

養鷄產業安定과 系列化体制

— 미국의 브로일러산업을 중심으로 —

박 영 인

(미사료 곡물협회 한국지부장)

目	次
I. 서 언	III. 계열화생산 및 유통조직
II. 계열화 조직의 필요성	1. 계열화조직의 선결요건
1. 생산과정	2. 조직유형
2. 도계과정	3. 계열화산업의 개발
3. 유통과정	IV. 결 언
4. 계열화의 필요성	

I. 서 언

Broiler는 소재중심형 생산물 (raw-determined)인 유기식품이므로 생산, 가공, 유통, 소비, 전 과정에 걸쳐 물리적, 경제적 위험(risk)을 내포하고 있다. 또한 생산자재의 공급, 생산기술,屠鷄 및 물적 유통에 불확실성(uncertainty)이 개재해 있어 수급 불균형과 가격불안정을 초래하고 있다. 이로 인하여 Broiler 산업전체는 안정적 발전을 도모하기가 어렵고, 특히 산업부문 중에서도 형태효용(form utility) 창조자라 할 수 있는 사육자의 경제적 위치는 생산자재 공급자와 도계업자 사이에 끼어 항상 피동적 입장을 벗어나지 못하고 있다. 다시 말하면 사육자의 거래상대인 자재와 도계부문은寡點(oligopoly) 또

는 oligopsony) 상태임에 반하여 사육부문은 유독 순수경쟁(pure competition) 상태인고로 사육자는 생산비 기준가격(cost based price)에 의존하기 보다는 총수급에 의해 결정되는 시장가격 지배하에 놓이게 된다. 이와 같은 사육자의 불리(disadvantage)는 장기적으로 생산자재와 가공부문의 불이익으로 歸結되며 나아가서는 산업전체의 발전을 저해하게 된다.

오늘날 경영과 사업발전의 합리화방법으로 계열화(integration) 방식이 널리 활용되고 있다. 협동조합 경영에서는 계열화조직이 일반적으로 적용되고 있으며 1차산업에서도 생산→가공→유통과정상의 경제활동 중 둘 이상의 단계가 통합관리(unified control) 체제화함으로써 경영능률을 제고시키고 있다. Broiler 産業에서의 계열화는 산업부문내(예: 부화와

부화, 가공과 가공 등)에서 서로 통합하는 횡적 또는 수평적 계열화(horizontal integration)와 산업부문간(예:부화, 사료, 사육, 가공 등)에 통합하는 종적 또는 수직적 계열화(vertical integration)가 있다. 계열화 초기 단계에서는 전자의 방식이 필수적인 경우가 많으며 산업이 발전해 감에 따라 전후자가 동시에 성립되던가, 아니면 후자의 경우가 주된 계열화 방식으로 되어지는 것이 통례이다.

II. 계열화조직의 필요성

Broiler 산업은 토지, 노동, 생산자재가 결합되어 ①생계를 생산하는 과정, ②그 생계를 도계처리하는 상품화과정, ③여러 형태의 Broiler상품을 소비자에게 전달하는 유통과정으로 형성되어 있다고 볼 수 있다. 이들 세 과정중 어느 하나의 기능이 불합리해도 Broiler 경영과 산업은 안정적 발전을 기할 수 없게 된다. 계열화 및 생산 유통조직은 이 세가지 기능의 통합적 경영방식에 의하여 모든 관련 부문의 능률적 수행을 가능하게 한다.

1. 생산과정

Broiler 생산은 여러가지 생산자재를 필요로 한다. 그 중에서도 병아리와 사료는 가장 중요한 자재로서 전체 생산비의 약 85~90%를 점하고 있다. 그러므로 어떻게 하여 생산비를 줄이느냐 하는 경영합리화의 첫째 과제는 병아리와 사료의 적정구입과 생산기술에 달려 있는 것이다. 이 두가지 자재의 공급 및 가격안정 없이는 원활한 Broiler 생산은 이루어질 수 없다.

병아리와 사료는 대개의 경우 사육자가 아닌 별개 전문 경영체에 의하여 취급된다. 바꾸어 말하면 사육자의 경영결과에 대해 무관하며 자체의 수익증대만을 목적으로 하는 독립계정하에서 병아리와 사료가 사육자에게

공급되고 있다. 그러므로 寡點 상태하의 자재공급자와 순수경쟁 조건하의 사육자 간의 거래관계에서는 후자만이 항상 불리한 입장에 서게 마련이다.

