 분석해 보고, 육가공품 가격의 월별 변동 분석도 동시에 실시하였다.

분석을 통해 원료육 가격의 변동률이 크지만, 육가공품 가격변동률은 작다는 점이 밝혀졌다. 이는 육가공산업의 발전을 통해 원료육(축산물) 수급 안정에 중요한 수단이 될 수 있음을 시사한다. 역으로 축산물가격의 안정을 위해서 육가공산업 발전이 중요하며, 육가공산업 발전을 위해 정부가 지원할 필요성이 제기되었다.

□ 유제품 가격의 인과성 분석

우리나라 유가공품 시장에서 판매되는 다양한 제품 간 가격의 인과성을 살펴보고, 이를 바탕으로 유가공품 시장의 가격정보의 전달채널의 메커니즘을 파악하며, 유가공품 유통시장에서의 가격결정에 가장 중요한 시장을 확인하여 유가공품가격의 동향 파악 및 예측 시 효율적 수행방안을 제시하기 위해 유가공품의 가격 인과성 분석을 시도하였다. 유가공품에 대해서는 데이터 부족으로 실시하지 못했다.

분석방법으로는 시계열 및 그래프 분석기법을 이용하였으며, GES 알고리즘을 이용하여 변수 간 동시적 인과관계를 모색하였다. 분석을 위해 1998년 3월부터 2014년 4월까지의 월별 우유 및 유가공품 가격 자료를 이용하였다.

인과성 분석을 통해서는 각 단계의 가격 중 원유가격이 가격변동의 원인이며, 가장 중요한 것으로 나타났다. 하지만 우리나라의 현행 쿼터제하의 원유가격 산정방법으로는 가격 경쟁력이 낮으므로, 국내외 가격차 보전 정책이 필요하다.

□ 소비자물가 기여율 분석

제2장 물가파급 영향 분석부분이다. 먼저, 소비자물가 기여율을 분석하였다. 소비자물가지수의 조사가 이루어지는 주요 대도시의 가정주부 약 600여 명을

대상으로 설문조사를 실시하여 분석에 이용하였다.

조사품목은 상품 및 서비스 481개 품목이며, 상품 327개 품목, 서비스 154개 품목으로 구성하였다. 유가공품 및 육가공품을 대상으로 소비자물가 변동을 분석하고, 전체 소비자물가 상승에 대한 기여도를 분석하였으며, 대비 품목으로 쌀, 쇠고기, 돼지고기 등 주요 농축산물을 선정하였다.

품목별 물가변동에 대한 기여도는 각 품목의 가격변동이 총지수의 변동에 기여하는 정도인 C_k 를 %p로 측정하였다. 분석 결과, 유가공품 가격변동이 물가에 미치는 영향은 미미한 것으로 나타났다.

육가공품에 대해서도 동일한 분석을 실시한 결과, 소비자물가 기여율 분석에서는 향후 육가공품 수요변화가 소비자물가에 미치는 영향이 점차 커질 것으로 전망되었다. 이에 대해 준비하기 위해서는 육가공산업 육성대책이 수립되어야 한다. 아울러 품목별로 세분화된 정책적 대응이 필요하다는 점도 강조되었다.

□ 가격변동에 대한 소비자의 체감물가 분석

주요 농축산물의 가격변동에 대한 소비자의 체감물가 분석을 위해 대도시 및 수도권에 거주하는 주부 600명을 대상으로 조사를 실시하였다. 조사대상 품목은 쌀, 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 달걀, 우유, 치즈, 햄과 소시지 등 9개 품목을 선정하였다.

조사 방법으로는 최근 3년간의 구매경험과 모든 품목의 가격이 30%씩 동일하게 상승하였을 경우 소비자가 체감하게 되는 물가과급영향을 짝비교(paired comparison)의 형태로 조사하였다. 분석 모형은 Bradley-Terry 모형과 로지스틱 회귀모형을 이용하였다.

소비자 체감물가 분석을 통해 유가공품의 가격변동 차이와 구매경험이 소비자 체감물가에 비교적 큰 영향을 미치며, 그 영향의 정도는 소비자의 특성이나 유가공품의 종류에 따라 제각기 다른 것으로 나타났다. 이는 각 유가공품의 발전전략을 품목별로 세분화하여 수립하여야 함을 시사한다.

□ 교역조건 변화의 국내물가 파급효과 분석

교역조건 변화가 실제 소비자들에게 실질적인 잉여증진에 기여했는지의 여부에 대해 고찰해 보기 위해 유가공품 교역조건 변화에 따른 국내물가의 파급효과를 분석하였다.

분석방법으로는 국내물가 결정함수를 토대로 유가공품 수입 수요물량과 수출 공급물량의 변화가 국내물가에 미치는 영향을 분석하였으며, 이를 위해 교역량에 영향을 미치는 각 변수들에 대해 단위근 검정(unit root test)을 실시하였다.

