

# 미국 낙농산업 수급 현황 및 자조금제도 구조 \*

이 정 민  
(한국농촌경제연구원 전문연구원)

## 1. 미국의 낙농산업 수급연왕 및 양우 전망

### 1.1. 원유 수급연왕 및 전망

사료곡물 가격 하락에 따른 생산비 감소로 농가 수익이 증가하여 내년 우유 생산량은 증대될 것으로 예상되며, 수요가 크게 증가하여 가격은 현재 선을 유지할 것으로 보인다. 이를 구체적으로 살펴보면 현재 2012/13년도 옥수수 가격은 6.7~7.1달러/부셸에서 형성되고 있으며, 4월 이후 가격 변동폭이 상당히 감소하였다. 단수 증가와 전 세계적 공급량 증가로 2013/14년도 옥수수 가격은 전년대비 하락한 4.3~5.1달러/부셸로 전망되고 있다. 현재 대두박 가격은 4월과 동일한 톤당 425달러이며, 대두 단수 및 재배면적 증가로 2013/14년도 대두박 가격은 톤당 280~320달러로 예상된다.

올해 1~3월 우유 생산량은 전년 동기 대비 1.1% 감소한 505억 파운드였다. 이는 2012년이 윤년이어서 올해 작업일수가 전년 대비 감소한 것도 한 요인이나, 남부 및 서부지역의 생산량 감소폭이 커서 다른 주의 우유 생산량 증가분이 상쇄된 것이 주요 원인이다.

올해 우유 생산량은 2,018억 파운드로 예상되며, 2014년에는 2,046억 파운드로 전망된다. 이는 사료가격 하락에 따른 생산비 감소로 농가의 수익성이 개선되면서 농가가 원

\* 본고는 USDA 및 일본 농축산물진흥기구 자료를 중심으로 작성하였음(tantom99@krei.re.kr, 02-3299-4198).

유 생산량을 증가시킬 것으로 예상되기 때문이다. 2013년 우유 평균 가격은 100파운드당 19.50~20달러로 예상된다. 2014년 3등급 우유는 100파운드당 17~18달러, 4등급 우유는 100파운드당 17.8~18.9달러로 예상되며, 우유 평균 가격은 100파운드당 18.85~19.85달러로 전망된다.

## 1.2. 낙농품 수급연황 및 견망

올해 유지방류 수입량은 당초 전망치보다 많은 40억 파운드로 예상되며, 이 수입량은 전년 수입량보다 소폭 감소한 양이다. 탈지고형분 수입량은 카제인 및 유단백 농축물 수요가 지속되면서 전년보다 증가한 56억 파운드가 수입될 전망이다. 2014년 유지방 및 탈지고형분은 우유 생산량 증가에 따른 가격 하락으로 올해보다 감소한 39억 파운드와 54억 파운드가 수입될 전망이다.

2013년 유지방 및 탈지고형분 수출량은 각각 10억 파운드와 347억 파운드로 예상된다. 2014년에는 오세아니아국가의 환율강세에 따른 미국산 유제품 수요증가로 유지방과 탈지 고형분의 수출량은 전년대비 증가한 103억 파운드, 364억 파운드로 예상된다.

유지방 재고량은 5월 기준으로 100억 파운드에서 연말에는 118억 파운드로 약간 감소할 것으로 예상되며, 탈지고형분은 5월의 121억 파운드에 달하는 재고량이 연말까지 유지될 것으로 보인다. 그러나 세계 및 국내 수요가 증가하면서 재고량이 감소할 여지가 있다.

2013년동안 치즈, 버터, 탈지분유 가격은 강세를 보일 것으로 예상된다. 치즈 가격은 파운드당 1.745~1.795달러로 예상되며 버터는 파운드당 1.57~1.65달러, 탈지분유는 파운드당 1.59~1.63달러로 예상된다. 반면 유장가격은 파운드당 58.6~61.0센트로 약세를 보일 것으로 예상된다. 유장가격 하락폭이 치즈가격 상승폭보다 높아서 3등급 원유가격은 100파운드당 17.80~18.30달러로 하락할 것으로 전망된다. 4등급 우유는 탈지분유 및 버터가격 상승으로 전년대비 상승한 100파운드당 18.20~18.80달러로 예상된다.

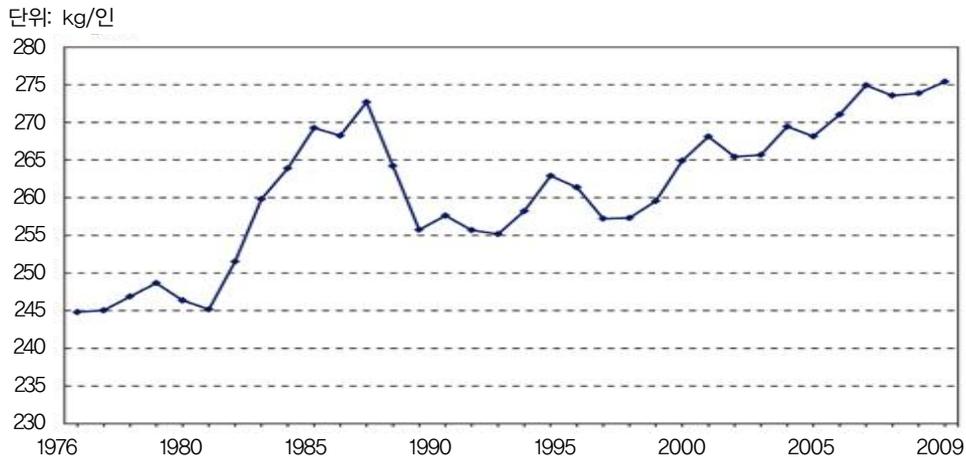
내년에도 우유 소비 증가폭이 생산량 증가보다 더 크게 나타날 것으로 예상되지만 치즈, 버터, 유장 가격은 올해보다는 낮을 것으로 예상된다. 2014년 치즈 가격은 파운드당 1.675~1.75달러, 버터는 파운드당 1.485~1.615달러, 유장은 파운드당 56.5~59.5센트로 예상된다. 탈지분유의 가격은 수요증가로 전년보다 상승한 파운드당 1.585~1.655달러로 예상된다.