따라서 사육자는 생산자재의 적정구입과 합리적 생산기술이 가능한 생산환경을 조성하여야 하며, 자재공급자 역시 고객인 사육자의 위치를 강화하려는 배려가 필요하다. 즉 자재공급자와 사육자는 서로가 공존하는 관계를 성립, 유지해야만 단기적 이윤추구는 물론 장기적 이익보장도 달성할 수 있는 것이다.

2. 도계과정

Broiler는 도계과정을 거쳐야만 비로소 육구중심형 생산물(product-determined)로 되어 상품가치가 인정된다. 생산기술의 개발로 균질(uniformed quality)의 Broiler를 생산함과 동시에 도계기술을 향상시켜 상품의 균제성(uniformed commodity)을 높인다는 것은 매우 중요하다.

생산과 도계의 능률화는 두 과정이 각각 별개의 입장에서 이루어지는 것이 아니라 상호 보완하는 관계에서 성취된다. 아무리 양질의 Broiler를 생산했다 해도 적절한 도계처리가 되어지지 않는한 상품생산으로서의 사육은 무의미한 것이며 그 반대의 경우도 마찬가지다. 또 처리할 생계의 생산과잉이나 공급부족의 사태에서도 생산과 가공의 양 과정은 모두가 함께 타격을 받아야 한다.

그런고로 사육자와 도계업자는 단순한 판매자와 구매자라는 이해상반 관계에 있는 것이 아니라 서로간의 이익을 보호해야 하는 상관관계에 있다고 하겠다.

3. 유통과정

사육자가 생산한 Broiler는 도계과정을 거쳐 소비자에게 전달된다. 소비자가 원하는 닭

고기를 원하는 시기와 장소에 적정한 가격으로 공급해주는 모든 서어비스가 유통과정에서 이루어진다. 원활한 유통을 위해서는 생산과 도계과정이 먼저 능률적이어야 한다.

Broiler의 생산계획(product planning) 商品化計劃(merchandising) 그리고 마케팅(marketing)은 일관된 관리체제하에서 수행되어야 한다. 그래서 사육자는 소비자를 의식하고, 도계·가공 유통업자는 생산자와 소비자를 공히 인지하게 될 때 Broiler를 대상으로 하는 산업은 각 부문간의 평형력(counter-vailing power)이 유지되어 안정된 발전이 가능하게 되는 것이다.

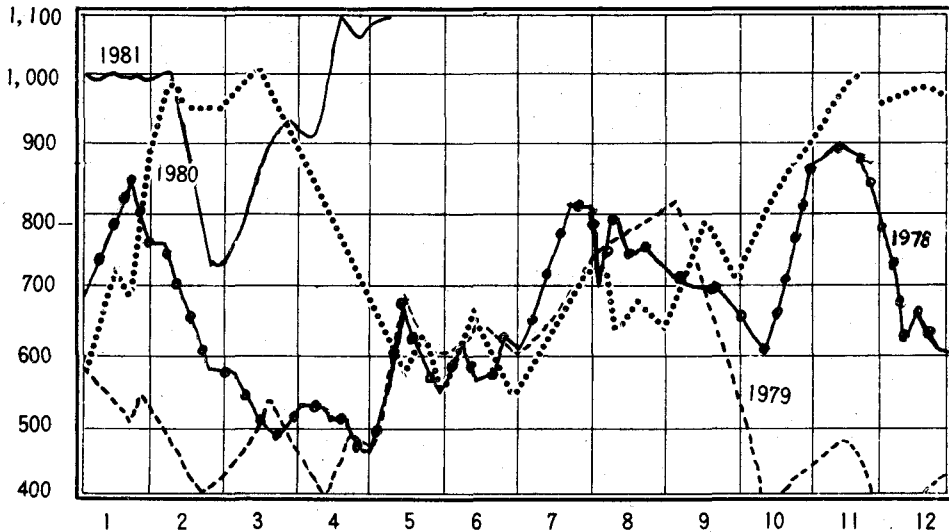
이와 같이 Broiler의 유통은 유통 그 자체의 별개 문제인 것이 아니라 생산, 도계, 소비와 직접 관련되어 있는 문제다. 그러므로 유통이 원활하게 이루어지지 않으면 기타 관련부문의 합리화도 불가능하게 된다.