검정은 ADF 검정과 PP 검정을 통해 수행하고, 다음으로 단일방정식에 대한 공적분 여부를 확인하기 위해 Engle-Granger와 Phillips-Ouliaris의 공적분 검정 방식을 수행하였다. 공적분계수를 추정하기 위해서는 Phillips and Hansen의 FMOLS(Fully Modified OLS)를 이용하였다. 이어 교역량 변화가 유가공품 국내가격에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. 이를 위해 장기균형관계의 이탈 조정 정도가 포함된 오차수정모형(ECM)을 추정하여, 단위 충격에 대한 충격반응 결과를 살펴보았다.

분석 자료로는 치즈와 조제분유, 발효유 등 3개 품목만을 고찰하고, 대상기간은 2000~2013년의 분기별 한국유가공협회의 수출입자료, 통계청의 소득지표와 가동률지수를 각각 활용하였다.

유가공품의 교역량 변동이나 관세 하락 등 교역조건 변화가 물가에 미치는 영향을 분석한 결과, 교역량 증대에 의한 영향의 반감기가 발효유는 9.3기(1기는 1분기)로 가장 길며, 발효유 수출확대보다는 국내 발효유 시장을 확대하는 편이 유리하다는 결과를 얻었다. 또한, 치즈교역량 증대는 국내 치즈가격 하락을 유발할 수도 있다는 결과도 함께 얻었다. 이는 국내 발효유 시장 확대 노력과 치즈의 국내산 원료 사용 확대를 위해 국내외 가격차 보전이 필요함을 재차 확인시키는 결과이다. 한편 관세인하의 영향이 품목별로 제각기 다르게 나타나, 품목별 세분화전략이 필요함을 다시 한 번 강조하였다.

□ 축산식품 가격변동이 소비자물가 및 소비자의 체감물가에 미치는 영향

유가공품의 가격변동이 소비자물가 및 소비자의 체감물가에 어느 정도 영향을 미치는지 알아보기 위해, 설문조사를 바탕으로 하여 유가공품 각 품목들에 대한 지출 현황 및 변화를 살펴보았다. 분석모형은 실증분석 모형을 이용하였다.

분석에는 각 품목별 지출의 결정요인과 소득탄력성을 추정하기 위해 1990~2012년의 23년간 통계청 ‘가계동향조사’의 원시자료를 이용하였다. 유가공품에 해당하는 세부품목으로는 우유, 분유, 치즈, 요구르트, 두유, 기타우유가공품 등 6개 품목으로 한정하였다.

분석결과, 유가공품에 대한 가구 지출액은 지속적으로 증가하는 것으로 나타났다. 향후 유가공품에 대한 수요변화가 소비자물가에 끼치는 영향이 더욱 증가할 것으로 예상되었다. 이에 따라 이들과 관련된 정책적 대응의 필요성 역시 지속적으로 증가할 것임을 시사한다.

또한, 품목별 세분화전략의 필요성이 또 다시 강조되었으며, 유가공품의 품목별로는 주 수요자와 구매자가 다를 수 있음이 밝혀졌다. 전략 수립 시 홍보 또는 광고의 타깃을 정밀하게 설정할 필요가 있음을 시사한다.

유가공품의 가격변동이 소비자물가 및 소비자의 체감물가에 어느 정도 영향을 미치는지에 대해서도 유가공품의 경우와 마찬가지로 방법으로 분석을 실시하였다. 유가공품에 해당하는 세부 품목으로 소시지, 햄 및 베이컨, 기타육류가공품 등 3개 품목으로 하였다.

소비자 지출함수 추정을 통한 소비자물가에 미치는 영향을 분석한 결과, 1) 단기적 수제소시지 개발에 주력할 필요가 있지만, 중장기적으로는 햄/베이컨에 대한 부가가치 증진이 필요함을 밝혔다. R&D 투자와 부가가치 증진 그리고 안전성 확보의 중요성을 강조하는 대목이다. 2) 젊은 층을 목표로 홍보 전략을 수립할 필요가 있다는 점 또한 중요한 것으로 나타났다. 즉, 세분화된 품목의 홍보/광고 전략이 필요하다는 의미이다. 3) 주 수요자와 주 구매자가 다를 수도 있다는 점이 밝혀졌다. 정밀한 마케팅 믹스 전략이 요구되는 대목이다. 4) 소득

탄력성은 햄이 1.028, 소시지가 0.777인 것으로 분석되었다. 같은 육가공품일지라도 소득탄성치가 다르다는 것 또한 품목별 세분화 전략이 필요함을 강조한다.

□ 가구의 수요패턴 변화 분석

제3장 육가공품의 수요패턴 변화 분석에서는 통계청의「가계동향조사」자료를 이용하여, 가계의 육가공품에 대한 소비패턴 변화를 실증적으로 분석하였다. 특히, 육가공품 소비에 영향을 미치는 가계의 인구·사회학적인(socio-demographic) 특성을 반영한 모형을 이용하여, 가구별 특성에 따른 차별화된 소비성향에 대한 분석을 수행하였다.