## 2. 낙농품 소비 촉진을 위한 자조금제도 정책

### 2.1. 우유 및 유제품의 소비동향

미국의 원유 생산량은 2000년 이후 연평균 1.4 % 비율로 증가하였으며, 2009년 원유 생산량은 8,588만 톤에 달했다. 최근 미국산 유제품 수출량은 점차 증가하고 있으나, 생산량의 90%는 미국 내에서 소비되고 있다. 음용유(성분 조정 우유, 가공유) 소비 감소에도 불구하고 치즈, 크림, 요구르트 등의 유제품 소비 증가로 우유·유제품 일인당 소비량은 전반적인 증가세를 보이고 있다. 2009년 일인당 소비량은 전년 대비 0.6% 증가한 1인당 275kg이었다.

그림 1 미국의 1인당 우유·유제품 소비량(원유환산) 변화추이



### 2.2. 우유 및 유제품 자조금제도

미국은 현재 생산자에게 일정액의 자조금을 받아서 농산물의 판매촉진과 연구개발에 사용하고 있다. 우유 및 유제품을 비롯해 총 18개 품목에서 자조금제도가 운영되고 있으며, 각 업계의 요청에 따라 실시되어 해당품목의 소비확대 효과를 거두고 있다. 단, 이 프로그램을 통한 특정 회사의 제품에 대한 판매촉진 활동은 금지되어 있다. 자조금제도의 운영은 농산물 판매촉진, 연구및정보관련법률(Commodity Promotion, Research, and Information ACT of 1996)이 제정되면서 시작되었다. 이를 통해 블루베리 등 조합의

규모가 작은 6개 품목도 자조금제도 운영이 가능하게 되었다.

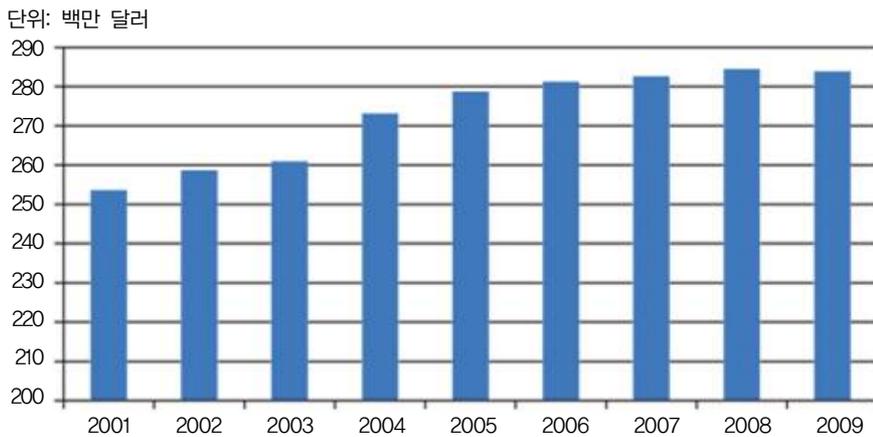
### 2.2.1. 제정 배경

유제품생산안정법은 1983년 생산자의 요청을 받아 제정되었다. 1980년대 당시는 우유 과잉 생산 문제로 우유 소비를 증가시킬 필요가 있었기 때문에 법률 제정에 전반적인 합의가 이루어질 수 있었다. 이외에도 주 단체마다 별도의 자조금사업이 실시되면서 자조금 납부 단가가 달라 단가 통일의 필요성이 있었으며, 자조금 납부가 법률에 근거하지 않았기 때문에 자조금을 지불하지 않는 생산자도 소비 확대 활동의 혜택을 받는다는 '무임승차(free rider)'를 해결해야 한다는 주장 등도 제기되고 있었다.

### 2.2.2. 자조금 납부 금액

제조자는 우유 100파운드당 15센트, 수입업체는 원유환산 100파운드당 7.5센트의 자조금이 부과되고 있으며, 이를 바탕으로 우유 및 유제품의 소비확대 정책이 시행되고 있다. 자조금 단가는 낙농생산안정법에 의해 정해져 있으며 징수 방법 및 대상 활동 등은 "유제품의 판매 촉진과 연구에 관한 규칙"에 의해 시행되고 있다. 최근 원유 생산량이 증가하면서 자조금도 증가 추세를 보이고 있다.

그림 2 낙농자조금 금액 변화추이



---

### 2.2.3. 사업실시주체

제조자로부터 자조금을 징수하고 소비 확대 사업을 하는 조직으로는 전국낙농협회(National Dairy Promotion and Research Board)와 지역낙농협회가 있다. 또한 미국 전역을 관할하는 낙농관리국(Dairy Management Inc., DMI)이 운영되고 있다.