4. 계열화의 필연성

Broiler산업의 기본적 문제점은 수급불균형으로 인한 가격불안정에 있다. Broiler는 수요가 상당히 비탄력적인데 반하여 공급은 비교적 탄력적인 관제로 자유기업적 개별생산체제에서는 수급의 적정조정이 불가능하므로 순수경쟁상태에서 형성되는 가격은 언제나騰落할 수 밖에 없기 때문이다. [그림1]에서 보는 바와 같이 한국의 Broiler가격은 수개월 사이에 50%까지의 진폭도 나타나며 시계열적 변동에서 어떤 추세조차도 찾기가 어렵다. 이렇게 수시 등락하는 가격기구하에서는 소매단계에서보다 생산자단계에서 받는 상대적 손실이 언제나 크다.

Broiler의 계열화생산은 생산자의 이익 보호만을 위하여 시도되어지는 것은 아니다.獨

(단위 : 원/kg)



(그림 1) 한국 브로일러 가격추세 (1978~80)

寡點상태하의 자재공급자 및 도계, 유통업자의 사업확대와 이익안정을 위해서도 절대 필요한 경영조직이다. 사실 선진 자유기업 국가의 계열화는 독과점자본에 의하여 처음 시도된 것이다. 상당한 자본투하는 되었는데도 심한 판매경쟁이나 사육자의 경제적 약화로 시장의 유지확대가 어렵게 됨에 따라 기업경영합리화 방안으로 통합체제를 착안해 낸 것이다. 사료의 예를 들면 공장시설 및 설비투자에 대한 비용이 커서 생산을 극대한 늘려야 하는데 여기서 문제되는 것은 사료의 시장 규모다.

이와 같이 사료시장 확대는 긴요한 과제이며 근대 Broiler 산업에서 계열화 방식은 이런 문제를 해결하는 최선의 방법으로 활용되고 있다. 계열화 생산체제는 사육자의 가격 불안을 해소하고 자재공급자, 도계업자, 유통업자의 이익과 전체수급을 동시에 안정시키며, 나아가 산업발전을 촉진케 한다.

Ⅲ. 계열화생산 및 유통조직-미국의 실례

미국의 Broiler 생산은 大恐慌직후부터 본격화했으며 생산통제가 발표되기 시작한 것은 1934년이였다. 그 때 3,400만수였던 것이 1980년에는 40억수로 늘어났다. 1인당 소비역시 이기간동안 0.2kg에서 22.8kg으로 증가하였다. 이러한 생산 및 소비 양면의 확대는 새로운 생산도계기술과 마아키팅 기법의 개발, 계열화생산에 의한 능률향상과 산업안정 그리고 소득증가에 힘입은 바가 크다.

1. 계열화조직의 선결요건

Broiler 계열화생산이 시도된 것은 일반기업에서와 마찬가지로 Broiler 산업도 전문화 또는 특화(specialization)가 이루어져 공장형태의 생산(factory-type production)이 가능

하게 되면서 부터였다. 部門別 特化內容을 보면 다음과 같다.

첫째, 생산기술의 발달 : Broiler의 품종·사료·사양·질병·일반관리에 이르는 생산기술이 고도로 발달되어 생산능률의 향상 및 균질의 Broiler 생산이 가능하게 되었다. 생체 1.6kg을 생산하는데 1950년에 13주 걸리던 것이 7주로 단축되었으며 사료효율도 4:1에서 2:1로 개선된 것이다. 폐사율도 10~20%이던 것이 3~5%로 줄었다. 따라서 부화·사료·위생·경영등 각 부문이 고도로 전문화한 것이다.

둘째 : 생산규모의 대형화 : 전에 농가마다 소규모로 키우던 Broiler는 없어지고 보통 몇만수 이상씩 사육하는 생산단위로 확대되었다. 현재는 전체 Broiler의 60% 가까이 10만수 이상규모의 농장에서 생산되고 있을 만큼 대량생산체제로 발전해 왔다.

셋째 : 생산지역 및 도계시설의 집중 : 전 미국에 걸쳐 조금씩 분산생산하던 Broiler가 점차 집중되어 지금은 80% 이상이 동남부의 9개 주에서 생산되고 있다. 뿐만 아니라 가축도살장, 또는 소비자의 소규모 도계장에서 가공처리되던 Broiler가 이제는 집단생산지에 위치한 20개의 근대시설을 갖춘 도계장에서 전국 Broiler의 55%를 처리할만큼 그 규모가 커졌고 생산지에 집중되어 있다.