분석결과, 연령대별 수요패턴의 차이 그리고 신선도 유지 등 다양한 수요변화에 대비하는 공급안정화 정책이 중요함이 강조되었다. 이는 제품개발이나 R&D 투자의 필요성 그리고 소비자 요구에 부응하는 안전성 확보가 중요하고, 공급안정화 정책 중 특히 철저한 질병방역 관리와 적정사육두수 관리가 중요함을 시사한다.

동일한 방법으로 육가공품에 대한 수요패턴 분석도 실시하였다. 분석 결과, 연령대별 수요패턴의 차이 그리고 신선도 유지 등 다양한 수요변화에 대비하는 공급안정화 정책이 중요함이 강조되었다. 육가공품 수요에 부응하기 위해서는 제품개발이나 R&D 투자의 필요성 그리고 소비자 요구에 부응하는 안전성 확보가 중요하지만, 질병 발생 억제, 적정 가축사육두수 관리 등과 같은 공급측 요인의 관리도 중요함을 뜻한다.

■ 3부 유가공품

□ 유가공품 유통실태 분석

가. 유가공품 시장 현황과 당면 과제

제4장에서는 유가공품의 유통실태를 분석하였다. 분석을 위해 유가공품 품목별 유통실태를 문헌 및 현장 그리고 인터넷 조사를 통해 알아보았다. 전체 유가공품 332개 중 발효유 94개, 치즈 137개, 조제분유 51개, 아이스크림 50개가 조사되었다.

분석의 초점은 각 유가공품 세부품목별 국산원료 사용실태와 국산원료 이용 유가공품과 수입원료 이용 또는 수입유가공품 간 가격 비교를 통한 경쟁력 비교에 두었다.

발효유 시장은 주요 제조사 19개 정도로 일 생산능력 기준으로 CR5가 71% 정도임이 밝혀졌다. 발효유의 유통경로는 B2C 경로와 B2B 경로로 대별되며, 발효유 시장의 당면 과제로는 형태, 성분이 다양화되는 소비 트렌드에 부응하는 노력이 필요함을 지적하였다.

국산 치즈 시장은 거의 저렴한 수입품에 의해 대체되고 있다. 최근 목장형 유가공으로 일부 수요 확대되는 추세에 있지만, 아직은 미미한 상황이다. 국내 치즈 시장은 웰빙과 로하스 경향과 연계되어 자연치즈의 선호도 증가로 시장이 확대될 것으로 전망된다.

치즈산업의 당면 과제로는 치즈 가공용 원유가격이 비싸 치즈 생산용 원료 확보가 곤란하고, 시판 치즈의 종류가 단순하며, 목장형 유가공 또는 중소규모 치즈 제조 및 판매에 대한 규제가 지적되었다. 또한, 아직은 국산 친환경 치즈 시장이 협소하다는 문제점도 안고 있는 것으로 나타났다.

분유 시장의 경우 조제분유 소매시장의 크기는 2012년 기준 약 2,595억 원 정도이며, 조제분유의 유통경로는 크게 대리점, 직판, 온라인을 통한 소매채널로 이동하는 구조임을 밝혔다. 조제분유 시장의 당면과제로는 저렴한 수입분유

원료 때문에 국산원료의 사용이 극히 제한되고 있다는 점을 들 수 있다.

아이스크림 시장규모는 2011년 기준 1조 8,000억 원 수준이며, 아이스크림의 유통경로는 아이스크림 제조업체에서 직영영업소의 영업사원을 통해서 소매점으로 공급되는 경로(1경로)와 제조업체가 도매점에 제품을 공급하고 제품이 도매점을 통하여 소매점으로 공급되는 경로(2경로), 대형 체인 소매점에 제조업체가 직접 공급하는 경로(3경로) 그리고 온라인 쇼핑몰(4경로)의 4가지 경로로 대별된다.

아이스크림산업의 당면 과제로는 1) 가격을 내세운 밀어내기식 경쟁 등 과열 경쟁, 2) 커피제품 용인하는 업계 관행에 대한 개혁 요구, 3) 마케팅 비용 등 소비자 전가의 문제, 4) 유통기한 표시 기준이 없어 재고가 꾸준히 증가하여 구조적으로 보관비 부담이 크다는 점 등이 지적되었다.

나. 유가공품 유통실태와 시사점

유가공품 유통실태 분석을 통해서 1) 친환경 시장의 확대가 필요하고, 2) 업계 구조조정도 필요하며, 3) 치즈 등 일부 품목에 대한 국내산 원료 사용비율이 낮은 수준임이 밝혀졌다. 국내산 원료를 이용한 유가공품과 수입원료를 이용한 유가공품의 가격차는 20~100% 정도인 것으로 나타났다.