#### (1) 전국낙농협의

전국낙농협회는 유제품 생산 안정법에 따라 설립되었으며 미국 전체 자조금사업 계획 작성 및 예산 결정 및 시행을 담당하고 있다. 전국낙농협회의 이사회는 "유제품의 판매 촉진과 연구에 관한 규칙"에 따라 농림부 장관이 임명하는 38명의 이사로 구성되어 있으며, 이들 38명의 구성은 생산자 대표가 36명, 수입업체 대표가 2명으로 이루어져 있다. 또한 생산자 대표는 미국을 13개 지구로 분할하여 지역별 원유 생산량에 따라 선출된다.

#### (2) 지역낙농협의

지역낙농협회는 담당지역을 기반으로 소비 확대 사업을 실시하고 있으며, 소비 확대 사업을 위해 매년 사업 계획을 작성하여 농림부 장관의 승인을 받아 시행하고 있다. 승인된 계획은 QP(Qualified Programs)라고 하며, 2011년에는 63건의 QP(생산자 단체 QP: 61개, 수입상 단체 QP: 2개)가 승인되었다. QP를 신청할 수 있는 단체는 법률이 제정되기 이전부터 활동 실적을 가지고 있는 단체로 제한하고 있으며, 이는 제조자로부터 자조금을 우유 유제품 전체 소비 확대에 사용한다는 특성상 영리를 목적으로 한 단체의 진입을 막기 위해서이다.

최근에는 관리 부문의 합리화 및 예산 규모의 확대를 위해 지역낙농협회 간의 통합이 진행되고 있어 지역낙농협회 안에는 8개의 지역을 포함하는 대규모 단체도 존재한다. 이에 따라 지역낙농협회 예산을 보다 효율적 및 통합적으로 실시하기 위해 여러 지역낙농협회들이 모여 낙농업협회연합(United Dairy Industry Association, UDIA)을 조직하였다. UDIA는 현재 18개의 대규모 지역낙농협회로 구성되어 있다.

#### (3) 낙농관리국(Dairy Management Inc., DMI)

DMI는 미국 전체 자조금사업을 담당하는 조직으로서 1995년 전국낙농협회와 낙농업협회연합(UDIA)에 의해 공동 설립되었다. 낙농관리국은 전국 낙농협회와 UDIA를 통해 수집된 자조금을 재원으로 하여 운영되고 있다. 또한 DMI는 1995년에 미국산 유제

품의 수출을 촉진하기 위해 미국유제품수출협의회(USDEC)를 설립했다. 2008년에 제조자, 유제품 메이커 등과 함께 향후 소비 확대를 유도하기 위해 혁신센터를 설치했다.

## 2.3. 자조금의 흐름

### 2.3.1. 제조자 납부 자조금

제조자는 자조금 15센트 중 5센트를 전국낙농협회에 납부하며, 나머지 10센트는 지역 낙농협회에 납부하고 있다. 2011년 예산 집행도에 따르면 전국낙농협회에 모인 자조금(2011년 예산: 96백만 달러)은 그대로 낙농관리국(DMI)으로 제공되며 전국적으로 행해지는 소비 확대 사업인 통합마케팅계획(Unified Marketing Plan)에 활용되고 있다. 또한 지역 낙농협회에 모인 자조금(192 백만 달러) 중 낙농업협회연합(UDIA) 회원의 자조금(93 백만 달러)은 통합 마케팅 계획에 사용되며 비(非)UDIA 회원의 자조금은 지역의 소비 확대 사업에 사용된다. 또한 낙농업협회연합(UDIA) 자조금 중에서 1/3은 DMI에 기부되며 나머지 2/3는 통합 마케팅 계획의 일환으로 지역낙농협회에서 사용되고 있다.

이 자조금의 흐름에서 주목할 점은 지역낙농협회의 자조금은 UDIA와 DMI를 통해 통합 마케팅 계획에 활용되고 있다는 점이다. 생산자는 자신의 자조금이 지역의 소비 확대에 사용되는 것을 바라는 경향이 있다. 자조금 징수액은 우유 생산량에 비례하므로 생산지역에서 많은 금액이 모이지만 소비자가 집중되어 있는 도시에서는 소액 밖에 모이지 않는다. 따라서 효과적인 소비 확대를 도모하기 위해서는 생산지의 자조금을 소비 지역인 도시에서 활용하는 것이 필요하며, 이를 위해 DMI를 중심으로 한 통합 마케팅 계획이 실시되고 있다. 이에 따라 지역 수준의 소비 확대에 사용된 자조금은 전국낙농협회에서 적립된 자조금으로 충당할 수 있게 되었다. 그 결과 예산 규모 확대, 효과적인 운용 등의 측면에서 다양한 이점을 창출하고 있다.

### 2.3.2. 수입 유제품의 자조금 납부

자조금제도에 의한 소비 확대의 대상은 개별 제품보다는 우유 유제품 전체이기 때문에 국산 유제품뿐만 아니라 수입 유제품도 그 혜택을 받는다. 그러나 오랫동안 수입 유제품은 자조금 납부 대상이 아니므로 자조금 징수도 이루어지지 않았기 때문에 자조금 납부자들은 불공평성을 호소해 왔다.

이 같은 요청을 받아 유제품 생산 안정법이 2002년 개정되면서 수입 유제품도 자조금을 납부하는 것으로 결정되었다. 당초 2008년 농업법에서는 생산자와 동등한 수준

인 우유 환산 기준 100 파운드당 15 센트로 정해져 있었으며, 이후 자조금을 우유 환산 기준 100 파운드당 7.5센트로 결정되었다.

그 후, 2011년 3월 18일에 수입 유제품의 자조금 징수에 관한 최종안이 발효되어 2011년 8월부터 자조금 징수가 시작되었다. 수입상에게서 징수되는 자조금은 통관 시 관세에 추가되고, 세관에서 징수되고 있다.