넷째 : 철저한 위생검사 : 수송 보관 시설의 발달로 소비가 전국적이며 장기화함에 따라 검사제도를 강화하여 도계품의 품위를 향상 시킴으로써 소비증가에 크게 기여하게 된 것이다.

다섯째 : 유통개선과 소비증가 : Broiler의 대량생산-대량유통-대량소비의 체제 확립으로 유통능력이 제고되었으며 생계시장은 1960년 초반이후 그 자취를 감추었다. 소득증가와 생산자단체의 계속적인 소비촉진활동으로 Broiler 소비는 해마다 늘고 있다.

여섯째, 생산자 자조단체 : 산업 각 부문중

에서 생산자는 항상 불리한 입장에 놓이게 되므로 스스로의 이익을 스스로가 보호하기 위해 생산자단체를 조직(예: Broiler 생산자협의회)하여 기술개발, 정보교환, 소비촉진 등으로 산업의 안정을 기할 수 있게 되었다.

위에 열거한 내용과 같이 미국의 Broiler 산업은 각 부문이 모두 전문화, 즉 능률화되어 대량생산-대량도계-대량유통-대량소비체제를 갖추게 된 것이다.

미국도 전문화가 이루어지기 전에는 각 부문이 기능별로 독립체제를 유지해 왔으나 점차 부문간의 개별 이익추구가 심해져서 산업 전체의 능률을 높이는 데 문제가 많았다. 특히 이들 부문중 Broiler 사육자는 생산자재 가격이 오르든가 가격이 떨어질 때마다 경제적으로 불안정하여 생산위축이 불가피했으며 이는 곧 바로 생산자재 공급부문의 판매감소-가공유통부문의 처리물량감소-소비자에 대한 가격폭등현상을 가져와 산업전체의 안정을 저해하게 되었다. 그래서 생산자의 안정 없이는 다른 산업부문이 존립할 수 없음을 알게 되었고 마침내는 각 부문의 독자적 이익추구에 앞서 생산자의 수익안정책을 강구하기에 이른 것이다.

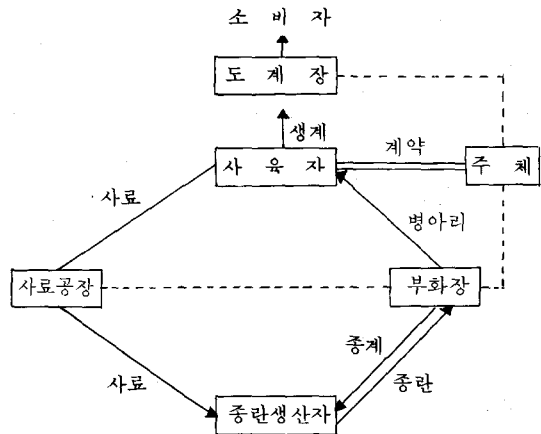
Broiler 계열화 생산은 앞서 말한 여섯가지 요건이 갖추어질 때 그 성과를 크게 기대할 수 있으며 미국의 계열화가 성공하고 있는 이유도 바로 이 때문이다.

2. 조직유형

Broiler산업의 계열화는 사육자를 둘러싸고 있는 부화업자, 사료업자, 도계업자 또는 유통업자 중의 하나가 주체(integrator)가 되어 사육자와 계약생산하는 것이 통례이다. 이 경우 계열화주체는 대개 병아리, 사료, 약품을 공급해 주며 경영지도는 물론 약정 생산된 모든 Broiler를 사서 도계판매한다.

사육자는 시설·깔짚·물·전기·연료·노동 등을 제공하고 계열화주체로부터 계약에 의

한 자기 할당금을 지급받는다. 일반적인 계열화조직은 (도 4)와 같이 되어 있다.



[그림 4] 계열화 생산 조직

계열화생산조직은 그 주체가 사육자에게 자금지원과 경영지도만을 해준다든가 자재공급 또는 Broiler를 주기만 하는 단순한 계약조건에서부터 사육자에게 일정한 급료만을 지불할 정도로 그 주체가 경영에 깊이 관여하는 형태의 계약조건까지 있다. 현재 활용되고 있는 주요계열화조직유형을 대별하면 다음과 같다.

