연구용역보고서

한·미 FTA와 우유소비확대를 통한 낙농산업 발전방안

2007. 1

한 국 낙 농 육 우 협 회

한·미 FTA와 우유소비확대를 통한 낙농산업 발전방안

2007. 1

연구책임자: 영남대학교 조 석 진
공동연구자: 건국대학교 정 경 수

한 국 낙 농 육 우 협 회

제 출 문

한국낙농육우협회장 귀하

한국낙농육우협회와 체결한 연구용역 「한·미 FTA와 우유소비확대를 통한 낙농산업의 발전방안」의 최종 보고서를 제출합니다.

2007년 1월

연구책임자: 영남대학교 교수 조 석 진

머 리 말

1995년 WTO 체제의 출범에 따른 유제품 수입확대로 주요 국산유제품이 판로를 상실한 가운데 시유소비정체까지 겹쳐 구조적인 원유수급불균형이 지속되어 왔다. 그런 가운데 정부는 2006년 2월 미국과의 FTA 협상개시를 선언한 이후 지난 8월 15일 1차 양허안을 교환하였으며, 2006년 12월 초에 미국 몬타나 주에서 제5차 협상까지 마친 상태다.

한편 현재까지 유제품은 다른 민감한 품목과 함께 '기타품목'으로 구분되어 본격적인 협상이 이루어지지 않았다. 따라서 제5차 협상 이후부터 유제품을 포함한 기타품목에 대한 양국 간의 공방이 치열하게 전개될 전망이다. 그러나 20073월까지 협상을 종료해야 하는 한·미 FTA 협상은 최근 미국 중간선거에서 야당인 민주당이 압승함으로써 금후 협상에 어떤 영향을 미칠지 귀추가 주목되고 있다. 어쨌든 미국과의 FTA 체결은 기존의 한·칠레 또는 한·싱가포르 FTA와는 차원이 다르며, 낙농을 포함한 농업분야에 미치는 영향이 지대할 것으로 전망된다. 아울러 낙농분야에 있어서는 다자간 협상인 DDA 협상이 중단된 상황에서 한·미 FTA가 체결될 경우 무역전환효과에 따라 미국산 유제품의 수입증가가 불가피하다. 그 경우 국내 낙농은 더욱 더 시유생산에 국한될 수밖에 없을 것이다.

따라서 한·미 FTA 이후 낙농산업의 안정 성장을 위해서는 시유의 소비확대가 무엇보다 중요하다. 그러나 1988년을 기점으로 우유소비의 65% 이상을 차지해 온 백색시유소비가 급격한 정체를 나타내기 시작했다. 그 결과 1970년대(1971~80)와 1980년대(1981~90)에 각각 24.1% 및 18.0%의 높은 성장률을 나타내던 소비증가율이 1990년대(1991~00)에는 1.7%까지 하락한 후 2000년대(2001~05)에 들어와서는 마침내 -2.8%의 마이너스 성장을 나타내기 시작했다. 그뿐 아니라 그동안 백색시유소비가 정체를 나타내고 있는 가운데서도 꾸준한 증가를 보여 오던 가공시유마저 1996년을 기점으로 소비가 감소로 돌아선 후 2005년에 이어 2006년에도 큰 폭의 소비감소를 나타내고 있다. 그에 따라 낙농업은 축소균형을 강요받고 있으며, 전례 없는 위기에 직면해 있다.

낙농업이 직면한 이 같은 위기를 극복하기 위해서는 1차적으로 감소추세에 있

는 시유소비확대가 급선무이다. 아울러 금후 소비증가가 예상되는 치즈의 국산화를 위한 다각적인 노력이 절실하다.

한편 시유소비확대를 위해서는 일찍이 이 같은 문제에 직면한 낙농선진국의 경험에 대한 폭 넓은 검토가 이루어질 필요가 있다. 아울러 이를 바탕으로 국내시장의 특성을 감안한 학교급식의 확대, 소비자가격의 적정유지, 효율적인 홍보활동의 강화, 생산자 및 유업체의 공조체계구축, 소비의 다양화, 품질개선, 신제품개발 등 낙농산업 구성원 모두의 다각적이고도 체계적인 노력이 절실하다.

본 연구는 상기와 같은 문제의식 하에서 한·미 FTA가 체결될 경우 예상되는 낙농부문에 대한 영향 및 낙농생산기반 안정을 위한 우유소비확대방안에 대해 검토하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 이하 Ⅱ에서 최근의 우유소비정체의 배경과 원인에 대해, Ⅲ에서 한·미 FTA가 체결될 경우 낙농부문에 미치게 될 장·단기적인 영향에 대해, Ⅳ에서 선진국의 우유소비정체의 배경 및 이의 극복을 위한 다양한 경험에 대해, Ⅴ에서 우유소비확대를 위한 학교급식의 개선방안, 소비자가격의 적정유지, 우유표시의 개선 및 위생수준의 강화, 효율적인 소비홍보 등을 포함하는 다각적인 우유소비확대방안에 대해 검토한다.

2007년 1월

연구책임자: 영남대학교 교수 조 석 진

요 약 문

□ 2005년 현재 국내의 우유소비에서 차지하는 시유의 비율이 75.9%(백색시유 58.8%, 가공시유 17.1%)로 매우 높아 국내 낙농은 사실상 시유시장에 국한되어 있다 해도 과언이 아니다. 그러나 이 같이 시유시장에 국한된 국내 낙농에 있어서 1988년을 기점으로 시유소비추세의 정체가 나타나기 시작한 이후 2000년대에 들어와 마침내 감소추세로 돌아섰다. 따라서 금후 우유소비는 치즈를 중심으로 하는 고급 유제품으로 이행할 가능성이 높다. 그러나 이들 수요증가가 예상되는 유제품의 대부분은 수입에 의존할 수밖에 없는 것이 현실이다. 이 같은 상황에서 한·미 FTA가 급물살을 타고 있어 금후 협상이 타결될 경우 무역전환효과에 따른 치즈, 혼합분유 및 유당 등을 포함한 미국산 유제품의 수입증가가 불가피할 전망이다. 그뿐 아니라 북해도산 치즈원료유의 kg당 가격이 300원 전후에 불과하며, 대규모 낙농가의 생산비가 이미 400원대에 진입함에 따라 시유의 수입가능성까지도 배제할 수 없게 되었다. 따라서 금후 국내 낙농의 생산기반유지를 위해서는 국산치즈생산을 위한 제도적 장치를 마련함과 아울러 한·미 FTA에서의 치즈를 관세철폐의 대상에서 제외시킬 필요가 있다. 또한 시유의 소비확대를 위한 다양한 마케팅전략의 강화와 생산비절감을 통한 경쟁력향상이 절실하다. 본 연구는 이 같은 문제의식 하에서 한·미 FTA가 국내 낙농에 미치게 될 영향 및 낙농의 생산기반유지를 위한 시유소비확대방안에 대해 검토한다.

□ 최근 국내의 우유소비는 전체소비는 2000년대 이후 미미하게나마 증가추세를 유지하고 있는 가운데 시유소비가 정체를 나타내고 있다. 이 같은 시유소비의 정체 배경에는, 지나치게 유지방에 편중된 가격체계, 원유가격인상률을 훨씬 상회하는 소비자가격인상, 시장의 수급실세를 외면한 하방경직적인 유가체계, 불합리한 유통구조 등 소비자가격의 적정유지를 저해하는 요인들이 다수 내재해 있다. 그에 따라 시유소비가 정체되는 가운데 WTO 체제가 출범한 1995년 이후 유제품 수입이 꾸준히 증가하면서 국내생산이 2002년을 기점으로 감소세로 돌아섰다.

이는 우유소비가 시유중심에서 점차 유제품 중심으로 이행하고 있으며, 소비가 늘어나는 유제품의 대부분을 수입에 의존하고 있음을 의미한다. 즉 그동안 꾸준한 증가세를 나타내던 백색시유소비가 감소세로 돌아선데 이어 요구르트 및 가공시유의 소비마저 최근 정체 내지 감소세로 돌아섰다. 이에 비해 치즈소비는 지속적인 증가세를 나타내고 있으며, 이에 따라 자연치즈의 수입증가가 두드러지고 있다. 시유시장에 국한된 국내 낙농에 있어서 이 같은 시유소비의 정체 내지 감소는 낙농산업의 안정 성장이란 측면에서 심각한 문제를 제기한다. 더욱이 시유소비를 둘러싼 사회경제적 여건을 감안할 때 금후 시유소비확대를 위한 특단의 조치가 필요하며, 이를 위한 생산자와 유업체의 협조체계구축이 절실하다.

□ WTO 체제가 출범한 1995년 이후 미국은 수출보조금을 늘리면서 자국의 유제품수출증대에 매우 적극적이다. 더욱이 최근 유제품의 재고누증에 따라 원유가격이 하락하자 수출확대를 위해 생산자의 자조금을 통한 수출보조금까지 동원하고 있는 실정이다. 한편 한국은 2005년 미국으로부터 혼합분유, 유당, 치즈 등을 중심으로 5천 8백만 달러의 유제품을 수입하여 전년 대비 26%의 증가를 보였으며, 매년 높은 증가추세를 나타내고 있다. 그에 따라 “미국이 과거 15년간에 걸쳐 체결한 어떤 FTA보다도 한·미 FTA가 미국 낙농에 있어서 매우 중요하다”고 하는 미국 낙농업계 관계자의 표현에서 알 수 있듯이 한·미 FTA에 거는 미국 낙농업계의 기대는 매우 크다. 따라서 금번 한·미 FTA에 있어서 미국은 UR 협상에서와 마찬가지로 쌀을 담보로 유제품에 대한 추가적인 관세인하 내지 철폐 및 관세할당(TRQ)의 확대를 요구할 가능성이 높다. 그러나 한국은 이미 UR 협상에서 혼합분유 및 버터조제품에 대한 세율을 선진국에 비해서도 낮게 책정함에 따라 국내산 분유와 버터의 판로가 상실되었다. 따라서 금번 한·미 FTA에 있어서는 금후 지속적인 소비증가가 예상되며, 국내 낙농이 희망을 걸어볼 수 있는 유일한 유제품이라 할 수 있는 치즈에 대해 추가적인 관세인하 내지 철폐를 허용해서는 곤란하다. 이는 치즈시장마저 포기할 경우 금후 국내 낙농의 존립기반이 흔들릴 수 있기 때문이다. 따라서 미국의 주요 수출품인 유장, 유당 등에 대해 대폭적인 양보를 하는 한이 있더라도 치즈시장만은 지킬 필요가 있다.

□ 최근 전 세계적으로 음용유의 소비가 감소추세를 나타냄에 따라 원유의 수급불균형이 심화되자 각 국은 소비확대를 위한 다각적인 노력을 기울이고 있다. 이 같은 음용유의 소비정체 내지 감소를 주도하는 계층이 주로 10대의 젊은 층이라는 점에서 이들 젊은 층의 소비확대를 위해 다양한 방안이 제시되고 있다. 그 가운데 학교우유급식을 통한 소비확대, 낙농산업 및 유제품에 대한 소비자의 이미지개선을 위해 미국, 영국, 일본 등 낙농선진국은 매년 막대한 예산을 투입하고 있다. 이는 우유가 성장기 젊은 층의 칼슘섭취를 위해 필수불가결한 식품이란 점과 미래에 우유를 섭취하는 습관을 형성함으로써 낙농산업의 성장에 기여한다는 점 때문이다. 따라서 우유의 대체재인 탄산음료소비가 우유소비를 상회하는 가운데 우유의 가치에 대한 소비자의 인식제고 및 이미지개선에 중점을 둔 홍보전략을 강화하고 있다. 그런 가운데 미국은 어린이 영양법(Child Nutrition Act of 2004)의 개정을 통해 2006년 6월 말 이전에 교내에서 탄산음료자판기의 독점적 설치계약을 재고토록 함과 아울러 우유자판기 설치의 길을 열어놓았다. 영국 또한 2006년 9월부터 탄산음료를 포함한 이른바 '정크푸드'의 교내판매를 금지시키는 법안을 통과시켰다. 아울러 2006년 9월부터 중학교에 있어서 우유, 생수 및 과일쥬스에 한해서 자판기판매를 허용하기로 하였다. 또한 거의 모든 나라에 있어서 우유소비확대를 위한 홍보강화를 위해 생산자, 유업체, 정부 및 소매업자까지 동참하는 협조체계가 구축되고 있다. 즉 미국의 DMI, 영국의 MDC, 일본의 j-milk 등은 모두가 낙농산업구성원 및 정부가 동참하는 우유소비확대 및 필요한 정보제공을 위해 설립된 조직들이다. 이 같은 점을 감안할 때 금후 국내에서도 시유의 소비확대를 실현하기 위한 낙농산업 구성원의 협조체계 확립을 통한 정보의 공유화 및 다각적인 노력이 절실하다. 아울러 젊은 층의 우유소비에 직접적인 연관이 있는 학교우유급식이 지니는 문제점에 관한 정확한 사실인식에 입각한 개선방안이 제시될 필요가 있다. 또한 효율적인 소비홍보를 위해 전 세계적으로 유엔식품농업기구(FAO)가 중심이 되어 전개하고 있는 '세계학교우유급식의 날(9월 셋째 수요일)'행사를 국내에서도 전개할 필요가 있다.

□ 금후 시유소비확대를 실현하기 위해서는 학교급식의 개선, 소비자가격의 적정

유지를 위한 가격체계 및 유통구조개선, 우유표시제도 및 위생수준의 강화, 효율적인 우유소비홍보, 차별화가 가능한 국산유제품의 생산, 낙농에 대한 이미지제고 노력 등을 적극적으로 추진해 나갈 필요가 있다. 이를 위해 무엇보다 우유가 지니는 영양적 가치에 대한 올바른 정보의 전달, 젊은 층의 소비패턴 및 학교우유 급식이 안고 있는 문제점에 대한 정확한 사실인식이 전제되어야 한다. 아울러 소비자기호변화와 괴리된 채 유지방에 편중된 유가체계 및 불합리한 유통구조의 개선을 통해 유통마진을 줄이는 노력도 필요하다. 그 외에 시유의 안전성과 신선도에 대한 소비자의 신뢰구축을 위한 우유표시제도의 개선, 위생수준의 강화 및 10대 젊은 층의 소비패턴을 감안한 효율적인 홍보전략 및 국산유제품생산을 확대하기 위한 제도적 뒷받침 및 생산자의 자구노력 등이 절실히 요구된다.

목 차

머리말 ····· i
요약문 ····· iii

제 1 장 문제제기 및 과제의 설정 ····· 3
1.1 문제제기 ····· 3
1.2 과제의 설정 및 연구방법 ····· 4

제 2 장 우유소비정체의 원인과 배경 ····· 9
2.1 원유수급 및 우유소비추이 ····· 9
2.2 우유소비에 영향을 미치는 요인 ····· 12
2.2.1 시유소비에 영향을 미치는 사회 · 경제적 요인 ····· 12
2.2.2 금후의 우유소비전망 ····· 17

제 3 장 한·미 FTA의 낙농에 대한 파급효과 ····· 23
3.1 미국의 유제품 수출 추이 및 한·미간 유제품무역의 실태 ····· 23
3.2 무역협상에 임하는 미국 낙농업계의 기본입장 ····· 27
3.3 한·미 FTA가 낙농부문에 미치게 될 영향 ····· 30
3.3.1 기존 연구결과의 검토 ····· 31
3.3.2 본 연구의 분석결과 ····· 33
3.3.2.1 낙농산업과 한·미 FTA ····· 33
3.3.2.2 부분균형 구조모형 ····· 35
3.3.2.3 실증모형의 추정 ····· 38
3.3.2.4 시뮬레이션 결과의 해석 및 결론 ····· 42
3.3.2.5 부록(유제품수요모형의 추정결과) ····· 44

제 4 장 우유소비와 관련한 선진국의 경험과 시사점 ····· 53

4.1 미국의 경험 ····· 53

4.1.1 미국의 우유소비변화 추이 ····· 54

4.1.2 생산자에 의한 우유소비홍보 ····· 55

4.1.2.1 3-A-Day 캠페인 ····· 56

4.1.2.2 치즈캠페인 ····· 57

4.1.2.3 정보전달 ····· 58

4.1.2.4 유제품수출 ····· 58

4.1.2.5 연구 ····· 59

4.1.2.6 DMI에 의한 우유자판기의 실험결과 ····· 60

4.1.3 유업체에 의한 우유소비홍보 ····· 61

4.1.3.1 의료 및 과학 활동 ····· 62

4.1.3.2 음용유 프로그램 ····· 62

4.1.3.3 후원사업 ····· 62

4.1.3.4 광고 및 판촉활동 ····· 63

4.1.4 우유소비홍보사업의 구조 ····· 64

4.1.5 우유소비홍보사업의 평가 ····· 66

4.1.5.1 우유소비홍보사업이 유제품시장에 미친 영향 ····· 66

4.1.5.2 우유홍보효과에 영향을 미치는 요인 ····· 68

4.1.6 제3자에 의한 우유소비홍보사업의 평가 ····· 69

4.1.6.1 최근의 낙농산업의 시장환경에 대한 BMC의 평가 ····· 70

4.1.6.2 경쟁관계에 있는 음료와 음용유의 소비추세 ····· 71

4.1.6.3 미국의 우유소비홍보전략의 종합평가 ····· 74

4.1.7 미국 학교우유급식의 과제와 새로운 도전 ····· 76

4.1.7.1 SMPT의 실시내용 ····· 77

4.1.7.2 SMPT가 학교우유급식에 미친 영향 ····· 78

4.2 영국의 경험 ····· 83

4.2.1 EU 차원에서의 SMSS의 평가 및 정책변화 ····· 84

4.2.1.1 SMSS의 실시방법 및 평가 ····· 84
4.2.1.2 SMSS의 평가에 대한 영국정부의 대응 ····· 86
4.2.2 SMSS 및 Top-Up의 실시방법 ····· 87
4.2.3 영국 어린이들의 식사내용과 건강문제 ····· 89
4.2.4 우유가 식사량 및 질에 미치는 영향 ····· 91
4.2.5 우유섭취가 어린이건강에 미치는 영향 ····· 92
4.2.5.1 우유소비와 뼈의 건강 ····· 92
4.2.5.2 우유소비와 치아의 건강 ····· 93
4.2.5.3 우유소비와 체중 ····· 93
4.2.6 학교우유급식보조(Top-Up)의 당위성 ····· 93
4.2.6.1 소득재분배의 기능 ····· 94
4.2.6.2 국민후생수준 ····· 95
4.2.6.3 정보 및 식습관 형성 ····· 98
4.2.6.4 부모의 태만 ····· 99
4.2.7 우유급식사업이 학생들의 우유소비에 미친 영향 ····· 100
4.2.8 Top-Up의 종합적 평가 ····· 102
4.2.9 영국의 음용유 소비동향 ····· 105
4.2.9.1 영국의 우유·유제품 소비동향 ····· 105
4.2.9.2 영국의 최근의 음용유 소비동향 ····· 106
4.3 일본의 경험 ····· 108
4.3.1 일본의 원유수급 및 소비동향 ····· 108
4.3.2 일본의 학교급식을 통한 우유소비 현황과 과제 ····· 111
4.3.2.1 일본 학교우유급식사업의 구조와 현황 ····· 111
4.3.2.2 일본 학교우유급식제도의 변천과정 ····· 115
4.3.3 일본 학교우유급식제도의 개선방향 ····· 117
4.3.3.1 낙농·유업 발전대책에 있어서의 개선방향 ····· 117
4.3.3.2 학교급식용 우유공급사업 실시요령 ····· 121
4.3.3.3 2005년도 학교우유급식사업의 개요 ····· 124

4.3.3.4 금후의 학교우유급식사업의 방향 ····· 126
4.3.4 일본의 우유소비홍보 ····· 127
4.3.4.1 원유수급개선 5개년 대책 ····· 129
4.3.4.2 우유소비확대사업 ····· 132
4.4 선진국 경험의 시사점 ····· 134
4.4.1 미국의 경험과 시사점 ····· 134
4.4.2 영국의 경험과 시사점 ····· 135
4.4.3 일본의 경험과 시사점 ····· 138
4.4.4 세계의 학교우유급식현황과 시사점 ····· 140
4.4.4.1 학교우유급식을 위한 FAO의 참여 ····· 140
4.4.4.2 세계 학교우유급식의 동향 ····· 141
4.4.4.3 우유·유제품시장에 있어서 학교우유급식의 비중 ····· 141
4.4.4.4 학교우유급식을 위한 정부의 노력 ····· 142
4.4.4.5 학교우유급식의 공급 및 급식체계 ····· 144
4.4.4.6 대체음료와의 경쟁관계 ····· 144
4.4.4.7 세계학교우유급식의 날 ····· 146

제 5 장 낙농산업발전을 위한 우유소비 확대방안 ····· 151

5.1 학교급식의 개선을 통한 우유소비확대방안 ····· 151
5.1.1 학교우유급식의 현황과 문제점 ····· 151
5.1.2 학교우유급식의 개선방안 ····· 154
5.2 적정가격유지를 통한 우유소비확대방안 ····· 160
5.2.1 가격변동이 소비에 미치는 영향 ····· 160
5.2.2 우유생산비, 생산자유가 및 소비자가격의 관계 ····· 163
5.2.2.1 유통마진 ····· 163
5.2.2.2 우유생산비 ····· 166

5.2.2.3 유가체계 ····· 167
5.3 우유표시의 개선 및 위생수준의 강화를 통한 소비확대방안 ····· 171
5.3.1 우유표시의 개선을 통한 소비확대방안 ····· 171
5.3.2 위생수준의 강화를 통한 소비확대방안 ····· 174
5.3.3 비유촉진제(bST) 문제 ····· 177
5.4 효율적인 홍보를 통한 소비확대 ····· 179
5.4.1 정확한 시장분석 ····· 179
5.4.2 홍보 대상의 선정 ····· 180
5.4.3 소비홍보를 위한 낙농업계의 공조체계구축 ····· 181
5.5 국산유제품의 생산확대 및 신제품개발을 통한 소비확대방안 ····· 183

참 고 문 헌 및 자 료 ····· 185

표 목차

<표 2-1> 각국의 시유 및 치즈 소비동향 ····· 13
<표 2-2> 도시가계의 외식비지출과 유제품소비지출의 상호관계 ····· 15
<표 3-1> 미국의 유제품수출실적(2005) ····· 28
<표 3-2> 무역자유화가 낙농산업에 미치게 될 영향 ····· 31
<표 3-3> 시뮬레이션 결과 ····· 32
<표 3-4> 부분균형 구조모형의 변수 ····· 37
<표 3-5> 선형탄력성모형을 위한 계수 추정치 ····· 41
<표 3-6> 관세율감축수준 시나리오 ····· 42
<표 3-7> 한미 FTA에 따른 국내 낙농산업 시가기준 생산감소 예상액 ····· 43
<표 3-8> 수요모형에 이용된 변수 출처 ····· 46
<표 3-9> 유제품 수요함수의 계측결과 ····· 47
<표 4-1> 홍보반응탄력성(GARE)에 영향을 미치는 요인 ····· 69
<표 4-2> 음용유 및 기타 음료의 소비성장률(%) ····· 72
<표 4-3> 미국의 연간 1인당 음료소비량 및 변화율 ····· 73
<표 4-4> SMPT에 참가한 학교 수 및 우유급식의 변화 내용 ····· 78
<표 4-5> SMPT 참여교의 참가자 매 1,000명 당 변화율 및 판매량 변화 ····· 79
<표 4-6> 미국의 학교급식의 최소영양기준 ····· 80
<표 4-7> 15개 SMPT 지역에 있어서 1,000ADP 당 우유판매량변화 ····· 82
<표 4-8> EU 및 영국의 학교급식에 대한 보조금 지급내용(2006. 9) ····· 88
<표 4-9> 영국의 어린이 우유섭취 비율 ····· 90
<표 4-10> 권장량 대비 1일 칼슘섭취량 비율 ····· 90
<표 4-11> Top-Up의 영국내 후생수준에 대한 영향 ····· 97
<표 4-12> 설문조사 결과 ····· 100
<표 4-13> 아동의 우유소비량에 대한 회귀분석결과 ····· 101
<표 4-14> 일본의 학교급식용 우유공급량 및 보조금 추이 ····· 113

<표 4-15> 학교우유급식의 공급목표 ····· 114
<표 4-16>학교급식용 우유공급사업의 변경내용 ····· 119
<표 4-17> 공급사업자 및 공급가격의 결정방법 ····· 120
<표 4-18> 일본의 학교우유급식사업 실시요강 ····· 122
<표 4-19> 일본의 학교우유급식 실시현황(2005) ····· 125
<표 4-20> 거출재원 내역 ····· 131
<표 5-1> 학교우유급식의 추이 ····· 151
<표 5-2> 주요국의 생산비수준 및 유통마진(음용유) ····· 164
<표 5-3> 일본의 음용우유의 분류 ····· 174
<표 5-4> 원유 위생등급기준 ····· 175
<표 5-5> 원유 위생등급의 변화추이 ····· 175

그림 목차

<그림 2-1> 원유수급, 재고 및 수입추이(원유환산) ····· 9
<그림 2-2> 요구르트의 소비추이 ····· 10
<그림 2-3> 치즈의 소비 및 수입추이 ····· 11
<그림 2-4> 도시가계의 외식비지출 및 유제품소비지출 추이 ····· 14
<그림 2-5> 유제품 광고비 및 음료광고비와 시유소비량 ····· 16
<그림 2-6> 시유소비의 구조변화 ····· 17
<그림 2-7> 백색시유 수요예측 ····· 18
<그림 3-1> 미유제품수출위원회(USDEC)의 해외지사 ····· 23
<그림 3-2> 미국의 유제품 수출추이 ····· 24
<그림 3-3> 미국의 체다치즈가격 ····· 25
<그림 3-4> 미국의 치즈생산추이 ····· 26
<그림 3-5> 미국의 원유이용비율 변화 ····· 26
<그림 3-6> 미국의 치즈재고 및 평균유대 ····· 27
<그림 3-7> 분유 국내가격과 수입가격의 지수변화 ····· 50
<그림 3-8> 치즈 국내가격과 수입가격의 지수변화 ····· 50
<그림 3-9> 발효유 국내가격과 수입가격과의 지수변화 ····· 50
<그림 4-1> 미국의 연간 1인당 음용유 소비현황 ····· 54
<그림 4-2> 미국의 우유소비홍보자금의 흐름 ····· 64
<그림 4-3> 우유홍보반응 탄력성(GARE)의 변화추이 ····· 68
<그림 4-4> 미국의 음용유 판매량추이 ····· 70
<그림 4-5> 국민 1인당 우유소비량 및 변화율(갤런, %) ····· 71
<그림 4-6> 10대(13~17세)들의 1인당 우유소비 변화율(%) ····· 17
<그림 4-7> 음료별 판매량 겔론 당 광고비지출변화 및 평균지출액 ····· 73
<그림 4-8> 영국의 음용유 소비현황 ····· 106
<그림 4-9> 일본의 원유환산 우유·유제품 수급추이 ····· 108

<그림 4-10> 일본의 1인당 연간 우유 및 유제품 소비량추이 ····· 110
<그림 4-11> 일본의 학교우유급식사업구조 ····· 112
<그림 4-12> 일본의 용도별 원유가격추이 ····· 116
<그림 4-13> 일본 학교급식용 우유의 비용구성 ····· 117
<그림 4-14> 일본의 원유생산 및 우유수급현황 ····· 127
<그림 4-15> 캐나다의 '세계 우유의 날' 행사 포스터 ····· 146
<그림 5-1> 원유가격 및 시유소비 추이 ····· 161
<그림 5-2> 세계 주요 도시의 백색시유 1리터당 소비자가격(엔) ····· 163
<그림 5-3> 영국의 생산자유가 ····· 165
<그림 5-4> 일본의 우유표시 개정내용 ····· 173
<그림 5-5 > 착유우두수, 사양호수 및 두당산유량 추이 ····· 177

제 1 장

문제제기 및 과제의 설정

문제제기

과제의 설정 및 연구방법

제 1 장 문제제기 및 과제의 설정

1.1 문제제기

2005년 현재 국내의 원유생산량은 총 222만 8천 톤으로, 약 1조 5천억에 달하는 것으로 추산되고 있다. 그 중 58.8%인 131만 톤이 백색시유로 소비되고, 17.1%인 38만 톤이 가공시유로 소비되었다. 따라서 이들 시유소비가 전체 생산에서 차지하는 비율이 75.9%에 달한다. 이는 우리와 유사한 식생활패턴 및 생산여건을 지닌 일본의 2004년 현재 원유생산량에서 차지하는 백색시유의 비율이 47.4%, 기타 시유의 비율이 5.7%임을 감안할 때 매우 높은 것이다. 즉 국제화에 따른 어려운 여건 속에서나마 국내의 낙농이 현재의 생산기반을 유지하고 있는 것은 높은 시유의 소비비율에 기인하는 바가 크다. 그러나 그 같은 시유소비가 2000년대에 들어오면서 마이너스 성장으로 돌아섰다는 것은 국내 낙농에 있어서 매우 충격적이라 하지 않을 수 없다. 따라서 낙농생산기반 유지를 위해서는 낙농산업 구성원 모두가 시유소비확대를 통한 생산기반안정에 총력을 기울일 필요가 있다.

그런 가운데 최근 2000년대에 들어와 시유소비가 감소하고 있는 것과는 대조적으로 지난 5년간(2000~05) 자연치즈와 가공치즈가 각각 16.3%와 2.9%의 연평균 성장률을 나타내고 있다. 그럼에도 불구하고 국산원유를 이용한 치즈생산은 경쟁력이 없다는 데에 문제의 심각성이 있다. 즉 금후 상당기간 동안 소비증가가 예상되는 고급유제품인 치즈를 전량 수입에 의존할 수밖에 없는 가운데 시유소비마저 감소하고 있다. 따라서 금후 시유소비확대 및 소비증가가 예상되는 치즈의 국산화를 위해 총력을 기울일 필요가 있다.

한편 2005년 미국으로부터의 유제품수입은 치즈가 6,030톤으로, 2004년 대비 47%나 증가하였다. 그러나 이는 같은 해 한국이 수입한 전체 치즈수입량의 13.7%에 불과하다. 이는 미국산 치즈가 타 수출국에 비해 경쟁력이 낮기 때문이다. 따라서 미국은 한국에 대해 축산물 중에서도 치즈에 대한 추가적인 관세 인하 내지 철폐를 요구할 가능성이 매우 높다. 더욱이 미국은 최근 원유가격이 하락추세를 나타냄에 따라 유제품수출촉진정책(DEIP)에 이어 협동조합 차원에서 유제품수출촉진을 위한 자조금을 조성하여 수출보조금을 지급하고 있다. 이 같은 점을 감안할 때 일본과 같이 가공원료유에 대한

용도별차등가격제도 또는 치즈기금조성을 통해서라도 국산치즈의 생산을 늘릴 필요가 있다. 아울러 금번의 한·미 FTA 협상에 있어서 더 이상 치즈에 대한 추가적인 관세인하 내지 철폐를 허용해서는 곤란하다. 즉 치즈시장마저 상실할 경우 국내 낙농은 지금보다도 더욱 더 시유생산에 국한될 수밖에 없기 때문이다.

더욱이 최근 원화가치의 상승이 지속되는 가운데 국내의 원유가격이 이미 2004년 현재 일본의 생산자 평균유대(82.5엔/kg)를 초과하는 85.0엔을 나타내고 있다.[1] 그뿐 아니라 북해도산 치즈원료유가격이 40엔 전후로, 음용유용원유가격의 35% 정도에 불과해 궁극적으로 시유시장도 안심할 수 없는 상황이다.[2] 다행히 최근 일본으로부터의 유제품수입은 양은 많지 않으나 시유가 아닌 치즈 형태로 이루어지고 있다. 이는 아마도 시유제품이 지니는 유통 상의 어려움 및 통관에 따른 문제 때문으로 생각된다. 그러나 국내의 시유가격이 계속해서 현재와 같이 높은 수준을 유지할 경우 이미 대규모 낙농가의 생산비가 400원대에 진입한 북해도산 시유의 수입가능성도 배제할 수 없다. 그 경우 자칫 북해도산 시유에 대한 '역프리미엄' 까지 발생할 수 있음을 유의할 필요가 있다.[3]

이 같은 점을 감안할 때 금후 국내의 낙농생산기반유지를 위해서는 시유소비확대 및 일정 규모 이상의 국산치즈시장의 유지가 매우 중요하다. 또한 이를 위해서는 생산비절감을 통한 시유의 경쟁력확보, 치즈기금설치 및 원유의 용도별차등가격제를 통한 국산치즈생산이 절실하다.

본 연구는 상기와 같은 문제의식 하에서 현재 진행되고 있는 한·미 FTA 협상이 금후 낙농부문에 미치게 될 영향과 우유소비확대를 통한 낙농산업발전방안에 대해 검토하는 것을 목적으로 한다.

1.2 과제의 설정 및 연구방법

본 연구는 상기와 같은 연구목적의 달성을 위해 구체적으로 다음과 같은 내용의 연구를 실시한다.

---

1) 국내의 kg당 평균유대를 680원, 1엔에 대한 원화의 환율을 8원으로 환산하였다. 소비자가격 또한 양국이 유사하다. 즉 국내의 1리터당 시유가격이 1,650원 전후인데 비해 일본의 표준적 시유가격이 1,600원으로 오히려 국내보다 낮다.

2) 이하 본 연구에 있어서 '시유'와 '음용유'는 같은 의미로 사용함.

3) '역프리미엄'이란 청정지역이란 이미지를 걸고 북해도산 시유가 수입될 경우 소비자들이 국내산보다 북해도산 시유를 더 높이 평가하는 경우를 의미한다.

○ 우유소비정체의 원인과 배경

○ 한·미 FTA의 낙농부문에 대한 파급효과

○ 우유소비와 관련한 선진국의 경험과 시사점

○ 낙농산업발전을 위한 우유소비확대방안

아울러 상기의 연구를 위해 본 연구에서는 다음과 같은 연구방법을 사용한다.

○ 국내외의 문헌을 통한 정성적 연구

○ 계량모델을 이용한 정량적 연구

○ 현장 및 해외조사

제 2 장

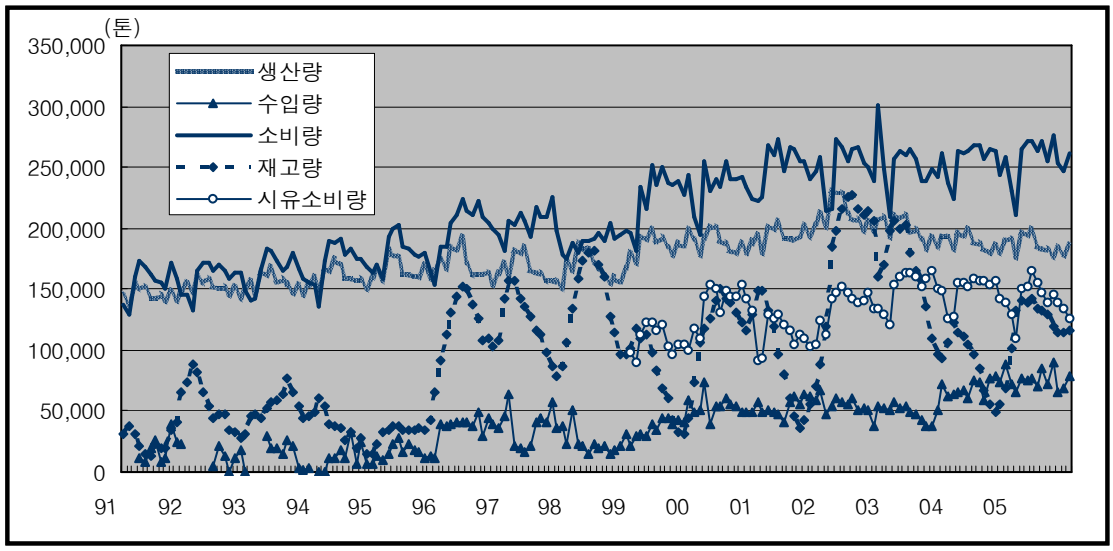
우유소비정체의 원인과 배경

원유수급 및 우유 소비추이
우유소비에 영향을 미치는 사회·경제적 여건

제 2 장 우유소비정체의 원인과 배경

2.1 원유수급 및 우유소비추이

다음의 <그림 2-1>은 최근의 월별 생산, 소비, 수입, 재고 및 백색시유의 소비현황을 원유환산으로 나타낸 것이다. 여기서 다음과 같은 점을 지적할 수 있다.