이러한 분석결과들을 통해 1) 친환경 국내산 원료를 이용한 유가공품을 확대할 수 있는 정책의 전개가 필요하고, 2) 홍보/광고의 필요성도 강조되었다. 3) 업계의 구조조정 및 독과점 규제, 공정거래 유도 등도 강조되었다. 4) 가공용 원유에 대한 쿼터제의 필요성도 다시 한 번 강조되었으며, 5) 용도별 가격차별 정책 등의 보완 필요성도 제기되었다. 6) 국내산 원료이용 확대책 중 중요한 포인트는 한시적인 국내외 가격차 보전일 것이다.

다. 산업조직 분석

산업조직 역시 분석을 위해 유가공품 품목별로 유통실태를 문헌 및 현장 그리고 인터넷 조사를 통해 알아보았다. 추가적인 시장구조 분석을 위해 HHI는 0.11%를 가정하고, 각 유가공품 세부품목의 수요는 유가공품의 소매가격, 청량음료 및

두유의 소매가격, 소득의 함수로 구성되는 모형을 설정하여 분석에 이용하였다. 분석에는 2000~2012년의 소매 및 원료가격과 소비량, 생산액 대비 총비용 비율, 가처분 소득 자료를 이용하였다.

시장행위 분석을 위해서는 유가공품 세부품목을 더욱 세분화된 시장으로 구분하여 각 회사별 점유율을 살펴보았으며, 앞의 세부 품목별 유통실태 분석의 결과들을 종합하여 시장행위에 대한 해석을 시도하였다. 분석에 있어 농수산물 유통공사에서 발표한 각 품목별 세분화시장 조사보고서 중 관련 내용을 발췌하여 분석에 이용하였다.

시장성과의 지표로 유통마진율을 분석하였다. 유통마진율에 대한 정보가 크게 부족한 상황이기 때문에 과거 신문 및 잡지의 기사 등을 참고하였으며, 유가공품의 유통마진 변화 분석을 위해서는 2010년을 100으로 한 소비자물가지수와 생산자물가지수의 차이를 유통마진의 변화로 보고 분석하였다.

분석결과, 각 유가공품 세부품목 모두 1995년 이후 유통마진이 증가 추세를 보이고 있으며, 조제분유는 유통마진이 2000년에 비해 컸고, 치즈의 유통마진은 최근 줄어드는 경향이었지만, 발효유와 아이스크림의 유통마진은 2010년 이후 증가하는 추세인 것으로 나타났다.

또한, 분석을 통해 유가공품 시장이 과점시장이며, 과점기업의 점유율이 확대가 진행될수록 마진율도 증가하며, 현재의 유가공품 유통마진율은 13(아이스크림)~63%(수입 가공치즈) 정도인 것으로 나타났다. 독과점 규제 또는 공정거래 유도 정책이 필요함을 시사한다.

□ 해외 사례 분석

가. 선진국의 유가공품 수급 및 시장 동향

제5장에서는 해외 사례를 분석하였는데, 일본, 미국, EU 등의 수급 동향 파악과 더불어 각 나라들의 유가공 관련 정책을 소개하였다. 추가적으로 각 나라

의 과거 제도 도입의 경험과 그 영향에 대해서도 살펴보았다.

분석결과, 세계적으로 유가공품 수요 증가에 따라 교역량도 증가하고, 유제품의 공급은 부족한 상황이 유지되고 있는 것으로 나타났다. 또한 유가공품 시장 획득을 위해 치열한 경쟁을 하고 있었으며, 중국시장 진출을 위한 투자가 확대되고 있는 것으로 파악되었다. 각 나라들은 이에 대한 준비를 하고 있음도 밝혀졌다.

나. 일본의 유가공 관련 정책

일본은 음용유용 원유와 가공용 원유 외에도 생크림용과 치즈용에 대하여 쿼터량을 설정하여 운영하고 있다. 일본에서 우유 및 유제품 수급 안정을 위해 실시하고 있는 제도를 요약해 보면, 가공원료유 생산자보급금제도와 치즈용 원유 공급안정대책 사업 그리고 가공원료유 생산자 경영안정 대책사업 등이 있다. 이 중 치즈용 원유 공급안정대책사업은 유가공제품인 치즈의 진흥을 위해 별도로 만들어진 정책이다. 유통개선 정책 중 유통재편 정비 등 대책사업과 가공 원료유 확보 특별 사업은 유가공품 유통개선과 관련된 정책이다. 소비확대 정책 중 우유 유제품 소비확대 특별사업과 원유 수요구조 개혁사업 또한 유가공품 유통개선을 위해 전개되는 정책이다.