현재 징수하는 7.5 센트 중 전국낙농협회 분을 제외한 2.5센트는 수입업자단체에 납부된다. 전국낙농협회에 납부하는 자조금은 통합 마케팅 계획에 활용되지만, 이 단체에 납부하는 자조금은 특정 품목, 예를 들면 "이탈리아 치즈"의 소비 확대에 사용할 수 있다.

### 3. 유제품 자조금사업내용

유제품 자조금사업은 크게 두 가지 범주로 분류된다. 하나는 DMI가 중심이 되어 실시하는 전국 수준의 통합 마케팅 계획이며, 또 하나는 각 지역낙농협회에서 실시하고 있는 지역 고유의 우유·유제품 소비 확대 대책이다.

#### 3.1. 통합 마케팅 계획

##### 3.1.1. 통합 마케팅 계획 개요

통합 마케팅 계획의 2011년도 예산은 189백만 달러로 자조금 전체(288백만 달러)의 66%를 차지하고 있다. 통합 마케팅 계획안에는 개별 브랜드와 특정 지역이 아닌 우유·유제품 전체 소비 확대 방안을 대상으로 시행되며, 활동 내용은 주로 소비자의 이해양성, 기업과의 전략적 제휴, 국제화 대응이나 조사연구 추진 등의 세 가지 방향으로 크게 분류된다.

표 1 통합 마케팅 계획의 주요 구분

방향	세부내용
소비자의 이해 양성	아이들을 대상으로 한 우유·유제품의 영양학적 장점에 대한 교육 등
기업과의 전략적 제휴	맥도날드 등의 기업과 연계하여 우유·유제품을 더 많이 사용하는 상품의 개발 등
국제화 대응이나 조사 연구 추진	해외 시장 개척이나 우유·유제품의 조사 연구의 추진 등

2011년 예산 집행내역으로 어린이를 대상으로 한 영양 교육비가 5,140만 달러, 맥도날드 등 기업과 전략적 제휴비가 4,370만 달러, 낙농·유업에 대한 이해 양성 비용이 2,160만 달러, 국제화에 대응한 수출 촉진비로 1,990만 달러를 사용하였다. 영양교육비용과 기업과의 전략적 제휴비용을 합하면 총 예산의 약 50%를 차지하고 있다. 이것은 아이에 대한 올바른 지식의 전파를 도모함으로써 미래의 수요를 확보함과 아울러 기업과의 연계를 통한 신상품 개발로 즉각적인 소비 확대를 도모하기 위함이다.

### 3.1.2. DMI와 지역낙농협회의 역할 분담

통합 마케팅 계획의 실시는 DMI가 중심이지만 지역 차원의 활동은 지역낙농협회가 주체이다. DMI와 지역낙농협회의 활동과 역할 분담은 다음과 같다.

#### (1) DMI의 활동 내용

DMI는 통합 마케팅 계획에서 미국 전역 규모의 광고 활동과 조정 등을 실시하고 있다. 구체적으로는 TV나 신문, 웹 사이트 등을 이용한 소비 확대 캠페인을 실시하는 것 이외에도 소비자 교육 지침 등을 작성하고 있다. 또한 타 단체나 기업과의 연계가 필요한 경우 해당 조직의 상부 기관과의 협의를 맡고 있다.

이 밖에 학교에서 제공한 우유·유제품의 식중독 사고와 유제품 현장에서 동물 복지 문제가 생겼을 때 지역낙농협회와 협력을 하고 있으며 24시간 내내 우유·유제품 관련 정보를 모니터링하고 있다. 예를 들어 트위터에서 우유·유제품에 대한 사실과 다른 비판이 있었을 경우는 즉시 반론을 게재하는 등의 대응을 실시한 바 있다.

#### (2) 지역낙농협회의 활동 내용

지역낙농협회는 통합 마케팅 계획의 목표에 따라 지역에서의 소비 확대 활동을 담당하고 있다. 구체적으로는 소비 확대 캠페인 등의 지역낙농협회와의 연계 조정 등은 해당 지역의 지역낙농협회가 맡고 있다.

또한 통합 마케팅 계획 활동의 하나로 소비자에 대한 유제품 정보 전달이 있다. DMI는 낙농가의 일을 매일 소개하는 웹 사이트 “낙농가의 하루”를 운영하고 있으며 이러한 노력과 함께 지역낙농협회는 소비자에게 유제품 체험 학습을 실시하고 있다.



통합 마케팅 계획의 추진 사례 ① 아동학생에 대한 영양 교육 : Fuel UP to Play 60

아동·학생을 대상으로 한 영양 교육의 하나로 DMI의 영양 부문을 담당하는 전국 낙농위원회(NDC) 전국축구리그(NFL), USDA 지역낙농협회가 연계하여 실시하는 프로그램 "Fuel UP to Play 60"이 있다.

이 프로그램은 비만 예방을 포함한 아동·학생의 건강 증진을 위해 학교에서 매일 60분간 운동을 하고 우유·유제품을 비롯한 영양가 높은 음식을 섭취하는 것을 주 내용으로 하고 있으며 2005년 USDA가 만든 '국민을 위한 식생활 지침(Dietary Guideline for Americans)'을 기초로 하고 있다. Fuel UP to Play 60은 학교마다 영양 운동 프로그램을 만들고 실행하는 것으로, NDC는 웹 사이트에서 프로그램 작성 등을 지원하는 지침을 제공하고 있다. 이를 바탕으로 학교 영양 교사와 보건 교사는 학교에서 저지방이나 무지방 우유·유제품을 제공하는 계획을 수립하며 수업 담당 교사는 60분의 운동 메뉴를 만들고 영양 운동 프로그램을 통합 실시하고 있다.