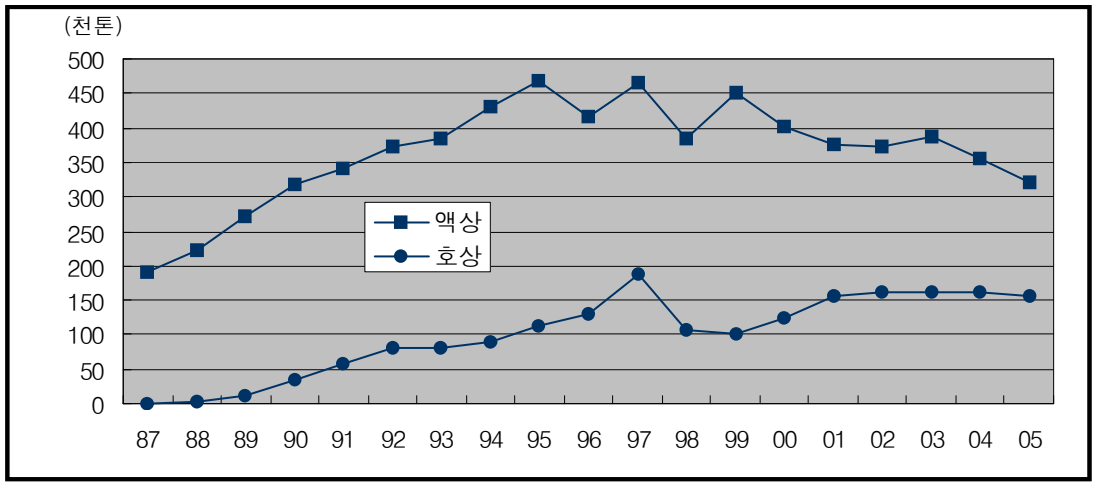
<그림 2-1> 원유수급, 재고 및 수입추이(원유환산)
자료: 낙농편람(농림부).

첫째, 원유생산은 WTO 체제가 출범한 1995년까지 연율 3.5%의 성장을 나타냈다. 그 후 1997년 국제화에 대응하고자 낙진법개정이 이루어졌고, 그에 따라 원유의 수급 및 가격안정을 목적으로 낙농진흥회가 출범한 1999년까지 원유생산은 연율 2.9%의 비교적 낮은 성장을 나타냈다. 그러나 진흥회가 출범하면서 낙진법이 지니는 '태생적 한계'를 극복하기 위해 과잉생산을 허용한 4년간(1999~2002) 연평균 원유생산증가율이 4.1%를 나타냈다. 그 결과 2002년 6월의 분유재고가 사상 최고치인 19,700톤에 달하게 되었다. 그 후 2002년 11월 생산억제를 위해 진흥회농가에 대해 「잉여원유차등가격제」가 도입됨에 따라 사실상 쿼터제가 시작되었다.

그 결과 <그림 2-1>에서 알 수 있듯이 2002년 이후 원유생산의 지속적인 감소추세가 이어지고 있다. 이 과정에서 원유생산 및 소비 모두 백색시유소비와 밀접한 관계에 있음을 알 수 있다. 이는 재론할 필요 없이 국내 낙농이 시유생산에 국한되어 있으며, 전체 원유생산에서 차지하는 시유비율이 75%를 상회하기 때문이다.

둘째, 국내생산의 감소추세와 달리 전체적인 우유소비는 미미하게나마 지속적인 증가추세를 나타내고 있다. 이 같은 전체적인 우유소비의 증가추세는 시유소비가 정체 내지 감소하는 가운데 이루어진 것이란 점에서 유제품의 소비증가에 기인하는 것으로 볼 수 있다. 그러나 금후 소비증가가 기대되는 치즈를 중심으로 하는 고급 유제품의 대부분은 수입에 의존할 수밖에 없다는 데에 문제의 심각성이 있다.

다음의 <그림 2-2>는 발효유의 소비추이를 나타낸 것이다. 1987년 이후 1997년까지 액상, 호상 모두 지속적인 소비증가를 나타내고 있음을 알 수 있다. 그러나 액상요구



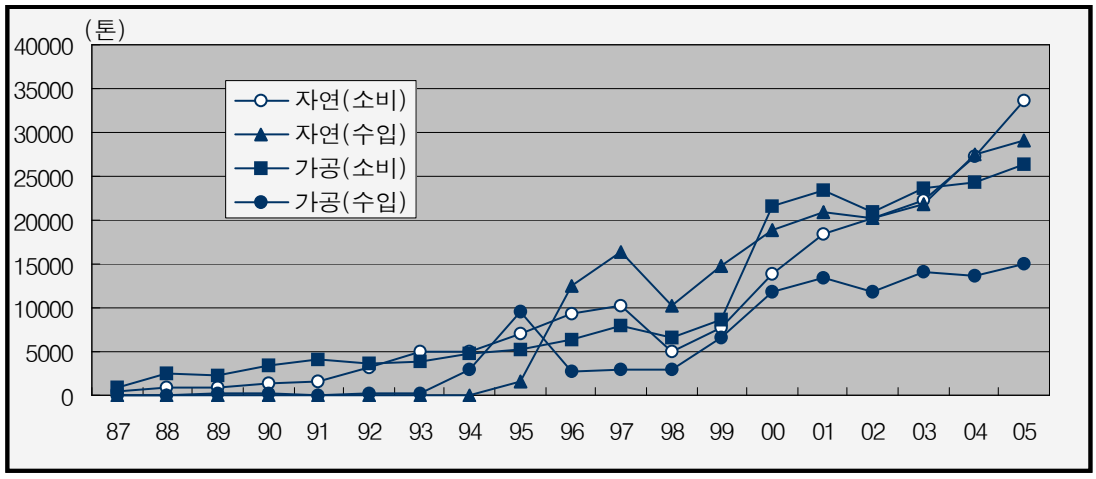
<그림 2-2> 요구르트의 소비추이

자료: 낙농편람(농림부).

르트의 경우 IMF 사태가 발생한 1997년을 정점으로 소비가 감소추세로 돌아섰다. 이에 비해 호상요구르트는 2000년부터 소비가 회복세를 나타낸 이후 최근에는 정체상태를 보이고 있어 금후 소비가 크게 증가하기는 어려울 것 같다. 요구르트의 생산이 과거에는 수입분유를 이용하여 이루어졌으나 최근 국내의 원유공급과잉에 따라 국산분유 또는 원유를 이용하여 생산되고 있다. 그 같은 의미에서 요구르트제품의 소비가 정체 내지 감소를 보임에 따라 전체적인 우유소비에도 마이너스 효과를 나타낼 것으로 전망된

다. 이처럼 호상요구르트 소비가 정체를 면치 못하고 있는 것은 최근의 원유수급불균형과 밀접한 관계에 있다. 즉 원유의 공급과잉에 따른 잉여유처리 및 시장점유율확대를 위한 업체간의 경쟁이 심화되면서 시유부문에서의 마진이 축소되고 있다. 따라서 이를 만회하기 위해 이른바 '효자상품'이라 할 수 있는 요구르트제품의 소비자가격을 상대적으로 높게 책정하고 있기 때문이다.

한편 다음의 <그림 2-3>은 자연 및 가공치즈의 소비량과 수입량을 나타낸 것이다. 여기서 알 수 있듯이 WTO 체제가 출범한 1995년 이후 자연치즈의 소비와 수입이 급증하였으며, 가공치즈의 소비와 수입도 꾸준히 증가하고 있다.



<그림 2-3> 치즈의 소비 및 수입추이

자료: 낙농편람(농림부).

즉 자연치즈의 경우 지난 18년간(1987~2005) 소비가 연평균 26.6%의 높은 성장률을 나타냈다. 이에 비해 수입은 지난 10년간(1995~2005) 연평균 33.7%의 성장률을 나타냄으로써 소비증가를 상회하였다. 이처럼 자연치즈의 수입증가율이 소비증가율을 훨씬 상회하는 것은 직접 자연치즈로 소비하는 것 외에 가공치즈의 원료로 사용되기 때문이다.

이에 비해 같은 기간 동안 가공치즈의 소비 및 수입은 각각 20.3%와 4.7%의 연평균 증가를 나타냈다. 이처럼 소비에 비해 수입증가율이 훨씬 낮은 것은 전술한 바와 같이 수입자연치즈의 일부가 가공치즈 원료로 사용되기 때문이다. 국내의 시

유 및 요구르트 소비가 정체내지 감소를 나타내고 있는 데 비해 치즈소비는 이처럼 지속적인 증가추세를 이어가고 있다. 그러나 소비증가가 예상되는 치즈의 대부분이 수입에 의해 충당될 수밖에 없다는 데에 문제의 심각성이 있다. 따라서 치즈기금신설 및 용도별 차등가격제도의 도입을 통해 일정 한도 내에서 국산치즈생산을 장려하는 방안을 적극 검토할 필요가 있다. 이는 상기와 같은 시장구도 속에서 국산치즈생산을 위한 제도적 장치를 마련하지 않는 한 금후 치즈소비증가가 국내산 원유의 수요증가로 이어진다는 보장이 없기 때문이다.

유사한 생산여건을 지닌 일본은 이 같은 문제의 해결을 위해 이미 1980년대 중반부터 치즈기금을 설치하여 국산치즈생산을 장려해 왔다. 그 결과 현재 일본의 치즈자급률은 14% 전후에 달하고 있으며, 최근 시유소비정체에 따라 잉여유가 늘어나자 각 유업체가 국산치즈생산을 더욱 강화하고 있다. 그 결과 최근 국내에도 일본산 치즈의 수입이 이루어지고 있다.[4)]

2.2 우유소비에 영향을 미치는 요인

국내 낙농이 시유시장에 국한된 상황에서 낙농의 안정 성장은 시유에 대한 소비자의 수요변화에 달려 있다 해도 과언이 아니다. 그 같은 의미에서 이하 시유소비에 영향을 미치는 사회·경제적 요인에 대해 검토한다.

2.2.1 시유소비에 영향을 미치는 사회 · 경제적 요인

시유소비와 관련된 사회경제적 요인으로는 여러 가지를 들 수 있다. 그 중 최근 국내의 시유소비정체를 야기하고 있는 요인들을 중심으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 시유와 경쟁관계에 있는 다양한 대체재의 등장이다. 그 가운데는 두유, 과일쥬스, 차음료, 생수, 탄산음료 등 매우 다양하다.

둘째, 식생활패턴에 따른 우유소비의 한계성이다. 이는 유사한 식생활패턴을 지닌 한국과 일본에 있어서 공통된 현상으로 인식되고 있다. 이를 구체적으로 살펴보면

4) 일본산 치즈의 수입추이를 보면, 2002(488톤), 2003(626톤), 2004년(132톤), 2005년(50톤), 2006년 7월말 현재 6.5톤 등이다.

한일 양국은 모두 쌀을 주식으로 하고 있으며, 양국 모두 연간 1인당 우유소비가 40kg을 전후해서 정체되고 있다. 즉 한국은 연간 1인당 시유소비가 2003년의 38.2kg에서 2005년 현재 35.0kg까지 감소하였다. 이에 비해 일본 역시 1994년의 41.6kg에서 2004년 현재 38.0kg까지 감소하였다. 이는 <표 2-1>에서 알 수 있듯이 유사한 소득수준을 지닌 EU 국가 및 북미제국에 비해 30~40%에 불과한 수준이다. 따라서 금후 식생활패턴과 연계된 우유소비의 한계를 여하히 극복하느냐가 우유소비증가를 위한 중요한 과제의 하나라 할 수 있다.

셋째, 인구구조의 변화에 따른 소비감소이다. 한국의 2005년도 출산율은 1.08명으로 세계 최저 수준이며, 65세 이상 인구비율 또한 9.3%를 나타내 고령화사회에

<표 2-1> 각국의 시유 및 치즈 소비동향

유제품	국 별	1990	1995	2000	2002
시유	미국	106	101	88	86
	캐나다	98	91	88	85
	영국	121	122	115	113
	화란	136	132	127	121
	호주	102	109	105	100
	일본	41	41	39	38
	한국	22	30	35	35
치즈	미국	12.7	13.6	14.7	15.1
	캐나다	13.5	10.9	11.8	11.7
	영국	8.6	8.8	9.2	11.3
	화란	15.2	16.1	17.3	17.6
	호주	8.8	10.3	11.4	-
	일본	1.1	1.5	1.9	1.9
	한국	0.1	0.3	0.9	1.0

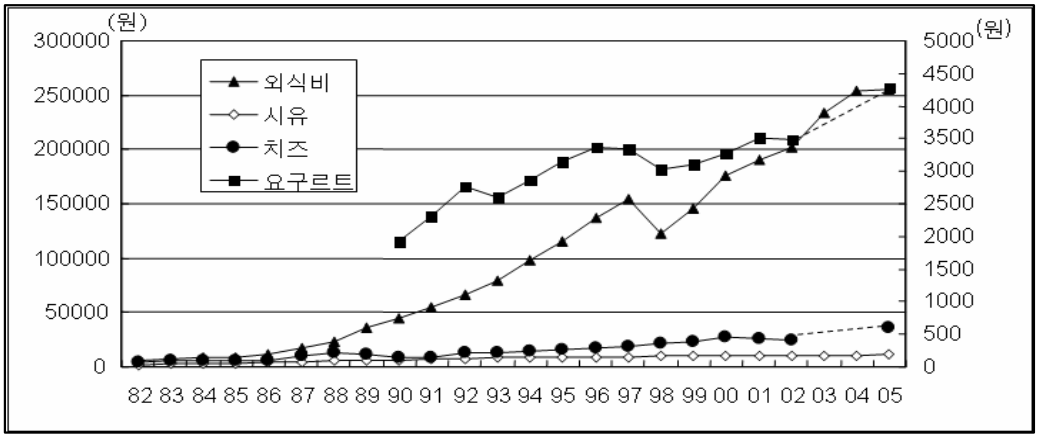
자료: 농림수산주요통계(농림부), 식량수급표(일본농림수산성), Dairy Review(ZMP).

진입하고 있다. 일본의 전국우유보급협회가 실시한 '우유·유제품 소비동향조사(2000)' 에 의하면, 60대가 되면 10대에 비해 우유소비가 남성은 40%, 여성은 70%에 불과한 것으로 나타났다. 따라서 최근과 같은 출산율저하 및 인구고령화가 지속됨에 따라 우유소비에 부정적인 영향을 미칠 것으로 전망된다.

셋째, 주5일 근무제의 확대에 따른 여가활동 및 외식비지출이 늘어남에 따라 우유소비에 부정적인 영향을 미치는 것으로 생각된다. 미국의 경우 유제품소비에

대한 외식비의 지출탄력성이 0.92로 매우 높게 나타났다. 즉 외식비의 지출이 1% 증가하면, 유제품소비가 0.92% 증가한다는 것이다. 그러나 그 경우 외식비의 지출증가는 치즈를 중심으로 하는 유제품의 소비증가를 유발하며, 시유소비는 오히려 감소하는 것으로 나타났다. 5)

한편 2005년 현재 국내의 도시가계의 월평균 소비지출은 2,091천원이며, 이 중 외식비지출은 255천원으로 12.2%에 달한다. 다음의 <그림 2-4>는 외식비지출과 주요 유제품의 소비지출액을 나타낸 것이다. 왼쪽 눈금은 외식비와 시유소비지출을, 나머지는 오른쪽 눈금에 표시되어 있다.6)



<그림 2-4> 도시가계의 외식비지출 및 유제품소비지출 추이
자료: 도시가계연보(통계청).

여기서 알 수 있듯이 외식비지출이 늘어남에 따라 가장 민감한 반응을 보이고 있는 것은 요구르트이다. 그 외에 외식비지출증가에 따라 소비지출이 꾸준한 상승추세를 나타내고 있는 유제품은 치즈이다. 이는 외식부문에 있어서 햄버거, 피자, 스파게티 등 다양한 치즈요리가 늘어남에 따른 결과로 보인다. 그러나 아직 치즈소비지출은 그리 많지 않으며, 금후 지속적인 소비지출증가가 예상된다. 요구르트나 치즈에 비해 시유소비는 외식비지출증가와 관계없이 거의 일정한 수준을 유지하고 있음을 알 수 있다.

한편 다음의 <표 2-2>는 외식비지출과 개별 유제품소비지출의 상호관계에 대한

5) (Kaiser 2005) 참조.
6) 요구르트와 치즈의 경우 2년간('03~' 04)의 자료가 없음.

양 대수함수 형태의 회귀분석결과를 정리한 것이다. 여기서 알 수 있듯이 외식비지출과 모든 유제품의 소비지출이 플러스의 관계에 있음을 알 수 있다. 이는 국내의 우유소비가 미국과 달리 시유의 경우도 아직은 외식비지출증가에 따라 늘어나고 있다. 그러나 외식비지출과 가장 밀접한 관계에 있는 유제품은 호상요구르트와 치즈임을 알 수 있다.

<표 2-2> 도시가계의 외식비지출과 유제품소비지출의 상호관계

유 제 품	상 수 항	회귀계수 (탄력성)	결정계수(R2)	계측기간
백색시유	1.7390(10.7)	0.2708(8.0)	0.7458	1982~2005
가공시유	0.1901(0.8)	0.4197(8.5)	0.7657	1982~2005
액상요구르트	1.4607(6.1)	0.2184(4.6)	0.5537	1987~2005
호상요구르트	-6.3533(7.2)	1.6320(9.3)	0.8355	1987~2005
자연치즈	-5.4874(15.9)	1.3006(18.8)	0.9544	1987~2005
가공치즈	-4.8968(9.2)	1.1561(10.9)	0.8750	1987~2005

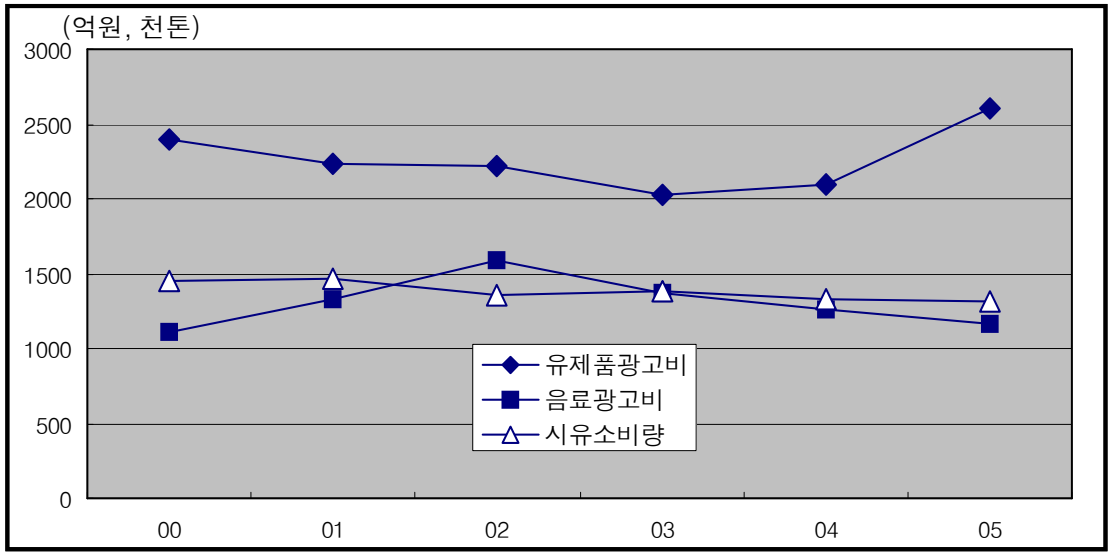
자료: 가계소비지출통계(통계청).

즉 호상요구르트의 경우 외식비지출이 1% 증가할 경우 무려 1.6%가 증가하는 것으로 나타났다. 그 외 자연치즈 및 가공치즈가 각각 1.30과 1.15를 나타내 외식비소비지출에 대해 매우 탄력적인 반응을 나타내고 있음을 알 수 있다. 그뿐 아니라 이들 세 품목은 결정계수도 매우 높아 금후 외식비지출과 밀접한 관계를 유지할 것으로 전망된다. 이에 비해 시유 및 액상요구르트는 모두 외식비지출의 영향이 비탄력적으로 나타났다. 그러나 가공시유의 경우 회귀계수가 0.4197로 다소 높게 나타났다. 따라서 금후 주5일제의 확대에 따라 외식부문의 지출이 늘어날 경우 소비지출증가가 가장 클 것으로 기대되는 유제품은 호상요구르트, 자연치즈, 가공치즈 및 가공유의 순이라 할 수 있다. 그러나 늘어나는 치즈소비의 대부분이 수입에 의해 충당될 경우 이는 국내 낙농의 성장을 위해 별 도움이 되지 못한다. 따라서 전술한 바와 같이 국산치즈의 소비비율을 높이기 위한 정책개발이 절실하다.

넷째, 건강과 관련된 부정확한 정보이다. 최근 건강과 우유소비를 둘러싼 근거 없는 다양한 정보들이 난무하면서 단기적으로 우유소비가 늘어나기도 하고 감소하기

도 한다. 그러나 이미 우유는 오랜 세월에 걸쳐 인류의 식생활과 불가분의 관계를 유지해 오면서 완전식품으로써의 위상을 확립하였다고 할 수 있다. 따라서 앞으로도 그 같은 불확실한 정보에 근거한 논쟁이 끊임없이 제기될 것으로 전망된다. 그러나 그 자체가 장기적으로 우유소비를 크게 좌우할 것으로 생각되지는 않는다.

다섯째, 효율적인 홍보활동이다. 특히 최근 우유와 경쟁관계에 있는 다양한 대체재들이 늘어나면서 홍보전이 강화되고 있다. 따라서 우유소비확대를 위한 홍보활동 역시 우유소비에 적지 않은 영향을 미칠 것으로 생각된다. 이 같은 점을 감안할 때 금후 자조금을 바탕으로 하는 계획적이고도 효율적인 소비홍보방안이 마련될 필요가 있다. 특히 탄산음료 및 대체음료의 홍보활동이 강화되고 있음을 감안할 때 우유소비홍보를 게을리 할 경우 시장잠식이 불가피하다. 다음의 <그림 2-5>는 유업체의 자사브랜드 선전을 위한 광고비, 대체재인 음료광고비 및 시유소비동향을 나타낸 것이다.



<그림 2-5> 유제품 광고비 및 음료광고비와 시유소비량

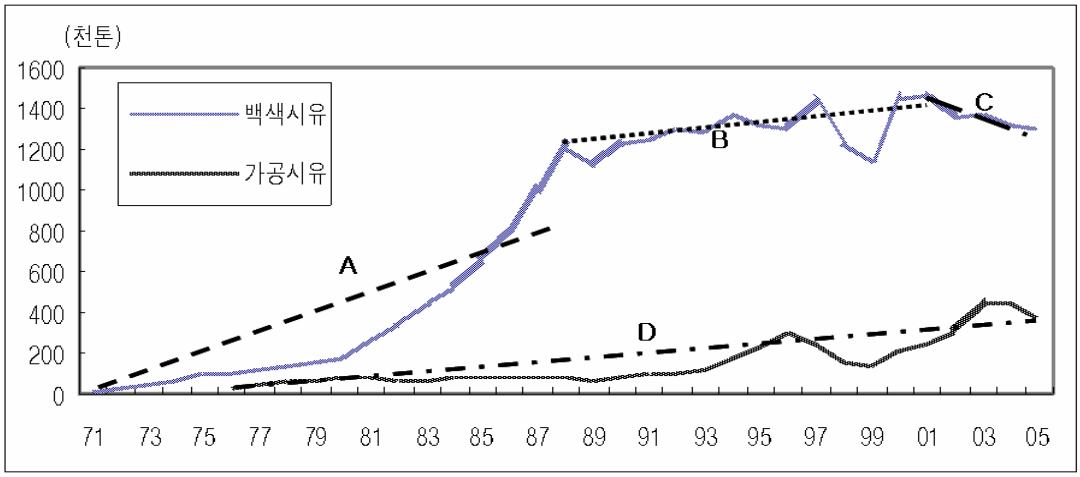
자료: 한국은행.

여기서 알 수 있듯이 2005년의 경우 국내 유업체가 지출한 유제품 광고비총액은 2,608억에 달한다. 그럼에도 불구하고 시유소비량은 오히려 정체 내지 감소추세를

나타내고 있다. 각 유업체가 막대한 광고비지출뿐 아니라 경쟁적인 끼워 팔기에도 불구하고 시유소비가 이처럼 저조한 것은 매우 심각한 일이다. 반면에 시유소비량은 유업체의 광고비지출보다도 음료광고비에 의한 영향이 큰 것으로 판단된다. 이 같은 점을 감안할 때 금후 유업체와 생산자단체의 협조체계구축을 통한 효율적인 홍보방안의 수립이 절실하다.

2.2.2 금후의 우유소비전망

<그림 2-6>은 백색 및 가공시유의 소비추이를 나타낸 것이다. 여기에서 알 수 있듯이 2005년 현재 국내생산의 58.8%를 차지하는 백색시유소비가 구조변화를 나타내면서 최근 감소하고 있다.

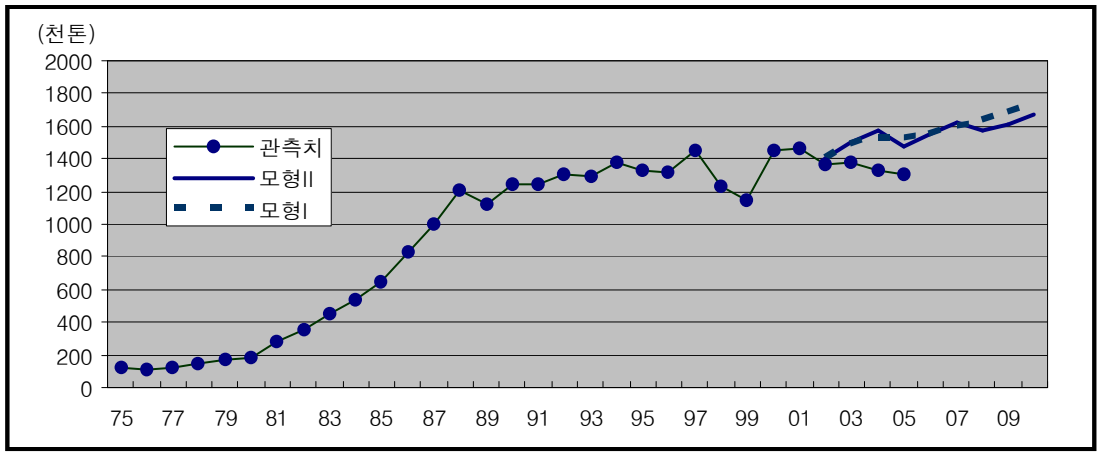


<그림 2-6> 시유소비의 구조변화

자료: 낙농편람(농림부).

즉 1988년을 기점으로 소비가 급격히 둔화되다가 2000년 이후 마침내 마이너스 성장으로 전환되었다. 이는 추세선 A, B, C에 뚜렷이 나타나 있다. 그뿐 아니라 백색시유소비가 급격히 둔화된 1988년 이후에도 지속적인 증가추세를 나타내 오던

가공시유마저 2005년에 전년 대비 15.9%가 감소하였다. 따라서 금후 백색시유와 같이 가공시유도 감소추세로 돌아설지 아니면 일시적인 현상인지 주목할 필요가 있다. 그렇다면 지금까지의 소비패턴을 감안할 때 금후 시유소비가 장기적으로 어떤 변화를 나타낼 것인가 하는 점이다. 필자의 연구결과에 의하면 <그림 2-7>에서 알 수 있듯이 우유소비는 장기적으로 미미하게나마 증가하는 것으로 예측되었다.[7]



<그림 2-7> 백색시유 수요예측

자료: 낙농편람(농림부).

<그림 2-7>에서 모형 Ⅰ의 결과는 금후 백색시유 소비패턴이 과거 전 기간과 같다는 가정 하에 예축된 것이다. 이에 비해 모형Ⅱ는 1988년을 기점으로 백색시유 소비가 급격히 둔화되고 있어, 1988년 이후의 소비패턴을 전제로 예측된 결과이다. 두 가지 가정에 의한 예측결과를 보면, 모형 Ⅱ가 모형 Ⅰ의 예측결과에 비해 다소 낮게 나타났다. 그러나 예측이 이루어진 2002년부터의 예측치와 관측치를 비교하면 상당한 괴리가 있음을 알 수 있다. 그렇다면 이 같은 괴리는 무엇 때문에 발생한 것인가 하는 점이다. 또한 2002년부터의 예측치가 모두 미미하게나마 상승하고 있는데 비해 관측치는 감소추세를 나타내고 있다. 그렇다면 백색시유소비가 이 같은 감소추세는 되돌릴 수 없는가 하는 점이다. 이는 전술한 바와 같이 우유소비에 영향을 미치는 사회·경제적 요인들이 지금까지 우유소비에 불리하게 작용해 왔기 때문이다. 그 중에서도 특히 출산율저하 및 인구고령화에 따른 영향이 큰 것으로

7) 조석진 외(2002) 참조.

생각된다. 아울러 다양한 대체재의 등장 및 미흡한 홍보전략이 우유소비에 부정적인 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. 따라서 금후 이 같은 사회·경제적 요인들이 우유소비에 유리하게 전개되지 않는 한 우유소비확대를 실현하기가 용이하지 않을 전망이다.

한편 <그림 2-7>에서 비록 관측치가 예측치를 밑돌고 있으나 그나마 현재 수준을 유지하고 있는 것은 끼워 팔기 및 대형할인점의 저가의 PB 제품에 기인하는 바가 크다. 즉 2004년 9월 13%의 원유가격인상에 따라 소비자가격이 25~30%까지 상승하였다. 그러나 원유수급불균형에 따른 잉여유의 처리를 위해 유업체의 끼워 팔기를 통한 덤핑경쟁으로 소비자의 가격인상에 따른 소비감소효과가 둔화되고 있다. 따라서 금후 인상된 가격에 판매할 경우 현재보다도 소비가 더 감소할 가능성을 배제할 수 없다.

제 3 장

한·미 FTA의 낙농에 대한 파급효과

미국의 유제품 수출 추이 한·미간 유제품무역의 실태
무역협상에 임하는 미국 낙농업계의 입장
한·미 FTA가 낙농부문에 미치게 될 영향

제 3 장 한·미 FTA의 낙농에 대한 파급효과

3.1 미국의 유제품 수출 추이 및 한·미간 유제품무역의 실태

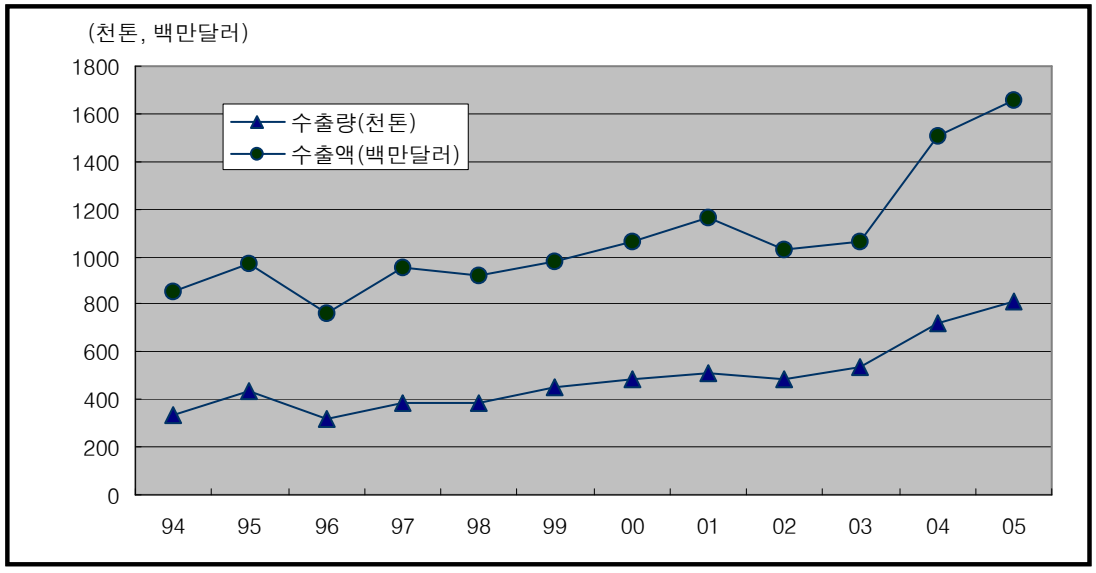
미국의 유제품수출을 관장하는 유제품수출위원회(USDEC)는 전 세계 10개국에 해외지사를 두고 있으며, <그림 3-1>에서 알 수 있듯이 그 중 5개소가 서울을 포함한 중국, 대만, 일본, 태국 등 아시아에 포진하고 있다. 이는 미국의 유제품수출 상대국으로 그만큼 아시아를 중시하고 있다는 증거이기도하다.



<그림 3-1> 미유제품수출위원회(USDEC)의 해외지사
자료: USDEC Report(2005).

한편 2005년 한 해에 미국 낙농가들은 USDEC의 수출촉진활동을 돕기 위해 756만 달러의 자조금을 투입하였다. 그 외 미농무성(USDA)이 다양한 명목으로 총 657만 달러를 지원하였으며, 회원사로부터 672천 달러를 모금하였다. 그리하여 2005년의 경우 총 1,540만 달러의 예산을 유제품수출촉진을 위해 투입하였다. 그 결과 미국은 2005년에 총 16억 6천만 달러의 유제품을 수출함으로써 전년 대비 10%의 수출증가를 달성하였다. 더욱이 2005년의 경우 세계 유제품시장의 수요에

비해 공급이 부족했던 관계로 높은 가격이 형성됨에 따라 미국은 탈지분유, 유장분말 및 유당 등의 주요 수출국으로 부상하였다. 그 결과 다음의 <그림 3-2>에서 알 수 있듯이 미국은 WTO 체제가 출범한 이후 줄곧 유제품수출을 늘려 왔다.



<그림 3-2> 미국의 유제품 수출추이

자료: USDEC Report(2005)

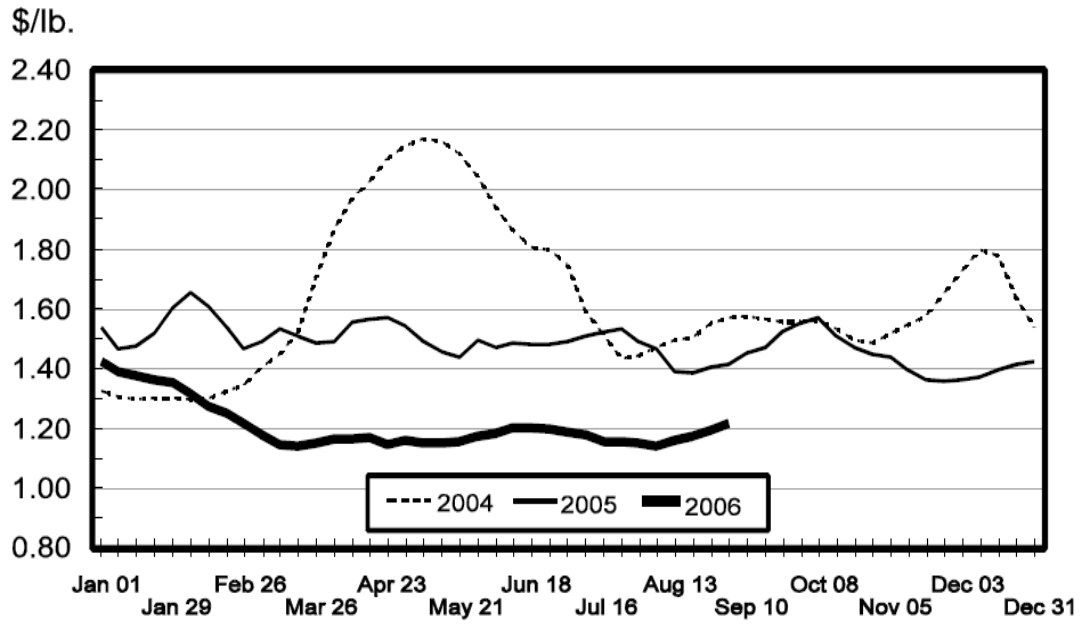
다음의 <표 3-1>은 2005년 미국의 유제품수출실적을 나타낸 것이다. 주요 수출품인 탈지분유, 유장단백 등의 수출신장세가 두드러짐을 알 수 있다. 그 중 특히 유장단백 및 유당의 수출증가가 두드러진다.