다. 일본의 치즈산업 육성정책 사례

일본의 과거 1980년대 초에 전개한 치즈산업 육성정책을 검토해 본 결과, 치즈문제연구회에 치즈산업 진흥을 위한 검토를 의뢰하고, 그 결과를 받아 치즈산업 육성정책을 수립, 시행하여 현재와 같은 치즈산업 진흥을 이룩하게 되었음을 밝혔다.

라. 미국 유가공 시장 동향과 관련 정책

미국에서는 지역에서의 협동조합 간 합병이 1960년대부터 진행되어, 유가공 산업의 규모화와 집중화가 지속적으로 진행되고 있다. 이로 인해 오히려 독과점 규제가 정책의 초점이 되었으며, 시장의 가격발견 기능 약화를 우려하고 있었다.

마. EU의 유가공산업 정책

한편, EU에서는 유가공품 수매를 통해 우유가격을 간접적으로 지지하고 있었으며, 직접지불제를 경종부문에 맞추어 통합적으로 운영하고 있음이 밝혀졌다. EU는 2015년 계획생산인 쿼터제를 폐지하기로 결정하였다.

바. 일본의 우유 쿼터제 도입 및 변화 배경과 영향

일본의 유가공품 관련 경험으로는 쿼터제 도입 및 변화의 배경과 영향에 대해 검토하였다. 검토 결과, 원유 계획생산제도가 2012년 이후 과거 일률적인 계획생산에서 협조적·경쟁적 계획생산으로 전환되었으며, 제도의 전환에도 불구하고, 추가적인 투자 부담과 분뇨처리 문제, 지역 간 갈등 등의 새로운 문제를 야기할 가능성이 예상되었다.

사. 2015년 EU의 쿼터제 폐지의 영향

2015년 EU의 쿼터제 폐지에 따라, 특히 독일, 네덜란드, 프랑스 등과 같은 낙농이 발달한 국가의 증산 크기가 클 전망이다. 증가한 물량의 일부는 수출로 이어지고, EU의 유제품가격이 보다 국제시장가격과 연동하여 변동 폭이 커질 것으로 예상되었다.

아. 미국 농업법 개정의 영향

미국의 농업법 개정으로 낙농정책이 우유소득손실보상계약 프로그램, 유가공품가격지지 프로그램, 수출보조금 프로그램이 폐지되고, 마진이 일정액을 하회할 경우 지불하게 되는 마진보상 프로그램(낙농생산마진보호 프로그램)과 낙농시장안정 프로그램이 도입될 것으로 예상된다. 향후 미국에 신농업법이 본격적으로 적용되게 되면, 국제 유가공품가격이 일정 수준 이하로 하락하는 것을 억제하는 방향으로 작용할 것으로 예상된다.

자. 외국 사례 분석의 시사점

외국 사례 분석 결과, 다양한 시사점들이 도출되었다. 이 중 중요한 시사점들만 요약해 보면, 첫째, 치즈 등 수요확대 유망품목에 대해 국산화 유도 노력이 중요하므로 치즈, 발효유용 원유에 대한 쿼터제 도입의 필요성과 원유의 용도별 가격차별정책 도입의 필요성이 재차 강조되었다. 둘째, 유업체 재편노력은 업계 구조조정을 통해 이룰 수 있을 것으로 판단된다. 셋째, 각 나라들은 R&D 투자를 아끼지 않았다. 우리나라도 경쟁력을 갖추려면 R&D 투자를 통한 부가가치 증진 노력이 요구된다. 넷째, 각 나라들은 모두 목장형 유가공을 적극 지원하고 있으므로, 우리도 이를 벤치마킹할 필요가 있다. 다섯째, 미국의 경우 국가가 생산자 이익을 보호하고 있었다. 여섯째, 역시 미국에서는 낙농가가 직접 수급 조절 비용을 부담하고 있었다. 일곱째, EU나 미국 등 낙농 선진국에서는 유가공품 수매를 통해 우유수급안정을 꾀하는 간접적 가격지지를 하고 있다는 점이다. 우리나라도 국내산 원료 이용 유가공품산업을 확대하여야 함을 시사한다. 여덟째, 최근 낙농 선진국에서는 유가공 기업 간 M&A를 통해 경쟁력을 강화하고 있다. 이들과 FTA가 체결되어 이미 관세가 인하되고 있는 가운데, 우리나라 유가공업계의 구조조정이 시급하며, 구조조정의 방향은 업계의 자율적인 합병 또는 연합 방법을 통한 규모의 경제성 획득의 방향으로 이루어져야 할 것이다.

□ 유가공품 유통체계 개선을 위한 정책 평가

제6장 정책 평가 분석에서는 축산경영학회 회원을 비롯한 관련 전문가 50명을 대상으로 조사를 실시하였다. 조사에서는 유제품의 수급 안정 및 유통비용 절감을 위한 관련 정책의 비용, 효과성, 개선필요성, 관계자의 수용성 등을 판단하기 위해 14개 정책(또는 안)을 미리 제시하고, 이에 대해 5점 척도 설문조사를 실시하여 분석하였다.