1) **이윤배분형**: 이는 부분적 계열화방식으로 계열화주체가 사육자에게 공급한 생산자재는 시가대로 계산하고 경영과 판매는 상호 협의하에 하며 시장가격과 생산제비의 차익에 대하여는 약정에 따라 배분하는 형태의 생산양식이다. 손실에 대한 위험도 공동부담한다. 이와 같은 방식은 오래전에는 많았으나 현재는 차츰 줄어들고 있는 활용방식이다.

2) **정액보장형**: 사육자는 시설과 노동력만을 제공하고 생산자재는 모두 계열화주체가 조달하며 생산기술, 경영지도, 판매와 손실까지 그 주체가 책임진다. 그러므로 사육자는 계열화주체의 모든 지침에 따라야 하며 경영결과에 관계없이 "마리당 얼마"라고 하는 일

정한 할당액을 보장받는다. 아직도 널리 활용되고 있는 방식이다.

3) **능률급형**: 이는 사료효율급형이라고도 말할 수 있는 유형으로 정액보장형과 생산, 판매, 위험부담방법은 같으나 이 유형에서는 Broiler 생산기술의 결과인 사료효율에 비례하여 일정액이 지급되는 것이다.

4) **고정급형**: Broiler 계열화생산의 극단적인 유형으로 앞의 정액보장 및 능률급보다도 계열화주체가 생산내부에 더욱 관여하여 사육자의 이익을 고정시키는 방식이다. 계열화주체는 시설, 도구까지도 공급할 때가 있으며 주급 또는 월급으로 사육자에게 지불한다. 사육자의 이익을 가장 잘 안정시켜 주는 유형이며 널리 활용되고 있다.

이들 네가지 유형의 계열화주체간 약정내용을 요약하면 (표 1)과 같다.

[표 1] 계열화 약정내용

기능	유형	이윤 배분형	정액 보장형	능률급형	고정급형
브로일러소유	사육자	주체	주체	주체	주체
생산자재공급	주체	주체	주체	주체	주체
시설·설비	사육자	사육자	사육자	사육자	사육자
노동	사육자	사육자	사육자	사육자	사육자
경영	공동	주체	주체	주체	주체
판매	공동	주체	주체	주체	주체
가격위험	공동	주체	주체	주체	주체

3. 계열화산업의 개괄

1) 생산

미국의 Broiler생산은 한국의 현재 1인당 소비수준과 비슷했던 1946년 이래 지난 30여년 동안 首數面에서 12배, 계육 생산면에서 16배의 신장상을 가져왔다. (표 2)

(1) 주요생산지역

지난 6년간 전체 Broiler생산량의 84%는 동부 및 동남부의 9개 주와 서부 1개 주에서 생산되었다. 생산량별 주의 순위는 Arkansas

[표 2] 브로일러 생산

년 도	수수(백만수)	계육생산량(천톤)
1946	293	884
1956	1,344	4,270
1966	2,571	8,989
1967	2,592	9,183
1968	2,619	9,326
1969	2,789	10,048
1970	2,987	10,819
1971	2,945	10,818
1972	3,075	11,480
1973	3,009	11,220
1974	2,993	11,322
1975	2,933	11,034
1976	3,280	12,506
1977	3,400	12,953
1978	3,616	13,099
1979	3,951	15,071
1980	3,964	15,370

Georgia, Alabama, North Carolina, Mississippi, Maryland, Texas, Delaware, California, Virginia이다.

(2) 농가사육규모

1976년의 Broiler생산 농가수는 1959년 4만 2천에서 3만 3천으로 감소하였으나 수수는 14억에서 32억으로 증가하였다. 그러므로 호당 평균수수는 1959년에 3만 3천 6백이던 것이 1976년에는 9만 6천 9백으로 증가하였다. 생산규모별 분포를 보면(표 4)와 같다.

[표 3] 브로일러 생산규모 (단위: %)

	California	Mississippi	전국
30,000수이하	1.4	1.1	3.8
30,000~60,000	3.1	6.4	15.4
60,000~100,000	4.1	13.7	22.2
100,000수이상	91.4	78.8	58.6
계	100	100	100

(3) 생산비

지난 20년 동안의 Broiler생산비는 그리 큰

변동이 없었다. 1960년대에는 오히려 50년대보다 떨어지는 경향이었고 1973년 이후에야 상당한 상승을 나타내었다. 농장가격도 생산비에 거의 비례하여 등락하였기 때문에 순이익은 매우 안정적이었다. kg당 생산비의 농장가격을 현재의 환율로 계산비교해 보면(표 4)와 같다.