한편 한국은 2005년 미국으로부터 유장단백, 유당, 치즈 및 아이스크림을 수입하였다. 그 중 유장은 2005년의 경우 2004년에 비해 무려 121%나 증가하였다. 이는 유장의 경우 7개 품목으로 세분되어 있으며, 용도도 제빵, 제과, 아이스크림 및 육가공 분야까지 매우 다양하게 사용되기 때문이다. 그 외 한국의 경우 2004년에 비해 2005년의 치즈수입이 47%나 증가하였다. 이는 최근 국내의 치즈소비증가에 맞추어 미국이 한국시장에 대한 수출보조금을 통한 수출에 박차를 가하고 있기 때문이다. 그뿐 아니라 <그림 3-3>과 <그림 3-4>에서 알 수 있듯이 미국의 치즈생산이 증가함에 따라 가격이 최근 몇 년간 지속적으로 하락하여 미국산 치즈의 경쟁력이 향상된 것도 하나의 요인이라 할 수 있다.

<표 3-1> 미국의 유제품수출실적(2005)

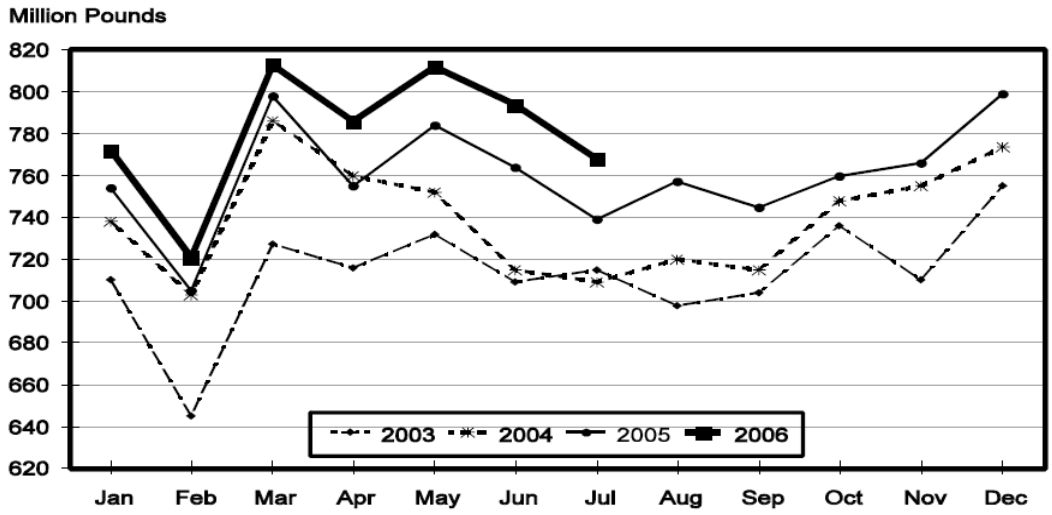
	총 수출량 (톤)	2004년 대비 변화율(%)	한국수출물량 (톤)	2004년 대비 변화율(%)
탈지분유(Skimmed Milk P.)	287,994	+6	-	-
유장단백(Whey Proteins)	275,540	+31	24,534	+121
유당(Lactose)	183,941	+18	6,562	+7
치즈(Cheese)	57,509	-6	6,030	+47
아이스크림(Ice Cream)	26,078	+9	460	-28
시유 및 크림(Fluid Milk & Cream)	21,183	-28	-	-
버터(Butter)	4,421	-28	-	-
요구르트(Yogurt)	3,331	-16	-	-
버터오일(Butteroil)	3,326	+45	-	-

자료: USDEC Report(2005)



<그림 3-3> 미국의 체다치즈가격

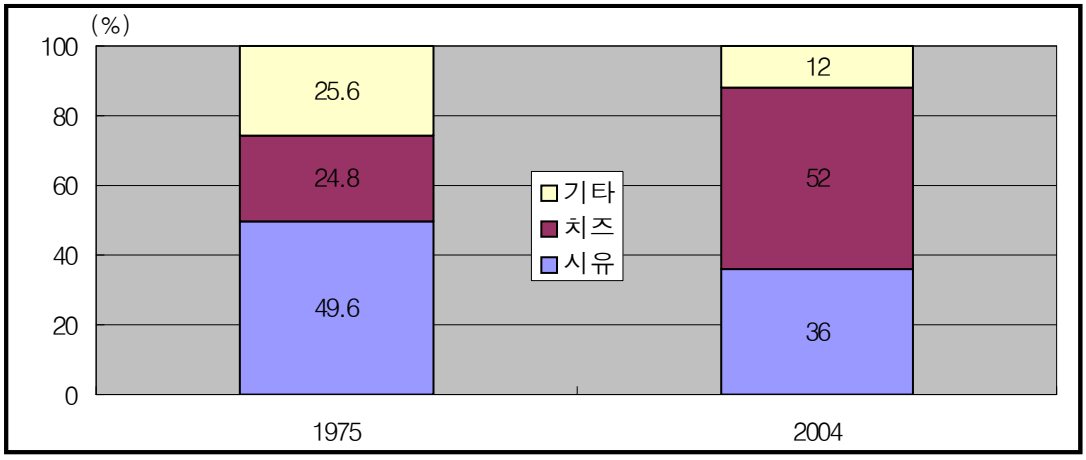
자료: USDA.



<그림 3-4> 미국의 치즈생산추이

자료: USDA.

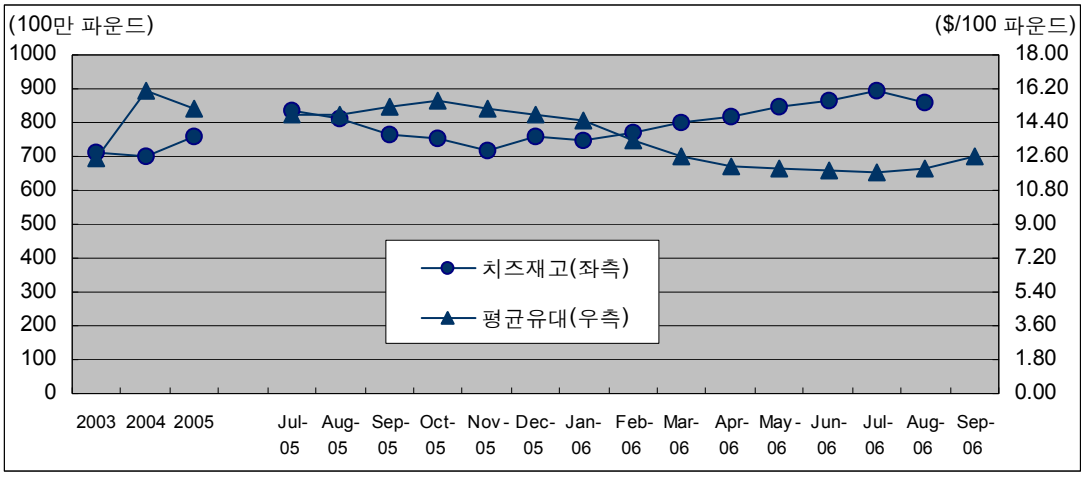
이상과 같은 최근의 한·미간 유제품무역의 추세로 보아 금후 한국에 대한 미국의 유제품수출량은 점차 증가할 전망이다. 그 경우 미국은 한국에 대한 치즈수출에 대한 관심이 매우 높을 것으로 전망된다. 이는 <그림 3-5>에서 알 수 있듯이 2005년 현재 미국의 원유생산에서 차지하는 치즈용원유의 비율이 52%에 달하고 있다.



<그림 3-5> 미국의 원유이용비율 변화

자료: USDA.

그런 만큼 <그림 3-6>에서 알 수 있듯이 미국 내의 치즈재고가 생산자의 평균유대 수준에 미치는 영향이 매우 크다. 이 같은 점을 감안할 때 한·미 FTA에 있어서 미국의 치즈에 대한 관세인하 내지 철폐요구가 강경할 것으로 전망된다. 그러나 혼합분유 및 조제버터 등 위장유제품에 의해 이미 국산유제품시장을 상실한 상황에서 치즈에 대한 요구에 응할 경우 국내 낙농은 어려운 상황에 직면하지 않을 수 없다.



<그림 3-6> 미국의 치즈재고 및 평균유대

자료: USDA

그 이유는 DDA 협상에서 미국이 상한관세를 75%로 규정하고 있기 때문이다. 따라서 언젠가 다자간협상인 DDA 협상이 타결될 경우 2005년 현재 176%에 달하는 분유에 대한 고율관세의 유지가 어려울 전망이다. 이 같은 점을 감안할 때 한·미 FTA에 있어서 미국의 관심품목인 치즈에 대한 관세를 대폭 인하 내지 철폐하고, 분유에 대한 고율관세를 유지하려는 협상전략은 장기적으로 자칫 두 가지 모두를 상실할 수 있음을 유의할 필요가 있다.

3.2 무역협상에 임하는 미국 낙농업계의 기본입장

미국의 주요 5개 낙농관련 단체가 DDA 협상을 포함한 무역교섭에 있어서 자신

들의 권익보호를 위해 2000년 5월에 연방정부에 제출한 의견서의 내용에 주목할 필요가 있다. 이 의견서를 통해 미국의 낙농단체들은 수출보조금, 시장접근, 국내보조와 관련하여 무역협상에 임하는 낙농업계의 기본입장을 제시하고 있기 때문이다. 아울러 UR 협상 이래 불평등하게 잔존하고 있는 문제에 대해 협상 상대국의 양보가 없는 한 미국만이 홀로 '무장해제'를 당할 수 없음을 분명히 하고 있다. 따라서 협상대상이 다자간 협상인 DDA든 혹은 양자간 협상인 FTA든 무역협상에 임하는 미국 낙농단체의 입장은 매우 확고하며, 강경하다고 할 수 있다. 그 같은 의미에서 현재 진행 중인 한·미 FTA 협상에 있어서 유제품을 관세화 대상에서 제외시킬 수 있을지 의문이다. 그뿐 아니라 관세화유예가 언제까지 가능할지도 지켜볼 필요가 있다. 그 이유는 미국의 낙농업계가 전술한 세 가지 기본원칙에 대해 다음과 같은 태도를 견지하고 있기 때문이다.

첫째, 유제품에 대한 수출보조금문제이다. 물론 이는 한국의 경우에는 해당사항이 없으며, 주로 EU를 겨냥한 것이라 할 수 있다. 이에 대한 미국의 입장은 우선 EU의 경우 유제품에 대한 수출보조금으로 매년 10억 달러 이상을 지출하면서 국제 유제품시장을 교란시키고 있다는 것이다. 아울러 이 같은 금액은 UR 협상에서 미국에게 허용된 유제품수출보조금의 100배에 달하는 금액이란 것이다. 또한 낙농부문의 경쟁력이 가장 강한 뉴질랜드의 경우 국영무역에 가까운 독점수출을 통해 국제시장을 교란시키고 있다는 지적이다. 따라서 미국은 DDA 협상이 타결될 경우 3년 이내에 모든 수출보조금을 완전히 철폐할 것을 주장하고 있다.

둘째, 유제품의 시장접근문제이다. 이에 대한 미국의 입장은 UR 협상 이후 EU, 일본, 캐나다 등이 유제품에 대해 세 자리 이상의 높은 관세율을 유지하고 있을 뿐 아니라 수입쿼터 및 할당관세를 통해 시장접근을 저해하고 있다는 것이다. 여기에는 물론 분유에 대해 176%의 관세율을 유지하고 있는 한국도 포함된다고 할 수 있다. 이에 비해 미국의 유제품에 대한 관세는 버터가 가장 높으나 70%를 하회하고 있다. 따라서 다자간협상을 통해 이들 국가의 유제품에 대한 높은 관세율을 미국과 대등한 수준으로 낮추어야 한다는 것이 미국의 기본 입장이다.

셋째, 유제품에 대한 국내보조문제이다. 이와 관련하여 미국의 낙농관련 단체들은 EU가 농업부문 총수익에 있어서는 미국과 유사한 연간 약 2,000억 달러를 기록하면서 양국 간 국내보조에 있어서는 엄청난 차이가 발생하고 있다는 것이다. 즉 EU

는 생산제한 하의 직접지불(Blue Box) 및 감축대상보조(Amber Box)를 통해 거액의 국내보조를 실시하고 있다는 것이다. 2000년 현재 EU는 감축대상보조가 약 600억 달러에 달하는 반면 미국은 190억 달러에 불과하다는 지적이다. 그 외에 EU는 Blue Box를 거의 무제한적으로 사용하고 있다는 것이다. 따라서 이와 관련하여 미국의 낙농업계는 무역 상대국이 낙농분야에 대해 미국이 사용하고 있는 국내보조를 초과하여 사용하도록 허용해서는 안 된다는 입장이다.

한편 미국 낙농은 연간 약 7천 6백만 톤의 우유를 생산하는 세계에서 가장 큰 낙농 생산국이다. 또한 1995년 WTO 체제 출범 이후 2002년까지 미국의 유제품 수출의 성장추이를 보면, 치즈(85%), 훼이(75%), 유당(114%) 등이 지속적인 성장을 이루어 왔다. 그 결과 국제시장 수출물량에서 차지하는 비율이 유장은 30%, 유당은 42%에 달하고 있다. 이는 미국이 국내수요의 두 배에 달하는 유당 및 50%를 초과하는 유장을 생산하고 있어 이들 제품의 수출 여부가 국내가격에 미치는 영향이 매우 크다는 것을 의미한다. 따라서 금후 무역장벽이 낮아지면 미국의 유제품 수출을 보다 많이 늘릴 수 있다는 계산이며, 이를 위해 무역교섭에 적극적으로 임해야 한다는 것이다.

이 같은 기본 원칙은 금후 한·미 FTA에 있어서도 미국 낙농업계가 철저히 견지할 것으로 전망된다. 특히 최근 국내의 치즈소비가 증가하고 있어 치즈수출에 대한 미국의 관심이 지대할 것이다. 이는 한·미 FTA가 선언된 직후 미국의 낙농가연합(NMPF) 및 유제품수출위원회(USDEC)는 미행정부의 그 같은 결정을 적극 지지한다는 취지의 서한을 미 무역대표부(USTR)에 발송하였다는 점에서도 짐작할 수 있다. 이 같은 일련의 움직임으로 볼 때 미국의 낙농업계가 한·미 FTA에 거는 기대는 매우 크다고 할 수 있다. 따라서 한·미 FTA 체결에 따라 한국이 어떤 형태로든 낙농부문에 대한 규제를 현재보다 완화할 경우 미국산 유제품의 수입증가는 불가피할 전망이다.

한편 미국의 유업체, 유통업자, 유제품 생산업체 등 낙농관련 연합체인 IDFA(International Dairy Foods Association) 부회장인 Clay Hough씨는 2006년 3월 14일 미통상대표부(USTR)에서 행한 연설을 통해 한·미 FTA에 거는 미국 낙농업계의 기대를 다음과 같이 노골적으로 드러내고 있다.

첫째, 한국은 2005년 미국으로부터 5천 8백만 달러의 유제품을 수입하였고, 아시아에서 가장 빠른 경제성장을 나타내고 있는 나라로 금후 미국산 유제품의 수출

증가가 기대되는 매우 유망한 시장이다.

둘째, 한국은 최근 젊은 세대의 식생활의 서구화 및 와인소비증가에 따라 치즈소비가 급증할 것으로 전망된다. 그 같은 의미에서 금번의 한·미 FTA는 미국의 낙농업계에 있어서 과거 15년 동안 미국이 체결해 온 어떤 FTA 보다도 상업적으로 매우 중요한 의미를 지닌다.

셋째, 그 같은 의미에서 한·미 FTA는 한국에서 미국산 유제품의 시장점유율을 높이는데 매우 유용한 역할을 할 것이다. 따라서 IDFA는 한·미 FTA 협상에 있어서 미국산 유제품의 수출증가를 위해 유제품에 대한 관세 및 비관세장벽의 포괄적인 철폐를 조기에 실현해 주기를 미국의 협상팀에게 당부한다. 아울러 미국과 경쟁관계에 있는 타 유제품 수출국이 한국과 FTA를 체결하기 이전에 미국이 한국시장을 선점하기 위해 협상을 조기에 마무리할 수 있도록 주의를 기울여 주기 바란다.

넷째, 최근 치즈에 대한 한국의 관세는 36%이며, USDA의 보고에 의하면 한국에 수입된 미국산 치즈의 kg당 평균가격은 4.25 달러로, 이는 경쟁국제품에 비해 무려 1.13 달러나 비싼 것이다. 따라서 금번 협상을 통해 치즈에 대한 관세를 전면 철폐하여 미국산 치즈의 경쟁력을 높이는 것이 무엇보다 절실하다. 또한 유당 및 훼이제품은 수입할당(TRQ)에 묶여 있다. 훼이의 경우 수입할당 물량에 대한 관세는 20%이나 초과물량에 대한 관세는 50%이다. 따라서 TRQ의 확대 및 모든 관세 및 비관세장벽의 전면 철폐가 절실하다.

이상에서 미국의 낙농업계가 현재 진행 중인 한·미 FTA에 거는 기대가 어느 정도인지를 짐작할 수 있다. 즉 미국은 금번 한·미 FTA를 통해 미국산 유제품, 특히 치즈, 훼이 및 유당의 수출확대를 위해 모든 업계의 로비 및 역량을 총 집중하고 있다고 할 수 있다.

3.3 한·미 FTA가 낙농부문에 미치게 될 영향

현재 진행 중인 한·미 FTA가 체결되면 유제품에 대한 국경조치가 어떤 형태로든 현재보다 완화될 수밖에 없을 것이다. 그러나 한·미 FTA가 체결되더라도 당장에 모든 유제품에 대한 관세를 철폐한다는 것은 지나치게 비현실적이다. 더욱이 지금까지 미국이 체결

한 FTA에 있어서 유제품에 대한 처리내용을 살펴보면 다음과 같다. 즉 호주와의 FTA에서 처럼 자국에 불리할 경우는 유제품을 관세철폐의 대상에서 제외시켰으며, 북미자유무역협정(NAFTA)에서는 멕시코와 10년 내지 15년에 걸쳐 유제품에 대한 할당관세 및 관세를 철폐키로 하였다. 이 같은 점을 감안하여 금후 국내 유제품시장에 대해 다양한 상황을 전제로 실시된 기존의 시뮬레이션 결과를 살펴보면 다음과 같다.

3.3.1 기존 연구결과의 검토

지금까지 국제유제품시장 또는 농산물시장의 규제완화가 실시될 경우 국내 낙농산업에 미치게 될 영향에 대한 연구는 매우 제한제한 및 각종 지지정책을 철폐할 경우 낙농부문에 어떤 변화가 야기되는가를 모의실험적이다. 이들 연구는 우선 미국에 의해 이루어졌으며, Langley 외6인(2003)에 의한 연구가 그 대표적인 연구라 할 수 있다. 이 연구는 모든 나라가 낙농 및 농업부문에 대한 관세, 생산(simulation)을 통해 검토한 것이다. 다음의 <표 3-2>는 모의실험 결과를 나타낸 것이다.

<표 3-2> 무역자유화가 낙농산업에 미치게 될 영향

국 별	유제품무역자유화		농산물무역자유화	
	원유가격	원유생산	원유가격	원유생산
미국	-11.4	-5.7	-8.8	-7.3
EU	-9.4	-3.2	-6.6	-4.3
일본	-7.4	-1.8	-7.4	-3.1
캐나다	-11.5	-2.9	-8.5	-3.4
멕시코	14.2	3.5	20.7	3.9
브라질	4.2	1.1	8.6	0.7
아르헨티나	27.1	6.3	31.1	5.5
중국	7.3	1.8	10.2	1.9
호주	34.1	7.7	37.3	7.3
뉴질랜드	33.2	7.5	35.9	7.4
한국	**-47.6**	**-14.8**	**-46.1**	**-14.9**
기타	9.2	2.3	8.4	2.8

자료: Langley et al.(2006).

여기서 알 수 있듯이 국제유제품시장만의 규제완화 또는 DDA 협상타결에 따른 전면적인 농산물시장의 규제완화든 낙농부문의 피해가 가장 큰 나라가 한국이다.

이는 미국 농무성의 연구결과라는 점에서 더욱 주목된다. 즉 한·미 FTA가 진행되고 있음을 감안 할 때 금후 미국 측이 한국의 유제품시장 개방을 둘러싸고 매우 강경한 요구를 할 것으로 전망된다. 따라서 한국의 입장에서는 그 같은 연구결과를 역으로 활용할 필요가 있다. 즉 낙농부문의 규제완화에 따라 유제품수입이 증가할 경우 한국의 낙농생산기반의 붕괴가 불가피함을 강조할 필요가 있다.

다음은 최근 역시 미국에서 이루어진 연구 결과로 DDA 협상 및 한·미 FTA를 염두에 둔 Lee H. 외(2006)에 의한 연구이다. 이 연구는 특히 한국의 현 낙농정책까지를 염두에 두고 있다는 점에서 시사하는 바가 매우 크다고 할 수 있다. 2015년을 목표연도로 한 이 연구의 전제조건은 시유는 현재와 같이 국내에서 자급하고, 유제품시장의 규제완화를 전제로 한 것이다. 다음의 <표 3-3>은 시뮬레이션 결과를 나타낸 것이다.

<표 3-3> 시뮬레이션 결과

변 수		2015년의 예상되는 변화		
		정책변화 없이 무역규제 완화		무역정책변화 없이 가격지지만 철회
		Doha 시나리오[a]	FTA 시나리오[b]	
가 격	음 용 유	0	0	-0.019
	버 터	-0.073	-0.237	0
	무지고형분[d]	-0.114	-0.296	0
원 유	생 산	-0.018	-0.049	-0.045
	음용유용	0	0	0.027
	가 공 용	-0.253	-0.694	-1.0
	원유가격	-0.101	-0.278	0
수 입	버 터	0.092	0.270	0.176
	무지고형분	0.066	0.181	0.136

[a] 2015년까지 TRQ 초과물량에 대한 관세가 50% 하락하고, TRQ에 대한 관세도 25% 하락할 경우. [b] 관세율 0% 가정. [c] 원유에 대한 국내지지철폐를 가정. [d] 무지고형분으로 표시한 것은 수입유제품이 중간재로 활용되며, 조제버터, 혼합분유 등 대체성이 강한 위장유제품이 주류를 이루고 있어 성분을 중심으로 구분하여 분석하였기 때문이다. 따라서 무지고형분 속에는 유장, 혼합분유 등이 포함된다.
자료: Lee et. al(2006).

<표 3-3>의 결과를 정리하면 다음과 같다. 즉 2015년이 되면,

첫째, DDA 협상타결에 따라 TRQ 초과물량에 대한 관세를 50% 삭감하고, TRQ 물량에 대한 관세를 2015년에 25% 낮출 경우. 버터 및 무지유고형분 가격이 각각 7.3%와 11.4% 하락하는 것으로 나타났다.

둘째, 유제품시장에 대한 완전한 규제완화를 통해 관세를 철폐할 경우 버터 및 무지유고형분 가격이 각각 23.7%와 29.6% 하락하는 것 외에 원유생산이 4.9% 감소함과 아울러 국산유제품 생산이 69.4% 감소하리란 예측이다.

셋째, 낙농정책을 현재와 같이 유지하면서 원유에 대한 현재의 가격지지정책만을 철폐할 경우 시유용 원유가격이 1.9% 하락하고, 원유생산은 4.5% 감소하는 것으로 나타났다.

이상에서 알 수 있듯이 이 연구의 결론은 금후 DDA 협상의 타결 또는 FTA 체결에 따라 낙농부문의 규제완화가 이루어질 경우 유제품수입의 대폭적인 증가가 불가피하며, 그로 인해 소비자들은 값싼 유제품소비가 가능할 것이라는 것이다. 그럼에도 불구하고 시유시장만은 자급이 가능하기 때문에 생산자들은 앞으로도 소비증가가 기대되는 시유생산을 통해 수입확대에 따른 충격을 줄일 수 있으리라는 예측이다. 그러나 이 같은 전망은 어디까지나 금후에도 시유소비가 지속적으로 증가할 경우에 가능한 시나리오이다. 따라서 만일 최근과 같이 금후 시유소비가 계속 정체 또는 감소할 경우 국내 낙농은 축소균형을 강요당할 수밖에 없다. 더욱이 시유의 소비감소가 치즈를 중심으로 하는 고급유제품으로 이행할 경우 그 영향은 매우 클 것이다. 그 같은 의미에서 국산치즈생산을 가능케 하기 위한 제도적장치 및 시유소비확대를 위한 보다 적극적인 대책수립이 절실하다.

3.3.2 본 연구의 분석결과

3.3.2.1 낙농산업과 한·미 FTA

최근 한·미 FTA가 사회문제화 되면서 한·미 FTA의 효과에 관한 많은 연구들이 발표되어 왔다. 이들 연구들 중에는 한·미 FTA가 체결될 경우에 사회적 잉여가 얼마나 발생할 것인가를 분석한 연구들이 많은데 이들은 대부분 일반균형모형을 이용하여 각 부문별로 주요 경제변수들의 변화를 예측하였다. 그 외에 UR, WTO, DDA

무역협상 등 국제무역환경의 변화에 따른 파급효과를 분석하기 위해 많은 연구가 이루어져 왔다. 그 경우 시장개방에 의해 전체 경제의 차원에서 파급효과를 분석해야 했기 때문에 많은 연구들은 일반균형모형을 이용하였다. 농업부문에서도 수입쿼터의 폐지와 함께 관세화 추진에 의한 농업부문의 파급효과를 분석하기 위해 많은 연구들이 일반균형모형을 이용하여 분석하였다. 그 결과 최근 수십 년 동안에 일반균형모형 추정과 관련된 방법론에 많은 발전이 이루어져 왔고, 컴퓨터프로그램의 발전과 함께 보다 응용이 쉬운 CGE (Computable General Equilibrium) 모형을 이용하여 경제정책 변수의 일반균형 파급효과를 추정하는 수많은 연구들이 발표되었다. (Kenny, 1990; Robinson et.al., 1989; Adelman and Robinson, 1988; Hertel and Tsigas, 1988; de Melo, 1988; Shoven and Whalley, 1984).

일반균형 모형과는 다른 시각에서 부분균형 모형을 이용하여 농산물시장 개방의 효과를 분석하는 많은 연구들이 발표되어 왔는데 (Arzac and Wilkinson, 1979; Freebairn and Rausser, 1975; Kulshreshtha, S.B. and A.G. Wilson., 1972; Brester and Marsh, 1983), 특히 농산물과 같은 전체 경제 내에서의 비중이 작은 산업에 대한 시장개방 파급효과를 분석하는데 많이 이용되었다.

그렇다면 일반균형모형과 부분균형모형 중 어떤 방법이 무역개방 파급효과 분석에 적합하고 우수한 방법론인가 하는 문제에 직면하게 된다. 그러나 이는 분석대상 과제에 따라 다를 수 있다는 점을 잘 인식하고 이용해야 한다. 그 같은 시각에서 보면, 낙농산업과 같이 전체 경제에서 차지하는 비중이 작은 산업에 대한 파급효과 분석에서는 일반균형 모형의 적용에 한계가 있다. 이는 박창원··정경수··조석진(2000)의 CGE 모형을 이용한 시장개방이 축산업에 미치는 파급효과에 대한 연구에서 확인된 바 있다. 그들의 지적에 따르면, 낙농산업과 같이 전체 경제에서 차지하는 비중이 매우 작은 산업에 대한 생산·투입 계수의 측정이 어렵기 때문에 CGE 분석에 한계가 있다. 따라서 낙농산업과 같이 개별 축종을 대상으로 하는 시장개방효과를 측정하기 위해서는 부분균형모형이 더 설득력 있다. 일본의 쇠고기시장 자유화에 따른 사회적 효율성을 계측하기 위해 Jeong (2003)은 쇠고기 산업에 대한 수직적 시장체계를 고려한 부분균형 모형을 설계하여 이용하였고, 최근에 송주호 외(2005)와 Lee et al. (2006)은 부분균형 모형을 이용하여 낙농산업에 대한 시장구조모형을 구축하고 한·미 FTA 체결에 따라 관세가 감축될 경우 시장의 균형이 어떻게 변화하는지를 계측하였다. 이들 연구들은 쇠고기 산업이나 낙농산업과 같이 전체 경제에서 차지하는 비중이 낮은 축종별 산업들에 대한 시장개방의 영향분석에서 부분균형모형이 적절하게

이용될 수 있음을 보여주었다.

상기와 같은 이유로 본 연구에서는 각 유제품 시장을 중심으로 부분균형 복수시장 모형(*Structural Multimarket Partial Equilibrium Model*)을 구축하였다. 아울러 적합한 파라미터를 이용하여 주어진 시나리오 하에서의 시뮬레이션을 통해 시장개방의 파급효과를 분석하였다. 시뮬레이션을 위해 필요한 파라미터들은 이 연구에서 추정을 통해 또는 관련 연구의 결과를 인용하였다.

3.3.2.2 부분균형 구조모형

본 연구는 한·미 FTA의 파급효과를 계측하기 위해 수요함수의 이동효과에 초점을 맞추고 있다. 이를 위해 시유, 분유, 발효유, 치즈 및 버터에 대한 불완전 시장구조모형(incomplete market structural model)을 이용하였다. 또한 이들 유제품시장에서는 수입유제품과 국내산의 대체관계를 명시적으로 고려하였다. 이를 위해 각 유제품에 대한 최종수요함수, 가격전달함수, 수입가격함수 등과 함께 시유시장의 수요 및 공급함수가 필요하다. 구체적으로는 소비자의 효용극대화 및 생산자의 이윤극대화를 가정하여 도출되는 소비자최종수요(final demand), 유업체유도공급 (derived supply) 및 원유의 균형방정식 등이 포함되며, 그 내용은 다음과 같다.

낙농산업 부분균형 구조모형

(1) $Q_i = f_1(P_i, P_i^m), \quad i = b, c, y$ 국내유제품수요함수

(2) $P_i = f_2(P_i^m), \quad i = b, c, y$ 유제품가격전달함수

(3) $P_i^m = (1+\tau_i)P_i^w, \quad i = b, c, y$ 유제품수입가격함수

(4) $Q_{mp} = f_3(P_{mp}, P_{mp}^m)$ 분유유도수요함수

(5) $P_{mp} = f_4(P_{mp}^m)$ 분유가격전달함수

(6) $P_{mp}^m = (1+\tau_{mp})P_{mp}^w$ 분유수입가격함수

(7) $Q_{fl} = f_5(P_{fl}, P_i), \quad i = b, c, y$ 시유수요함수

각 시장의 수요함수나 공급함수의 구성요소에서 한·미 FTA가 낙농산업에 미치는 파급효과의 시뮬레이션에서 직접적인 변수로 사용되지 않는 소득, 인구, 등과 같은 수요함수의 이동요인(shifters)들은 모형에서 제외되었다. 이는 식 (1)~(9)에서 각 수요나 공급함수의 추정 자체가 이 연구의 목적이 아니며, 파급효과의 시뮬레이션을 위해서는 수요, 공급 및 가격전달 탄력성 등의 파라미터들이 중요하기 때문이다. 그러나 이러한 주요 이동요인들을 모형에서 무시하고 있다는 의미는 아니다. 그 이유는 각 수요와 공급을 비롯한 주요 함수들은 선형탄력성 모형으로 변형하여 이 연구 또는 다른 연구들에서 추정된 탄력성이나 신축성을 인용하고 있으며, 이러한 추정과정에서 이론적으로 중요한 이동요인들이 이미 변수로 포함되어 추정되었기 때문이다. 즉 시뮬레이션에 필요한 탄력성과 같은 파라미터의 생성과정에서 이미 이론적 수요 및 공급함수와 같은 모형의 추정이 합리적으로 이루어졌다고 가정하기 때문에 식 (1)~(9)에서 제외된 이동요인들은 사실상 모형에서 내재적으로 고려되고 있다고 할 수 있다. 또한 여기서 이용한 낙농산업 부분균형 구조모형은 각 유제품과 분유, 시유에 대한 시장을 모형화하고 있는데 유제품과 분유에 대해서는 시장의 수요측면 분석에 초점을 두는 불완전 시장구조모형을 가정한다. 이는 낙농산업에 대한 한·미 FTA의 파급효과를 계측하는데 있어 이 연구에서는 주로 수요곡선의 이동에 의한 낙농산업의 수입 감소를 측정하는데 중점을 두고 있음을 의미한다. 위의 식 (1)~(3)은 국내산 유제품 시장의 수요함수와 가격전달함수, 수입가격함수를 나타낸다. 식 (1)은 국내산 유제품의 수요함수이다. 국내산 유제품수요는 국내산 유제품 자체가격과 대체재가격, 수입유제품가격의 함수로 구성된다. 식 (2)는 버터, 치즈, 발효유 등의 국내산 유제품에 대한 가격전달함수를 나타낸다. 식 (3)은 수입유제품의 국내수입가격 함수로, 국제시장가격(P_i^w)에 종가세(ad valorem tariff) τ_i를 부과한 가격이 수입가격(P_i^m)이 됨을 식으로 표현한 것이다. 낙농산업 구조모형을 나타내는 식 (1)~(9)에 이용된 변수의 설명은 <표 3-4>와 같다.

<표 3-4> 부분균형 구조모형의 변수

변수	변수설명
Q_i	국내산 유제품수요, i=버터(b), 치즈(c): 자연+가공치즈 (톤), 발효유(y): 액상+호상, 톤
Q_{mp}	국내산 분유수요 (조제+전지+탈지분유), 톤
Q_{fl}	국내산 시유수요, 톤
Q_{raw}	국내산 원유생산, 톤
P_i	국내산 유제품가격지수, i=버터(b), 치즈(c), 발효유(y)
P_i^m	유제품 수입가격, i=버터(b), 치즈(c), 발효유(y)
P_i^w	유제품 국제시장가격, i=버터(b), 치즈(c), 발효유(y)
P_{mp}	국내산 분유가격지수
P_{mp}^m	분유 수입가격, 천$/톤
P_{mp}^w	분유 국제시장가격, 천$/톤
P_{fl}	국내산 시유가격지수

식 (4)~(6)은 분유시장을 나타내는 함수식이다. 분유는 탈지분유, 전지분유 및 수입혼합분유로 구분되며, 중간재의 특성으로 인해 타 유제품시장의 수요와는 구별된다. 즉 분유는 유업체 및 식품업체의 중간재이므로 분유수요는 소비자의 효용극대화를 통해 유도되는 최종재화에 대한 마샬리안 수요(Marshallian demand)가 아니라 유업체의 생산요소에 대한 유도수요(derived demand)로 정의된다. 여기서 유제품 생산단계의 임금수준, 이자율과 같은 주요 이동요인들은 모형에서 생략되었다. 식 (5)는 국내산 분유가격과 수입산 분유가격의 가격전달함수를 나타낸다. 현재 탈지분

유와 전지분유에 한해서만 관세할당량(TRQ)이 정해져 있고, 혼합분유는 36%의 단일관세로 수입되고 있다. 그 과정에서 혼합분유의 수입가격이 국내산보다 저렴하기 때문에 실제로 분유수요는 수입산에 의해 좌우된다고 할 수 있다. 따라서 국내산 분유와 수입혼합분유의 가격전달탄력성은 단위탄력적이라고 가정할 수 있다. 식 (6)은 수입분유의 국내수입가격함수로, 분유의 국제가격(P_{mp}^{w})에 종가세 τ_{mp}를 부과하여 산출되는 수입가격(P_{mp}^{m})을 나타낸다.

시유시장에 대한 구조모형은 식 (7)~(9)에 제시되어 있다. 시유의 수요는 소비자의 최종수요를 나타내므로 자체가격과 대체재가격의 함수로 구성된다. 현재 시유는 수입되지 않으므로 국제시장과의 직접적 관련성을 표현하는 함수식이 정의되지 않는다. 그러나 시유산업에 대한 한·미 FTA의 파급효과는 직접적인 파급효과보다는 분유시장을 통해 간접적인 형태로 영향을 미칠 것이다. 즉 국내의 분유생산은 시유수요를 초과하는 잉여유를 처리하기 위한 방법으로 이루어지기 때문이다. 이런 상황에서 만일 혼합분유에 대한 관세가 대폭적으로 인하되어 수입이 증가하면 유업체에 대한 타격이 클 것이다. 그뿐 아니라 혼합분유의 수입증가는 국산분유의 가격은 물론 끼워팔기 등을 통해 시유시장에까지 영향을 미치게 된다. 그 외에 (8)식은 시유의 공급함수를, (9)식은 생산균형을 각각 의미하는 균형항등식이다.