프로그램의 효과적인 시행과 아동 건강에 대한 의식 향상을 도모하기 위해 축구 선수와 축구팀의 로고를 효과적으로 활용하고 있다. 축구 선수는 어린이에게는 동경의 대상이므로 선수와 우유·유제품의 이미지 향상과 아동·학생의 기억효과를 기대할 수 있다. 또한 프로그램의 시행과 함께 NDC는 NFL과 연계하여 NFL의 헬스 플랜을 도입한 운동 프로그램을 실시하였으며, 지역낙농협회는 NDC가 책정 한 시행 방침에 따라 지역 축구팀과의 연계활동과 학교 참여 수업을 실시하고 있다. 또한, 본 계획의 시행에 앞서 USDA의 농무부 장관은 2009년 12월 NDC 및 NFL과 연계체제구축에 관한 양해 각서를 체결하였다.



자료: DMI "Annual Report" WDA 제공.

## 통합 마케팅 계획의 추진 사례 ② 식품 산업과의 연계 : 맥도날드에 의한 상품 개발

우유·유제품의 소비를 직접적으로 확대하는 노력의 일환으로 DMI는 맥도날드와 도미노 피자 등의 식품 산업과의 연계를 추진 중에 있으며, 이는 우유와 치즈 소비 증가로 이어지고 있다. DMI가 기업과 제휴할 경우 ① 비슷한 전략을 공유할 수 있는지 ② 전국적인 영향력을 가지고 있는 식품회사인지 ③ 프로그램을 시행하기 위한 자금을 보유하고 있는지 등의 3가지 기준을 중요시하게 생각하고 있다. 일례로 맥도날드와의 제휴에 대해 소개한다.

DMI는 맥도날드에 직원을 파견하여 우유·유제품의 소비 확대로 이어질 메뉴를 공동으로 개발하고 있다. 예를 들어, 맥 카페용 유음료의 경우, 종래보다 우유 사용량을 80% 증가시킨 메뉴를 개발함으로써 우유 사용량이 연간 300백만 파운드(136천 톤) 증가했다. 또한 프라페는 한 잔당 50% 정도 우유를 사용하는 메뉴를 개발하고 14,000개 점포에서 판매했는데, 우유 사용량은 연간 100백만 파운드(약 45만 톤) 증가했다. 이 밖에 어린이들이 쉽게 열어 마실 수 있는 사이즈의 패트병 개발도 진행되고 있다.

DMI는 맥도날드와의 제휴를 위해 2010년에 5백만 달러의 자조금을 상품 개발 및 상품 테스트에 투자했다. 이에 대해 맥도날드도 신상품에 따른 디스플레이 업데이트 등으로 연간 10억 달러 이상의 자금을 투입한 것으로 알려져 있다. 본 제휴는 적은 자조금으로 대규모 사업을 전개할 수 있었던 우수 사례이다. 또한, 연계 방법은 여러 가지 방안이 있으나 맥도날드의 원유 가격 인하 판매 등은 고려하지 않았다. 가격 인하에 다른 소비 확대는 일시적인 것이며, 할인을 그만두면 소비도 감소하므로 가격 인하에 따른 소비 촉진 효과는 크게 기대하기 힘들기 때문이다.



자료: DMI "Annual Report" WDA 제공.

### 통합 마케팅 계획의 추진 사례 ③ 낙농·유업 업계의 제휴 : 혁신 센터

2008년 DMI는 통합 마케팅 계획에서 낙농가 및 유가공 업계가 함께하는 소비 확대활동을 위해 “이노베이션 센터”를 설치했다. 이 센터는 낙농·유업에 대한 다양한 문제를 해결하기 위해 생산자·제조사, 유제품 메이커 등이 일체가 되어 문제 해결 방안을 검토하기 위해 설치되었다. 또한, 이와 같이 하나의 조직 아래에서 낙농·유업 업계가 함께 문제 해결에 임하는 것은 최초의 시도이다.

이 센터에서는 우유·유제품의 소비 확대를 위해 문제 공유, 우유·유제품이 가지는 영양학적 이점 등 기초적인 정보의 수집·보급을 실시한다. 또한 지속 가능한 생산 체계를 구축하기 위해 온실가스 감축 계획 수립 등을 비롯한 다양한 활동을 하고 있다. 또한 동 센터에 의해 얻어진 정보와 책정된 계획 등이 자조금의 향후 활동 내용을 검토 할 때 주요 참고 자료가 된다. 방문한 지역낙농협회의 담당자는 "이전부터 낙농·유업 업계가 하나가 되어 소비 확대에 대해 논의를 거듭하는 것이 중요하다고 인식하고 있었다. 향후 추진해야 할 방향으로 ① 동물복지에 대한 대응 ② 환경문제에의 대응 ③ 식품안전성의 확립 등이 중요하다고 생각하고 있다. 큰 과제를 해결하기 위해서는 낙농·유업 업계가 하나가 되어 대처할 필요가 있다. 동 센터의 설치가 다양한 과제 해결을 향한 하나의 계기가 될 것으로 기대하고 있다"고 업계 전체적으로 노력을 평가하는 의견이 들렸다.



자료: DMI "Annual Report" WDA 제공.

---

## 4. 자조금제도의 양우 과제

### 4.1. 자조금제도의 문제점

유제품자조금사업에서 제조자로부터 자조금 단가(100 파운드당 15센트)는 사업 시작부터 약 30년간 고정되어 있다. 즉 물가 상승률을 고려하면 실질적으로 하락하고 있는 셈이다. 자금력이 풍부한 다른 음료 제품과 경쟁하기 위해서는 단가를 올리고 사업 규모를 확대할 필요가 있다. 하지만 가격 인상은 생산자의 강한 저항이 예상되므로 쉽게 올리기 어려운 상황이다.