[표 4] 브로일러 생산비 및 농장가격
(단위 : kg당, 원)

년 도	생 산 비	농 장 가 격
1956	240	248
57	230	240
58	223	234
59	211	204
60	199	214
61	190	176
62	187	192
63	187	184
64	183	180
65	183	189
66	186	194
67	178	169
68	175	192
69	175	192
70	180	172
71	181	175
72	181	181
73	279	306
74	282	276
75	270	231
76	270	294

생산비가 이와같이 저렴할 수 있었던 것은 각종 생산 및 관리기술의 발달에 기인한 것이다. 예를 들면 1.6kg Broiler 생산기간이 7~8주로 줄었고 사료효율은 2:1로, 폐사율은 3~5%로 감소했기 때문이다. 주요비목별 생산비 구성내용은(표 5)와 같다.

2) 가공처리

(1) 도 계

미국의 모든 Broiler는 도계장에서 위생처

[표 5] 저요비목별 생산비 주요비 (%)

사	료	73.0
병	아	14.3
사	육	10.0
연	료	1.2
위	생	0.2
기	타	1.3
계		100.0

리되어 판매되고 있다. Broiler 도계장수는 1961년 288개에서, 1976년에는 233개로 줄어들었다. 그러나 이 기간중에 도계된 Broiler는 270만톤에서 540만톤으로 오히려 증가하였다. 도계장당 평균수량은 1976년에 2만4천톤이었고 전체 도계수량의 55%는 20개의 대도계장에서 처리되었다.

미국 Broiler는 모두가 도계과정에서 정부의 검사를 받아야 하는데 98% 정도가 연방정부검사를 받고 있다. 대부분의 도계장은 생계수집, 해체, 분할, 발송기능을 수행할 뿐 아니라 부화장과 사료공장을 갖고 사육농가를 통하여 계약생산하는 계열화주체이다.

(2) 도계품 형태

미국의 Broiler는 역사적으로 다음 네가지 형태로 거래되어 왔다.

- ① live broilers : 농장에서 사육한 생계
- ② New York dressed : 털뜯고 피뺀 상태의 통닭
- ③ ready-to-cook : 도계과정을 거쳐 금방 요리할 수 있는 상태로 통채 또는 부위별로 분할해 놓은 닭고기
- ④ further-processed : 각종 가공원료로 쓰일 수 있도록 준비된 도계육

그러나 현재는 거의 100%가 세째 및 네째 형태 즉 도계육으로 거래되고 있다.

닭고기 중 35%가량은 현재 도계장에서 부위별로 분할되어 소매상에게 전달된다. 이는 1962년의 15%에 비해 많은 증가를 나타내고 있다. 또 상당한 닭고기가 소매상에서 분할

되고 있어 아직도 58%는 통째로 거래된다. 도계 과정을 거친 닭고기의 일부는 가공원료로 쓰여진다. 1962년에는 전체 도계육의 2%만이 가공원료로 사용되었으나 1976년에는 7%로 늘었다. 도계육의 92%는 냉장된 상태에서 나머지 8%는 냉동육으로 거래된다. 이 비율에는 1960년 이후 거의 변동이 없다.

(3) 처리비용

1955년 이래 도계처리비용은 그리 오르지 않은 편이다. 인건비가 상승한 것은 사실이지만 기계화에 의하여 생산성이 크게 늘어 이를 相殺한 것이다.

ready-to-cook의 경우 가공제비용의 70% 정도는 도계비용이고 나머지는 수집 및 수송 비용이다. 앞서 생산란에서 설명한 바와 같이 Broiler생산이 일부 지역에만 집중된데 반하여 소비는 전국적이므로 그에 소요되는 수송 비용이 꽤 많다. ready-to-cook 기준 가공비용의 구성비율은 (표 6)과 같다.

[표 6] 가공처리비용 (kg당, 원 : ready-to-cook)

년도	수집비용	도계비용	수송비용	합계
1955	5.7	26.9	4.8	37.4
1960	4.3	22.6	4.8	31.7
1965	4.3	20.6	4.8	29.7
1970	4.8	25.9	4.8	35.5
1971	4.8	27.4	4.8	37.0
1972	4.8	29.7	5.3	39.8
1973	5.7	32.2	5.3	43.2
1974	6.7	34.6	6.7	48.0
1975	6.7	36.0	6.7	49.4

(4) 검사 및 도계를

모든 Broiler는 위생기준에 알맞는 도계장에서 처리되어 정부검사를 거쳐야만 판매가 허용된다.