한편 낙농산업 부분균형 구조모형을 관세감축에 따른 시뮬레이션에 적합한 모형으로 변형하기 위해서 방정식 (1)~(9)에 대해 전미분을 취하고, 로그함수 차분을 탄력성으로 변환하여 식 (1 ‘)~(9’)의 선형탄력성모형 (Linear Elasticity Model)을 유도할 수 있다. 이 모형은 한·미 FTA가 체결되어 낙농산업에서 기존의 관세율이 대폭적으로 감소하거나 철폐될 경우에 최초의 시장균형조건으로부터의 변화 분을 계측하는데 이용된다.

낙농산업 선형탄력성 모형

(1′) $EQ_i = \eta_i EP_i + \eta_i^m EP_i^m,\ i = b, c, y$

(2′) $EP_i = \delta_i EP_i^m,\quad i = b, c, y$

(3′) $EP_i^m = \left(\frac{\tau_i}{1+\tau_i}\right) E\tau_i, \quad i = b, c, y$

(4′) $EQ_{mp} = \eta_{mp} EP_{mp} + \eta_{mp}^m EP_{mp}^m$

(5′) $EP_{mp} = \delta_{mp} EP_{mp}^m$

(6′) $EP_{mp}^m = \left(\frac{\tau_{mp}}{1+\tau_{mp}}\right) E\tau_{mp}$

(7′) $EQ_{fl} = \eta_{fl} EP_{fl}$

(8′) $EQ_{fl} = \rho_{fr} EQ_{raw}$

(9′) $EQ_{raw} = \theta_{fl} EQ_{fl} + (1-\theta_{fl}) EQ_{mp}$

3.3.2.3 실증모형의 추정

<표 3-5>는 낙농산업 선형탄력성 모형의 추정에 이용된 탄력성과 가격전달성 탄력성의 계측치를 나타낸 것이다. 유제품수요의 가격탄력성은 이 연구의 추정결과와 국내의 여러 연구결과들을 종합하여 고려하였다. 모형의 시뮬레이션에 이용된 각 탄력성 및 신축성은 유제품 수요모형의 추정을 통해 얻었고[8], 일부 파라미터는 관련 선행연구의 추정결과를 이용하였다. 국내가격이 형성되어 있지 않은 버터를 제외한 유제품의 국내산과 수입품의 가격전달성의 측정치는 식 (10)~(12)에서와 같이 추가적인 가격전달방정식 (price transmission equation)의 추정을 통해 산출하였다.

(10) $\ln P_c = 2.7981 + 0.1241 \ln P_c^m + 0.2132 \ln T \quad R^2=0.7319$
(5.904*) (2.550*) (8.478*)

8) 제3장 부록 참조.

(11) $\ln P_y = 4.6273 - 0.0064 \ln P_y^m + 0.0615 D$ $R^2=0.9542$
(58.26*) (-2.285*) (2.686*)

(12) $\ln P_{mp} = 3.1179 + 0.175 \ln P_{mp}^m$ $R^2=0.3208$
(12.69*) (5.54*)

버터는 위장제품인 조제버터의 수입으로 국내시장이 형성되지 않는다. 따라서 버터시장에서의 국내가격과 수입가격의 가격전달 탄력성은 1.0으로 가정하였다. 식 (10)의 가격전달방정식은 국내산 치즈와 수입산 치즈의 가격전달성을 측정하는 추정방정식이고, 식 (11)에서는 국내산 발효유와 수입산 발효유의 가격전달성을 추정한다. 또한 식 (12)는 국내산 분유와 수입산 분유의 가격전달 방정식을 나타낸다. 위의 식에서 괄호 안의 숫자는 t값이다. 각 방정식은 정규최소자승법(Ordinary Least Squares)에 의해 추정한 다음 Drubin-Watson 통계량을 통해 자기상관여부를 조사하였다. 검정결과 식 (11)에 대해서는 자기상관이 존재한다는 귀무가설을 기각하지 못하고 양(+)의 자기상관관계가 의심되었다. 따라서 자기상관의 문제를 해결하기 위해서 Cochrane-Orcutt의 치환방법을 이용하여 이를 보정하였다.

식 (10)~(11)의 추정결과를 보면 대체로 가격전달 탄력성이 매우 낮게 추정되었다. 치즈의 가격전달 탄력성은 0.1241이었으며 분유의 가격전달 탄력성은 0.175로 계측되었다. 발효유의 경우에는 탄력성의 값이 더욱 낮은 수준으로 추정되어 -0.0064로 나타났다. 이와 같이 각 유제품들의 가격전달 탄력성이 낮게 추정된 것은 <그림 3-6> ~ <그림 3-8>에 나타나 있는 국내산과 수입의 두 가격자료의 추세를 비교해 봄으로써 원인을 짐작할 수 있다. 그림에서 보듯이 국내산 유제품의 가격은 정책가격의 영향으로 인해 지난 16년간 거의 큰 변화가 없는데 비해 수입가격은 국제시장의 수급에 따라 큰 변화를 보이고 있다. 이러한 이유 때문에 과거의 시계열 자료를 기초로 추정한 가격전달 탄력성이 낮게 계측된 것으로 생각된다.

(1) '~(9)' 의 연립방정식 모형으로부터 각 시장단계별 균형수량 및 가격의 변화를 구할 수 있다. 여기서 균형수량에 영향을 미치는 외생적 충격변수는 FTA 협상에 의한 유제품 수입관세의 변화이며, 이를 행렬식으로 나타내면 다음과 같다.

$$\Omega \cdot Y = \delta \cdot X$$

<표 3-5> 선형탄력성모형을 위한 계수 추정치

계 수		추정치
η_i : 국내산 유제품 수요탄력성	버터	-1.8440 [2]
	치즈	-0.6249 [1]
	발효유	-2.1590 [2]
δ_i : 국내산-수입 유제품 가격전달탄력성	버터	1.0 [1]
	치즈	0.1241 [1]
	발효유	0.0064 [1]
η_{mp} : 분유수요탄력성	-0.5084 [2]	
δ_{mp} : 국내산-수입 분유 가격전달탄력성	0.175 [1]	
η_i : 국내산 시유 수요탄력성	-1.0722 [1]	
ρ_{fr} : 시유-원유 공급탄력성	1.0 [1]	
θ_{fl} : 시유-원유 생산비율	0.7067 [3]	
τ_i : 수입유제품 종가세 관세의 기초수준(baseline)	버터	0.89 [3]
	치즈	0.36 [3]
	발효유	0.36 [3]
τ_{mp} : 수입분유 종가세 관세의 기초수준 (baseline)	0.36 [3]	

1) 정경수 (2006).
2) 송주호 외 (2005).
3) 낙농편람 (2005).

여기서 Ω는 9×9 계수행렬이고, Y는 9×1 내생변수 벡터, δ는 외생변수가 1% 변할 경우에 변화량과 연관된 9×1 계수벡터, X는 9×1 외생변수 벡터이다. 유제품 수입관세율 변화에 따른 낙농산업 내의 내생변수의 변화율을 계측하기 위해서 위의 행렬식에 대한 해를 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$Y^* = \Omega^{-1} \bullet \delta \bullet X$$

3.3.2.4 시뮬레이션 결과의 해석 및 결론

한·미 FTA협상 결과에 의해 유제품 수입관세가 감소 또는 폐지될 경우를 가정하여 시장개방효과를 계측하였다. 이를 위해 관세감소시나리오는 <표 3-6>에서와 같이 10%, 25%, 50%, 75% 및 관세철폐의 경우로 구분하였다. 한·미 FTA로 인한 파급효과가 미치기 전의 현행 관세율은 치즈, 발효유, 혼합분유는 36%, 버터는 89%로 하였다.

<표 3-6> 관세율감축수준 시나리오

		적용관세율(%)			
		치즈	버터	발효유	혼합분유
관세감축수준	10%	32.4	88.1	32.4	32.4
	25%	27	66.75	27	27
	50%	18	44.5	18	18
	75%	9	22.25	9	9
	100%	0	0	0	0
현행세율(%)		36	89	36	36

또한 한·미 FTA의 파급효과는 국내산과 수입유제품 간의 대체탄력성에 의해 파급효과의 정도가 변화할 것이기 때문에 대체탄력성의 수준에 따른 파급효과의 변화를 관찰할 필요가 있다. 그러나 국내산 유제품과 수입유제품의 대체탄력성을 조사한 연구는 전무하다. 더욱이 수입유제품의 가격자료의 한계성으로 인해 대체탄력성의 추정이 현실적으로 어렵다. 또한 대체탄력성을 추정하더라도 다른 선행연구와 비교할 대상이 없다. 따라서 본 연구에서는 국내산 유제품과 수입유제품간의 대체탄력성에 대한 몇 가지 시나리오를 설정하여 시뮬레이션을 실시함으로써 파급효과를 분석하기로 하였다.

일반적으로 유제품은 시유를 제외하면 국내산과 수입품간의 대체성이 높다. 그런 가운데 버터와 분유시장은 이미 위장유제품에 의해 국내산의 시장이 형성되지 않는다. 이 같은 점을 고려할 때 대체탄력성이 단위탄력적이라 가정해도 무리가 없을 것

이다. 이에 비해 치즈와 발효유는 이들 제품의 특성을 고려하여 국내산과 수입품과의 대체탄력성을 매우 비탄력적(0.25), 비탄력적(0.5), 다소 비탄력적 (0.75), 단위탄력적(1.0) 등 네 단계로 구분하였다. 이 과정에서 국내의 시장여건을 감안하여 치즈가 발효유보다 수입품에 대한 대체탄력성이 크다고 가정하여 치즈의 대체탄력성이 발효유의 대체탄력성보다 같거나 클 경우에 대한 시뮬레이션을 실시하였다. <표 3-7>은 시뮬레이션 결과를 나타낸 것이다.

첫 번째 열은 치즈·발효유의 대체탄력성의 다양한 시나리오를, 2~6열은 관세율 감축수준에 따른 생산감소를 2006년의 소비자가격을 기준으로 평가한 금액이다. 유제품에 따라 차이는 있으나 일반적으로 소비자가격이 생산자가격의 2.0~3.0배에 달한다. 시유만 하더라도 생산자유대 수준이 최종 소비자가격의 40% 전후에 불과하다. 이 같은 점을 감안하면 실제 생산단계의 감소액은 <표 3-7>에 나타난 값의 50%를 훨씬 하회할 것으로 생각된다.

<표 3-7> 한미 FTA에 따른 국내 낙농산업 시가기준 생산감소 예상액(억원)

	관세감소율(%)				
대체탄력성 (치즈, 발효유)	10%	25%	50%	75%	무관세
0.1, 0.1	-1,481	- 3,644	-7,091	-10,342	-13,395
0.25, 0.25	-1,578	-3,885	-7,573	-11,063	-14,355
0.5, 0.1	-1,527	-3,757	-7,315	-10,675	-13,835
0.5, 0.25	-1,606	-3,956	-7,713	-11,271	-14,630
0.5, 0.5	-1,739	-4,288	-8,376	-12,265	-15,955
0.75, 0.1	-1,555	-3,828	-7,455	-10,883	-14,111
0.75, 0.25	-1,635	-4,027	-7,853	-11,479	-14,905
0.75, 0.5	-1,767	-4,358	-8,516	-12,473	-16,230
0.75, 0.75	-1,900	-4,690	-9,178	-13,467	-17,554

<표 3-7>에서 한미 FTA의 협상에 의해 관세수준이 감소함에 따라 국내 낙농산업의 생산감소 현상이 뚜렷함을 알 수 있다. 또한 생산감소액의 정도는 국내산 유제품

에 대한 수입품의 대체탄력성의 값에 따라 변화하며, 이는 수입유제품에 대한 소비자의 수요이동효과가 얼마나 큰가에 따라 국내 낙농산업의 균형가격과 균형수량에 미치는 영향의 정도가 달라지는 것을 의미한다.

한편 유제품은 DDA 협상의 주도국인 미국 및 EU 농업에 있어서 매우 중요한 품목이다. 또한 지금까지의 DDA 협상의 논의결과를 감안할 때 양자협상인 한·미 FTA가 성사될 경우 유제품에 대한 관세가 어느 정도까지 감축될지 정확하게 알 수는 없다. 그러나 지금까지 나타난 미국 낙농업계의 한국시장에 대한 높은 관심을 감안할 때 미국은 유제품에 대한 대폭적인 관세인하를 요구할 것으로 전망된다. 따라서 본 연구에서는 한·미 FTA가 타결되어 관세가 25%~50%가 감축될 경우에 중점을 두고 낙농산업의 생산감소에 대해 살펴보면 다음과 같다.

즉 개방초기의 치즈 및 발효유의 대체탄력성이 각각 0.75 및 0.5라 할 때, 관세율을 25% 감축하면 소비자가격 기준으로 4,358억, 50% 감축하면 8,516억원의 생산감소가 각각 예상된다. 관세가 완전히 철폐되는 최악의 무관세 시나리오에서는 낙농산업의 생산감소액이 소비자가격 기준으로 13,395억원에서 17,554억원까지 발생하는 것으로 나타났다. 이 같은 생산감소액은 전술한 바와 같이 2006년의 소비자가격을 기준으로 하고 있음을 유의할 필요가 있다. 따라서 분석방법의 차이는 있으나 <표 3-7>에 제시된 본 연구의 분석결과와 전술한 <표 3-2> 및 <표 3-3>의 미국 측 분석결과 모두가 파급효과에 있어서 크게 다르지 않다고 할 수 있다.

이상에서 수입유제품과 국산유제품간의 대체정도에 따라 국내 낙농산업에 대한 파급효과가 민감하게 나타남을 알 수 있다. 또한 그 경우 유제품 수입증가에 따라 생산감소의 유발효과가 큰 것은 2006년 현재 우유소비의 70%를 상회하는 시유부문이다. 따라서 FTA에 따른 파급효과를 최소화하기 위해서는 소비자가격의 적정유지, 품질향상, 소비홍보 및 제품의 다양성확보 등을 통한 시유소비확대가 중요하다. 만일 그 같은 대내적인 조치가 미흡할 경우는 한·미 FTA에 따른 미국산 유제품의 수입증가가 국내 낙농에 미치는 파급효과가 매우 클 것으로 전망된다.

3.3.2.5 부록(유제품수요모형의 추정결과)

본 연구에서는 한·미 FTA의 파급효과계측에 필요한 파라미터들을 추정하기 위해 필요한 수요함수를 1990년부터 2006년까지의 분기별 시계열자료를 이용하여 추정하였다. 그러나 버터수요함수에 대해서는 최근의 가격자료 확보가 어렵기 때문에 송

주호 외(2005)의 추정결과를 이용하였고, 분유시장에 대한 수요의 추정도 유도수요의 개념에서 추정한 송주호 외(2005)의 계측치를 이용하였다. 따라서 이 연구에서는 다음과 같이 시유, 치즈, 발효유에 대한 수요함수만을 추정하였다.

(시유 수요함수)

(1) $Q_{fl} = f(P_{fl},\ P_i, Y,\ Tm, D, D_j)$, i=분유(mp), 치즈(c), 발효유(y), j=1, 2, 3 분기.

(치즈 수요함수)

(2) $Q_c = f(P_c,\ P_i, P_c^m, Y,\ D, D_j)$, i=분유(mp), 치즈(c), 발효유(y), j=1, 2, 3 분기.

(발효유 수요함수)

(3) $Q_y = f(P_y,\ P_i, P_y^m, Y,\ D, D_j)$, i=분유(mp), 치즈(c), 발효유(y), j=1, 2, 3 분기.

다음의 <표 3-8>은 수요함수 계측에 사용된 변수 및 출처를 나타낸 것이다.

<표 3-8> 수요모형에 이용된 변수 및 출처

Q_{fl}	시유소비, 톤, 낙농편람
Q_c	치즈소비, 자연+가공치즈, 톤, 낙농편람
Q_y	발효유소비, 액상+호상, 톤, 낙농편람
P_{fl}	시유가격지수, 2000=100, 물가총람, 통계청.
P_c	치즈가격지수, 2000=100, 물가총람, 통계청.
P_y	유산균발효유가격지수, 2000=100, 물가총람, 통계청.
P_{mp}^m	분유가격, 천$/톤, 낙농편람, 낙농진흥회
P_c^m	수입치즈가격, 천$/톤, 낙농편람, 낙농진흥회
P_y^m	수입발효유가격, 천$/톤, 낙농편람, 낙농진흥회
Y	불변가격 GDP, 한국은행 홈페이지(www.bok.or.kr).
D	98년 외환위기의 더미변수(치즈, 발효유), 1988년 이후 구조변화 더미변수(시유)
T_m	서울지방 분기별 평균기온, 통계청 홈페이지(www.nso.go.kr)
D_1	1/4 분기 더미변수
D_2	2/4 분기 더미변수
D_3	3/4 분기 더미변수

<표 3-9>는 수요함수의 추정결과를 나타낸 것으로, 그 결과를 살펴보면 다음과 같다.

<표 3-9> 유제품 수요함수의 계측결과

설명변수	추 정 모 형		
	시유(Qfl)[1]	치즈(Qc)	발효유(Qy)
P_{fl}	−1.0722 (−2.317**)		
P_c		−0.6249 (−1.779*)	
P_y			−1.0089 (−3.153**)
P_c^m		0.1160 (1.653*)	
P_y^m			0.971E−06 (1.879*)
P_{mp}^m	1.9336 (3.548**)	0.9288 (1.339)	0.6266 (1.535)
T_m	0.5853 (1.754*)		
Y	1.4339 (4.128**)	2.4487 (10.70**)	1.0037 (4.651**)
T	−0.1410 (−0.900**)		
D[2]	−0.2454 (−2.255**)	0.4232 (3.390**)	0.3524 (4.794**)
D_1		0.4205 (6.660**)	0.1249 (2.542**)
D_2		0.1483 (2.722**)	0.2377 (5.930**)
D_3		0.2245 (4.010**)	0.1711 (4.165**)
절편	−1.9891	−22.759	0.32875
$\overline{R}^2$	.9854	.9715	.9627

( )는 t값, **: 5% 유의수준, *: 10% 유의수준 내에서 유의적임.

1) 1975~2006까지 연간자료를 이용하여 추정함. Durbin−Watson 검정에 의해 자기상관이 의심되어 Cochrane−Corcutt 치환방법을 이용하여 추정하였다.

2) D는 시유 수요함수 모형에서는 1988년 이후의 수요구조변화를 나타내는 더미변수이고 치즈와 발효유 수요함수 모형에서는 외환위기 더미변수를 의미함.

시유수요는 시유 가격, 대체재가격으로서 발효유가격, 분유가격, 소득, 분기별 평균 기온, 기호변화를 나타내는 추세변수 등을 변수로 선택하여 추정하였다. 치즈 및 발효유가격은 통계적 유의성이 없어 최종 추정모형에서 제외시켰다. 설명변수로써 분기별 평균온도를 선택한 것은 시유를 비롯한 음료의 수요가 보통 계절적 기온의 차이에 따라 영향을 받는다고 가정했기 때문이다. 모형의 추정결과에 있어서 각 변수들에 대한 부호가 맞게 계측되었고, 추정계수의 통계적 유의성도 높았으나나 추세변수에 대해서는 유의적이지 못하였다. 그러나 추세변수의 (-)부호는 소비감소추세를 나타내는 것으로, 특히 1988년 이후의 더미변수가 (-) 부호로 유의적이어서 1988년 이후 소비증가율이 둔화되는 현상을 통계적으로 입증해주고 있다. 모형에서 가장 중요한 시유 자체가격의 계측치가 (-)부호를 나타내었고, 소득과 평균기온 변수들에 대해서는 (+)의 부호가 산출되어 일반적 유지가설과 일치하였다. 많은 수요분석 연구에서 소득변수가 통계적 유의성을 보이듯이 이 연구에서도 동일한 결과가 산출되었다. 또한 시유의 분기별 수요에 평균기온이 (+)의 영향을 미치는 것으로 10%의 유의수준에서 통계적 유의성이 있었다.

추정모형으로부터 시유의 자체가격 탄력성은 -1.0722로 계측되어 다소 탄력적이었고, 소득탄력성 역시 1.4339로써 탄력적인 것으로 나타났다. 시유의 수요함수 추정에 대해서는 서로 다른 시계열에 대한 분석이지만 선행연구들의 추정결과와 비교해볼 수 있다. 최근에 발표된 송주호 외(2005)는 1975년부터 2004년까지 연간자료를 이용하여 -0.96으로 계측하였고, 백종희 외(2002)는 -0.33~-0.68로, 이철현(1997)은 -0.57로 계측하여 시유의 가격탄력성이 비탄력적인 것으로 추정하였다. 그러나 Song and Sumner (1999)는 -2.7, 신승렬 외 (2003)는 -1.48로 시유의 가격탄력성이 탄력적인 것으로 추정하였다. 또한 선행연구들의 소득탄력성 추정치를 보면 백종희 외(2002)가 0.31~1.16, 이철현(1999)가 0.64이어서 본 연구와 유사한 소득탄력성 값을 산출하였다. 한편, 송주호 외(2005)는 1.211로, Song and Sumner(1999)는 0.77로 계측하였다.

치즈수요는 치즈의 자체가격, 대체재 가격으로서 수입치즈가격, 분유가격, 소득, 1998년 외환위기를 나타내는 더미변수와 계절별 더미변수의 함수로 추정하였다. 발효유가격은 대체재 성격이 있으나 통계적 유의성이 없어 제거하였다. 치즈 수요함수에 대한 추정결과를 보면, 각 변수들에 대한 부호가 맞게 계측되었고, 분유가격을 제외하고는 모두 통계적 유의성이 있다. 자체가격의 변수의 계측치가 (-)부호를 나타냈고, 소득과 대체재인 수입치즈가격, 분유가격 등의 변수들에 대해서는 (+)의 부호

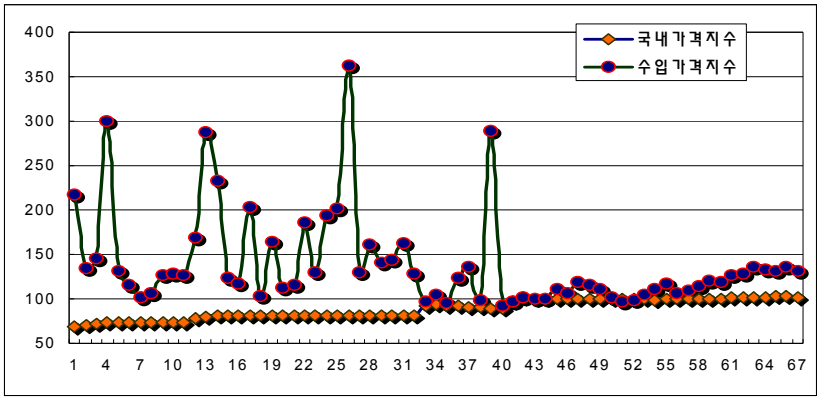
가 산출되어 일반적 유지가설과 일치하였다. 계절별 더미변수에 대해서는 모든 계절에 대해 (+)의 부호로 통계적 유의성을 갖는 것으로 계측되었다.

치즈수요함수의 추정에서 자체가격탄력성은 −0.6249로 계측되어 비탄력적이었으나 소득탄력성은 2.4487로 매우 탄력적인 것으로 추정되었다. 이러한 결과는 1975년~2004년의 연간자료를 이용하여 치즈수요함수를 추정한 송주호 외(2005)의 연구와 유사하다. 즉 그들은 치즈가격탄력성은 −0.87로 다소 비탄력적인 것으로, 소득탄력성은 2.704로 매우 탄력적인 것으로 추정하였다. 대체탄력성은 수입치즈에 대해서는 0.1160, 분유에 대해서는 0.9288로 계측되었다. 국내산 치즈와 수입산 치즈를 비교할 때 소비에 있어서의 대체성이 매우 높을 것으로 예상되나 치즈수요함수의 추정에 있어서 수입치즈에 대한 대체탄력성이 매우 비탄력적으로 나타났다. 이는 <그림 3−7>~<그림 3−9>에서 국내 유제품가격과 수입산 가격지수의 변화행태를 관찰해보면 알 수 있다. <그림 3−8>에서 국내산 치즈가격은 큰 변동이 없이 안정적인 반면에 수입산 치즈는 1994년 이전에 매우 심한 변화를 나타낸 이후 안정적인 추세를 보이고 있다. 즉 수입치즈가격의 큰 변화에 국내수요가 적절하게 반응하지 못함으로써 합리적인 대체탄력성의 계측이 어려운 것으로 추측된다.

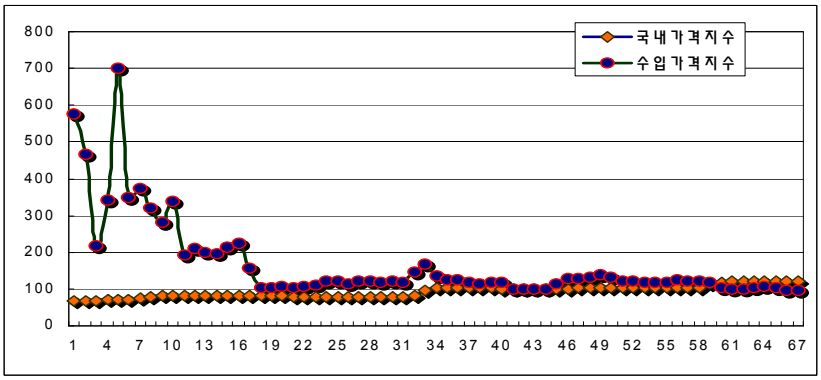
발효유수요는 자체가격과 함께 대체재인 분유가격, 수입산 발효유가격과 1998년 외환위기를 나타내는 더미변수와 계절별 더미변수의 함수로 추정하였다. 치즈가격은 대체재가격으로 포함하였으나 통계적 유의성이 없어 최종 추정에서 제거하였다. 발효유 수요함수의 추정에서 모든 변수들의 추정치에서 기대된 부호가 산출되었으며, 통계적 유의성도 대부분 높다.

자체가격변수에 대해서는 마이너스(−)로, 소득과 대체재인 수입치즈가격, 분유가격 등의 변수들에 대해서는 풀러스(+)의 부호가 산출되어 일반적 유지가설과 일치하였다. 계절별 더미변수에 대해서는 모든 계절에 대해 풀러스(+)의 부호로 통계적 유의성을 갖는 것으로 계측되었다. 외환위기에 대한 더미변수의 추정치는 치즈수요함수의 경우와 마찬가지로 풀러스(+)로 유의적인 것으로 계측되어 소득증가와 함께 발효유 수요가 꾸준하게 증가해왔음을 시사한다.

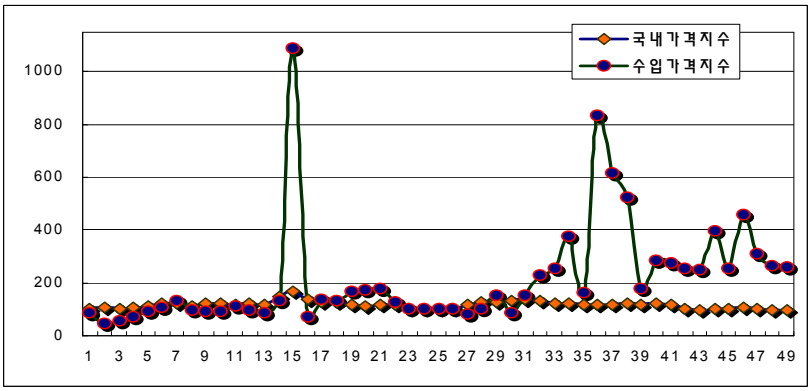
발효유의 자체가격탄력성은 −1.009이었고 소득탄력성은 1.004로 계측되어 두 탄력성 모두 탄력적인 것으로 계측되었다. 한편 송주호 외(2005)의 연구에서는 가격탄력성이 −2.159로 매우 탄력적인 것으로 계측되었으며, 소득탄력성은 0.996으로 본 연구의 결과와 유사하였다. 발효유의 분유에 대한 대체탄력성은 0.6266으로 계측되었고, 수입산 발효유에 대한 대체탄력성은 0.971E−06으로 매우 비탄력적이다.



<그림 3-7> 분유 국내가격과 수입가격의 지수변화



<그림 3-8> 치즈 국내가격과 수입가격의 지수변화



<그림 3-9> 발효유 국내가격과 수입가격과의 지수변화

제 4 장

우유소비와 관련한 선진국의 경험과 시사점

미국의 경험

영국의 경험

일본의 경험

제 4 장 우유소비와 관련한 선진국의 경험과 시사점

4.1 미국의 경험

미국은 1980년대 초 심각한 원유수급불균형을 경험하면서 이를 극복하기 위해 수급 양면에서의 정책방안을 수립해 왔다. 우선 공급 측면에서는 생산을 억제하기 위해 1983년 낙농전환계획(Dairy Diversion Program) 및 1986년의 낙농폐업계획(Dairy Termination Program)을 실시하였다.[9)]

이 같은 공급 측면에서의 생산억제와 함께 수요 측면에서는 낙농생산안정을 위한 낙농법(Dairy Production Stabilization Act of 1983: Dairy Act)을 제정하였다. 이 법을 근거로 우유소비확대를 위한 유제품의 소비홍보, 연구, 영양교육 등을 가능하게 하였다. 또한 이를 뒷받침하기 위해 1984년 3월에 낙농명령(Dairy Promotion and Research Order: Dairy Order)이 발동되었고, 생산자들은 1984년 5월부터 원유 100파운드 당 15센트의 낙농자조금(checkoff)을 의무적으로 납부토록 하였다. 이울러 이같이 거출된 자조금의 효율적인 운영을 위해 생산자에 의한 Dairy Board(National Dairy Promotion and Research Board)가 구성되었다. 따라서 이는 생산자 주도의 우유소비확대를 위한 조치라 할 수 있다.

그 후 1990년에 Fluid Milk Act(Fluid Milk Promotion Act of 1990)가 제정됨에 따라 우유소비홍보를 위한 법적 근거가 마련되었다. 아울러 이 법에 의해 1993년 12월에 우유소비홍보를 위한 Fluid Milk Order가 발동되었고, 이어서 Fluid Milk Board가 형성되어 Fluid Milk Order의 운영을 담당하게 되었다. 또한 Fluid Milk Act는 Fluid Milk Board로 하여금 모든 상업용으로 생산되는 음용유에 대해 100파운드 당 20센트의 과징금을 부과할 수 있도록 함으로써 소비홍보를 지원하도록 하였다.[10)] 따라서 이는 전술한 생산자 주도의 자조금과 별도로 가공단계에서 유가공업체에 의해 거출되는 우유소비홍보를 위한 재원이라 할 수 있다. 즉

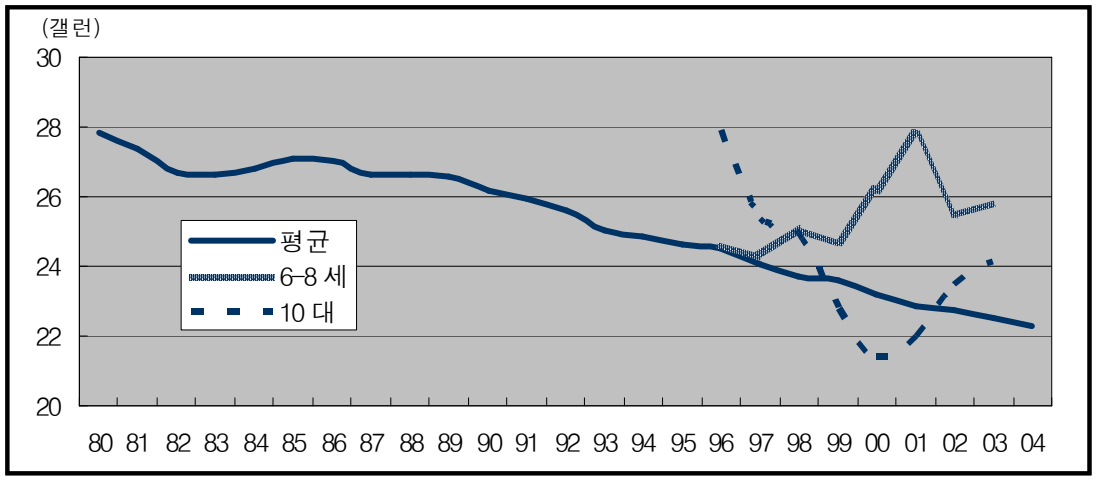
9) 상세한 내용은 「DDA 이후 낙농산업의 과제와 대응방안, 조석진(2006)」 참조.
10) 가정배달을 제외하고 월간 음용유생산량이 300만 파운드 이하의 유가공업체는 과징금 대상에서 제외되었다.

미국은 법적 조치를 통해 우유소비침체에 대응하기 위한 생산자와 유업체의 재원확보를 위한 근거를 마련한 셈이다.

이하 미국의 우유소비침체를 극복하기 위한 지금까지의 경험에 대해 구체적으로 살펴보기로 한다.

4.1.1 미국의 우유소비변화 추이

다음의 <그림 4-1>은 23년간(1980~04)에 걸친 미국의 음용유 소비현황을 나타낸 것이다. 여기서 알 수 있듯이 미국의 연간 1인당 음용유소비량은 연평균 0.92%씩 감소해 2004년 현재 22.3갤런(86.9kg)을 나타내고 있다.



<그림 4-1> 미국의 연간 1인당 음용유 소비현황

자료: USDA.

그런 가운데 유아(6~8세) 및 10대들의 음용유소비가 2000년을 전후해서 심한 변동을 보이고 있다. 즉 1997년 이후 2000년까지 10대들의 음용유소비가 급감한 후 다시 급상승하는 변화를 나타내고 있다. 반면에 유아들의 우유소비는 1999년에서 2001년까지 급상승한 후 2002년에 다시 하락한 후 회복세를 나타내고 있다. 이처럼 2000년 이후 10대들의 소비증가가 두드러지고 있는 것은 최근의 소비홍보 및

학교우유급식의 개선에 따른 결과이다. 이하 이 같은 전체적인 우유소비가 감소하는 가운데 미국이 어떻게 소비홍보 및 학교우유급식 방법의 개선을 통해 문제를 해결하고 있는지를 검토하기로 한다.

4.1.2 생산자에 의한 우유소비홍보

전술한 바와 같이 생산자에 의한 우유소비홍보를 위한 낙농홍보 및 연구위원회(National Dairy Promotion and Research Board: DB)의 주된 역할은 국내외의 유제품시장에서 미국산 유제품의 소비확대를 위한 홍보 및 연구업무를 관장하는 것이다. 이를 위해 DB는 전술한 Dairy Order(Dairy Promotion and Research Order)의 수행을 책임지며, 소비홍보를 위한 계획수립 및 예산승인을 담당한다. 농무장관은 Dairy Order를 수행할 36명의 생산자대표를 임명한다. 생산자대표의 임명은 전국 생산자단체에 의해 지명된 후보가운데서 이루어진다. Dairy Board 임원의 임기는 3년이며, 이들은 의장, 부의장, 재정담당 및 사무국장을 선출한다.

한편 1994년 3월 DB는 Dairy Management, Inc(DMI)의 설립을 인준하였다. 아울러 우유소비홍보를 위한 연합조직인 전국 낙농산업연합회(United Dairy Industry Association: UDIA)와 함께 DMI를 운영하기로 하였다. 그 결과 1995년부터 DB와 UDIA가 공동으로 DMI 운영에 참여하여 효율적인 우유소비홍보를 위해 계획을 수립하고, 필요한 자금을 조달하며, 예산을 집행하고 있다. 이를 위한 DMI의 이사회는 DB와 UDIA Board로부터 선출된 각 12명의 대표로 구성되어 있다. 현재는 총 77명의 이사가 있으며, 이 중 36명은 DB, 41명은 UDIA를 각각 대표한다. 또한 DMI의 활동을 위한 각 위원회는 양쪽의 이사로 구성되며, 최종적으로는 위원회의 의결사항은 DB 및 UDIA 이사회의 승인을 얻어야 한다.

2003년 DMI의 총회에서 전국의 낙농지도자들은 유제품 소비확대를 위한 5개 분야의 전략적 사업을 승인하였으며, 그 내용을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 유통채널(Marketing Channel)확대를 위한 전략사업이다. 이는 소매단계의 식품체인, 전국 음식점체인 및 식품생산업자와의 협조체계강화를 통해 유제품의 판매를 확대하기 위한 사업이다.