분석결과, 제시된 14개 관련 정책 가운데 잉여원유 차등가격제 및 쿼터제와

전국단위 원유수급조절제도는 효과성 측면에서 중요하며, 개선의 필요성도 큰 것으로 나타났다. 치즈용 원유공급안정대책(가칭)과 유제품 공동배송센터(가칭) 그리고 수출활성화 지원제도도 높은 점수를 받았다.

이러한 분석 결과를 바탕으로, 치즈와 발효유용 원유 쿼터제, 용도별 가격차별 정책, 현행 유업체별 쿼터제에서 전국단위 쿼터제로 전환, 유통비용 절감 노력, R&D 투자 및 수출지원 등의 정책이 중요하고 개선되어야 함을 강조하였다.

□ 유가공산업의 정책모형 개발 및 효과 분석

제7장에서는 정책시뮬레이션 모형을 개발하고, 교역조건 변화, 유통비용 절감, 시장구조 변화 등과 같은 정책 시나리오 분석을 실시하였다.

분석결과, 원료에 대한 관세인하 효과가 완제품에 대한 관세인하 효과보다 큰 것으로 나타나, FTA 대책에 고려하여 유가공품 완제품 수입보다는 유가공품 원료의 관세율이 유리하도록 하는 방향으로 반영할 필요가 있음을 지적하였다.

유통비용 감축에 의해 사회적 후생이 증대되는 것으로 나타났다. 유통비용 절감을 위해 규모의 경제성 획득을 위한 업계 구조조정, 유제품집배송센터(가칭) 설치 운영, 독과점 규제 등을 통한 유통비용 절감 노력이 필요함을 시사한다.

마지막으로 시장구조 변화노력으로 사회적 후생 증대가 가능하다는 결과를 얻었다. 이 역시 업계 구조조정과 독과점 규제 등의 중요성이 큼을 강조하는 결과이다.

□ 유가공품 유통체계 개선 방안

제8장에서는 유가공산업의 발전방향 도출과 함께 수급안정 및 유통체계 개선의 관점에서 정책의 방향과 방안을 모색하였다. 유가공산업의 비전은 국내산 원유를 사용하는 유가공산업 발전을 통해 우유 및 유제품 수급을 안정시킨다는 데 두고, 국내산 원유를 사용한 유가공품의 수요확대를 목표로 설정하였다. 이를 달성하기 위한 중점과제로는 국내산이용 유가공품 수요확대, 수급조절, 안전성 확보, 경쟁력 제고 등을 제시하였다.

수급안정을 위한 정책의 기본방향은 1) 연중 원료 공급의 안정화와 2) 국산 원료 이용 유가공품 수요 확대로 설정하고, 유통체계 개선을 위한 정책의 기본방향은 1) 업계의 구조조정과 공정거래 유도를 통한 유통비용 절감, 2) 품목별 세분화된 무역자유화 대응전략 수립, 3) 소비자에게 명확한 안전관련 정보 제공 등으로 설정하였다.

수급안정 정책 중 유제품 원료 공급의 연중 안정화를 위한 전략으로는 1) 현행 용도별 가격차등제를 위생·용도별, 가격차별 정책으로 전환, 2) 계절별 가격차별 정책 도입 운영, 3) 적정 젖소사육두수 관리 및 축산관측기능 강화 등의 방안을 제시하였다.

수급안정 정책 중 국산원료를 이용한 유제품 수요 확대 방안으로는 1) 치즈, 발효유용 원유 쿼터제 도입 및 국내외 가격차 지원, 2) 국내산 이용 유가공품 수요확대 정책의 전개, 3) 목장형 유가공 지원 확대, 4) 수출시장 개척, 5) 제품별 홍보/광고 차별화, 6) 철저한 질병방역으로 외부적 수요충격 최소화 등의 방안을 제시하였다.

유통체계 개선 정책 중 업계 구조조정 및 공정거래 유도를 통한 유통비용 절감 방안으로는 1) 업계 구조조정 유도 사업 전개, 2) 공정거래 유도, 3) 생산성 향상 노력, 4) 국내산 원료를 이용한 친환경 유가공품 시장 활성화 대책 추진 등을 제시하였다.

유통체계 개선 정책 중 품목별 세분화 대응 방안으로는 1) FTA 확대에 따른 유가공품 품목별 대응전략 분리 수립, 2) 품질고급화/부가가치 증진 노력 등을

제시하였다.

소비자에게 명확한 정보를 제공하기 위해서는 표시기준의 명확한 설정과 규정 준수 모니터링 강화를 제안하였다.