검사는 생체와 도체에 대하여 두차례에 걸쳐 실시하게 된다. 각종 질병용과 식용으로 이용하는 데 문제가 될만한 사항을 모두 점검한다

지난 15년 동안의 검사결과 약 3%가 검사 불합격으로 폐기처분되었으며 년평균 도계육(생체에 대한 도체합격율의 비율)은 72%이내였다.

내장, 털, 피와 같이 도계과정에서 생기는 거의 모든 내용물은 단백질 사료로 가공이용된다. 또한 공해방지를 위해 지출하는 비용도 전체 가공비용의 1.5%정도나 된다.

3) 유통과 가격

(1) 유통경로

미국의 모든 Broiler는 주산지 도계장에서 위생처리되어 전국 소비자에게 전해진다. 유통 Broiler의 66%는 도계장에서 소매상으로 전달되며 91%가 통채로 또는 분할된 닭고기로 소비되고 있다. 가공 수출되는 Broiler는 전체의 9%에 불과하다.

Broiler 유통경로별 유통비율은 (그림 5)과 같다.

(2) 유통마진과 가격

Broiler의 유통비용(도계비용 포함)은 비교적 높아 지난 7년간의 평균 소비자가격 중 유통비용이 차지한 비율은 49.1%였다. 이는 생산자 수취비율 50.9%와 거의 비슷했다.

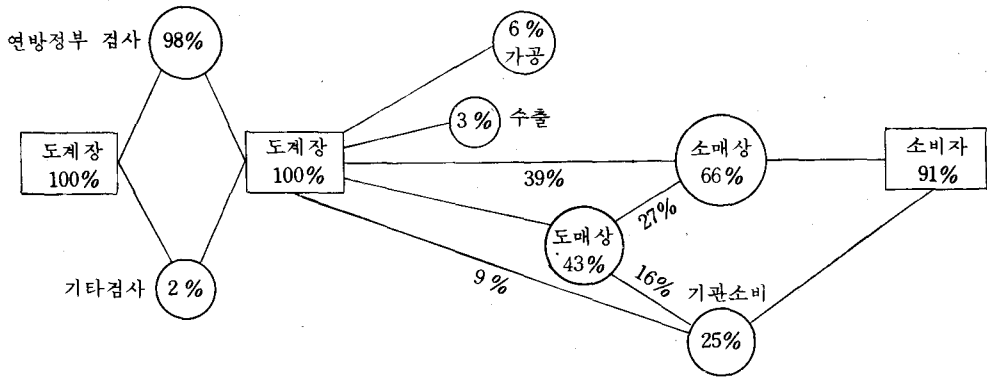
1970~76년 사이의 도계육 kg당 유통비용을 보면 (표 7)과 같다.

(3) 품질보전

도계된 날 닭고기는 장거리 수송뿐 아니라 유통과정중 상당기간의 보관이 필요한 경우가 많으므로 위생적인 방법에 의하여 품질관리하고 있다.

닭고기는 무엇보다도 도계 직후 4.4°C 이하의 저온에 두어야만 유해미생물의 발육을 방지할 수 있는 것이다.

근래에는 gamma선을 이용하는 품질보전기술도 개발되고 있으나 아직도 전통적인 다음 네가지 방법이 가장 널리 이용되고 있다. 즉 유통 도계육중 ① 얼음에 포장(ice packed)하는 것이 59%, ② 저온냉장(deepchill)이 24%,



[그림 5] 유통경로 및 유통비율

[표 7] 도계육 기준 농장가격및 유통마아진

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	70~76 평균
농장가격	187	201	207	360	323	381	329	284
도매가격	322	334	348	494	445	520	480	420
소매가격	439	442	450	639	609	678	646	558

(%)

농 가	42.5	45.4	46.0	56.4	53.0	56.2	51.0	50.9
도 매 상	30.8	30.1	31.5	21.0	19.9	20.4	23.4	24.4
소 매 상	26.7	24.5	22.5	22.6	27.1	23.4	25.6	24.7
계	100	100	100	100	100	100	100	100

[표 8] 브로일러 소비(1인당 kg)