둘째, 어린이영양(Childhood Nutrition)을 위한 전략사업이다. 이는 어린이들에게

다양한 맛의 우유를 공급함과 아울러 학교급식에 제공되는 우유용기의 개선을 통해 개폐를 자유롭게 함과 아울러 우유자동판매기설치를 목적으로 하는 사업이다.

셋째, 신제품 및 신기술개발을 위한 혁신사업전략이다. 이는 유통과정에서 유제품의 유효기간(shelf life) 연장 또는 치즈, 훼이, 분유 등의 생산을 위한 신기술개발을 위한 전략사업이다.

넷째, 유제품에 대한 이미지개선을 위한 전략사업이다. 즉 소비자의 유제품 및 낙농산업에 대한 이미지 및 신뢰성을 제고하기 위한 사업이다.

다섯째, 수출확대를 위한 전략사업이다. 라틴아메리카. 환태평양지역, 멕시코 및 기타 세계시장에서 미국산 유제품의 소비확대를 실현하기 위한 사업이다.

그 외 낙농지도자들은 초등학교 및 중등학교에 있어서의 학교우유급식에 대한 재검토와 '3-A-Day' 운동과의 연계를 통해 영양교육을 강화하는 등의 사업계획을 승인하였다. 아울러 이 같은 전략사업의 특징은 TV를 통한 광고에 대한 의존도를 줄이는 대신 급식서비스의 개선, 소매단계에 대한 판매활동 강화, 어린이고객 및 학교급식에 대한 관심, 낙농산업 및 유제품에 대한 소비자의 이미지개선 등에 초점을 맞추고 있다.

한편 2003년에 DB와 UDIA Board는 4회에 걸친 연석회의를 통해 다음과 같은 세 가지 활동방향을 설정하였다.

4.1.2.1 3-A-Day 캠페인



2003년 3월에 시작된 이 캠페인의 목적은 손쉽게 유제품을 선택하는 방안을 제시함과 아울러 칼슘의 주공급원이 유제품이란 점을 강조함으로써 소비확대를 실현하는 것이다. 이 캠페인은 DMI가 주도하는 낙농산업의 전체적인 합동작전이라 할 수 있다. 이 3-A-Day 캠페인의 핵심은 하루에 필요로 하는 칼슘의 20% 이상을 함유하고 있는 우유, 치즈 및 요구르트 제품의 겉포장에 새겨져 있는 로고에 있다고 할 수 있다.

그 외 3-A-Day 캠페인은 소비자 및 건강 관련 메디아를 겨냥하여 인쇄물을 통

한 홍보활동을 병행하고 있다. 즉 잡지, e-newsletter, 기사형식의 광고 및 전국을 상대로 하는 신문인 People, USA Today 등에 완전 컬러광고를 게재하였다. 그 결과 이 같은 광고에 접한 소비자가 2천 6백만 명에 달한다. 또한 소매단계에서는 월마트가 낙농주간(Dairy Week)를 설정하여 이벤트행사를 벌이는 것 외에 월마트 내의 TV 를 통해 30초짜리 광고를 내보낸다.

3-A-Day 캠페인의 중요한 점은 건강관련 전문단체에까지 활동영역을 넓힌다는 점이다. 그 결과 '미국가정의협회(American Academy of Family Physicians), 미국소아과협회(American Academy of Pediatrics), 미국다이어트연합회(American Dietetic Association) 및 전국의료연합회(National Medical Association)가 이 캠페인에 동참하였다. 이 같은 다양한 건강 관련 단체들의 동참으로 인해 DMI는 소비자들에게 칼슘문제와 관련하여 보다 명확하고 실용적인 메시지를 전달할 수 있게 되었다. 그 외에 이들 4개 단체의 회장 및 영양전문가들이 함께 참여하는 자문위원회를 구성하여 캠페인의 운영 및 영양문제와 관련한 자문을 구하였다.

또한 3-A-Day 캠페인은 단지 미국 내에 국한하지 않고 캐나다, 호주, 일본 등 해외에 까지 우유소비를 위한 홍보수단으로 활용되고 있음을 유의할 필요가 있다.

4.1.2.2 치즈캠페인

DMI의 치즈캠페인은 치즈를 직접 소비하는 치즈 'Cravers'와 치즈를 식소재로 활용하는 치즈 ' Enhancers'의 두 가지 측면에서 전개되었다. 이 같은 DMI의 치즈캠페인 광고는 광고의 참신성이 뛰어나 여러 개의 광고상을 수상하기도 하였다. TV를 이용한 치즈광고는 치즈애호가들을 겨냥하여 아침 황금시간대, 밤의 토크쇼 시간 및 케이블 TV를 통해서도 방송되었다. 그 외에 인쇄물을 통한 광고는 스포츠 전문지인 'NFL Football Preview' 및 ' People Magazine'등에 게재되었다.

그뿐 아니라 DMI의 치즈 캠페인은 Kroger, Wal-Mart, Safeway 및 Alberstons와 같이 미국 내 식품소매업의 60% 이상을 점유하는 소매업자와의 공동마케팅에도 참여하였다. 이 같은 캠페인의 효과에 대한 검토결과 이들 소매업자와의 공동마케팅전략이 판매고증대에 기여했다는 평가를 얻었다. 2003년 9월 DMI는 미국치즈의 선전을 위해 전국의 유명 주방장 6명으로 구성된 '치즈자문위원회(Cheese Advisory Panel: CAP)'

를 구성하였다. 아울러 이들로 하여금 치즈를 소재로 하는 다양하고 혁신적인 메뉴를 개발토록 하여 전국의 식당메뉴에 등장시켰다. 그 외에도 피자헛(Pizza Hut) 및 Wendy's를 포함한 전국의 유명 레스토랑 체인과 공동으로 치즈소비확대 캠페인을 전개하였다. 이 과정에서 광고의 우수성을 인정받아 수많은 광고 관련 상들을 수상하였다.

또한 2003년에 웹사이트 'www.ilovecheese.com' 을 개설하여 참여자들에게 최근의 치즈뉴스, 치즈관련 메뉴 등을 무료로 발송하고 있다. 그 외에 이 웹사이트에 치즈애호가들을 위한 대화방을 설치하여 새로운 치즈메뉴에 대한 소감 및 평가 등을 소개함으로써 소비자들의 치즈에 대한 관심을 불러 일으키고 있다.

4.1.2.3 정보전달

소비자들은 대중매체를 통해 음식의 영양적 가치 및 이점에 대한 다양하고 복잡한 정보를 접하게 된다. 이런 가운데 DMI는 소비자 및 건강 관련 전문가들에게 건전한 영양과학에 입각한 교육과 정보를 전달하는데 주력하였다. 낙농가에게는 자신들이 납부한 자조금이 어떻게 사용되고 있는지를 알리기 위해 출판물 및 낙농 관련 행사 및 대중매체를 활용하였다.

또 다른 활동으로는 유제품에 대한 소비자의 인식에 영향을 줄 수 있는 중요한 이슈들에 대해 이를 모니터링 하는 업무이다. 이를 위해 DMI는 전국 또는 지역의 우유소비 홍보를 담당하는 단체들과 공조하였다.

그 외 DMI는 2003년 10월 '유제품과 함께 건강한 체중유지를 위한 캠페인(Healthy Weight With Dairy Campaign)'을 전개하였다. 이 캠페인의 목적은 일반대중 및 전문가집단에게 점차 확실해 지고 있는 유제품소비와 체중감소의 상관관계를 널리 알리는 것이었다. 이를 위해 웹사이트(www.healthyweightwithdairy.com)가 개설되었으며, 잡지, 신문 등 인쇄물을 이용한 전국적인 홍보활동이 전개되었다.

4.1.2.4 유제품수출

DMI의 수출개선 프로그램은 유제품수출위원회(USDEC)에 의해 수행되었다. 이를 위해 USDEC는 기본적으로 DMI, 미농무성(USDA)의 외국농업부(Foreign Agricultural Service: FAS)로부터의 자금지원을 받는 것 외에 낙농조합, 유가공업자,

수출업자 및 공급업자로부터의 회비를 징수한다. 2003년의 경우 USDEC는 DMI로부터 7.1백만 달러, USDA로부터 3.4백만 달러를 각각 지원받았으며, 679천 달러의 회비를 징수하였다. 그리하여 설립 8년째인 2003년 USDEC의 총 예산은 11.7백만 달러에 달한다. USDEC는 <그림 3-1>에서와 같이 멕시코, 동경, 서울, 홍콩, 샹하이 방콕, 타이페이, 런던 및 상파울로 등 세계 10개국에 해외지사를 소유하고 있다. 2003년의 유제품 총 수출은 10억 7천만 달러로 전년 대비 4%가 증가하였으며, 4년 연속 10억 달러를 넘어섰다.

그 외에 USDEC의 활동으로 특기할만한 것은 2003년 한국에서 '미국산 크림치즈를 이용한 제빵경연대회(U.S. Cream Cheese Bakery Contest)'로, 한국 내 전국 주방장들로부터 많은 관심을 불러 일으켰으며, 마침내는 크림치즈를 이용한 요리책을 출판하는 데까지 이르렀다.[11] 또한 USDEC는 유제품 수출업체에게 해외시장에 대한 최신 정보 및 수출과 관련한 다양한 정보를 제공한다.

4.1.2.5 연구

DMI의 영양관련 마케팅을 담당하는 낙농위원회(National Dairy Council: NDC)는 1915년 이래 유제품과 관련한 영양학적 연구, 교육 및 정보전달을 담당해 왔다. 이와 관련하여 NDC는 대중매체, 의사, 다이어트전문가, 간호사, 교육자, 소비자 및 그 외에 다양한 건강 관련 종사자들에게 과학적으로 건전한 영양과 관련된 정보를 시의 적절하게 전달한다.

또한 DMI는 음식서비스 관련 전문가 및 유가공업자와 밀접한 관계를 유지하면서 학교급식에 개선된 유제품을 제공하는 등의 업무를 지속해 왔다. 이 같은 노력 끝에 마침내 2002년에 1년간 지속된 '학교우유급식실험' 결과를 낳았다. 전국의 330개교, 연인원 3십만 명이 참가한 이 사업의 결과에 따라 현재는 개폐가 자유로운 페트병을 이용한 학교급식이 이루어지고 있다. NDC가 '학교급식을 다시보자(A New Look of School Milk)'라는 운동을 지속적으로 전개함으로써 이 실험에 참가하는 학생의 수가 늘어나고 있다. 2004년에는 음용유위원회(Fluid Milk Board)가 유가공업자들에게 초등 및 중등학생을 대상으로 하는 학교급식에 우수한 유제품을 공급함에 따른 이점에 관해 교육을

11) 2003년에 이어 2006년 6월 20일 인터콘티넨털 호텔에서 전국의 호텔 주방장들을 대상으로 미국산 크림치즈, 고다 및 체다치즈를 이용한 미 유제품수출협회(USDEC) 주최의 요리시범이 있었다.

실시하였다.

NDC는 또 '튼튼한 어린이를 위한 운동(Action For Healthy Kids: AFHK)'에 대한 적극적인 참여와 지원을 지속해 왔다. 2002년 '건강한 학교를 위한 회의(Healthy Schools Summit)'에 자극되어 만들어진 AFHK는 외과의사출신의 David Satcher씨가 의장직을 맡아 전국의 어린이 및 청소년들의 건강한 식생활을 위한 진로지도를 위해 필요한 정보를 학교 및 주정부에 제공하고 있다.

4.1.2.6 DMI에 의한 우유자판기의 실험결과

DMI는 2004년에 걸쳐 2005년에도 교내에서의 우유자판기를 통한 판매가능성에 대한 실험을 실시하였다. 이를 위해 전국의 5개 지역(Omaha, Boston, Miami, Austin 및 Southern California)의 중고등학교에 86대의 자판기를 설치하였다. 실험의 목적은,

첫째, 교내에서의 우유자판기의 판매량 및 수익성을 알아보기 위한 것이었다.

둘째, 자판기를 통한 우유판매의 운영관 관련한 제 문제를 알아보기 위한 것이었다.

셋째, 자판기를 통한 우유판매에 있어서 제품의 적합성 및 자판기의 설치위치에 대해 알아보기 위한 것이었다.

한편 이와 관련하여 학교우유급식에 대한 설문조사결과 학생들이 학교우유급식에 참여하는 이유로는, 우유를 좋아하기 때문이기도 하지만 교사 및 학부모들의 권유하거나 점심과 같이 무료로 제공되기 때문이란 학생들이 많았다. 반면에 학교우유급식에 참여하지 않는 학생들은 우유를 마시지 않는 이유에 대해, 식사시간에만 제공되며, 포장용기가 너무 작거나 종이팩이 새기 쉽고, 제품선택의 폭이 좁으며, 시원하지도 않고, 서서 기다려야 하는 등의 학교우유급식과 관련된 불만을 토로하였다. 이에 비해 우유자판기에 대해서는, 하루 종일 아무 때나 접근이 가능하며, 휴대하기 편리하고 개폐가 자유로운 16온스(473ml) 페트병을 사용하며, 선택의 폭이 매우 넓고, 항상 시원하게 마실 수 있고, 줄을 서지 않아도 되는 등의 이점을 들었다.

학교우유급식과 관련한 이 같은 문제의식 하에서 전술한 목적을 달성하기 위한 2년간(2004~05)에 걸친 교내 우유자판기실험결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 자판기 대당 1주일간 280개의 판매실적을 올려 학생들의 자판기이용이 비교적 적극적이었다. 문제는 1개교 당 학생 수와 밀접한 관계가 있다는 것이다. 평균 68%의 학생이 자판기를 이용하였으며, 30%의 학생이 1주일에 한번 정도 자판기를 이용하였다. 그리고 1명이 1주일에 평균 0.2개를 자판기를 통해 구입하였다.

둘째, 자판기를 통해 가장 많이 팔린 제품은 가공유로 백색우유의 9배에 달했다. 따라서 제품구성 및 가격설정이 적절할 경우 교내 우유자판기는 유가공회사 및 자판기회사의 입장에서 매력적인 사업이 될 수 있을 것으로 판단된다. 그 경우 학교에 대한 커미션을 지급할 필요가 있을 것으로 보인다.

셋째, 우유자판기설치가 학교우유급식에 미치는 영향은 미미한 것으로 나타났다. 아울러 자판기를 통해 우유를 사지 않았다면 대신 무엇을 사겠느냐는 질문에 37%가 탄산음료를, 27%가 과일주스를 들었다.

넷째, 자판기를 통한 교내 우유판매는 연간 16온스(473ml)의 우유를 약 131백만 개 판매할 수 있는 것으로 추정되며, 이는 학교우유급식을 4% 증가시키는 것과 같은 효과이다.

다섯째, 유가공업자에게 있어서 교내 우유자판기사업은 매우 유망한 사업으로 보이며, 우유소비를 늘릴 수 있는 기회로 생각된다.

현재 미국 내 초등학교의 3분의 1, 중학교의 3분의 2, 고등학교의 4분의 3이 대규모 탄산음료회사와 교내 자판기설치계약을 체결하고 있어 사실상 우유자판기의 설치가 불가능한 형편이다. 그러나 2004년에 개정된 어린이 영양법(Children Nutrition Act of 2004)의 일환으로 금후 모든 학교는 2006/2007학년도가 시작되기 전까지 현재 탄산음료회사와 체결하고 있는 독점적인 자판기설치계약을 변경해야 한다. 그렇게 될 경우 위의 실험결과에 따라 미국 내의 모든 학교 내에 우유자판기의 설치가 확대될 전망이며, 아울러 우유자판기를 통한 우유의 판매증대가 예상된다.

4.1.3 유업체에 의한 우유소비홍보

Flood Milk Board(FMB)는 1990년의 우유소비확대를 위한 Fluid Milk Promotion Act of 1990(Fluid Milk Act)에 근거하여 구성되었으며, 음용유 생산업자에 의해 지원되는 재원을 바탕으로 음용유소비확대를 위한 홍보 및 교육을 관장한다. 이를 위해 농무장관은 FMB의 운영을 위해 20명의 이사를 임명한다. 그 중 15명은 지역의 유가공업자를 대표하고, 5명은 미국 전 주를 대표한다. 5명의 전 주를 대표하는 이사 중 적어도 3명은 유가공업자이어야 하며, 적어도 1명 이상은 일반 대중을 대표하는 인사이어야 한다. 임기는 3년이고, 2회에 걸쳐 연임이 가능하나 어느 한 유가공회사가 3명 이상의 이

사를 낼 수 없도록 되어 있다. FMB의 활동을 위한 비용은 미국 내에서 상업적인 목적으로 생산되는 모든 음용유용 원유 100파운드 당 20센트의 부과금으로 충당된다. 매월 300만 파운드(1,350톤) 이하를 생산하는 영세유가공업자는 제외되며, 가정배달용도 제외된다. 2003년의 경우 거출된 부과금의 총 규모가 1억 650만 달러에 달한다. 이하 FMB의 활동내용에 대해 검토한다.

4.1.3.1 의료 및 과학 활동

FMB의 의료자문위원회(MAB)는 건강에 대한 우유의 유효성을 말 할 수 있는 전문지식을 지닌 학자, 의료 및 건강관련 전문가로 구성되어 있으며, FMB가 소비자들에게 전달할 중요한 영양 및 건강에 대한 메시지를 개발하는데 도움을 준다. 또한 MAB 회원들은 FMB가 소아과협회, 심장협회, 국립암연구소 및 국립의료협회 등과 같은 건강관련 전문 조직과의 관계를 정립하는 데 도움을 준다. 그 외에 우유와 관련한 새로운 연구성과가 있을 경우 이를 언론에 발표하는 것도 FMB의 의료 및 과학활동에 포함된다. 또한 MAB는 하루에 세 번 유제품을 소비함으로써 보다 많은 지방을 연소시켜 체중감량에 도움을 준다는 새로운 연구결과를 발표하기도 하였다.

4.1.3.2 음용유 프로그램

FMB와 DMI는 음용유소비확대를 위해 연구결과에 입각한 메시지 중심의 음용유 프로그램을 운영한다. 이를 위한 총 예산은 143백만 달러로, 그 중 47백만 달러는 DMI가 나머지는 FMB가 부담한다. 이 프로그램의 목적은 음용유에 대한 소비자의 인식을 긍정적으로 전환시키기 위한 것이다. 이 같은 목적달성을 위해 TV, 인쇄물, 홍보활동, 선전 및 다양한 대중매체와 수단이 동원되었다. 이 프로그램의 주 대상은 어린이, 청소년, 주부 및 히스패닉과 아프리카계 미국인 등이다.

4.1.3.3 후원사업

2003년에 월트디즈니와의 다년에 걸친 후원계약을 체결함으로써 청소년과 모든 연령층의 운동선수에게 우유가 아주 좋은 음료라는 인상을 심어줄 수 있는 유일한 기회를 포착하게 되었다. 그 같은 후원계약의 일환으로 우유는 매년 40개 이상의 아마츄어 운

동연합의 챔피언대회가 열리는 디지니의 'Wide world of Sports"와 'Milk House'의 공식음료로 선정되었다.

FMB는 또 2003년에 전국농구협회(National Basketball Association: NBA)와 후원계약을 맺은 지 3년째에 접어들게 되었으며, 이를 통해 젊은이들에게 운동선수의 영양과 성장을 위해 우유가 중요하다는 메시지를 전달할 수 있게 되었다.

4.1.3.4 광고 및 판촉활동

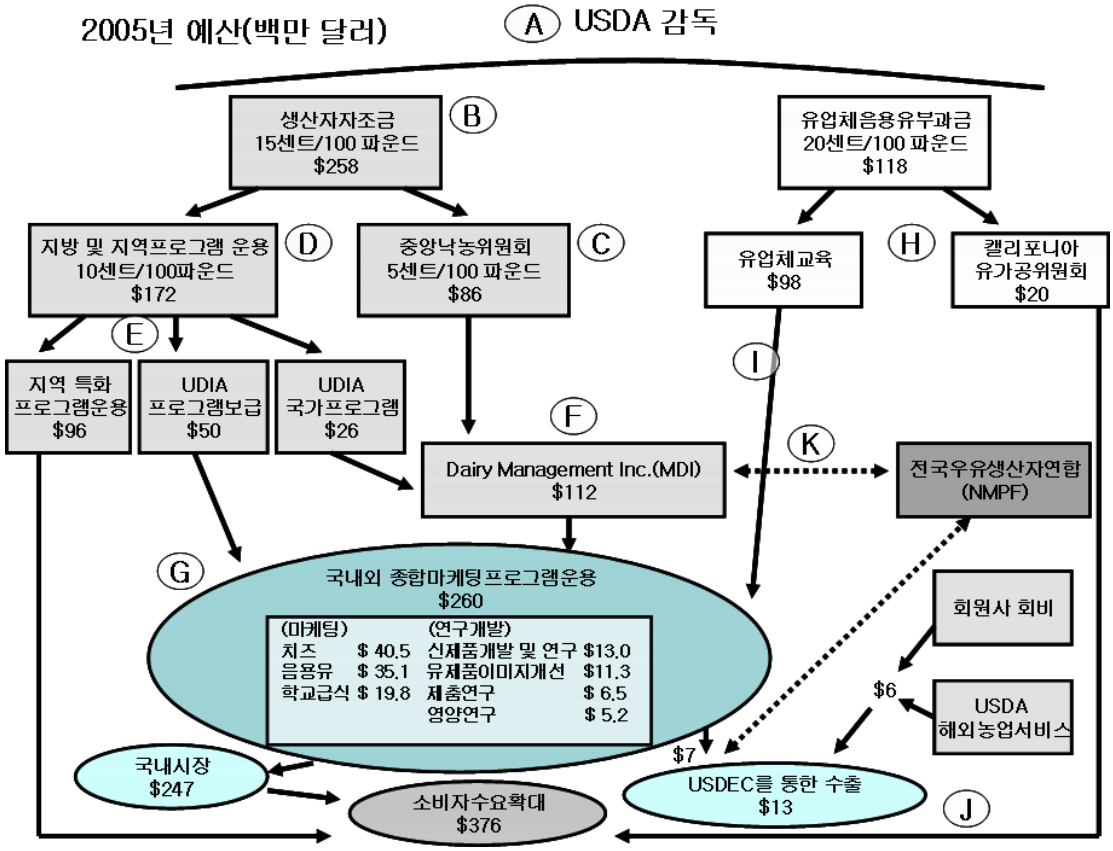
FMB와 DMI의 광고사업은 TV, 인쇄물, 라디오 및 미디어에 의한 홍보활동 등 매우 다양하다. 이 같은 광고를 통해 우유가 건강에 매우 유익하다는 메시지를 전달하며, 미디어를 통한 홍보는 그 같은 광고활동을 확대시키는 역할을 한다. 이와 관련하여 특히 쵸코우유선전이 젊은이들에게 많은 인기와 관심을 끌었으며, 어린이를 가진 젊은 엄마들을 겨냥한 DMI의 라디오 캠페인도 실시되었다. 이 같은 다양한 광고활동은 웹사이트(www.milkpep.org 및 www.whymilk.com)를 통해서 확인할 수 있다.

FMB와 DMI는 소매점에서의 우유판매확대를 위해 판촉활동을 실시한다. 이 같은 판촉활동은 소매점뿐 아니라 편의점, 식료품점 및 약국 등 다양한 상점들에서 보다 많은 우유가 판매되도록 돕는 역할을 한다.

4.1.4 우유소비홍보사업의 구조

미국의 우유소비홍보를 위한 자금은 크게 두 가지로 구분된다. 하나는 생산자의 자조금으로. 원유 100파운드 당 15센트를 거출한다. 다른 하나는 유업체에 의해 가정배달을 제외한 모든 상업용 음용유용 원유 100파운드 당 20센트의 부과금을 징수하여 거출된다. 이렇게 생산자와 유업체에 의해 모아진 자금은 매년 미국산 유제품의 소비확대를 위한 다양한 활동에 활용된다. 다음의 <그림 4-2>은 2005년도의 우유소비홍보를 위한 자금흐름을 나타낸 것이다. 주요한 내용을 용약하면 다음과 같다.

첫째, 미농무성(USDA)이 전체적인 자금흐름을 감독한다. 즉 USDA는 홍보활동과 관련된 모든 계약 및 마케팅활동이 낙농법(Dairy Act) 및 낙농명령(Dairy Order)에 부합하는지를 감독한다. 아울러 홍보와 관련된 모든 비용지출은 감사대상



<그림 4-2> 미국의 우유소비홍보자금의 흐름
자료: Hoard's Dairyman(2005. 3.25, p. 215)

에 포함된다.

둘째, 1983년의 낙농법(Dairy Act)에 따라 생산자는 원유 100파운드 당 15센트의 자조금을 거출하여 우유소비홍보 및 연구사업에 활용할 수 있도록 하였다.

셋째, 낙농법(Dairy Act)과 낙농명령(Dairy Order)에 따라 15센트의 자조금 중 3분의 1에 해당하는 5센트는 중앙낙농위원회(National Dairy Board)에 할애하도록 되어있으며, 2005년의 경우 그 금액은 86백만 달러이다. NDB는 이 자금을 국내 및 해외시장에 있어서 미국 낙농산업의 입지를 강화하기 위해 필요한 각종 사업계획수립 및 프로그램개발을 위해 활용한다.

넷째, 100파운드 당 자조금의 10센트에 해당하는 예산(172백만 달러)은 생산자에 의해 배분되며, 그 대부분은 주 단위 또는 지역의 신뢰할 수 있는 우유소비홍보

단체에게 배분된다.

다섯째, 주 및 지역의 낙농홍보위원회는 우유소비홍보예산(172 백만 달러)의 얼마를 지역단위 마케팅홍보에(96백만 달러), 또 얼마를 UDIA를 통한 전국차원의 소비홍보활동에 활용할 것인지를 결정한다.

여섯째, 낙농자조금을 관리하는 MDI는 전국낙농위원회(NDB) 및 미낙농산업연합(UDIA)에 활동계획, 수행 및 관리서비스를 제공한다. 이를 위해 MDI는 NDB 및 UDIA로부터 받는 예산(112 백만 달러)을 적절히 분리하여 생산자위원회(Farmer Board)가 승인한대로 예산을 활용하며, 회계감사를 받는다. 주 단위의 또는 지역단위의 자금이 전국 단위의 홍보프로그램을 지원하는데 직접(26백만 달러) 또는 간접적(50백만 달러)으로 활용된다. 그 한 예로 지역 단위의 소매단계 홍보활동을 통해 3-A-Day 프로그램을 지원하는 것이다. 또한 NDB, UDIA, DMI 및 DMI의 수출을 위한 오른팔 역할을 하는 미국유제품수출위원회(USDEC)까지 모두 매년 각자 감사를 받는다.

일곱째, 전국적인 차원에서 자조금은 다양한 분야의 활동을 지원한다. 그 경우 모든 경비는 낙농가위원회에 의해 결정된 프로그램 영역에 부합되게 지출된다.

여덟째, 음용유 가공업자는 1등급 원유 100파운드 당 20세트씩 거둔 부과금의 대부분(98백만 달러)을 유가공업자에 대한 교육프로그램(Milk Processor Education Program: Milk PEP)을 통해 음용유 소비홍보에 지원한다. 부과금 중 캘리포니아 음용유가공업자의 분(20백만 달러)은 캘리포니아 내의 우유소비홍보를 위해 캘리포니아 유가공위원회(California Milk Processor Board)로 보내진다.

아홉째, DMI와 MilkPEP는 각각의 이사회가 승인한 예산의 범위 내에서 음용유 소비홍보를 위해 지원한다.

열째, 낙농자조금의 일부(7백만 달러)는 USDEC를 통해 해외 수출시장개척에 지원된다. 이를 위해 미농무성(USDA)의 해외농업서비스(Foreign Agricultural Service) 및 유가공산업 회원사가 납부한 회비를 합한 부분(6백만 달러)의 자금이 또한 USDEC의 활동을 위해 지원된다. 그러나 이들 자금은 모두 별도의 회계로 관리되며, 그 중 회원사의 회비 부분만이 무역정책 관련연구에 쓰인다.

열한째, DMI와 전국우유생산자연합(NMPF)간에 이루어지는 서비스 연간계약은 USDA의 허가를 요한다. 양자 간의 각 서비스계약에 따른 비용은 서비스제공에 따

른 비용회수 차원에서 산정된다. NMPF는 DMI 및 USDEC에 대한 서비스는 국내 및 국제시장의 경제분석과 국제유제품시장분석 등을 포함한다. DMI의 NMPF에 대한 서비스는 재정 및 행정지원 분야의 서비스가 중심이다.

이상에서 살펴본 것과 같이 미국의 우유소비홍보사업은 매우 방대하며, 생산자단체, 유업체, 정부가 공조를 통해 유기적으로 구성되어 있음을 알 수 있다. 이하 이 같은 우유소비홍보사업의 성과에 대해 살펴보기로 한다.

4.1.5 우유소비홍보사업의 평가

1983년의 낙농법(Dairy Act) 및 1990년의 음용유홍보법(Fluid Milk Act)은 매년 이 두 법에 근거해서 실시되고 있는 사업들의 유효성에 대한 독립적인 평가를 규정하고 있다. 지난 11년간(1984~1994)은 USDA가 이 사업을 수행해 왔다. 그러나 1995년부터는 제3자에 의한 평가를 포함시키도록 함에 따라 1998년부터 코넬대학이 이 업무에 참여하게 되었다.

상기 두 법에 의거해 우유소비확대를 위한 다양한 마케팅전략 및 홍보활동이 현재까지 시행되고 있으며, 대중매체를 이용한 이 같은 광고효과에 대한 일반적인 결론은 다음과 같다.

첫째, 만일 위의 두 법에 의거한 조직적인 소비홍보활동이 없었다면 음용유소비는 매년 4.5%씩 감소했을 것이다.

둘째, 치즈의 경우도 소비홍보활동이 없었다면 매년 1.2%씩 감소했을 것이다.

셋째, 전체적인 우유소비 또한 소비홍보가 없었다면 매년 2.0%씩 낮아졌을 것이며, 이는 유지방으로 환산하여 153만 톤에 해당된다.

셋째, 생산자의 평균 수취가격은 매년 7.6%씩 하락하였을 것이며, 이는 원유 100파운드 당 1.01달러에 해당된다.

넷째, 생산자들의 상업적인 우유판매량이 매년 2.1%씩 감소했을 것이다.

다섯째, 위의 두 법에 근거한 일반우유소비홍보활동(generic advertising program)의 '편익비용분석(Benefit Cost Ratio: BCR)' 결과는 6.58로 나타났다. 즉 우유 및 치즈 소비홍보에 사용된 1 달러는 전체적인 우유소비에 있어서 6.58

달러의 소비확대 유발효과가 있었다는 것이다.

여섯째, 미디어를 이용한 광고 및 그 외의 홍보를 통한 평균적인 BCR은 4.61로 나타나, 전체적인 마케팅활동에 사용된 1 달러의 경비지출은 평균적으로 낙농가에게 4.61달러의 수익증대를 가져왔다는 것이다.

이상에서 알 수 있듯이 미국의 우유소비홍보가 지니는 소비확대효과는 매우 크다고 할 수 있다. 그러나 그 같은 효과를 거두기 위해서는 <그림 3-1>에 제시된 것과 같이 생산자뿐 아니라 유업체 및 정부(USDA)의 공조를 통한 치밀한 전략이 필요하다. 아울러 그 같은 활동에 대한 엄밀한 평가를 통해 매년 소비홍보활동을 개선해 나가는 것이 무엇보다 중요함을 유의할 필요가 있다.

4.1.5.1 우유소비홍보사업이 유제품시장에 미친 영향

미국의 종합적인 우유소비홍보사업의 효과를 측정하기 위한 방법은 음용유 및 치즈의 수요함수를 계측하는 것이다. 이 경우 중요한 것은 계측모델의 변수선택이라 할 수 있다. 다음의 <표 3-1>은 지난 5년간(1999~2003)의 분기별 자료를 이용하여 계측한 음용유 및 치즈 수요함수의 계측결과이다. 양 대수함수를 이용한 관계로 회귀계수는 탄력성을 의미하며, 계측결과를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 음용유수요에 영향을 미치는 주요변수는 소매가격, 1인당 소득, 6세 미만 인구비율, 아프리카계 인구비율, 소비홍보(generic promotion)지출액 등이다.

둘째, 가격탄력성이 -0.098로 나타나 소매가격이 10% 상승하면 소비가 약 1% 감소하는 것으로 나타났다.

셋째, 소득탄력성은 비교적 높게 나타났다. 즉 아직도 미국의 경우 음용유소비에 있어서 소득이 1% 상승하면 소비가 0.536% 증가하는 것으로 나타났다.

넷째, 음용유소비에 가장 큰 영향을 미치는 요소는 6세 미만 인구비율인 것으로 나타났다. 즉 6세 미만 어린이의 인구비율이 1% 증가하면, 음용유소비가 무려 0.794%나 증가하여 가장 영향이 큰 것으로 나타났다.

다섯째, 소비홍보지출의 탄력성은 0.037로 나타나 비용지출을 1% 늘릴 경우 음용유소비가 0.037% 증가한다.

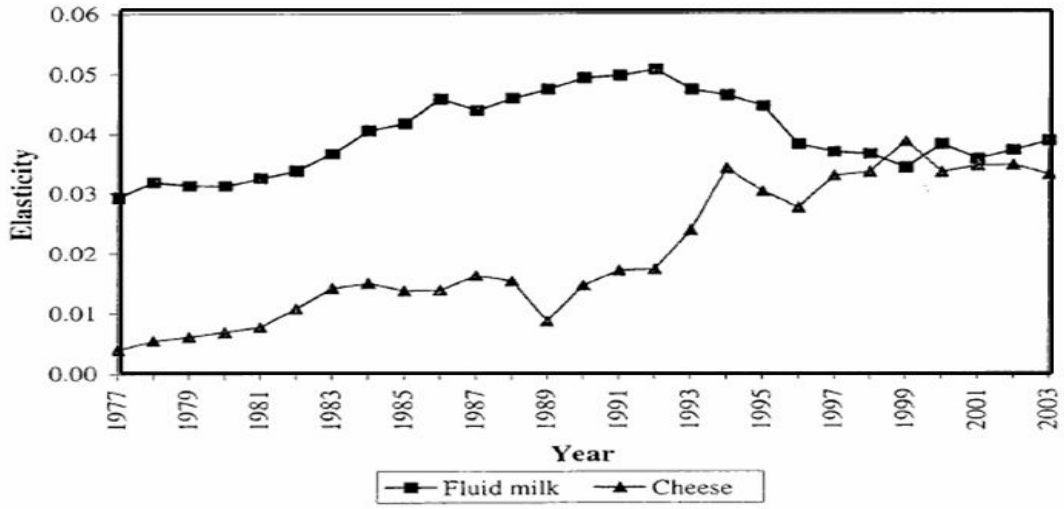
여섯째, 치즈수요를 결정하는 가장 중요한 변수는 1인당 소득으로 탄력성은 음용유와 유사한 0.514로 나타났다. 이에 비해 가격탄력성은 -0.272로 음용유에 비해 2.8배나

높게 나타났다. 그 외 외식비지출이 늘어날수록 치즈소비가 늘어나며, 탄력성은 0.118로 나타났다.

일곱째, 치즈의 소비홍보지출에 대한 탄력성은 음용유와 유사한 0.035로 나타났다.

4.1.5.2 우유홍보효과에 영향을 미치는 요인

우유홍보의 효과를 나타내는 회귀계수가 시간과 함께 변하도록 함과 아울러 어떤 요인들이 어느 정도 우유홍보효과에 영향을 미치는지를 검토하는 것은 매우 중요하다. 그렇게 함으로써 우유홍보의 효과를 극대화하기 위해 소비홍보의 초점을 어디에 둘 것이며, 누구를 홍보대상으로 할 것인가를 결정할 수 있기 때문이다. 이는 우유홍보의 회귀계수가 시간과 함께 변화하도록 모델을 구성함으로써 그 같은 목적을 달성할 수 있으며, 이를 우유홍보반응탄력성(Generic Adversitising Response Elasticity: GARE)이라 칭한다. 다음의 <그림 4-3>은 시간에 따른 GARE의 변화를 나타낸 것이다. 여기서 알 수 있듯이 우유홍보광고가 음용유 또는 치즈의 소비확대에 미치는 영향이 시간에 따라 변하고 있다. 이는 장기적으로 우유홍보가 한정된 재원을 가장 효율적으로 활용하기 위해 홍보를 어떻게 해야 하는가를 제시한다는 점에서 매우 중요하다고 할 수 있다.