■ 4부 육가공품

□ 육가공품 유통실태 분석

제9장에서는 육가공품의 유통실태를 분석하였다. 분석을 위해 육가공품 품목별로 유통실태를 문헌 및 현장 그리고 인터넷 조사를 실시하여 알아보았다. 전체 육가공품 233개 중 베이컨 17개, 소시지류 114개, 햄류 102개의 표본을 조사하여 이용하였다.

분석의 초점은 육가공품 세부품목별 국산원료 사용실태와 국산원료를 이용한 육가공품과 수입원료를 이용한 육가공품 또는 수입완제품 육가공품 간 가격차 비교, 즉 경쟁력 비교에 두었다.

가. 국내산 원료 이용비율

유통실태 분석을 통해 국내산 이용 육가공품과 수입원료를 이용한 육가공품의 가격차는 20~30% 정도인 것으로 밝혀졌다. 이러한 분석 결과들을 통해 국내외 가격차 보전이 필요하다는 의미이며, 그 가격 차이가 비교적 적은 편이었다. 또한, 국내산 원료 이용비율이 74% 정도로 높은 편이지만, 조금 더 국산원료 사용비율 증대 노력이 필요하다.

나. 산업조직 분석

육가공품과 마찬가지로 육가공품의 세부품목별로 시장구조-행위-성과 분석을 시도하였다. 산업조직 분석을 통해서 육가공품시장은 완전경쟁시장에 가까운 과점구조를 가지고 있으며, 과점기업의 점유율 확대가 진행될수록 유통마

진율도 증가하는 것으로 분석되었다.

세분시장별로 보면, 햄 시장은 전형적인 과점구조이며, 소시지 시장은 1~2개 기업이 시장의 대부분을 지배하는 견고한 과점구조로 나타났다. 두 품목 모두 제품차별화 전략을 통해 시장을 분할하는 시장행위로 과점 이윤보다는 독점적 이윤을 추구하고 있는 것으로 분석되었다.

시장성과의 지표인 유통마진율을 보면, 현재의 육가공품 유통마진율은 30% 대로 추정되며, 마진이 점차 커지고 있는 추세인 것으로 나타났다. 독과점 규제 또는 공정거래 유도 정책이 필요함을 시사한다.

□ 해외 사례 분석

제10장 해외 사례 분석에서는 일본, 미국의 육가공산업 동향과 그 영향 그리고 관련 정책의 동향에 대해 살펴보았다.

가. 미국의 육가공산업 동향

미국의 육가공산업은 생산과 도축, 가공, 유통을 함께 하는 형태로 수직계열화가 발달해 있으며, 지속적인 M&A를 통해 소수의 대규모 기업이 대부분의 시장을 지배하고 있는 것이 특징이며, 육가공품 생산액도 지속적으로 증가하고 있는 추세이다.

Lunch meat 판매의 CR4는 대략 70% 이상을 차지하며, Frankfurter의 CR4는 80% 수준인 것으로 나타났다.

나. 일본의 육가공품 시장 동향

일본에서 육가공품의 1인당 구입량은 대체적으로 유지 추세이다. 햄, 소세지 등 식육가공품의 1인당 구입량이 더 이상 늘어나고 있지 않는 가운데, 인구감소에 의한 축소 균형의 우려도 예상되고 있다. 2014년 현재 일본의 육가공업체 중 규모가 가장 큰 업체는 일본햄, 프리마햄, 마루다이식품, 에스푸드의 순이다.

일본의 햄 소시지 제조사업은 생산량·소비량과 함께 감소 기조에 있는 가운데, 1) 원재료 등의 비용 증가, 2) 한정적인 가격 전가, 3) 품질보증 요구와 안심·안전의식의 고양에 사업환경 측면에서 주요 과제가 되고 있다.

다. 미국의 육가공산업 정책

미국의 육가공산업 관련 정책 역시 독과점 해결을 위해 Grain Inspection, Packers, and Stockyard Administration(GIPSA)를 통한 시장감시와 독점금지법 등 독과점 해결에 초점을 맞추고 있다.

라. 일본의 육가공산업 정책

일본의 육가공산업 관련 정부의 정책 중에는 2011년 2월 개정된 ‘식육 등 유통 합리화 종합 대책 사업’이 있다. 일본의 독립행정법인 농축산업진흥기구(ALIC)는 생산과 유통, 가공이 일체가 된 산지형성을 도모하기 위해, 육용동물의 도축과 해체에서 부분육까지 일관된 처리를 실시하는 산지식육센터, 식조처리시설 및 가축시장 기능을 정비하고, 소·돼지·닭 유래 원료의 분별 등 BSE 관련 규제에 대응한 시설 정비 등의 사업을 전개하고 있다. 이 사업에는 육가공품의 원료인 식육뿐만 아니라 육가공품산업에도 적용된다.