년 도	쇠 고 기	돼지고기	양 고 기	브로일러	합 계
1971	39.0	31.0	1.3	18.4	89.7
1972	39.8	28.5	1.3	19.0	88.6
1973	37.5	26.1	1.1	18.6	83.3
1974	40.1	28.2	0.9	18.5	87.7
1975	42.0	23.2	0.8	18.5	84.5
1976	45.0	24.8	0.8	19.7	90.3
1977	43.8	25.7	0.7	19.9	90.1
1978	41.5	25.8	0.6	21.5	89.4
1979	36.9	29.6	0.6	23.4	90.5
1980	36.2	31.9	0.7	22.8	91.6

③저온 탄산가스 포장(Co₂ packed)이 9%,④ 냉동(frozen)이 8%를 차지하고 있다. 얼음포장과 탄산가스 포장은 7~13일, 저온냉장은 7~21일 보관이 가능하고 냉동의 경우는 수 개월을 넘는 장기보관을 할 수 있다.

4) 소비와 수요전망

미국의 Broiler 소비는 지난10년간 23%가 늘어 소비가 늘지 않거나 감소경향에 놓여 있는 쇠고기, 돼지고기와 아주 대조적이다.

(표 8)이 보여주듯이 전체 육류중에서 차지하는 비율도 20%에서 25%로 늘었다.

미국의 Broiler 수요는 금후 계속 늘어날 전망이다. 국내소비와 수출이 증가할 것으로 보이기 때문이다. 미농무성은 1985년의 Broiler 소비가 1975년보다 20%가량 증가할 것으로 예상하고 있다.

IV. 결 언

Broiler 산업을 구성하고 있는 관련 諸部門(종계·부화·사료·사육·도계·유통 등)중에서 사육자의 경제적 위치는 가장 불안하다. 그것은 생산요소의 구매와 생산품의 판매과정에서 그 가격이 모두 타에 의하여 결정되는고로 생산기간중의 가격변동위험을 스스로가 부담해야 하기 때문이다. 이렇게 불리한 사육자의 경제적 입장은 그 자체의 손실만을 가져오는 것이 아니라 장기적으로는 관련 타부문의 불이익과 산업전체의 발전을 저해하는 결과를 초래한다.

오늘날 기업경영의 합리화방법 중 계열화방식은 널리 쓰여지고 있다. 1차 산업에서도

생산이 비교적 탄력적일 수 있는 양계와 양돈에서는 협동조합적 계열화를 통하여 많은 성과를 거두고 있다. 미국의 양계산업은 계열화조직이 성공하고 있는 대표적인 예이다.

미국의 Broiler 산업은 계열화가 추진될 수 있는 선결요건, 즉 원활한 생산자재(병아리, 사료등) 공급, 공장식생산이 가능한 생산기술의 발달, 위생적 도계시설과 능률적 유통기구의 정비, 소비자 인식 및 생산자 단체에 의한 소비촉진활동이 가능했기 때문에 전체 Broiler의 99%가 계열화조직에 의하여 생산, 도계, 판매되고 있다.

한국 Broiler 산업은 개별적이며 독립적인 생산체제를 바탕으로 하고 있다. 순수경쟁하의 다수 사육자는 과점하고 있는 소수의 자재, 도계, 유통업자와의 거래에서 언제나 불리한 위치에 놓여 있는 것이다. 그러므로 사육자는 계획적이고 합리적인 양계경영에 의한 사육성과를 기대하기 보다는 그때그때 형성되는 시장가격에 僥倖을 걸고 있다. 이러한 상황은 궁극적으로 양계관련 모든 부문과 산업전체의 발전에 暗影을 미치고 있다.

한국 Broiler 산업은 아직 계열화방식을 응용하지 않고 있다. 그러나 적당한 시기에 계열화체제를 시도한다면, 종합경영의 이점을 살려 수급조정과 가격안정에 절대적인 기여를 할뿐 아니라 유통개선과 소비촉진 목적도 동시에 달성될 수 있을 것으로 본다. 당면여건을 충분히 검토하면서 사료업체, 도계업체, 식품가공업체, 생산자조직, 협동조합 등을 계열화주체로 하는 계열조직을 기도하는 것이 바람직할 것 같다.

양계인은 단합된 힘으로 굳게 뭉쳐

장기화되고 있는 불황을 지혜롭게 타개하자