<그림 4-3> 우유홍보반응 탄력성(GARE)의 변화추이
자료: USDA(2004).

그렇다면 어떤 요인들이 홍보반응턴력성(GARE)에 영향을 미치는가를 밝히는 것이 매우 중요하다. 다음의 <표 4-1>은 음용유 및 치즈의 홍보반응탄력성의 변화에 영향을 미치는 요인들의 영향을 탄력성으로 나타낸 결과이다. 여기서 알 수 있듯이 음용유

<표 4-1> 홍보반응탄력성(GARE)에 영향을 미치는 요인

변 수	음용유 GARE	치 즈 GARE
소매가격	-0.828*	1.263
1인당 소득	2.923*	-3.539
1인당 외식비	n. a.	-9.520**
6세 미만 인구비율	4.625*	n. a.
20~44세 연령층 비율	n. a.	3.030*
아프라카계 미국인 비율	-3.069*	n. a.
히스패닉, 아시아계 미국인비율	n. a.	8.622**

* 15% 수준에서 통계적 유의성이 인정됨.
** 10% 수준에서 통계적 유의상이 인정됨.
자료: USDA(2004).

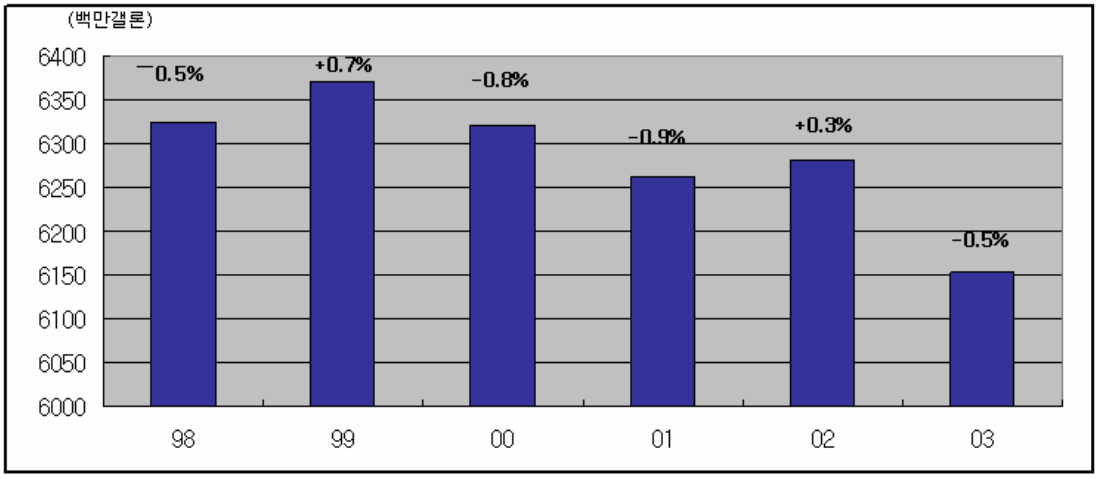
GARE는 회귀계수의 통계적 신뢰성이 다소 낮기는 하지만 6세 미만 인구비율에 의한 영향이 가장 크다. 그 외에 아프리카계 미국인비율, 1인당 소득 및 소매가격과 밀접한 관계가 있는 것으로 나타났다. 이에 비해 치즈 GARE는 1인당 외식비와 가장 밀접한 관계에 있으며, 히스패닉과 아시아계 미국인비율 및 20~44세 연령층비율과 밀접한 관계에 있는 것으로 나타났다.

4.1.6 제3자에 의한 우유소비홍보사업의 평가

DMI와 음용유생산유업체홍보위원회(National Fluid Milk Processor Promotion Board: NFMPPB)는 5년간 지속적으로 음료마케팅회사(Beverage Marketing Corporation: BMC)에 음용유홍보사업에 대한 객관적인 평가를 의뢰해 왔다. BMC의 평가는 우유홍보사업에 대해 제3자에 의한 평가라는 점에서 새로운 의미를 지닌다고 할 수 있다. 특히 BMC에 의한 평가는 음용유와 경쟁관계에 있는 대체재와의 관계를 고려한 평가라는 점에서 기존의 USDA에 의한 평가와는 차이가 있다.

4.1.6.1 최근의 낙농산업의 시장환경에 대한 BMC의 평가

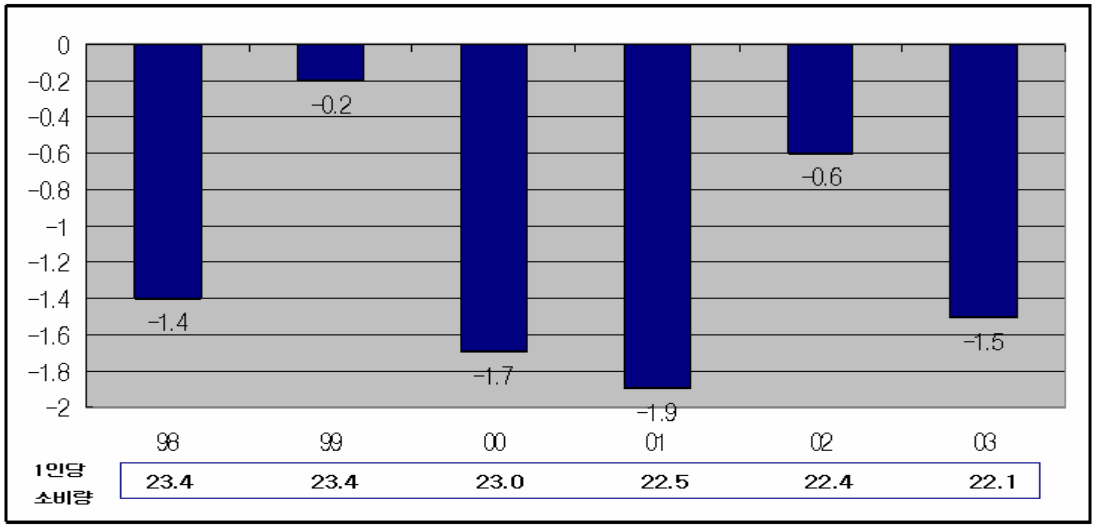
다음의 <그림 4-4>는 미국의 음용유판매량 및 판매신장율을 도시한 것이다.



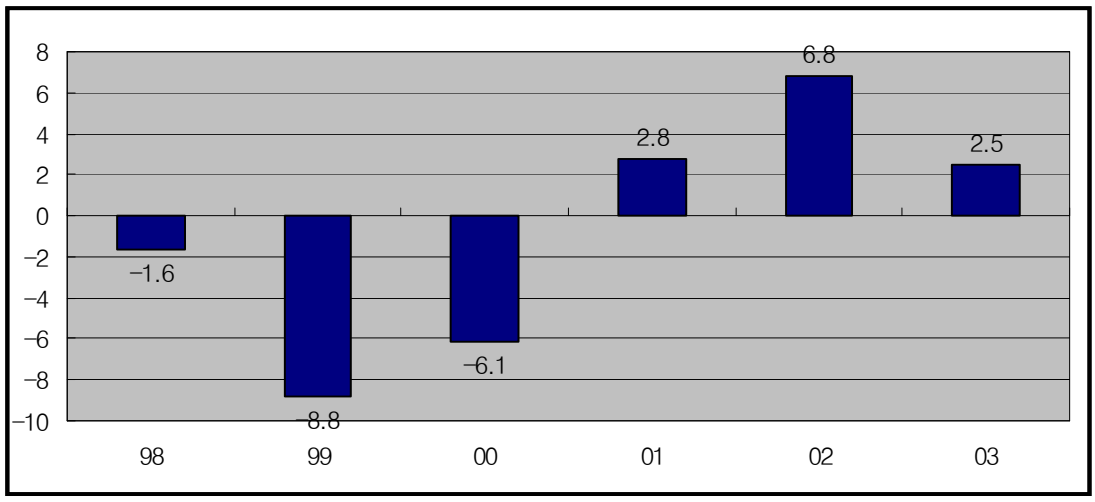
<그림 4-4> 미국의 음용유 판매량추이

자료: USDA(2004).

여기서 알 수 있듯이 최근 미국의 음용유판매량은 전반적으로 안정적인 수준을 유지하면서 소비신장세가 등락을 반복하고 있다. 그러나 이 기간 동안 미국의 인구는 증가하였다. 따라서 1인당 소비량은 감소한 셈이다. 즉 2001년 연간 1인당 음용유 소비량은 22.1갤런으로 전년 대비 1.5%가 감소하였다. 그러나 이 정도의 감소폭에 그친 것은 음용유 소비확대를 위한 홍보를 지속했기 때문이란 것이다. 특히 그동안 낙농업계는 10대들을 홍보의 대상으로 삼았으며, 그 결과 <그림 4-5>에서 국민 1인당 우유소비가 계속 감소하는 가운데서도 <그림 4-6>에서 최근 3년간 10대들의 우유소비는 증가하였다. 이는 우유소비홍보가 우유소비에 가장 영향력이 클 것으로 생각되는 특정 연령층에 집중하고 있다는 점에서 시사하는 바가 크다. 최근 일본의 우유소비홍보 또한 10대들을 대상으로 하고 있다는 점은 금후 국내의 우유소비홍보에 있어서 홍보대상 및 방법을 결정하는데 있어서 유의할 필요가 있다.



<그림 4-5> 국민 1인당 우유소비량 및 변화율(갤런, %)
자료: USDA(2004).



<그림 4-6> 10대(13~17세)들의 1인당 우유소비 변화율(%)
자료: USDA(2004).

4.1.6.2 경쟁관계에 있는 음료와 음용유의 소비추세

다음의 <표 4-2>는 미국에 있어서 음용유와 타 음료군의 소비증가율을 나타낸 것이다.

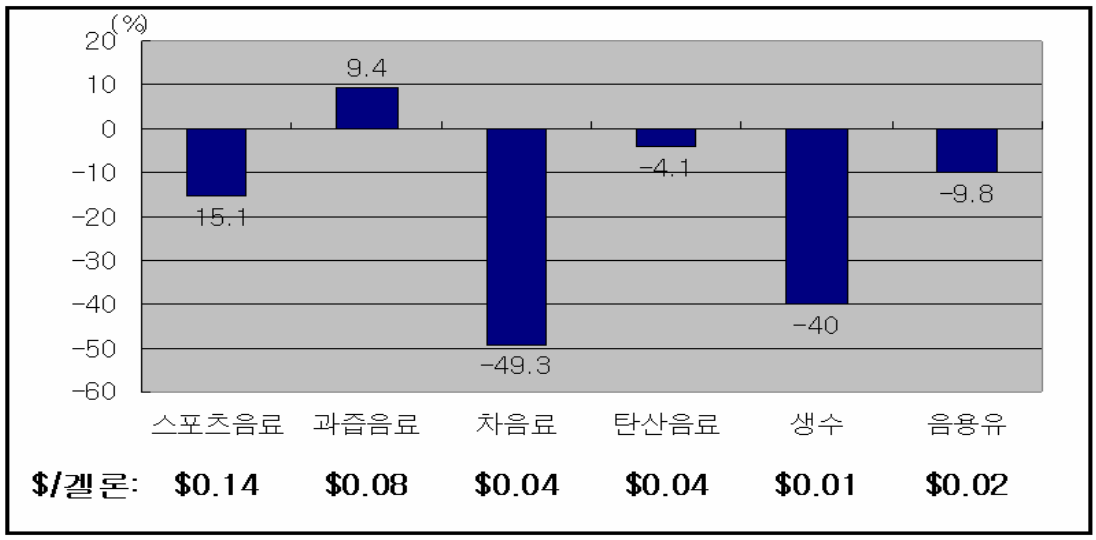
<표 4-2> 음용유 및 기타 음료의 소비성장률(%)

연 도	음용유	상호경쟁관계에 있는 음료 전체	음용유를 제외한 음료 전체	생수를 제외한 음료 전체
1998	-0.5	3.2	4.2	2.3
1999	0.7	2.4	2.9	1.1
2000	-0.8	1.4	2.0	0.5
2001	-0.9	1.7	2.3	0.2
2002	0.3	2.5	3.0	0.8
2003	-0.5	1.8	2.3	0.5
98/03 성장율	-0.2	2.0	2.5	0.6

자료: USDA(2004).

위의 <표 4-2>에서 알 수 있듯이 6년간 음용유를 포함한 상호 경쟁관계에 있는 움료 전체의 소비성장률은 2.0%이다. 그러나 음용유를 제외할 경우 이는 2.5%까지 높아지며, 생수를 제외할 경우는 반대로 0.6%까지 하락한다. 생수의 영향이 이처럼 크게 나타난 것은 2003년 음료소비 증가량의 75%를 생수가 차지했을 만큼 최근 생수의 소비성장률이 두드러지기 때문이다. 이에 비해 같은 기간 동안 음용유의 소비성장율은 -0.2%로 나타났다. 그러나 생수를 제외한 음료 전체의 소비신장률과 음용유를 비교하면, 음용유의 소비성장율이 다소 낮게 나타났으나 큰 차이는 없다. 이는 <그림 4-6>에서 살펴본 것과 같이 우유소비가 전반적으로 감소하는 가운데서도 우유소비홍보의 효과에 의한 것이라 할 수 있다.

이 같은 대체관계에 있는 음료 상호간의 소비성장률에 차이가 있는 것은 이들 음료에 대한 홍보비지출과 무관하지 않다. 그 같은 의미에서 다음의 <그림 4-7>은 2002년과 2003년 사이의 대중매체를 이용한 각 음료의 1겔론 당 광고비지출 변화를 나타낸 것이다. 여기서 알 수 있듯이 2003년의 경우 과즙음료를 제외하고 모든 음료의 1겔론 당 대중매체를 이용한 광고비지출은 감소했다. 음용유는 생수보다는 약간 많으나 생수와 함께 광고비지출이 최저 수준이다. 즉 음용유는 판매량 1겔론 당 2센트의 광고비를 지출했으며, 탄산음료는 4센트를 지불했다. 이에 비해 생수는 1센트를 지출했다. 그럼에도 불구하고 생수의 소비가 두드러지는 것은 최근 음료에 대한 소비자의 인식변화와 밀접한 관계에 있는 것으로 보인다.



<그림 4-7> 음료별 판매량 겔론 당 광고비지출변화 및 평균지출액
자료: USDA(2004).

한편 다음의 <표 4-3>은 미국의 2002 및 2003년의 1인당 음료소비량 및 변화율을 나타낸 것이다.

<표 4-3> 미국의 연간 1인당 음료소비량 및 변화율

음 료 명	연간 1인당 소비량(겔론)		변 화 율(%) (2002/2003)
	2002	2003	
탄산음료	54.2	53.8	-0.7
음용유	22.4	22.1	-1.5
생 수	21.2	22.6	6.3
과일쥬스	15.0	14.9	-0.7
스포츠음료	2.8	3.1	12.1
차음료	1.8	1.8	-0.7

자료: USDA(2004).

여기서 알 수 있듯이 최근 미국의 음료소비량을 보면 2002년까지 음용유가 탄산음료에 이어 두 번째였다. 그러나 2003년에 생수가 음용유를 추월하였으며, 이어서 과즙음료가 4위를 나타내고 있다. 또한 2002년과 2003년 사이의 변화율을 보면 생수와 스포츠음

료가 두드러진 증가를 나타내고 있는데 비해 음용유를 포함한 나머지는 모두 감소를 나타냈다. 이 같은 현상은 최근 한국에 있어서도 마찬가지이다.[12] 즉 음료시장의 매출액 성장률에 있어서 생수가 가장 높게 나타났다. 그 같은 의미에서 미국의 경험은 금후 우유소비확대를 위한 홍보와 관련하여 시사하는 바가 크다고 할 수 있다.

4.1.6.3 미국의 우유소비홍보전략의 종합평가

음료마케팅회사(BMC)는 미국의 우유소비확대를 위한 지금까지의 낙농법(Dairy Act)에 입각한 생산자 중심의 우유홍보전략을 아래와 같이 평가했다. 즉 <그림 4-5>에서 알 수 있듯이 지난 5년간(1998~2003) 미국의 우유소비는 다소 감소하였다. 이와 관련하여 BMC는 만일 우유소비홍보의 노력이 없었더라면 보다 심각한 소비감소가 있었을 것으로 평가했다. 그럼에도 불구하고 음용유는 소비자의 관심도, 제품특성과 기술혁신, 브랜드화, 유통 및 가격 등의 측면에 있어서 경쟁관계에 있는 타 음료에 비해 불리한 입장에 있다고 지적하였다.

첫째, 소비자의 관심도에 있어서 음용유는 경쟁관계에 있는 타음료에 비해 불리한 입장에 있다. 즉 <표 4-3> 및 <그림 4-7>에서 알 수 있듯이 음용유가 전체 음료소비에서 차지하는 비중에 비해 최근 몇 년간 광고비지출이 상대적으로 적었다. 그 같은 이유로 이는 금후 광고비지출감소의 누적효과로 나타날 가능성이 높다.

둘째, 제품특성과 기술혁신에 있어서 음용유는 최근 주로 초코우유에 집중해 왔다. 물론 이는 몇 년에 걸친 조그만 기술혁신이긴 하나 경쟁관계에 있는 타 음료는 같은 기간 동안 다양한 기술혁신을 실현하였다. 그뿐 아니라 다양한 용기의 모양과 규격을 개발하였다. 더욱이 2003년의 경우 신제품개발이 부진하여 2002년에 비해 제품 수가 9.0% 감소한 202개에 머물렀다.

셋째, 우유유통의 측면에서 보면 음용유는 어디에서나 구입이 가능하면서도 주로 슈퍼마켓과 같은 소매점유통에 집중되어 있다. 타 유통기관에서 물론 음용유의 구입이 가능하나 경쟁관계에 있는 타 음료에 비해 제품종류 및 포장용기의 다양성이 떨어지고 있다. 또한 최근 라이프스타일의 변화에 따라 편의점이나 음식점 등에서 간단히 마실 수 있는 소형 포장의 제품에 대한 수요가 늘고 있다. 그러나 2003년

12) 조석진 외(2002) p. 25 참조.

의 경우 그 같은 수요에 부응할 수 있는 경쟁음료의 제품은 50%를 넘는데 비해 음용유제품은 18%에 불과한 것으로 나타났다.

넷째, 가격홍보는 음료회사들이 소비확대를 위해 사용하는 중요한 판매수단의 하나이며, 음용유를 제외한 모든 음료에 있어서 활용되고 있다. 2003년의 경우 음용유는 경쟁관계에 있는 타 음료와 비교해서 가장 높은 소비자가격지수의 인상을 나타냈다. 특히 우유류의 소비자가격지수는 2003년 4/4분기에 가격인상을 가져와 2004년까지 가격인상이 이어졌으며, 이는 경쟁관계에 있는 타 음료에 비해 음용유가 불리한 입장에 놓이게 됨을 의미한다. 이 같은 우유가격 인상은 그 이유가 어디에 있든 금후 소비홍보 등 타 부문에서의 노력이 아무리 효율적이라 해도 소비확대에 매우 부정적인 영향을 미칠 것으로 전망된다.

한편 유업체 중심의 소비홍보에 있어서는 부분적으로 성공적인 사례도 있으나 전반적으로는 음용유가공업체의 홍보전략이 부진한 성과에 그치고 있다. 예를 들면 지역 유가공업체의 경우 편의점 등에서 소비자가 손쉽게 소비할 수 있는 가공유제품의 비치가 제대로 이루어지지 못하고 있다. 대부분의 경우 제품은 생산되고 있으면서 소비자가 원하는 곳에 제품이 제대로 전달되지 못하는 사례가 빈번하다. 자판기 또한 취약부분의 하나이다. 자판기를 통한 판매는 매우 중요한 판매수단의 하나이다. 그러나 유가공업체가 보유하고 있는 자판기의 수가 매우 제한적이거나 하나의 독립적인 유통채널로 성장시키려는 노력을 게을리 하고 있다. 또한 우유소비홍보예산이 2001년의 82백만 달러에서 2003년에는 68.5백만 달러로 감소하였다. 이는 생수를 제외한 경쟁음료에 비해 적은 것이며, 비율 면에서 음용유의 판매량에 비해 절반정도에 불과한 금액이다. 따라서 이 같은 광고비의 감소는 금후 음용유소비에 있어서 부정적인 축적효과를 나타낼 것으로 전망된다.

광고비지출은 대중을 위한 일반홍보(generic promotion)를 위해 매우 중요한 의미를 지닌다. 동시에 광고비지출은 가장 손쉽게 추정이 가능하고, 경쟁관계에 있는 타 음료와의 비교 또한 용이하다. 그러나 광고비지출은 일반소비홍보를 위한 유일한 수단은 아니다. 광고비지출이 감소하였기 때문에 새로운 브랜드제품을 생산한다든가, 소매단계의 판매확대를 위해 노력한다든가, 자판기를 늘린다든가, 학교급식을 늘리는 등의 전략적으로 다양한 방법이 동원되고 있다.

특히 학교우유급식과 관련하여 '학교우유급식의 재평가(New Look of School

Milk Program)' 프로그램이 400여개 교에서 새로이 시작되었다. 이 같은 학교우유 급식프로그램은 2003년도의 청소년을 대상으로 하는 집중홍보와 더불어 금후 상당한 효과가 기대된다.

끝으로 BMC는 지금까지 실시해 온 대중을 겨냥한 일반광고 및 홍보프로그램이 지속적인 효과를 지닐 것이라고 진단하였다. 그러나 그 같은 광고 및 홍보활동의 효과를 더욱 높일 수 있는 중요한 부분들이 있음을 간과해서는 안 된다는 것이다. 즉 소비홍보에 있어서 보다 고차원의 소비자 욕구를 겨냥한 마케팅전략, 홍보 및 광고의 대상을 설정하는 문제, 새로운 제품개발을 지원하는 문제, 전통적인 유통채널을 뛰어 넘는 문제 등 매우 다양하다. 이 모든 전략들은 2004년부터 출범하는 유제품소비를 통한 '체중감량(weight-loss)' 홍보와 더불어 병행될 때 바람직한 결과를 얻을 수 있으리라는 것이다. 이 같은 BMC의 진단결과를 감안할 때 금후의 우유소비홍보가 효과를 거두기 위해서는 매우 치밀하고도 종합적인 마케팅전략이 필요하다고 할 수 있다. 이는 국제화에 따라 우유와 대체관계에 있는 음료의 종류가 점차 다양화되고 고급화되는 속에서 우유소비확대가 용이하지 않음을 의미한다.

4.1.7 미국 학교우유급식의 과제와 새로운 도전

지난 10여 년간 미국의 국민 1인당 연간 음용유소비는 지속적인 감소를 나타내 1990년의 106kg에서 2005 현재 80kg 가까이까지 감소하였다. 그런 가운데 학교급식을 통한 음용유소비 또한 비슷한 추세를 나타내면서 13~17세 연령층의 음용유소비가 지난 6년간(1996~2001) 20%나 감소하였다. 칼슘보급을 위한 음용유의 중요성을 감안할 때 이 같은 현상은 자라나는 청소년들에 있어서 건강상 적지 않은 영향을 미칠 것으로 전망됨에 따라 우려를 자아내고 있다.

한편 취학연령층 어린이들의 이 같은 음용유 소비감소는 복합적인 요인에 기인한다. 그 가운데 품질저하, 포장용기의 개폐에 따른 불편, 냉장보관시설 미비, 제품의 다양성 결여 등이 주요 요인으로 지적되고 있다. 유업체의 입장에서는 학교급식에 공급되는 제품의 마진이 지나치게 낮아 새로운 제품개발 및 마케팅을 게을리 하는 요인으로 작용하고 있다. 이에 2001/2002에 걸쳐 미국 낙농위원회(National

Dairy Council)와 미국학교급식협회(American School Food Service Association)는 공동으로 학교급식에 제공되는 음용유에 대한 문제를 개선함으로써 음용유 소비를 늘리기 위한 조사연구(School Milk Pilot Test: SMPT)를 후원하기로 하였다. 이는 학교우유급식의 개선을 통해 위기에 직면한 미국어린이들의 식단을 개선하기 위한 것이란 점에서 하나의 새로운 도전이라 할 수 있다.

4.1.7.1 SMPT의 실시내용

SMPT는 미국 전역에 산재한 18개 권역의 146개교에서 실시되었다. 선발된 146개교 중 99개교는 실험구, 나머지 47개교는 대조구로 각각 선정되었다. 이 조사에 참여하는 학교에서는 학교급식과 관련하여 다음과 같은 조치가 취해졌다.

첫째, 백색우유 외에 두 가지의 가공유를 포함하여 세 가지(백색우유, 초코우유 및 딸기우유)의 음용유가 제공되었다.

둘째, 초코우유는 일반 시중의 판매제품과 동등한 품질의 제품으로 제공되었다.

셋째, 음용유를 신선하게 보관하기 위한 냉장시설이 미리 갖추어졌다.

이 같은 기본적인 변화 외에 다양한 종류의 용기 및 자유로운 구입방법이 제공되었다. 이를 살펴보면,

첫째, 학교급식과 함께 8온스의 페트병에 담은 음용유 제공,

둘째, 학교급식과 함께 10온스의 페트병에 담은 음용유 제공,

셋째, 10온스의 페트병에 담은 음용유를 메뉴에서 고르도록 배려,

넷째, 16온스의 페트병에 담은 음용유를 메뉴에서 고르도록 배려,

다섯째, 16온스의 페트병에 담은 음용유를 자판기에서 판매 하는 등의 방법이다.

이 같은 실험은 2001/2002 학년도에 실시되었으며, 실험에 들어가기 전에 실험대상 학교에 대한 기초조사를 실시하였다. 학교별 용기의 사이즈별 판매량과 판매액을 조사하였다. 그 결과 실험구와 대조구에 속하는 학교간의 음용유소비에 있어서 통계적으로 유의성이 있을 만큼의 차이는 없었다. 즉 대부분의 학교에 있어서 음용유 소비는 미국의 1인당 평균소비에 가까운 수준을 나타냈다.

4.1.7.2 SMPT가 학교우유급식에 미친 영향

가. 예비실험 결과

전술한 바와 같이 실험구와 대조구에 대한 조사내용은 <표 4-4>와 같다. 또한 <표 4-4>의 조사결를 1일 평균참가자(Average Daily Participation: ADP) 1,000명당 구매량으로 나타낸 것이 <표 4-5>이다.

<표 4-4> SMPT에 참가한 학교 수 및 우유급식의 변화 내용

참여학교군	변화내용	초등학교	중등학교
대조구	없음	18	30
실험구 1/3	8온스 P(페트병)-급식(학교급식 시 제공)	29	-
실험구 2	8온스 P-급식	-	19
실험구4	8온스 P-급식, 16온스 P-자율선택	-	10
실험구5	8온스 P-급식, 16온스 P-자율 및 자판기	-	11
실험구6	10온스 P-급식 및 자율선택	-	13
실험구7	8온스 종이팩-급식, 16온스 P-자율선택 및 자판기	-	16
합 계		**47**	**99**

자료: Roper ASW(2002).

여기서 알 수 있듯이 대조구와 실험구 간의 1일 평균참가자(ADP)의 수에 있어서는 별 차이가 없었다. 그러나 초등학교의 경우 실험구의 ADP가 2.0% 증가한데 비해 대조구는 1.2% 증가에 그쳤다. 이에 비해 중등학교의 경우는 실험구의 ADP가 1.5% 감소한데 비해 대조구에서는 5.9%의 감소를 보였다.

그러나 이 같은 대조구와 실험구 사이의 ADP의 변화의 차이보다도 음용유판매량의 차이가 더욱 두드러진다. 즉 초등 및 중등학교의 대조구와 실험구 사이의 음용유판매량은 실험구가 대조구에 비해 1,000 ADP 당 6~30% 높게 나타났다. 이 같은 결과는 실험에 참가한 모든 학교에서 유사하게 나타났다. 또한 실험결과를 종합하면, 초등학교의 경우 실험구에 속하는 학교에 있어서 1,000 ADP 당

13.9%(10.3+3.6=13.9)를 더 많이 구입하였다. 이에 비해 중등학교의 경우는 실험구에 속하는 학교가 1,000 ADP 당 23.3%(25.2−1.9=23.3)를 더 많이 구입하였다.

<표 4−5> SMPT 참여교의 참가자 매 1,000명 당 변화율 및 판매량 변화

참여학교군	ADP의 변화(%)	음용유판매량 변화(%)
초등학교		
대조구	+2.0	−3.6
실험구 1/3	+1.2	+10.3*
중등학교		
대조구	−5.9	+1.9
실험구 2	−3.6	+19.8*
실험구 4	−0.5	+12.8**
실험구 5	−0.3**	+26.0**
실험구 6	−1.7	+34.9**
실험구 7	−2.1	+25.5**
실험구 합계[1]	**−1.5****	**+25.2****

[1]가중평균.
* 90% 신뢰수준에서 통계적으로 유의.
** 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의.
자료: Roper ASW(2002).

나. 학교급식에 있어서의 우유의 역할

위의 조사결과가 전국의 학교급식에 미치는 영향을 추정하기에 앞서 미국의 학교급식에 있어서의 우유가 지니는 의미 및 역할에 대해 검토하기로 한다. 미국의 학교급식(조식 및 중식 포함)에 참여하는 학교는 학교급식과 관련하여 제정된 영양기준을 충족시켜야 한다. USDA의 학교급식기준은 다년간 RDA(Recommended Dietary Allowances)의 기준을 참고로 작성되었다.[13] 이에 의하면 학교급식에 있

13) RDA는 최근 새로 보완된 기준 DRI(Dietary Reference Intakes)로 대체되었다.

어서 중식을 통해 1일 필요한 영양소의 3분의 1을, 조식을 통해 4분의 1을 각각 공급하도록 되어 있다. 그 외에 각 연령에 적합한 열량, 단백질, 비타민A, 비타민C, 칼슘 및 철분 등의 기준이 포함되어 있다. 그러나 1996/97 학년도부터 학교급식에 있어서의 영양기준이 보다 확대되어 DGA(Dietary Guidelines for Americans)의 권고사항을 포함하도록 되어 있다. 이로 인해 학교급식에 있어서 새로운 장이 열렸다고 할 수 있다. 즉 RDA의 기준에 추가해서 새로운 요구조건으로 과일, 야채, 전곡(whole grains)을 중시함과 아울러 전체 지방함량을 적절히 유지하면서 포화지방을 낮추고, 설탕섭취를 과다하지 않도록 하고 있다.

그 동안 학교급식에 대한 여러 차례의 분석결과 모든 학교급식은 RDA 및 DGA의 권고사항을 준수하도록 되어 있다. 또한 학교급식의 영양기준은 중식 및 조식에 따라 다르며, 학년 및 연령에 따라서도 다르다. 다음의 <표 4-6>은 현재 미국에서 시행하고 있는 학교급식의 기준이다.

<표 4-6> 미국의 학교급식의 최소영양기준

점 심	학 년 구 분	
	K ~ 6 학년	7 ~ 12 학년
열 량	664	825
총지방(열량에 대한 %)	30	30
포화지방(열량에 대한 %)	10	10
단백질(gm)	10	16
비타민 A(mcg RE)	224	300
비타민 C(mg)	15	18
칼슘(mg)	286	400
철분(mg)	3.5	4.5
아 침	K ~ 12 학년 (최소섭취량)	7 ~ 12 학년 (선택가능섭취량)
열 량	554	618
총지방(열량에 대한 %)	30	30
포화지방(열량에 대한 %)	10	10
단백질(gm)	10	12
비타민 A(mcg RE)	197	225
비타민 C(mg)	13	14
칼슘(mg)	257	300
철분(mg)	3.0	3.4

자료: Food Nutrition Service, USDA.

한편 학교급식에 있어서 우유는 독특한 역할을 담당한다. 즉 **“학교급식에 있어서**

반드시 제공되어야 하는 유일한 식품" 으로, 최소 8온스(237ml)의 음용유를 공급하도록 되어 있다. 1994년 이전까지는 학교급식에 제공되는 음용유는 전유(whole milk)로 한정되어 있었다. 그러나 1998/99 학년도의 경우 모든 학교급식에 있어서 95% 이상이 두 가지 혹은 그 이상의 종류가 공급되었다. 점심급식에 있어서 가장 많이 공급되는 우유는 유지방 1%의 가공유(67%), 유지방 1%의 백색우유(53%) 및 성분무조정 백색우유(50%)의 순이었다.

학교급식의 중요한 요소의 하나로, 우유는 여러 가지 영양소의 중요한 공급원이다. 학교급식에 대한 연구결과, 학교급식을 통해 섭취하는 칼슘의 53.9%, 비타민 A의 30.3%, 단백질의 24.0%, 탄수화물의 20.7%를 각각 우유를 통해 섭취하는 것으로 나타났다. 대부분의 학교에서는 우유를 학교급식과 함께 제공하는 외에 자율적으로 선택할 수 있는 메뉴로도 제공하고 있다. 1998/99 학년도에는 92%의 학교가 우유를 자유로이 선택할 수 있는 메뉴에 포함시킴으로써 다른 어떤 식품보다도 많이 제공되었다.

1996/97 학년도의 경우 85%의 학교에 있어서 우유를 학교급식과 함께 제공하되 본인의 의사에 따라 취사선택을 할 수 있도록 하였다. 그 결과 초등학교에서 6%, 중등학교에서 16%의 학생이 학교급식에 제공된 우유를 먹지 않은 것으로 나타났다. SMPT와 관련한 다른 조사에서는 점심급식에 있어서 초등학교 4~6학년의 29%, 중학생의 45%, 고등학생의 71%가 우유를 마시지 않는 것으로 나타났다.

다. 학교급식방법의 변화와 그 영향

SMPT를 통한 학교우유급식 방법의 변화에 따라 2001/02 학년도에 미국 내의 학교급식을 통해 소비된 음용유는 같은 해 미국 전체 소비량의 5.8%에 달하는 140만 톤으로 나타났다. 그 중 242천 톤이 학교우유급식 방법의 변화에 따른 증가분이며, 이는 같은 해 학교우유굽식을 통한 소비량의 17.3%에 달한다. 그렇다면 이 같은 학교급식을 통한 소비증가가 궁극적으로 어떤 영향을 미치는지를 알아볼 필요가 있다.

첫째, SMPT의 실시를 통해 학교우유급식 에 있어서 다음과 같은 변화가 확인되었다. 즉 <표 4-7>에서 알 수 있듯이 실험구의 경우 대조구에 비해 전체 소비량이

초등학교의 경우는 14.6%, 중등학교는 23.5%가 각각 높게 나타났다. 또한 학교급식과 함께 우유를 섭취하는 학생의 비율이 실험구의 경우 95%인데 비해 대조구는 86%였다. 중등학교의 경우는 실험구가 65%인데 비해 대조구는 58%였다. 따라서 학교우유급식 방법의 변화를 통해 학교급식과 함께 우유를 섭취하는 학생의 비율이 향상되었다.

<표 4-7> 15개 SMPT 지역에 있어서 1,000ADP 당 우유판매량변화

참여학교군	우유판매량의 변화(%)			
	전 체	급식라인	자율선택	자판기
초등학교				
대조구	−1.6	+2.9	−25.3	n.a.
실험구 1/3	+13.0*	+16.7*	−24.3	n.a.
중등학교				
대조구	+3.0	+4.1	−11.7	n.a.
실험구 2	+18.4*	+21.6*	−4.0	n.a.
실험구 4	+9.5*	+7.0	+88.2	n.a.
실험구 5	+37.8**	+15.8**	+10.3	2
실험구 6	+34.5**	+27.9**	+160.4**	n.a.
실험구 7	+29.5**	−0.8	+23.8**	2
합 계[1]	**+26.5****	**+17.7****	**+51.4***	2

[1] 가중평균치.
[2] 샘플 수 부족.
* 90% 신뢰수준에서 통계적으로 유의.
** 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의.
자료: Roper ASW(2002).