자조금사업 전체의 효과에 대한 분석은 코넬 대학이 계량경제분석을 통해 평가를 하고 있으나 사업의 개별 프로그램의 평가는 쉽지 않다. 특히, 영양 및 제품에 대한 연구, 영양 및 낙농-유업에 대한 소비자 교육 등은 한 해 동안 성과가 나오는 것이 아니므로 해당 연도에서 어떻게 성과를 측정할 것인지 검토가 필요하다. 이 밖에 낙농 체험 학습 및 소비자 정보 전달도 중요한 분야이지만, 그것이 어느 정도 판매 확대로 이어지는지를 정량적으로 측정하는 것은 어렵다. 자조금 납부자인 제조자 등에 대한 설명을 하기 위해서는 한층 더 연구가 필요하다.

또한 자조금을 어느 분야에 사용했는지에 대해 의문을 가지는 생산자가 다수 존재한다. 예를 들면, 치즈 산지 생산자들은 ‘자신의 자조금을 치즈부문에 얼마나 사용했는지에 관심이 많기 때문에 DMI와 지역 단체는 사업 집행 예산을 다양한 각도에서 분석하고 품목별로 정리하는 것이 필요하다.

### 4.2. 양우 과제

#### 4.2.1. 신상품 개발

경쟁 음료가 있는 가운데 음용 우유의 점유율을 유지 확대하기 위해서는 새로운 제품 개발이 중요하다. 상품 개발에는 막대한 예산이 필요하지만 현재의 예산 규모로 충분히 대응하는 것은 곤란하다. 그래서 기업과 공동으로 효율적인 제품 개발을 할 필요가 있다. 사실, 맥도날드와 도미노 피자 등의 기업과 상품 개발은 큰 성과를 올리고 있다. 대기업은 대규모 프로모션 예산과 실행력이 있기 때문에 연계하여 DMI와 지역 단체가 자조금사업으로 소비 확대를 크게 증가시킬 수 있는 대규모 사업의 전개가 가능하다. 이를 위해 앞으로도 기업과의 제휴에 의한 상품 개발은 특히 강화해야 할 분야이다.

#### 4.2.2. 소비자와의 신뢰 관계 강화

소비자와 생산자의 거리가 떨어진 현대 사회에서는 낙농 산업에 대한 소비자의 관심유도는 산업의 발전에 필수적이다. 따라서 생산자 스스로가 온실가스 감축 목표를 내걸고 노력하고 있는 실태 등을 홍보함으로써 낙농 산업의 사회 공헌 여부에 대해 소비자에게 지속적으로 홍보할 필요가 있다.

또한 소비자에 대해서는 평소 우유·유제품의 올바른 지식을 제공하여 우유·유제품에 대한 신뢰를 구축하는 것도 중요하다. 예를 들어 식중독 사고 등이 일어났을 경우에도 소비자 사이의 신뢰 구축이 강화되어 있으면, 우유·유제품의 소비량 감소 등의 피해를 최소화 할 수 있다. 이러한 것을 감안하면 Fuel up to Play 60 및 낙농가에서의 체험 학습 등과 같은 노력은 앞으로도 강화해야 할 분야이다.

#### 4.2.3. 조사 연구의 충실

소비자의 이해와 신뢰를 얻기 위해서는 우유·유제품이 가지는 기능성을 평가하기 위한 조사 연구를 강화할 필요가 있다. 또한 자조금을 납부하는 생산자에게 사업 효과를 전달하기는 쉽지 않다. 이는 개별 프로그램의 평가가 쉽지 않기 때문이며 따라서 납부자가 성과를 실감할 수 있도록 자조금사업의 개별 프로그램의 평가 방법의 연구도 진행시켜 나가는 것이 중요하다.

#### 참고문헌

김원태. 미국의 낙농정책 전개방향. 세계 농업 2010. 9.

장재봉. 미국 낙농산업의 집중화. 세계 농업 2011. 3.

Rachel J. Johnson. 2013. 5. 16. Livestock, Dairy, and Poultry Outlook, USDA.

Milk production 2013. 5. 20. NASS, USDA.

Dairy products 2013. 6. 4. NASS, USDA.

前田繪梨. 米國における牛乳・乳製品の消費拡大に向けた最近の取組:牛乳・乳製品のチェックオフ制度の仕組み. 畜産情報 2012년 1월. 日本農畜産物 振興機構..