마. 시사점

분석을 통해 다양한 시사점들이 도출되었다. 이중 중요한 시사점들만 요약하여 보면 다음과 같다. 첫째, 유통합리화사업의 추진을 통해 유통비용을 절감할 필요가 있으며 둘째, 수출전략을 수립하여 시행하고 있을 뿐 아니라, 수출을 위한 시장정보 수집과 수집정보의 공급 및 정보공유체계를 구축하고 있었다. 우리나라에서도 수출 증대와 수출정보 네트워크를 구축할 필요가 있다. 이를 위해 R&D 투자 및 수출 지원, 수출 촉진을 위한 네트워크 구축이 요망된다. 셋째, 철저한 위생관리를 하고 있다. 철저한 위생관리를 위해서는 철저한 질병방역과 더불어 HACCP 강화 적용, 안전성 체계 구축 등의 노력이 필요하다. 넷째, 수직통합적 비즈니스모델을 운영할 필요가 있는데, 이는 현재 추진 중에 있는 페커

육성 사업과 계열화 추진 사업을 통해 달성 가능하다.

□ 육가공품 유통체계 개선을 위한 정책 평가

제11장 육가공품 정책 평가 분석에서는 육가공품의 경우와 같은 방법으로 전문가 조사가 이루어졌다. 분석을 통해서는 관련 정책 가운데 원료육 공동구매 사업이 효과성이 높고, 가공원료육 무관세할당 정책은 수용성 낮은 정책인 것으로 나타났다. 원료육 공동 구매/패커 육성, 계열화 추진 등도 필요한 것으로 나타났다.

□ 육가공산업의 정책모형 개발 및 효과 분석

제12장에서는 정책시뮬레이션 모델 개발과 정책실험이 이루어졌다. 개발된 모형을 이용하여, 교역조건 변화, 유통비용 절감, 시장구조 변화에 대한 시나리오 분석을 실시하였다.

분석결과, 원료에 대한 관세인하 효과가 완제품에 대한 관세인하 효과보다 큰 것으로 나타났다. FTA 대책을 고려할 때 육가공품 완제품 수입보다는 육가공품 원료의 관세율이 유리하도록 하는 방향으로 반영할 필요가 있음을 시사하였다.

유통비용 감축에 의해 사회적 후생이 증대될 수도 있는 것으로 나타났다. 유통비용 절감을 위해 규모의 경제성 획득을 위한 규모화와 독과점 규제 등을 통한 유통비용 절감 노력이 필요함을 시사한다.

□ 육가공품 유통체계 개선 방안

다양한 분석결과를 기초로, 육가공산업의 비전은 국내 축산업과 육가공산업

의 동반성장을 통한 수급안정을 도모하는 데 두고, 국내산 원료를 이용한 육가공품의 수요확대를 목표로 설정하였다. 이를 달성할 수 있는 중점과제로는 육가공품 수요확대, 수급조절, 안전성 확보, 경쟁력 제고 등을 설정하였다.

수급안정을 위한 정책의 기본방향은 1) 당사자 간 안정적인 직접 거래 기반 조성, 2) 국산 원료육 이용 육가공품 수요 확대에 설정하였다. 유통체계 개선을 위한 정책의 기본방향은 1) 업계의 구조조정과 공정거래 유도를 통한 유통비용 절감, 2) 품목별 세분화된 무역자유화 대응전략 수립, 3) 소비자에게 명확한 안전관련 정보 제공 등으로 설정하였다.

수급안정 정책 중 안정적인 당사자 간 직접 계약거래 기반 조성을 위해 1) 원료육가격 안정 및 계약거래에 의한 안정적인 원료육 조달, 2) 통계체계 정비 및 관측기능 강화 등의 방안을 제시하였다.

국산원료를 이용한 육가공품 수요 확대 방안으로는 1) 수출시장 개척 및 지원, 2) 제품별 홍보/광고 차별화 전략, 3) 철저한 질병방역으로 외부적 수요충격 최소화 등의 방안을 제시하였다.

유통체계 개선 정책 중 업계 구조조정 및 공정거래 유도를 통한 유통비용 절감 방안으로는 1) 업계 구조조정 유도, 2) 독과점 규제 및 공정거래 유도, 3) 생산성 향상 노력 등의 방안을 제시하였다.

품목별 세분화 대응 전략으로는, 1) FTA 확대에 따른 육가공품 품목별 대응전략 분리 수립, 2) 품질고급화/부가가치 증진 노력을 제시하였다.

마지막으로 소비자에 명확한 정보 제공 방법으로는 표시기준의 명확한 설정과 규정 준수 모니터링 강화를 제안하였다.

R728 요약보고서

1~4년차 연구결과 비교

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25.)

인 쇄 2014. 12.

발 행 2014. 12.

발행인 최세균

발행처 한국농촌경제연구원

130-710 서울특별시 동대문구 회기로 117-3

02-3299-4000 <http://www.krei.re.kr>

인 쇄 크리커뮤니케이션

02-2273-1775 cree1775@hanmail.net

ISBN 978-89-6013-705-9 93520

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