둘째, 전국적으로 학교우유급식방법을 개선할 경우 430,000명의 학생이 새로이 학교급식에 참여할 것으로 기대된다. 또한 이미 학교급식에 참여하고 있으나 우유

첫째, SMPT의 실시를 통해 학교우유급식 에 있어서 다음과 같은 변화가 확인되었다. 즉 <표 4-7>에서 알 수 있듯이 실험구의 경우 대조구에 비해 전체 소비량이 초등학교의 경우는 14.6%, 중등학교는 23.5%가 각각 높게 나타났다. 또한 학교급식과 함께 우유를 섭취하는 학생의 비율이 실험구의 경우 95%인데 비해 대조구는

86%였다. 중등학교의 경우는 실험구가 65%인데 비해 대조구는 58%였다. 따라서 학교우유급식 방법의 변화를 통해 학교급식과 함께 우유를 섭취하는 학생의 비율이 향상되었다.를 마시지 않는 학생 중 210만 명이 새로이 우유를 마실 것으로 전망된다.

셋째, 우유급식방법의 개선을 포함하여 학교급을 통한 건강한 식생활을 유지할 경우 260만 명의 학생들이 평생 심장병, 당뇨병, 직장암, 골다공증, 뇌졸중, 고혈압 등의 성인병위험을 낮출 수 있을 것으로 전망된다.

넷째, 학교급식에 참여하는 학생들이 나이가 들면서 식생활과 관련된 질병 치료에 직간접적으로 소요되는 비용절감액이 연간 8억 달러에서 11억 달러에 이를 것으로 전망된다.

다섯째, 학교급식에 참여하는 학생 수가 증가함에 따라 연간 연방정부의 예산지출이 1억 4백만 달러 증가할 전망이다.

여섯째, 학교급식용 우유의 포장, 라벨의 변경 및 품질향상을 위해 단위당 생산비가 2.2 내지 2.4 센트 정도 증가할 전망이다. 전국적으로 보면 이는 연간 162백만 달러 내지 309백만 달러의 생산비증가를 의미한다. 냉장시설에 대한 신규투자를 위해 약 276백만 달러의 비용이 소요되며, 내용연수를 7년으로 볼 때 매년 39백만 달러의 추가예산이 소요된다.

4.2 영국의 경험

영국의 학교급식의 역사는 매우 오래다. 즉 1933년 10월 우유협동판매조직(Milk Marketing Board: MMB)이 설립된 이듬해인 1934년에 이미 영국은 학교우유급식계획(Milk in Schools Scheme)을 실시했다. 즉 학교우유급식을 통해 1인당 1일 190ml의 시유를 시중가격의 약 절반 수준에 공급하였다. 아울러 이 당시 이미 영국 정부는 학교우유급식에 대한 정부보조를 실시하였다. 이 같은 정책의 기본 목표는 최근과 마찬가지로, 발육기 어린이의 영양 및 우유소비확대를 통한 낙농산업발전을 위한 것이었다. 이 같은 독자적인 학교우유급식을 일찍부터 실시해 오던 영국은 1973년 EU 회원국이 된 이후 1978년부터 EU의 공통농업정책을 적용받게 되었다. 이 과정에서 1980년

대 초 EU 회원국의 공급과잉에 따른 원유수급불균형이 심화되면서 1984년부터 EU의 쿼터제에 참가하게 되었다. 아울러 EU 차원의 학교급식을 통한 우유소비확대를 위한 학교우유급식보조사업(School Milk Subsidy Scheme: SMSS)에 참여하였다. 그러나 EU 차원에서의 SMSS 사업에 대한 부정적인 평가로 인해 2001년부터 학교우유급식에 대한 EU의 보조금이 삭감되었다. 이 같은 EU 공통농업정책에 따른 보조금삭감에 대해 영국은 자체적인 재정지원을 통해 우유소비확대를 위한 노력을 해왔다. 즉 2001년부터 EU 차원의 SMSS에 대한 보조금감축에 대해 영국정부의 독자적인 재정지원으로 Top-UP(TP) 사업을 함께 전개함으로써 우유소비확대에 힘쓰고 있다. 그뿐 아니라 1994년 말 영국낙농의 규제완화에 따른 MMB(Milk Marketing Board)의 해체 이후 1998년에 생산자, 유업체 및 정부의 출자에 의해 설립된 낙농발전위원회(Milk Development Council: MDC)의 지원으로 여성식품농업연합(Women's Food & Farming Union: WFFU)이 학교우유급식사업(School Milk Project: SMP)을 시작하였다. 또한 SMP는 2006년 9월부터 건강교육위원회(Health Education Trust)와 함께 중학교 교내에서 이른바 '정크푸드'를 추방하기로 하였다. 그 일환으로 법 개정을 통해 중학교 교내에서 자판기를 통해 판매하는 음료를 기존의 탄산음료 중심에서 우유, 생수 및 과일쥬스로 한정하기로 하였다.

이하 이 같은 영국의 경험을 EU 차원 및 영국 독자적인 차원에서의 내용 및 성과에 대해 각각 검토하기로 한다.

4.2.1 EU 차원에서의 SMSS의 평가 및 정책변화

4.2.1.1 SMSS의 실시방법 및 평가

EU 차원에서의 학교우유급식을 통한 어린이 건강증진 및 우유소비확대를 위해 1977년 최초로 SMSS가 도입되었다. 그 주된 내용은 각 회원국에 있어서 유치원, 초등학생 및 회원국이 원할 경우 중등학생까지에 대해 이 사업에 참여를 원하는 학교에 보조금을 지급하는 제도이다. 그러나 전유(whole milk) 또는 부분탈지유

(semi-skimmed milk)로 만든 백색우유, 가공유 및 요구르트가 반드시 학교우유 급식에 포함되도록 규정되어 있다. 또한 전유 및 부분탈지유를 이용한 가공유는 모두 중량기준으로 90% 이상의 전유 및 부분탈지유를 포함해야 한다. 소화를 돕기 위해 유당성분을 줄이거나 kg당 5mg 미만의 불소를 첨가한 우유도 허용된다. 요구르트의 경우는 설탕 또는 과일을 첨가한 것은 허용되나 인공향료를 첨가한 요구르트는 허용되지 않는다. 그 외 학교급식용 우유는 음식재료나 야외캠프 등에서는 사용할 수 없으며, EU 역내에서 생산된 것으로 영국에서 구입한 것이어야 한다.

한편 SMSS를 통한 학교급식용 우유의 가격설정에 있어서는 행정비용, 유통비용 및 냉장고유지비 등이 포함되도록 되어 있다. 이와 관련하여 189ml의 우유에 대해 학생에게 10펜스 이하를 부담시킬 경우 학교로서 아무런 자료입증의 의무가 없다. 그러나 그 이상을 부담시킬 경우는 그에 대한 증거자료를 비치해야 하며, 행정비용은 최고 6펜스를 초과할 수 없도록 규정되어 있다.

이 같은 SMSS의 실시목적은 두 가지로 구분할 수 있다.

첫째, 일찍부터 우유를 마시는 습관을 길러 성장한 후에도 지속적으로 우유를 마시게 함으로써 우유소비를 증진시켜 낙농산업의 발전을 가져온다는 것이다.

둘째, 학교급식을 통해 완전식품이라 일컬어지는 우유를 보급함으로써 어린이 건강을 증진시킨다는 목적이다.

1980년대 초 EU의 심각한 원유수급불균형이 심화되면서 위의 두 번째 목표에 대한 관심이 매우 높았다. 그러나 SMSS를 통한 우유소비확대가 매우 제한적이란 지적에 따라 EU 차원에서 1992년에서 1997년에 걸친 SMSS의 성과에 대해 각 회원국에 대한 평가를 실시하기에 이르렀다. 그 결과 SMSS에 대해 다음과 같은 부정적인 평가가 내려졌다.[14)]

첫째, 우유소비확대와 관련하여 SMSS를 통해 지출되는 예산에 비해 그 효과는 매우 제한적이라는 것이다. 따라서 EU는 SMSS를 지속할 것인지에 대한 심도 있는 검토가 필요하며, SMSS를 지속할 경우 재정부담만 가중될 것이란 것이다.

둘째, SMSS의 중요한 목적의 하나인 우유소비확대를 위해서라면 현재 SMSS에 투입되는 예산을 다른 방법으로 활용하는 것이 보다 효과적이란 것이다. 즉 학교급식을 통해 1톤의 우유를 소비시키기 위해서는 266 ECU가 소요되지만 수출보조금

14) CEAS(1999) 참조.

을 활용하면 50~70 ECU로 충분하다는 것이다.

아울러 SMSS에 투입되는 예산을 보다 효율적으로 활용하기 위해서는,

첫째, SMSS에서와 같이 우유급식에 대해 금전적 보조를 하는 것 보다 우유소비의 이점에 대한 홍보(promotion)를 강화할 필요가 있다는 것이다. 다만 홍보를 위해서는 효율적인 홍보활동에 대한 충분한 사전검토가 필요하다고 권고하고 있다.

둘째, SMSS는 단순히 우유소비확대 뿐 아니라 보다 넓은 의미에서 국민건강 및 영양적인 측면에서 우유소비의 중요성을 알리는 목적이 있다. 그러나 SMSS는 사실상 그 같은 목적달성에 있어서도 별 성과를 거두지 못하고 있다는 것이다. 따라서 SMSS에 투입되는 재정으로 각 회원국 차원에서 별도의 방법으로 우유소비가 건강 및 영양에 미치는 효과에 대해 교육하는 것이 효과적일 수 있다는 지적이다.

이상에서 SMSS에 대한 평가는 결국 SMSS의 실시중지를 권고하는 것이었다. 이 같은 평가결과에 따라 EU 농업위원회는 농업장관회의를 통해 SMSS의 지속여부에 대한 신중한 검토에 들어갔다. 그러나 이 평가는 오로지 학교급식을 통해 공급과잉에 있는 EU의 원유소비확대에 초점이 맞추어졌을 뿐 학교급식을 통한 우유공급이 어린이들의 건강에 어떤 영향을 미치는지에 대해서는 언급하지 않았다. 따라서 영국이 SMSS의 폐지에 강력히 반발하였고, 마침내는 폐지보다는 보조수준을 낮추기로 합의하였다.

4.2.1.2 SMSS의 평가에 대한 영국정부의 대응

1999년의 SMSS의 효율성에 대한 부정적인 평가보고서의 결론에 따라 EU 차원에서의 SMSS 사업을 폐지할 작정이었다. 그러나 영국은 평가보고서의 그 같은 결론을 수용하지 않고, SMSS의 지속을 강력히 주장하였다. 이에 2000년 7월 EU 농무장관들은 학교우유급식에 대한 보조금을 2001년부터 EU 목표가격(Target Price: TP)의 95% 수준에서 75% 수준까지 인하하기로 합의하였다. 그에 따라 영국은 이 같은 EU 차원에서의 학교우유급식에 대한 보조금삭감을 보완하기 위해 영국 독자적으로 Top-Up 사업을 전개하기로 하였다. 이는 EU가 SMSS에 대한 보조비율을 인하하면서 SMSS 운영에 필요한 재원의 일부를 유업체에 대한 과징금(levy) 또는 회원국 정부의 재정지원을 통해 조달할 수 있도록 허용하였기 때문이

다. 그러나 영국정부는 유가공산업이 직면한 어려움을 감안하여 유업체에 대한 과징금부과에 난색을 표하였다. 따라서 학교우유급식과 관련한 정부 내 3부처(환경식품농업부, 교육기술부, 보건부)는 학교우유급식과 관련한 예산을 종전 수준까지 증액하여 유지하기로 합의하였다. 그 결과 매년 1.5백만 파운드의 정부예산을 SMSS 사업에 지원하기로 하였다.

한편 EU의 공통농업정책(Common Agricultural Policy: CAP)에 있어서 2004년부터 원유에 대한 목표가격(TP)이 폐지되고, 학교우유급식에 대한 지원이 감축되었으나 영국정부의 지원은 변동되지 않았다. 영국정부는 학교우유급식에 공급되는 288만 리터의 우유에 대한 지원을 지속하기 위해 2004/05 학년도에 5.5백만 파운드의 재정지원을 하였으며, 약 1.2백만 명의 학생들이 혜택을 입었다. 2003/04 학년도에 있어서 EU 회원국 중 영국이 가장 많은 양의 전지유 및 부분탈지유에 대해 보조금을 지급하였으며, 그 양은 50,323톤에 달한다. 또한 2006년 9월 현재 학교우유급식에 대한 EU 및 영국의 보조금 내용은 <표 4-8>과 같다.

한편 영국정부는 2001년 EU 차원에서의 SMSS에 대한 보조수준을 삭감한 이래 삭감 분을 보완하기 위해 영국이 독자적으로 실시해온 Top-UP 사업에 대한 평가를 실시하였다. 이하 SMSS 및 Top-UP의 성과와 문제점에 대해 검토하기로 한다.

<표 4-8> EU 및 영국의 학교급식에 대한 보조금 지급내용(2006. 9)

제품명	보조금 종류	리터당 가격 (펜스)	250ml 가격 (펜스)
전유 (whole milk)	EU 보조금	12.9214	3.2303
	UK Top-Up	3.9855	0.9964
	보조금총액	**16.9069**	**4.2267**
부분탈지유 (semi skimmed milk)	EU 보조금	9.8941	2.4735
	UK Top-Up	3.9855	0.9964
	보조금총액	**13.8796**	**3.4699**

자료: http://www.rpa.gov.uk/

4.2.2 SMSS 및 Top-Up의 실시방법

EU 차원에서의 SMSS에 적용되는 규정이 영국 정부 차원에서 실시되는

Top-Up에도 적용된다. 그 같은 의미에서 SMSS의 실시방법에 대해 살펴본다.

첫째, SMSS의 혜택을 받을 수 있는 연령이 어디까지이냐 하는 점이다. EU의 규정(Commission Regulation 2707/2000)에 의하면 유아원, 유치원 등 어린이들이 다니는 이른바 nursery school과 초등(primary)학교 학생이 그 대상이 되며, 회원국 정부가 인정할 경우 중등(secondary)학교까지도 그 대상이 될 수 있다고 규정하고 있다. 그 같은 기준에 따라 영국의 경우는 12살 미만의 아동들이 혜택을 받을 수 있다. 따라서 영국은 전술한 nursery school과 통상 7~11세까지가 다니는 중등(Junior)학교까지의 학생으로 한정하고 있다.

둘째, 보조금의 청구를 누가 하느냐 하는 문제이다. 영국의 경우 대부분의 학교는 지역교육청(Local Education Authority: LEA)을 통해 단체로 보조금을 청구한다. 그러나 개별 학교장이 직접 청구할 수도 있다. 다만 그 경우 보조금 지급업무가 과중되므로 되도록 LEA를 통해 단체로 청구하도록 지도하고 있다.

셋째, SMSS 및 Top-Up의 보조금 대상이 되는 유제품의 문제이다. 이는 전술한 바와 같이 전유 및 부분탈지유를 이용한 백색우유 및 가공유, 또는 전유 및 부분탈지유를 이용한 요구르트가 반드시 포함되어야 보조금을 받을 수 있다. 영국의 Top-Up 또한 그 같은 강제(mandatory) 규정을 만족시키는 경우에 한해 지급된다.

넷째, 보조금의 지급수준의 문제이다. 이와 관련하여 EU의 규정은 대상 학생 1인당 1일 최대 250ml까지의 우유 또는 요구르트에 대해 보조금을 지급하도록 규정하고 있다. 또한 그 경우 우유 및 요구르트는 학교급식과 함께 제공될 수 있으나 반드시 그런 것은 아니다. 또한 EU의 규정은 SMSS를 통한 보조금이 2004년에서 2007년 사이에 명목상 16%가 감축될 것임을 밝히고 있다. 그 경우 Top-Up을 통한 영국정부의 지원이 학교우유급식보조의 보다 많은 비율을 차지할 것으로 전망된다. 또한 2006년 9월 현재 학교우유급식에 대한 SMSS 및 Top-Up의 보조단가는 전술한 바와 같이 <표 4-8>과 같다.

다섯째, SMSS와 별도로 1996년 교육법(Education Act of 1996)은 지역교육청(LEA)으로 하여금 부모가 소득보조나 실업수당 수혜자이거나 세금감면 또는 망명신청자인 경우 그 자녀에게 무상으로 우유급식을 실시토록 의무화하고 있다.

여섯째, 학교우유급식에 대한 대금청구에 있어서 각 학교가 189ml의 우유에 대

해 청구할 수 있는 한도를 다음과 같이 규정하고 있다.

청구한도 = 매입가격 −보조금(SMSS + Top−Up) + 행정비용(6.5펜스 이하)

189ml의 우유에 대한 보조금합계가 3.7펜스임을 감안할 때 학교는 보조금지급에도 불구하고 부모에게 우유구입원가 이상을 청구할 수 있도록 되어 있다. 그 경우 보조금 지급기관인 농촌지불국(Rural Payment Agency: RPA)은 학교에 대해 행정비용을 3.5펜스 이상 부과하는 것을 입증할 수 있는 자료제시를 요구하고 있다.

일곱째, RPA는 보조금 지급청구기관에 대해 청구를 신청하기 이전에 청구기관에 대해 자신의 신분을 명확히 함과 아울러 EU의 규정에 따른 의무를 숙지할 것을 요구하고 있다. 아울러 보조금 청구기한인 학기 종료 후 4개월까지 청구를 하지 않을 경우 벌과금을 징수한다. 즉 기한보다 1개월 늦게 신청하면 5%를 삭감하고, 1~2개월 지연되면 10%를 삭감하며, 2개월 이상 지연되면 보조금지급을 정지한다. 또한 학교우유급식 및 보조금지급과 관련한 서류를 최소한 3년간 보존하도록 의무화하고 있다.

여덟째, 한 해의 Top−Up 청구액이 1.5백만 파운드를 초과할 경우 지급은 예산범위 내에서 청구자에게 공정하게 분배된다. 그러나 2003년 3월 예산 한도에 육박했으나 실질적으로 지금까지 1.5백만 파운드를 초과한 적이 없으며, EU의 보조금 지급은 한도가 설정되어 있지 않다.

4.2.3 영국 어린이들의 식사내용과 건강문제

SMSS 및 Top−Up의 유효성에 대한 총체적인 평가를 위해 영국 내 어린이들의 식사내용과 학교우유급식이 어린이들의 건강에 미치는 영향에 대해 검토하기로 한다. 이를 위해 다음 세 가지 문제에 중점을 두고 취학아동 및 청소년들의 식사내용 및 영양문제에 대해 공개된 자료를 바탕으로 살펴보기로 한다.

첫째, 현재 영국에 거주하는 취학아동의 식사내용, 영양수준 및 생활습관 등에 대해 검토한다.

둘째, 영국 내에 거주하는 취학아동들의 식사에 있어서 학교우유급식이 식사의 양 및 질적인 측면에서 어떤 역할을 하고 있는지를 검토한다.

셋째, 뼈 및 구강건강을 포함해서 학교우유급식을 통한 우유소비가 어린이들의 건강에 미치는 효과에 대해 알아본다.

이 같은 문제와 관련하여 우선 국민식생활 및 영양조사(National Diet and Nutrition Survey: NDNS)의 결과를 토대로 살펴보면 다음과 같다.[15] 아쉽게 이 조사는 대상 학생이 학교우유급식에 참여하고 있는지의 여부는 기록하지 않고 있다. 그러나 취학아동의 식생활에 대한 유익한 정보를 제공해 줄 수 있다. 우선 우유를 섭취하고 있는 학생의 비율에 대해 살펴보면 다음의 <표 4-9>와 같다.

<표 4-9> 영국의 어린이 우유섭취 비율(%)

성 별	연 령 구 분				
	4~6	7~10	11~14	15~18	전 체
남 자	95	94	94	88	93
여 자	97	88	90	85	92

자료: Gregory et al.(2000).

여기서 알 수 있듯이 대부분의 취학아동이 우유를 섭취하고 있으며, 연령이 높아질수록 섭취율이 저하되고 있다.

다음은 칼슘 섭취량을 살펴보면 다음의 <표 4-10>과 같다. 여기서 알 수 있듯이 SMSS 및 Top-Up이 대상으로 하고 있는 4~10세 어린이의 칼슘섭취량은 권장량을 훨씬 초과하고 있다. 그러나 11~18세 그룹에 속하는 취학아동의 경우 남녀 모두 권장섭취량을 하회하고 있으며, 바로 이 점이 문제라 할 수 있다.

<표 4-10> 권장량 대비 1일 칼슘섭취량 비율(%)

성 별	연 령 구 분				
	4~6	7~10	11~14	15~18	전 체
남 자	157	135	80	88	113
여 자	146	119	80	82	105

자료: Gregory et al.(2000).

15) 이 조사는 1989년 1,700여명의 취학아동을 대상으로 7일간에 걸쳐 체중, 혈액검사, 설문조사 등을 통해 이루어진 매우 포괄적인 조사이다(Gregory J., Lowe S., Bates CJ et al. 2000).

한편 비타민 및 무기질 섭취량에 있어서는 대부분 권장량을 충족시키고 있었다. 그러나 상위 연령층 여학생의 경우 비타민 B_2 및 빈혈과 관계가 있는 엽산(folate)의 섭취량에 문제가 있었으며, 비타민 D는 모든 연령층의 남여학생에 있어서 권장량을 밑돌았다. 또한 아연의 섭취량은 모든 학생에 있어서 권장수준보다 낮았다.

그 외에 과일과 야채의 소비가 부적절했으며, 대부분의 학생들이 1일 권장량의 50% 이하를 섭취하고, 20%는 아예 1주일 내내 과일을 섭취하지 않는 것으로 나타났다. 전체 에너지섭취에서 차지하는 지방의 비율은 대체적으로 적절했다. 그러나 포화지방의 섭취비율이 성인의 권장비율인 11%를 상회하여 14% 전후를 나타냈다.

끝으로 어린이들의 육체적 활동이 매우 저조했다. 따라서 어린이들의 육체적 활동을 활성화하기 위한 전략이 절실한 것으로 나타났다.

4.2.4 우유가 식사량 및 질에 미치는 영향

우유소비는 많은 종류의 미량원소의 섭취부족을 고치는데 매우 유익한 식품이다. 1일 190ml의 우유만으로도 어린이의 1일 칼슘섭취량 및 비타민 B_2, B_{12}, 마그네슘 및 아연 등 다른 많은 미량원소의 필요량의 반 이상을 섭취할 수 있다. 그리고 식사 때 우유를 함께 마심으로써 단순히 칼슘만을 따로 섭취하는 것에 비해 식사의 영양학적인 질을 상당 수준 향상시키는 것으로 알려져 있다.

첫째, 유제품은 어린이의 에너지, 단백질 및 지방질 섭취에 있어서 주된 역할은 아니지만 나름대로 유의한 역할을 한다. 즉 4~18세 어린이가 섭취하는 에너지의 5.8%, 단백질의 11%를 각각 차지한다. 또한 우유는 전체 지방질섭취량의 7.3%와 포화지방의 11.2%를 공급한다.

둘째, 우유는 어린이의 비타민 B_2, B_{12} 섭취량의 대부분을 공급한다. 전유 및 저지방유는 어린이의 칼슘섭취량의 28.3%를 공급하며, 비타민 B_2 섭취량의 24.8%와 비타민 B_{12} 섭취량의 36.6%를 각각 공급한다. 그 외 우유는 어린이들의 칼륨 및 아연 섭취량의 13%와 마그네슘 섭취량의 10%를 공급한다. 그 같은 의미에서 유아기에 결핍되기 쉬운 비타민 및 칼슘을 포함한 각종 미량원소의 공급원으로써 우유의 중요성은 매우 크다고 할 수 있다.

4.2.5 우유섭취가 어린이건강에 미치는 영향

우유를 포함한 유제품은 건강한 식사를 위하여 매우 중요한 구성요소이다. 영국의 건강교육국(Health Education Authority 1997: HEA)은 건강한 식생활을 위해 1일 식사량의 6분의 1은 반드시 우유 및 유제품으로 구성되어야한다고 지적하고 있다. 또한 국가식사조사(National Food Survey, Defra 2001)는 영국인의 식생활에 있어서 우유가 칼슘섭취량의 40%를 차지한다고 지적하고 있다. 그 외 치즈 및 요구르트 등의 타 유제품이 칼슘섭취량의 17%를 차지한다고 했다. 이하 우유섭취가 뼈와 치아의 건강 및 체중에 미치는 영향에 대해 검토한다.

4.2.5.1 우유소비와 뼈의 건강

뼈의 건강이 악화로 인해 골다공증을 유발하여 골절을 일으키는 것은 영국에 있어서 매우 중요한 사회적 건강문제이다. 최근의 조사결과에 의하면 뼈의 건강의 악화로 매년 17억 파운드의 비용이 국고에서 지출되는 것으로 나타났다(Scott-Russel et al. 2003). 성인의 뼈의 건강을 좌우하는 것은 두 가지 요인이다. 첫째는 최고 골밀도(PBM)의 극대화이고, 둘째는 나이가 들어감에 따른 골밀도의 상실이다. 골밀도의 75%는 유전적인 요인과 관련이 있으나 영양 및 육체적활동과 같은 후천적인 요인도 관련이 있다(Royal College of Physicians, 2000). 우유 및 유제품이 식사로부터 섭취하는 칼슘의 50% 이상을 차지하기 때문에 우유 및 유제품이 뼈의 건강에 미치는 영향은 지대하다. 그 외에도 뼈의 건강과 관련된 우유 및 유제품의 역할에 대해서는 수많은 연구결과가 제시되고 있다. 유아기의 우유소비가 젊은 여성, 폐경기 이전 및 폐경기 이후의 골밀도와도 밀접한 관계가 있는 것으로 나타나고 있다. 그 외에 7~9세 여아가 칼슘이 풍부한 음식을 섭취할 경우 골밀도가 높아짐과 아울러 키도 커지는 것으로 나타났다(Bonjour et al. 1977).

유아기와 사춘기는 뼈의 발달에 있어서 매우 중요한 시기이다. 따라서 이 시기에 적절한 칼슘공급은 뼈의 성장을 위해 매우 중요하며, 우유는 단일 식품으로서 식사를 통해 섭취하는 칼슘의 39~50%를 공급한다.

4.2.5.2 우유소비와 치아의 건강

충치는 유기산에 의해 치아조직이 파괴되는 현상이다. 이 경우의 유기산은 구강 내의 박테리아가 음식물에 포함된 탄수화물을 분해하는 과정에서 발생한다. NDNS 자료에 의하면 영국의 경우 어린이들의 반 이상이 충치를 지니고 있는 것으로 나타났다. 어린이들의 충치비율을 구체적으로 살펴보면, 4~6세(37%), 7~10세(55%), 11~14세(51%) 및 15~18세(67%) 등으로 나타났다(Walker et al. 2000).

충치의 원인은 여러 가지로 알려져 있다. 그러나 지금까지의 연구결과에 의하면 우유는 충치를 진행시키기보다는 예방하는 것으로 나타났다. 우유 속의 풍부한 칼슘 및 인 이온이 에나멜 층의 손상을 막고, 표면에 얇은 막을 형성함으로써 치아를 보호하는 것으로 알려지고 있다(Grenby et al. 2001). 실험결과에 있어서도 우유소비와 치아건강 사이에 밀접한 관계가 있는 것으로 나타났다. 즉 단 음식을 매우 좋아하는 6~11세의 어린이에 있어서 우유를 많이 섭취할수록 충치가 감소하는 것으로 나타났다(Petti et al. 1997).

4.2.5.3 우유소비와 체중

우유가 각 개인의 신체구성에는 별 효과가 없는 것 같다. 10대(11~18세)를 대상으로 한 실험에서 매일 300ml의 우유를 18개월간 마신 그룹과 마시지 않은 그룹을 비교한 결과 두 그룹간의 체중 및 체지방에 별 차이가 없었다. 마찬가지로 체지방형성에 매우 중요한 시기인 4~8세의 어린이를 대상으로 실험한 결과에 있어서도 유제품을 통해 칼슘을 섭취한 그룹이 그렇지 않은 그룹에 비해 체지방이 오히려 낮은 것으로 나타났다. 식사를 통해 섭취한 칼슘이 체지방을 조절하는 역할을 한다는 사실이 점차 밝혀지고 있으며, 이에 대한 지속적인 연구가 절실하다.

4.2.6 학교우유급식보조(Top-Up)의 당위성

Top-Up 사업의 주된 목적은 어린이들의 우유소비를 늘리는데 있다고 할 수 있

다. 이는 직접우유를 공급해주든지 우유를 마시는 습관을 갖도록 하는 교육을 통해 달성할 수 있다. 이는 무엇보다 우유소비를 통해 어린이의 건강을 증진시키기 위한 것이다. Top-Up이 추구하는 것은 본질적으로 학교에서의 우유소비를 늘리려는 것이 아니다. 즉 학교에서의 우유급식을 통해 우유소비를 늘리는 것이 어린이들이 집에서 마시는 우유를 대체하는데 불과하다면 별 의미가 없기 때문이다.

학교우유급식이 무엇 때문에 어린이들의 전체 우유소비를 늘리는지에 대한 이유가 명확하지는 않다. 어떤 부모들은 학교우유급식이 아니더라도 이미 충분한 우유를 섭취하고 있다고 할 수 있다. 따라서 납세자부담에 의해 어린이들의 식사를 개선하고자 하는 Top-Up 사업의 당위성에 대한 검토가 필요하다. 이 같은 프로그램은 항상 긍정적인 측면과 함께 부정적인 측면을 지니기 마련이다. 따라서 이하 Top-Up 사업이 지니는 네 가지 측면에서의 문제점에 대해 검토하기로 한다.

첫째, 소득재분배효과이다. 즉 Top-Up 사업을 통해 부유층으로부터 저소득층에 대한 소득재분배의 효과를 거둘 수 있다.

둘째, 영국국민의 후생증진효과이다. Top-Up 사업은 그 혜택을 받기 위해 우선 학교가 EU 차원에서의 SMSS에 참여해야 한다. SMSS에 참여함으로써 EU의 타 회원국으로부터 영국 몫의 보조금수령액을 늘리게 되어 영국 국민의 후생수준을 향상시키는 효과가 있다.

셋째, 정보 및 습관형성의 효과가 있다. 일반적으로 학생이나 부모들은 우유섭취가 지니는 이점 등에 대해 잘 모르거나 무관심하다. 따라서 Top-Up 사업을 통해 학교우유급식을 실시함으로써 우유의 중요성에 대해 알게 되고, 그에 따라 새로운 식습관을 형성하게 된다.

넷째, 부모의 실패를 보완하는 역할을 한다. 어떤 어린이는 부모가 어린이를 위해 우유를 구입하는 것을 태만할 수도 있다. 그 경우 Top-Up 사업을 통해 학교에서 우유급식을 실시함으로써 어린이가 우유를 섭취할 수 있도록 해준다.

4.2.6.1 소득재분배의 기능

많은 사람들이 Top-Up을 통한 우유급식보조사업이 저소득 계층 자녀들에게 학교우유급식을 통해 우유를 구입할 수 있도록 함으로써 이들의 건강을 증진시켰다고

생각한다. 아울러 그 같은 차원에서 EU 차원의 SMSS 및 영국 정부의 Top-Up 사업이 부유계층으로부터 저소득층으로의 소득이전의 역할을 하고 있다고 믿는다. 그러나 학교우유급식사업은 유용한 소득재분배방법의 하나이지만 많은 문제점을 지니고 있는 것 또한 사실이다. 즉 우유급식이 부자로부터 저소득층에게 소득재분배의 효과가 있지만 직접 현금으로 지급하는 것이 같은 소득재분배효과를 거드는데 있어서 보다 효율적일 수 있다.

첫째, 학교우유급식을 통한 소득재분배는 재원의 재분배는 물론 행동양식의 변화를 초래하는 경향이 있다.

둘째, 학교우유급식을 위한 행정비용은 직접 현금지불을 늘리는 것에 비해 훨씬 비용이 많이 든다.

셋째, 학교우유급식은 반드시 저소득층 자녀가 수혜대상이 된다는 보장이 없다. 특히 유당 분해효소를 지니고 있지 않은 학생의 경우 보통우유를 마실 수 없기 때문에 아무런 도움이 되지 못한다.

한편 학교우유급식보조와 관련된 또 다른 문제는 실제로 EU 차원의 SMSS와 영국 자체의 Top-Up 사업이 부자로부터 가난한 이에게 소득재분배의 기능을 제대로 수행하지 못한다는 것이다. 그 주된 이유는 학교우유급식을 통해 제공되는 우유가격이 일반 슈퍼에서 판매되는 것보다 비싸기 때문이다. 따라서 저소득층의 입장에서 보면 우유를 학교급식을 통해 공급받는 것보다 슈퍼에서 직접 구입하는 것이 유리하다는 주장이다. 만일 학교우유급식이 우유를 무상으로 공급한다면 SMSS는 부자로부터 가난한 계층으로의 소득재분배의 효과가 있다. 그 이유는 SMSS를 위한 재원은 납세자부담이고, 부자일수록 세 부담이 크기 때문이다. 그럼에도 불구하고 학교우유급식은 저소득층에 대한 정부의 현금지급을 증가시키는 방법에 비해 비효율적이다. 그 이유는 학교우유급식에 따른 행정비용이 지나치게 높고, 고소득층 자녀 역시 무상학교우유급식의 대상이기 때문이다.

4.2.6.2 국민후생수준

전술한 바와 같이 Top-Up과 관련한 한 가지 논점은 Top-Up이 영국을 제외한 타 EU 회원국의 재정지출을 유발한다는 것이다. 다만 그 같은 EU로부터 영국으로

유입되는 재정지출이 그것을 얻기 위해 지불된 비용을 상회할 경우에 한해서 Top-Up을 실시하는 것이 영국의 후생수준을 향상시키는 효과를 지닌다고 할 수 있다. 이와 관련한 비용과 편익을 다음과 같이 나타낼 수 있다.

△UK 후생수준 = △EU의 영국에 대한 보조금지급액
- △영국의 EU에 대한 보조금지급액
- △영국내의 행정비용
- △Top-Up을 위한 추가세금에 따른 경제왜곡효과, EU에 대한 영국의 추가보조금 및 행정비용
+ 학교우유급식에 따른 어린이들의 영양가치

위의 식에서 우변의 의미에 대해 검토하며,

첫째, 우선 Top-Up은 보다 많은 학교로 하여금 EU 차원의 우유급식보조(SMSS)를 요구하게하고, eu는 영국에 대해 보다 많은 재정지원을 하게 된다.

둘째, 영국은 EU회원국이기 때문에 EU 차원에서의 추가지출이 비록 영국에 대한 것이라 하더라도 영국의 EU에 대한 보조금의 추가지불을 요한다.

셋째, Top-Up의 존재는 영국으로 하여금 EU 차원의 학교우유급식을 관장하는데 따른 행정비용을 유발한다.

넷째, Top-Up을 지원하기 위해 영국 내에서 세금징수, EU에 대한 영국의 역할증대 및 추가적인 행정비용 등은 영국 내에서 경제적인 왜곡을 유발할 것이다.

다섯째, Top-Up은 영국 내 학생들의 우유소비증가를 가져오겠지만 여기서는 그로 인한 건강증진에 따른 경제적효과는 거론하지 않기로 한다.

위의 식에 있어서 Top-Up을 위해 사용된 1.5백만 파운드는 영국 내에 다시 재분배되기 때문에 포함되지 않는다. 이 부분을 제외하고 위의 방정식에 있어서 각 항목의 구체적인 수치를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 영국 내의 학교들은 2003년의 경우 5.8백만 파운드의 SMSS 보조를 EU에 요구하였다. 금번 조사에 응한 학교 중 영국 내의 Top-Up이 존재하기 때문에 EU 차원의 SMSS에 응한 경우가 약 16%에 달하는 것으로 나타났다. 아울러 그로 인해 EU가 영국에 대해 92만 5천 파운드를 추가로 지불하는 결과가 되었다.

둘째, 영국의 환경식품농업부(Defra)에 의하면 EU 차원에서의 영국에 대한 추가

적인 보조의 73%는 영국이 부담하게 된다. 따라서 EU가 영국에 대해 92만 5천파운드룰 추가지불하게 될 경우 그 금액의 73%인 67만 5천파운드를 영국이 지불하는 셈이다.

셋째, EU 차원의 SMSS는 매 학년도마다 5백만 파운드의 행정비용을 요한다. 이는 수혜대상학교가 EU 및 영국정부로부터 받는 보조금 총액의 70%에 달하는 엄청난 비용이다. 만일 Top-Up의 실시가 영국 내 학교로 하여금 SMSS에 16% 더 참여케 하여 EU 차원의 영국에 대한 보조금지급을 늘린다면 이는 EU의 행정비용 5백만 파운드의 16%에 해당하는 804천 파운드의 추가적인 행정비용을 유발하는 결과가 된다. 그러나 이 같은 추가적인 행정비용은 SMSS 및 Top-Up에 의해 지불되기 때문에 영국정부는 지불하지 않아도 된다.