부록 표 1 미국 우유 및 낙농품 수급 및 가격 전망

	2011		2012					2013					2014	
	4분기	연평균	1분기	2분기	3분기	4분기	연평균	1분기	2분기	3분기	4분기	연평균		연평균
젖소 사육 마리수(천 마리)	9,216	9,194	9,257	9,259	9,211	9,203	9,233	9,225	-	-	-	-	-	-
두당산유량(파운드)	5,277	21,337	5,514	5,563	5,284	5,335	21,696	5,475	-	-	-	-	-	-
원유생산량(십억 파운드)	48.6	196.2	51.0	51.5	48.7	49.1	200.3	50.5	51.8	49.8	49.7	201.8	51.2	204.6
농장소모분	0.2	1.0	0.2	0.2	0.2	0.2	1.0	0.2	0.2	0.2	0.2	1.0	0.2	1.0
잡유량	48.4	195.2	50.8	51.3	48.4	48.9	199.4	50.3	51.6	49.6	49.4	200.8	51.0	203.7
유지방(십억 파운드, 원유 환산량)														
생산량	48.4	195.2	50.8	51.3	48.4	48.9	199.4	50.3	51.6	49.6	49.4	200.8	51.0	203.7
기초재고	12.3	10.8	10.9	13.6	14.7	13.2	10.9	12.2	15.1	15.4	13.7	12.2	12.0	12.0
수입량	1.2	3.5	0.9	0.9	1.0	1.3	4.1	1.1	0.9	0.9	1.1	4.0	0.9	3.9
총공급량	62.0	209.5	62.6	65.8	64.1	63.4	214.3	63.5	67.5	65.9	64.2	217.0	63.9	219.6
수출량	2.1	9.4	2.2	2.8	2.0	1.9	8.8	2.4	2.8	2.6	2.2	10.0	2.4	10.3
기말 재고	10.9	10.9	13.6	14.7	13.2	12.2	12.2	15.1	15.4	13.7	12.0	12.0	14.0	11.8
순손실분	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
소비량	49.0	189.2	46.8	48.3	48.9	49.4	193.3	46.1	49.4	49.6	50.0	195.0	47.5	197.4
탈지고형분(십억 파운드, 원유 환산량)														
생산량	48.4	195.2	50.8	51.3	48.4	48.9	199.4	50.3	51.6	49.6	49.4	200.8	51.0	203.7
기초재고	12.2	12.2	11.8	12.9	12.6	11.8	11.8	12.4	13.5	13.1	11.9	12.4	12.1	12.1
수입량	1.4	5.3	1.4	1.4	1.4	1.5	5.7	1.5	1.3	1.3	1.5	5.6	1.5	5.4
총공급량	62.0	212.6	64.0	65.6	62.5	62.1	216.9	64.1	66.4	64.0	62.8	218.8	64.6	221.1
수출량	8.2	32.5	8.3	9.0	8.3	7.6	33.3	8.3	9.0	8.9	8.5	34.7	8.8	36.4
기말 재고	11.8	11.8	12.9	12.6	11.8	12.4	12.4	13.5	13.1	11.9	12.1	12.1	11.9	12.1
순손실분	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
소비량	42.0	168.2	42.8	43.9	42.4	42.1	171.2	42.3	44.3	43.2	42.2	172.0	43.9	172.6

부록 표 1 미국 우유 및 낙농품 수급 및 가격 전망 (계속)

	2011		2012					2013					2014	
	4분기	연평균	1분기	2분기	3분기	4분기	연평균	1분기	2분기	3분기	4분기	연평균		연평균
우유가격(달러/100파운드)														
우유평균	20.07	20.14	17.90	16.43	18.27	21.50	18.53	19.50	19.25	19.60	19.70	19.50	18.40	18.85
									-19.55	-20.20	-20.60	-20.00	-19.40	-19.85
3등급	18.62	18.37	16.28	15.53	17.80	20.17	17.44	17.44	17.80	18.10	17.95	17.80	16.40	17.00
									-18.10	-18.70	-18.85	-18.30	-17.40	-18.00
4등급	17.72	19.04	15.94	13.86	15.87	18.34	16.01	17.71	18.40	18.55	18.20	18.20	16.95	17.80
									-18.80	-19.25	-19.20	-18.80	-18.05	-18.90
유제품가격(달러/파운드)														
체다치즈	1.799	1.825	1.559	1.547	1.773	1.952	1.708	1.686	1.755	1.780	1.765	1.745	1.620	1.675
									-1.785	-1.840	-1.855	-1.795	-1.720	-1.775
건조유장	0.636	0.533	0.646	0.544	0.541	0.643	0.594	0.632	0.560	0.575	0.575	0.580	0.555	0.565
									-0.580	-0.605	-0.605	-0.610	-0.585	-0.595
버터	1.728	1.950	1.499	1.409	1.684	1.785	1.594	1.555	1.635	1.575	1.530	1.570	1.395	1.485
									-1.695	-1.665	-1.650	-1.650	-1.525	-1.615
탈지분유	1.461	1.506	1.368	1.170	1.269	1.505	1.328	1.545	1.580	1.625	1.610	1.590	1.535	1.585
									-1.610	-1.675	-1.680	-1.630	-1.605	-1.655

부록 표 2 원유 100파운드 당 월별 우유 생산비

단위: US달러

2010년	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
경영비												
사료비												
사료구입비	6.26	6.04	5.85	5.55	5.71	5.87	6.26	6.52	6.36	6.80	7.12	7.04
자가사료 생산비	4.02	3.86	3.88	3.83	4.03	4.01	4.07	4.10	4.11	4.20	4.12	4.18
방목사료비	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.10	0.11
사료비 합계	10.37	10.00	9.82	9.47	9.84	9.98	10.44	10.72	10.57	11.11	11.34	11.32
방역치료비	0.78	0.76	0.75	0.74	0.74	0.75	0.77	0.79	0.79	0.79	0.79	0.78
깔짚비	0.23	0.23	0.23	0.22	0.22	0.22	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
판매비용	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
개체별 처리비용	0.55	0.54	0.53	0.52	0.52	0.52	0.54	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
수도 광열비	0.67	0.64	0.64	0.65	0.65	0.63	0.64	0.66	0.67	0.70	0.72	0.74
수선비	0.55	0.54	0.54	0.52	0.53	0.53	0.55	0.56	0.56	0.57	0.57	0.56
기타잡비	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
경상비 이자	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
소계	13.38	12.94	12.74	12.36	12.72	12.87	13.40	13.75	13.61	14.20	14.44	14.41
간접비												
고용노력비	1.52	1.50	1.47	1.41	1.41	1.42	1.45	1.48	1.49	1.55	1.54	1.53
자기노력비	2.29	2.24	2.21	2.12	2.11	2.13	2.18	2.22	2.23	2.32	2.31	2.29
수선비	3.34	3.28	3.21	3.15	3.15	3.19	3.29	3.36	3.36	3.41	3.42	3.39
토지이용료	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
세금 및 보험료	0.19	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
기타 간접비용	0.59	0.58	0.57	0.56	0.56	0.56	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.62
소계	7.95	7.80	7.66	7.44	7.43	7.49	7.71	7.86	7.88	8.11	8.09	8.05
합계	21.33	20.73	20.39	19.80	20.15	20.36	21.11	21.61	21.49	22.31	22.53	22.46

부록 표 2 원유 100파운드 당 월별 우유 생산비 (계속)

2011년	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
경영비												
사료비												
사료구입비	6.87	6.78	6.37	6.25	6.32	6.61	6.64	6.57	6.88	6.07	6.07	5.75
자기사료 생산비	4.08	4.11	4.29	4.68	5.43	5.38	5.84	6.05	6.21	6.41	6.16	6.17
방목사료비	0.10	0.10	0.11	0.12	0.14	0.14	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16
사료비 합계	11.05	11.00	10.77	11.05	11.89	12.13	12.63	12.78	13.24	12.65	12.39	12.07
방역치료비	0.78	0.77	0.76	0.75	0.75	0.77	0.79	0.80	0.80	0.80	0.80	0.78
깎짚비	0.24	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.25	0.25	0.25	0.24
판매비용	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.22
개체별 처리비용	0.53	0.52	0.52	0.51	0.51	0.52	0.54	0.54	0.55	0.55	0.55	0.54
수도 광열비	0.75	0.77	0.82	0.85	0.85	0.84	0.86	0.85	0.86	0.84	0.86	0.83
수선비	0.55	0.54	0.54	0.53	0.53	0.54	0.56	0.57	0.57	0.58	0.58	0.57
기타잡비	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
경상비 이자	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
소계	14.13	14.07	13.87	14.16	15.00	15.27	15.86	16.02	16.52	15.91	15.66	15.26
간접비												
고용노력비	1.52	1.49	1.47	1.41	1.41	1.42	1.45	1.46	1.47	1.52	1.51	1.49
자기노력비	2.27	2.23	2.20	2.12	2.11	2.13	2.18	2.19	2.20	2.28	2.27	2.24
수선비	3.40	3.35	3.32	3.27	3.28	3.32	3.44	3.45	3.49	3.54	3.54	3.50
토지이용료	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
세금 및 보험료	0.19	0.19	0.19	0.19	0.18	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20	0.19
기타 간접비용	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.67
소계	8.03	7.91	7.83	7.64	7.63	7.72	7.96	7.99	8.06	8.24	8.22	8.12
합계	22.17	21.98	21.70	21.80	22.63	22.99	23.82	24.01	24.58	24.14	23.87	23.38

부록 표 2 원유 100파운드 당 월별 우유 생산비 (계속)

2012년	12. 1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	13. 1월	2월
경영비														
사료비														
사료구입비	5.90	5.95	6.35	6.73	6.92	7.95	8.64	9.15	9.70	8.89	8.14	8.22	7.51	6.86
자가사료 생산비	5.90	5.95	6.04	6.14	6.46	6.10	6.47	6.52	6.67	6.87	6.79	6.69	6.63	6.59
방목사료비	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.15	0.16	0.16	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
사료비 합계	11.95	12.05	12.55	13.02	13.54	14.20	15.28	15.83	16.54	15.94	15.10	15.08	14.31	13.61
방역치료비	0.77	0.75	0.74	0.73	0.75	0.76	0.80	0.80	0.81	0.80	0.79	0.77	0.78	0.77
깔짚비	0.24	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24
판매비용	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
개체별 처리비용	0.53	0.52	0.51	0.51	0.51	0.52	0.54	0.58	0.58	0.58	0.57	0.57	0.56	0.55
수도 광열비	0.80	0.80	0.84	0.83	0.79	0.75	0.78	0.84	0.87	0.87	0.82	0.79	0.78	0.80
수선비	0.56	0.55	0.54	0.54	0.55	0.56	0.58	0.59	0.59	0.59	0.58	0.57	0.56	0.56
기타잡비	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
경상비 이자	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
소계	15.09	15.14	15.65	16.10	16.60	17.27	18.47	19.12	19.89	19.27	18.35	18.26	17.47	16.76
간접비														
고용노력비	1.46	1.43	1.41	1.43	1.44	1.47	1.53	1.54	1.55	1.59	1.57	1.55	1.53	1.50
자기노력비	2.19	2.14	2.11	2.14	2.16	2.20	2.30	2.30	2.33	2.39	2.35	2.32	2.29	2.25
수선비	3.42	3.34	3.39	3.38	3.47	3.55	3.72	3.71	3.75	3.74	3.69	3.64	3.59	3.54
토지이용료	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
세금 및 보험료	0.20	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20	0.21	0.20	0.20	0.19	0.20	0.19
기타 간접비용	0.67	0.66	0.66	0.65	0.66	0.68	0.70	0.73	0.73	0.73	0.72	0.71	0.70	0.69
소계	7.96	7.78	7.78	7.82	7.94	8.11	8.47	8.50	8.59	8.68	8.55	8.43	8.33	8.19
합계	23.05	22.92	23.43	23.92	24.55	25.38	26.95	27.62	28.47	27.95	26.91	26.69	25.79	24.95