넷째, 궁극적으로 위의 방정식에 의하면 Top-Up은 영국정부로 하여금 총 2백 8만 파운드의 학교우유급식사업을 위해 1.4백만 파운드의 Top-Up 비용과 추가로 16%가 참여함에 따른 비용 67만 5천 파운드를 지불하는 결과가 된다. 만일 같은 규모의 금액을 세금으로 징수한다면 징수총액의 10%에 달하는 2십만 8천 파운드면 족하다. 따라서 다음의 <표 4-11>에서 알 수 있듯이 Top-Up 사업에 따른 순수한 국민후생효과는 -762천 파운드라 할 수 있다. 이 같은 마이너스의 후생효과는 영국이 EU가 영국 내에서 추가로 지불하는 비용의 73%를 부담한다는 점과 그로 인해 80만 파운드의 추가행정비용을 유발하기 때문이다.

<표 4-11> Top-Up의 영국내 후생수준에 대한 영향

항 목	영국에 대한 영향(1,000 파운드)
△ EU의 영국에 대한 보조금	925
△ 영국의 EU에 대한 지불	-675
△ 영국 내의 행정비용	-804
△ 경제왜곡효과	-208
합 계	-762

자료: London Economics(2005)

결론적으로 금전적인 면에서 Top-Up이 영국의 후생수준향상에 기여하고 있다는 데에 동의할 수 없다. 영국 정부의 차원에서 EU 차원의 학교우유급식보조(SMSS)

를 보완하기 위해 Top-Up을 실시하고 있다. 그러나 Top-Up으로 인해 보다 많은 학교가 EU 차원의 보조금을 신청하는 비율이 16%를 초과한다면 위의 추계는 금전적인 면에서 영국민의 후생저하를 더욱 심화시킬 것이다.

4.2.6.3 정보 및 식습관 형성

아동 및 학부모는 우유섭취에 따른 영양적 효과에 대한 정보를 접할 기회가 제한적인 관계로 우유섭취에 따른 효능을 무시하기 쉽다. 따라서 학교에서의 우유급식은 그 같은 문제에 대해 학생과 학부모에게 우유의 효능에 대한 정보제공을 통해 우유를 마시는 식습관을 형성한다. 그러나 그 같은 주장에 대해 다음과 같은 반론이 제기되고 있다.

첫째, 그 같은 정보는 반드시 학교우유급식을 통하지 않더라도 매일 매일의 번거로운 학교급식을 통하지 않고도 보다 저렴한 방법으로 달성될 수 있다.

둘째, 우유섭취에 따른 건강 측면의 효능 및 자신의 자녀의 후생문제에 관심이 없는 부모라면 학교급식을 통해 우유를 공급받는 것 자체를 거부할 것이다.

셋째, 학교우유급식 이외에도 학부모에게 건강한 식생활의 중요성을 전달하기 위한 다양한 프로그램이 있다. 따라서 그 같은 목적을 위한 현재의 학교우유급식프로그램의 효과는 크지 않다고 생각된다.

넷째, 학교우유급식에 대한 보조는 자칫 학교 내에서의 칫솔, 치약, 수건 등 다른 중요한 재화 및 서비스제공에 대해서도 보조를 정당화하는 의식을 심어줄 가능성이 높다.

정보 및 식습관형성과 관련한 이 같은 부정적인 견해에도 불구하고 학교우유급식사업을 통해 우유소비를 늘릴 수는 있을 것이다. 그러나 어린이들의 우유소비와 관련된 Top-Up의 총체적인 효과에 대해서는 다소 불확실한 측면이 있다. 즉 학교우유급식을 통한 우유소비가 단순히 학교 이외에서의 우유소비를 대체하는데 그칠 수 있기 때문이다. 만일 학교우유급식사업이 학생들의 전체적인 우유소비를 증가시킨다면, 그로 인한 건강 측면에서의 효과 또한 의심스러운 면이 있다. 즉 학교에서 추가로 우유를 마시는 학생이라면 이미 가정에서도 충분한 우유를 마시고 있을 것이기 때문에 건강상 큰 효과가 있다고 보기 어렵기 때문이다. 학생들의 우유소비에

대한 조사결과 그 같은 가능성을 부인할 수 없다. 즉 SMSS 사업에 참여하지 않는 학교 학생들의 1일 평균 우유섭취량은 433ml에 달했다. 또한 SMSS 사업에의 참여를 불문하고 우유를 거의 마시지 않는 학생들도 있다. 이 같은 점을 감안할 때 Top-Up을 통해 우유섭취가 건강에 미치는 정보 및 우유섭취의 식습관형성에 기여한다고 볼 수 있다. 그러나 이를 통해 실제로 어린이의 건강증진에 기여하는 것은 그리 크지 않다고 생각된다.

4.2.6.4 부모의 태만

일부 부모는 경제적 여유도 있고 우유가 건강에 미치는 중요성에 대해 알고 있으면서도 자녀들을 위해 우유를 구입하지 않는 경우도 있다. 따라서 학교우유급식을 통해 그 같은 어린이들에게 우유를 급여하는 것은 나름대로 타당성이 있다고 할 수 있다. 그러나 슈퍼에서조차 자신의 자녀를 위해 우유를 구입하지 않는 부모가 학교급식을 통해 자녀에게 우유를 구입할지는 의문이다. 따라서 학교우유급식이 그 같은 문제를 해결하려면 무료로 우유급식을 실시해야 할 것이다. 그러나 Top-Up 사업은 무료우유급식을 보조하지는 않는다. <표 4-8>에서 알 수 있듯이 SMSS와 Top-Up의 보조금을 합해도 250ml 당 4.2펜스에 불과하다. 학교우유급식에 제공되는 전유의 250ml 당 가격이 약 16.7펜스임을 감안할 때 보조금 총액이 우유대금의 25% 정도에 불과하다. 따라서 EU의 SMSS와 Top-Up의 보조금규모로 볼 때 무료로 학교우유급식을 시행하기에는 매우 부족한 상황이다. 그러나 지역의 교육당국은 학생의 부모가 국가로부터 생활보호를 받고 있는 경우는 SMSS나 Top-Up에의 참가여부와 무관하게 그 자녀에게 무료우유급식을 해야 하는 의무를 진다. 그러나 현 시점에서 무료우유급식을 위해서는 Top-Up의 인상이 불가피하다.

따라서 과연 그렇게까지 하면서 Top-Up을 통해 매년 막대한 예산을 학교우유급식에 투자해야 할 만큼 부모들이 자녀의 식생활에 태만한가 하는 점은 재고의 여지가 있다. 그러나 만일 정부가 무료학교우유급식을 실시한다면 유치원을 포함한 유아들에게 우선적으로 실시하는 것이 바람직하다. 결론적으로 현재 실시되고 있는 Top-Up 사업의 타당성에 의문이 제기되며, 오히려 무료학교우유급식의 소득재분배효과에 대해 논의하는 것이 의미가 있다고 생각된다.

4.2.7 우유급식사업이 학생들의 우유소비에 미친 영향

학교우유급식사업의 당위성과 관련하여 다음 두 가지 측면에서의 검토가 필요하다.

첫째, 학교우유급식사업이 궁극적으로 학생들의 전체 우유소비에 어떤 효과가 있었는가 하는 점이다.

둘째, 학교급식을 통한 우유소비증가가 학생들의 건강증진에 어떤 효과가 있었는가 하는 점이다.

이하 이 두 가지 점에 관해 검토하기로 한다. 이를 위해 영국 전역에서 무작위로 뽑힌 11개 초등학교의 5~11세의 재학생을 상대로 조사하였으며, 그 중 5개교만이 학교우유급식사업에 참여하고 있었다. 전체 404개의 표본 가운데 202개는 우유급식사업에 참여하고 있는 학교의 재학생으로부터 얻었다. 다음의 <표 4-12>는 조사결과를 정리한 것이다. 여기서 우선 다음과 같은 점에 주목할 필요가 있다.

<표 4-12> 설문조사 결과

	우유급식 참여학교	우유급식 미참여학교	전 체
응답자 수	202	202	404
남학생	109	98	207
우유을 먹으면 속이 불편한 학생(%)	15.8	10.4	13.1
연 령			
- 5세	27	41	68
- 6~7세	175	94	269
- 8세 이상	0	67	67
우유급식참여비율	53.5	26.7	40.1
급식소비량(pints)	0.18	0.08	0.13
전체소비량(pints)	0.91	0.76	0.84
지역특성(사회경제여건)			
- 편부모가정	7	7.5	7.3
- 주당 수입(파운드)	358.2	353.4	355.8
- 실직수당수령자비율	2.7	3.8	3.2

자료: London Economics(2005).

첫째, 학교우유급식을 실시하고 있는 경우 학교에서 우유를 마시는 학생의 비율이 53.5%에 달한다. 이에 비해 우유급식을 실시하지 않는 경우 학교에서 우유를

마시는 학생의 비율은 26.7%로 매우 낮다. 그러나 우유급식을 하고 있는 학교라도 1일 학교에서 마시는 우유의 양이 불과 0.18파인트(100ml)에 불과하다. 물론 이 양은 우유급식에 참여하지 않고 있는 학교의 1일 평균 소비량 0.08파인트(45ml)에 비하면 많다. 그러나 1일 권장량인 3분의 1파인트(190ml)에 비하면 매우 부족하며, 학교우유급식에 대한 참여가 부모의 선택사항이란 사실과 무관하지 않은 것으로 보인다.

둘째, 매일 마시는 우유의 총량은 비교적 많다. 즉 우유급식을 실시하는 학교의 아동이 0.91파인트(518ml), 그렇지 않은 학교의 아동이 0.76파인트(433ml)를 각각 소비하고 있다.

셋째, 사회경제여건을 나타내는 지역특성에 있어서는 학교우유급식을 실시하고 있는 학교가 입지하고 있는 지역이 그렇지 않은 학교가 입지하고 있는 지역에 비해 경제적으로 약간 유리한 것으로 나타났다.

이상의 정성적인 비교결과를 보다 구체적으로 검토하기 위해 회귀분석을 실시하였으며, 그 결과를 나타낸 것이 다음의 <표 4-13>이다. 여기서 다음과 같은 점을 지적할 수 있다.

<표 4-13> 아동의 우유소비량에 대한 회귀분석결과

독 립 변 수	회 귀 계 수(표준오차)
5~11세 아동에 대한 우유급식실시여부 (1, 0 더미변수)	0.1*(0.06)
남학생(1, 0 더미변수)	−0.12**(0.05)
연령	−0.03(0.02)
우유소화불량이 있는 경우	−0.33**(0.07)
결정계수(R^2)	0.11
표본 수	404

* 10% 수준에서 유의, ** 5% 수준에서 유의, 종속변수=우유소비량(파인트).
자료: London Economics(2005).

첫째, 학교우유급식의 실시여부에 대한 회귀계수의 부호가 플러스이다. 그러나

10% 수준에서 회귀계수의 통계적유의성이 인정되어 근거가 비교적 약하다고 할 수 있다. 아울러 이는 학교우유급식을 실시하는 학교의 아동이 우유를 더 많이 소비한다는 가설을 지지하기에는 미흡하다고 할 수 있다. 설령 회귀계수의 통계적 유의성이 높다하더라도 학교우유급식을 실시하고 있는 학교의 아동이 1일 평균 0.1파인트(57ml)를 더 소비할 뿐이다. 이는 학교우유급식을 실시하는 학교의 아동이 반드시 우유를 마신다고 볼 수 없으며, 그 반대도 성립한다는 것을 의미한다.

둘째, 남학생이 여학생에 비해 우유를 적게 마시는 것으로 나타났으며, 회귀계수의 통계적 유의성 또한 매우 높다. 이는 초등학교의 경우 여학생의 우유기피가 큰 문제가 아님을 시사하는 것으로 볼 수 있다.

셋째, 우유를 잘 소화시키지 못해 우유를 마시면 속이 불편한 학생이 그렇지 않은 학생에 비해 우유를 적게 마시는 것으로 나타났으며, 회귀계수의 통계적 유의성 또한 높다. 이 같은 점을 감안할 때 우유소비를 늘리기 위해서는 유당분해효소를 첨가한 우유를 함께 공급하는 문제도 신중히 검토할 필요가 있다.

4.2.8 Top-Up의 종합적 평가

이하 EU 차원의 SMSS 및 영국 자체의 Top-Up 사업에 대한 종합적인 평가에 대해 검토한다.

첫째, 학교우유급식에 Top-Up 사업을 통한 EU 차원의 SMSS 또는 영국 정부의 Top-Up의 당위성에 대해 우선 부정적인 평가가 내려졌다. 그 이유는 학교우유급식을 통한 소비가 전체 음용유시장의 0.7%로 매우 미미하며, 오히려 슈퍼마켓을 통한 공급이 비용 측면에서 훨씬 효율적이란 것이다. 이와 관련하여 만일 일부 부모가 가정에서 자녀들에게 우유를 사주지 않기 때문에 정부에 의한 학교우유급식이 불가피하다면, 그 같은 부모가 학교우유급식을 실시한다 해서 자신의 자녀를 위해 우유대금을 납부하겠는가 하는 것이다.

둘째, SMSS 및 Top-Up 사업의 효율성에 대한 평가 또한 매우 부정적이다. 무엇보다 학교의 우유급식대금 징수와 관련한 행정비용이 같은 일을 민간부문에 의뢰할 때에 비교해서 지나치게 높다. 따라서 학교우유급식과 관련한 행정비용이 SMSS

및 Top-Up에 의한 보조금 총액의 82%에 이른다. 그뿐 아니라 Top-Up 단독으로 발생하는 행정비용도 무려 80만 4천 파운드로 Top-Up 전체 보조금총액의 57%에 달한다. 그 결과 SMSS 및 Top-Up을 통해 학생들에게 공급되는 우유가격이 비록 판매규격은 틀리지만 단위당 가격으로 환산했을 경우 슈퍼마켓의 판매가격보다 비싸다. 따라서 학교급식의 효율성뿐 아니라 당위성 자체까지도 훼손될 우려가 있다.

셋째, SMSS와 Top-Up의 상승효과 내지 시너지효과로 인해 아동들의 우유소비를 늘리는 역할이 인정된다. 그러나 학교우유급식을 실시하고 있는 경우 그렇지 않은 학교에 비해 1일 평균 0.1파인트(57ml)를 더 소비할 뿐이다. 또한 학교우유급식을 실시하지 않는 학교 아동의 1일 평균 우유섭취량이 0.76파인트(433ml)에 달한다. 이 같은 점을 감안할 때 SMSS 및 Top-Up 사업이 어린이의 식사의 질에 미치는 영향은 미미하다고 할 수 있다.

넷째, 무상학교우유급식의 필요성에 대한 근거가 있을 수 있다. 예를 들면 부모가 우유의 영양적가치에 대해 무지하거나 태만으로 인해 자녀에게 우유를 공급하지 않는 경우이다. 그 경우 무상학교우유급식의 범위를 어디까지로 할 것인가 하는 문제와 관련하여 부모들의 무지 또는 태만이 어느 정도인가 하는 문제가 개재된다. 전국조사결과 4~10세 어린이들의 칼슘 섭취수준은 충분하나 11~18세 계층 어린이들의 섭취량은 불충분한 것으로 나타났다. 이 같은 결과는 무지나 태만으로 인해 자녀에게 우유를 공급하지 않는 부모는 매우 드물다는 것을 입증하기에 충분하다. 다만 10대들 스스로가 판단을 잘못하고 있을 뿐이다. 따라서 이 같은 문제에 대처하기 위해서는 10대들을 겨냥한 홍보강화 및 일정 지역 또는 일부 계층의 10대들에 대한 무상우유급식으로 족하다. 어쨌든 다음과 같은 이유로 인해 10대들에 대한 무상우유급식은 바람직하지 않다고 판단된다.

첫째, 10대들이 우유를 마시지 않는 것은 우유를 살 형편이 안 되거나 살 수 없기 때문이 아니라 마시고 싶지 않거나 우유의 영양적 중요성에 대해 모르기 때문이다. 따라서 이는 단순히 무상우유급식으로 해결될 문제가 아니다.

둘째, 10대들에 대한 무상우유급식은 10대들이 무상우유급식에도 불구하고 우유를 마시지 않을 경우 예산낭비에 그칠 수 있다.

셋째, 정책이 10대들의 그릇된 판단에 따른 결과를 시정하기 위해 납세자부담을

가중시키기보다 10대들 스스로가 자신들의 생명에 대해 책임의식을 갖도록 하는 것이 바람직하다.

이상과 같은 이유로 인해 EU 차원의 SMSS 사업을 보완하기 위한 영국정부의 Top-Up 사업은 예산낭비의 성격이 짙다고 할 수 있으며, 장기적으로 재검토가 필요하다고 할 수 있다. 이와 관련하여 금후 Top-Up에 대해 다음과 같은 조치가 필요하다고 생각된다.

첫째, Top-Up 사업은 높은 행정비용을 유발시키는데 비해 효과가 미미하다. 따라서 영국정부는 이 사업의 중단을 신중히 검토할 필요가 있다. Top-Up과 SMSS가 학생들에게 적절한 가격에 우유를 공급한다는 데에 목적을 두고 있다면 이미 민간분야에서 보다 저렴한 가격으로 공급이 이루어지고 있음을 유의할 필요가 있다.

둘째, EU 차원의 SMSS 사업의 비용과 편익 및 학교우유급식에 대한 보조의 필요성에 대한 근거의 미약함을 감안할 때 영국정부는 EU와 SMSS 사업을 중단하는 문제에 대해 심도 있는 논의가 필요하다.

SMSS 및 Top-Up을 중단하는 대신 학교우유급식을 다음 세 그룹에 대해 집중적으로 하는 것이 바람직하가.

첫째, 유아원생을 대상으로 하는 우유급식이다. 대부분의 유아들은 충분한 칼슘을 섭취하는 것으로 나타나고 있다. 그러나 유아들이야말로 칼슘섭취가 부족할 경우 심각한 상황에 직면할 수 있기 때문에 이들에 대한 우유급식은 필요하다.

둘째, 10대의 여학생들에 대한 우유급식이다. 조사결과 10대들의 평균 칼슘섭취량이 불충분한 것으로 나타났다. 따라서 어떤 학생들은 10대에 출산을 할지도 모르기 때문에 그들의 식사내용이 신생아의 건강에 영향을 미칠 수 있다.

셋째, 저소득층 자녀들에 대한 학교우유급식이다. 소득 및 식사의 질이 지역에 따라 다를 수 있다. 이 같은 점을 감안할 때 Top-Up의 예산을 현재 시행중인 사업의 보강을 위해 전용하는 것이 바람직하다.

이상에서 살펴본 영국의 학교우유급식문제는 EU 차원의 SMSS 사업과 영국 자체의 Top-Up이 병행되고 있다. 그러나 전자에 대한 1999년의 평가(CEAS 1999) 및 후자에 대한 금번의 평가(LE 2005) 모두가 학교우유급식에 대한 보조의 중단을 권고하고 있다.

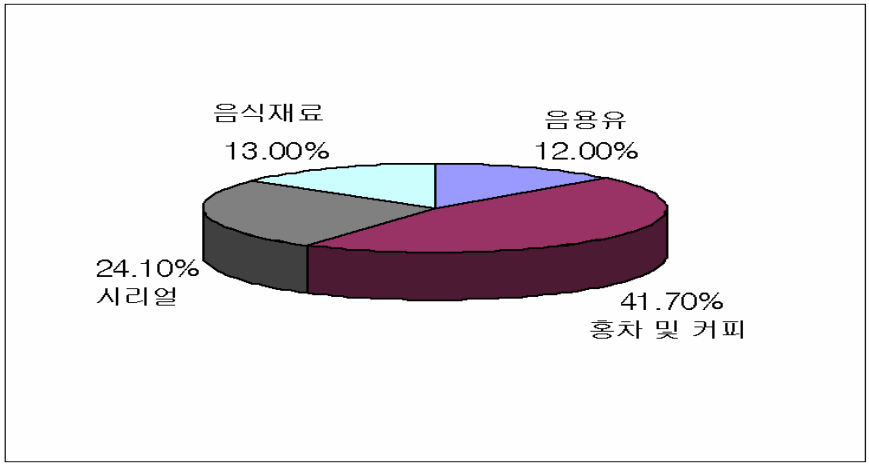
4.2.9 영국의 음용유 소비동향

위에서 살펴본 것과 같이 영국의 학교우유급식을 통한 우유소비가 전체 음용유 시장의 0.7%에 불과해 매우 저조하다. 그뿐 아니라 학교우유급식에 참여하는 학생과 참여하지 않는 학생간의 1일 평균 음용유소비량에 큰 차이가 없다. 즉 학교우유급식에 참여하고 있는 학생들의 1일 평균 음용유소비량이 518ml인데 비해 참여하지 않는 학생들은 433ml이다. 따라서 반드시 학교우유급식이 아니더라도 이미 일상을 통해 상당량의 우유를 마시고 있다고 할 수 있다. 이 같은 식생활패턴이 영국의 학교급식을 어렵게 하고 있는지 모른다. 그렇다면 영국인들은 일상을 통해 우유를 어떤 방식으로 소비하고 있는지를 살펴볼 필요가 있다.

4.2.9.1 영국의 우유·유제품 소비동향

영국인의 우유소비동향을 파악하기 위해서는 우선 식생활 속에서의 우유 및 유제품의 소비패턴에 대해 검토하기로 한다. 2001/2002년 현재 영국(Great Britain) 가정의 1주일간 식품소비지출은 42.7파운드이며, 그 중 13.8%인 5.9파운드가 우유 및 유제품 구입비용이다. 이는 2000년 한국의 도시가계의 외식비를 제외한 1개월간 식품소비지출액 258,369원 가운데 우유·유제품 구입비용이 20,167원으로 7.8%에 불과함을 감안할 때 매우 높은 비율이다. 또한 이는 2000년 일본의 외식비를 제외한 식료비지출에서 차지하는 곡물(쌀, 빵, 면류)의 비율 11.5%를 상회하는 수준이다. 또한 일본의 식품소비지출에서 차지하는 우유 및 유제품 구입비용의 비율은 4.5%로, 영국의 32.6% 수준이다. 결국 영국의 우유·유제품은 한국이나 일본의 주식과 마찬가지임을 알 수 있다.

한편 영국의 우유·유제품에 대한 소비지출액의 35.6% 및 식품소비지출액의 4.9%가 음용유소비지출이다. 다음이 치즈로 우유·유제품 소비지출액의 23.7%, 식품소비지출액의 3.3%를 차지한다. 또한 소비지출액이 가장 많은 음용유의 용도를 보면 다음의 <그림 4-8>과 같다.



<그림 4-8> 영국의 음용유 소비현황

여기서 알 수 있듯이 가장 소비비율이 높은 것이 커피나 홍차에 타서 마시는 것으로, 41.7%를 차지하고 있다. 그 다음이 시리얼, 음식재료 및 직접 음용유로 마시는 순이다. 국내에는 유사한 통계자료가 없어 비교가 곤란하나 우리와 유사한 식생활 패턴을 지닌 일본의 1999 자료를 보면, 직접음용(73%), 커피 및 홍차(19%), 요리재료(5%), 시리얼(3%) 등의 순이다.[16] 따라서 음용유를 음용으로 직접 소비하는 것이 대부분인 동양적인 식생활과는 상당한 거리가 있음을 알 수 있다.

4.2.9.2 영국의 최근의 음용유 소비동향

최근 영국의 음용유 소비동향을 보면, 2001년 현재 연간 5백 7십만 킬로리터를 소비하고 있으며, 그 중 가정소비가 81.4%로 매우 높은 비율을 나타내고 있다. 그러나 이 같은 가정소비의 비율이 점차 감소추세에 있다. 이는 무엇보다 여성의 취업이 늘어나면서 가정 밖에서의 우유소비가 증가하는 것과 밀접한 관계가 있다고 할 수 있다.

한편 지방함량에 따른 음용유의 소비동향을 보면, 1992년에 전체 음용유소비량의 51.0%를 차지한 전유(whole milk) 형태의 음용유비율이 2001년 현재 30.1%로 10년간 무려 20%나 하락하였다. 그 대신 부분탈지유(semi-skimmed milk) 및

16) 「牛乳の利用の仕方」, 全國牛乳普及協會(1999).

탈지유(skimmed milk)의 소비가 늘고 있다. 즉 같은 기간 동안 부분탈지유의 소비는 35.2%에서 53.7%로 늘어나 전유 형태의 음용유를 대체하는 결과를 나타냈다. 탈지유는 같은 기간 동안 약 2% 정도가 늘어나 2001년 현재 14.9%의 비율을 보이고 있다. 이 같은 현상은 비단 영국뿐 아니라 최근 서구사회의 비만 문제가 심화되면서 동물성 코레스테롤의 소비를 줄이기 위해 미국을 포함한 많은 나라에서 나타나고 있다. 그 외에 소득이 낮을수록 또는 어린이가 있는 가정일수록 전유 형태의 음용유 소비비율이 높은 것으로 나타났다. 이에 비해 결혼 전의 단독세대일 경우 전유 형태의 음용유비율은 14%에 불과하나 부분탈지유의 비율이 82%로 매우 높게 나타났다. 이는 아마도 젊은 여성의 다이어트와 관계가 있는 것으로 보인다.

다음은 음용유용기의 변화가 두드러진다. 즉 2003년 현재 페트병이 전체의 73.0%로 가장 높은 비율을 나타냈으며, 이는 미국도 유사한 변화를 보이고 있다. 이에 비해 전통적인 종이팩 용기는 점차 감소하여 2003년 현재 11.1%로 20%를 밑돌기 시작했으며, 유리병은 15.8%를 차지하고 있다.[17]

끝으로 시판 중인 음용유의 살균방법 및 용기크기를 살펴보면, 약 90%가 저온살균유(pasteurized milk)이며, 용기는 4파인트(227ml)가 36.3%, 6파인트(340ml)가 16.7%로 나타났다.

이상에서 살펴본 것과 같이 영국은 기본적으로 가정에서의 음용유소비가 매우 높다. 이는 전술한 바와 같이 우유·유제품이 한국이나 일본의 주식인 쌀과 같은 음식으로 인식되고 있기 때문이다. 따라서 특별한 경우를 제외하면 어린이들이 학교급식을 통해 우유를 섭취해야할 필요성을 크게 느끼지 못한다고 할 수 있다. 또한 영국의 이 같은 소비패턴이 학교우유급식의 부진과도 맞물려 있다고 할 수 있다. 이 같은 경향은 나라에 따라 다소 차이는 있겠으나 EU 회원국에 있어서 어느 정도 공통성이 있다고 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 EU 차원에서 또는 영국정부의 재정지원을 통해 지금까지 학교우유급식에 대한 재정보조를 실시해 왔다. 이는 우유가 지니는 영양적 중요성과 우유소비확대를 통한 원유수급불균형해소라는 두 가지 기본 목표를 달성하기 위한 것이라 할 수 있다.

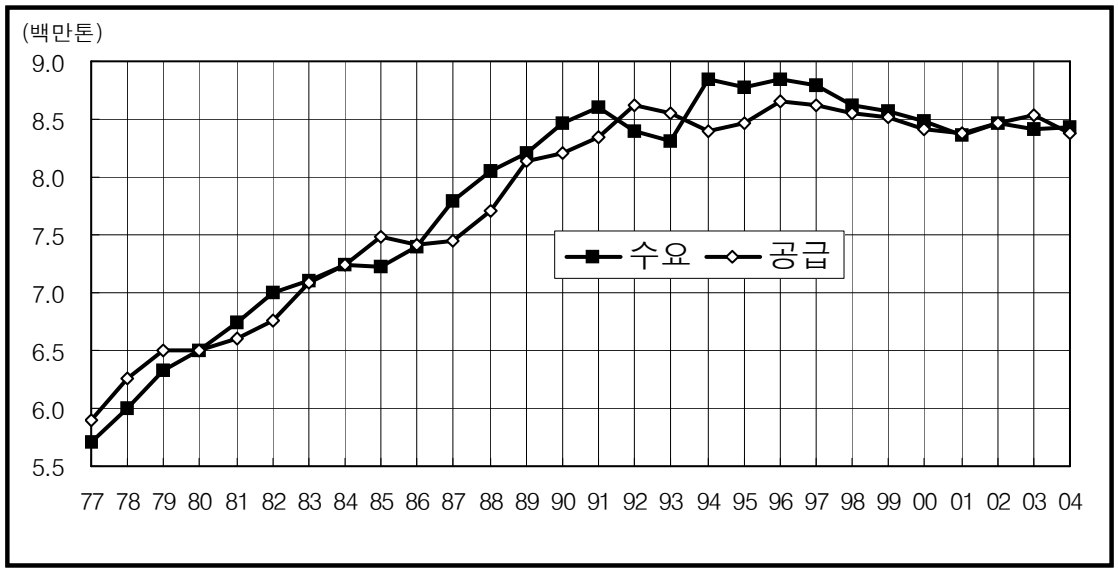
17) Great Britain의 grocery store 판매 기준임(Dairy facts and figures 2003).

4.3 일본의 경험

선진국의 경험과 관련하여 이상에서 전형적인 서구국가라 할 수 있는 미국과 영국의 경험에 대해 검토하였다. 그러나 같은 서구국가라 해도 미국과 영국의 학교우유급식에는 상당한 차이가 있었다. 이에 비해 다음은 우리와 유사한 식생활구조를 지니고 있는 일본의 경험과 시사점에 대해 검토한다.

4.3.1 일본의 원유수급 및 소비동향

다음의 그림 <4-9>는 28년간(1977~2004) 일본의 우유수급을 나타낸 것이다. 여기서 알 수 있듯이 일본의 원유수급이 장기적인 불균형에 돌입하기 시작한 것은 1979년부터이며, 그 때부터 쿼터제를 통한 계획생산체제에 돌입하였다. 이하 일본의 계획생산체제 이후의 수급조절방안에 대해 검토한다. 여기서 알 수 있듯이 일본은 과거 24년 간(1979~2004) 7회의 장기적인 수급불균형을 경험하였으며, 그 때마다 수급불균형을 해소하기 위한 다양한 대책이 동원되었다.



<그림 4-9> 일본의 원유환산 우유·유제품 수급추이

자료: 酪農關係資料(農林水産省).

첫째, 지난 22년 간(1979~2000) 원유수급의 공급과잉과 공급부족이 각각 5회와 14회로, 공급부족을 나타낸 경우가 절대적으로 많았다. 같은 기간 동안 총 공급부족량은 177만 톤으로, 총 수요량의 1.2%에 불과해 계획생산이 비교적 성공적이었다. 공급과잉에 따라 강력한 생산조정이 불가피했던 때는 1979, 1986 및 1993년 등 3회이다.

둘째, 22년 간 우유·유제품에 대한 수요와 공급은 모두 지속적인 증가추세를 나타내는 가운데 수요의 연평균 성장률이 1.71%로 공급의 1.56%을 약간 상회하였다.

셋째, 첫 번째 수급불균형을 나타낸 1970년대 말의 공급과잉 시에는 1979년부터 계획생산을 통해 1980년의 공급을 전년도와 거의 같은 수준으로 억제하는 사이 1980년부터 수요가 늘어남에 따라 1981년부터는 공급과잉이 완전히 해소되었다.

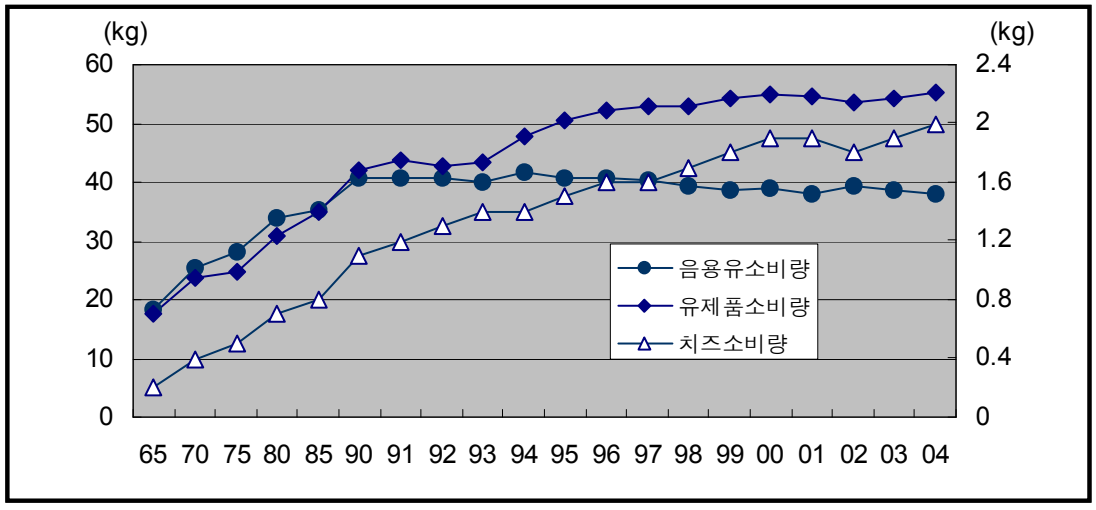
넷째, 1986년의 공급과잉시에는 170억 엔의『치즈기금』을 설립해 1987년부터 유업체가 치즈용 원유를 낮은 가격에 구입할 수 있도록 치즈용원유 Kg당 15엔의 장려금을 지급함으로써 국산치즈의 생산증가를 통해 원유수요를 늘렸다. 이 제도는 현재까지 지속됨에 따라 잉여유를 이용하여 수요가 증가하는 치즈를 생산함으로써 2005년 현재 전체 치즈 소비량의 13.0%를 국산치즈가 점하고 있다. 그 외에 원유의 기준유지율을 3.2%에서 3.5%로 상향조정함으로써 음용유의 풍미를 향상시켜 소비를 연간 1인당 2.1Kg이나 증가시킴으로써 공급과잉을 해소하였다.

다섯째, 1993년의 공급과잉 시에는 정부의 재정지원을 통해 국산원유를 이용한 생크림생산을 늘려 버터나 탈지분유에 비해 품질이 뛰어난 액상유제품을 저렴한 가격에 공급하였다. 이를 통해 원유수요를 획기적으로 증가시킴으로써 수급불균형을 해소시킬 수 있었다.

여섯째, 2003년은 공급이 수요를 11.7만 톤 정도 초과했으나 2004년에는 다시 수요가 공급을 야간 상회하는 등 미미한 수급불균형이 반복되었다. 그러나 이미 1996년을 정점으로 수급 모두 하향추세로 전환함에 따라 WTO 체제 하에서 일본낙농의 축소균형이 진행되고 있음을 알 수 있다. 이 과정에서 최근 일본은 잉여유를 이용해 수요가 증가하고 있는 치즈의 생산확대를 통해 수급균형을 유지

하려는 정책을 채택하고 있다. 그 경우 북해도의 가공원료유를 이용한 치즈생산에 대해 일정 범위 내에서의 치즈기금을 통한 보조와 생산자상호보조를 통해 치즈생산확대에 따른 유가하락을 최소화하고 있다.

이상에서 알 수 있듯이 1986년과 1993년의 수급불균형에 직면하여 일본은 국산원유를 이용한 치즈 및 생크림생산을 위한 정책의 재정지원과 기준유지율의 상향조정과 같은 제도변화를 통해 수급불균형을 해소하였다. 이는 남아도는 원유를 버터와 탈지분유보다는 수요가 증가하는 고품질의 국산유제품을 생산함으로써 새로운 수요의 창출을 통해 원유의 수급불균형을 해소했다는 점에서 의미가 있다. 아울러 이는 정부의 재정지원이 있었기에 가능했다고 할 수 있다. 그러나 국산유제품의 생산증가는 낙농가가 수취하는 종합유가의 하락을 의미하므로 결과적으로는 생산성이 낮은 낙농가의 폐업을 유도하였다. 반대로 생산성이 높은 농가가 보다 많은 생산에 참여할 수 있는 기회를 부여함으로써 일본 낙농의 경쟁력을 제고시키는 계기가 되었다는 점도 부인할 수 없다. 그럼에도 불구하고 1996년을 기점으로 수급이 모두 하향추세로 돌아섬에 따라 전술한 바와 같이 낙농산업의 축소균형이 진행되고 있음을 유의할 필요가 있다. 이는 무엇보다 다음의 <그림 4-10>에서 알 수 있듯이 일본의 시유소비가 1994년의 41.6kg을 최고로 감소하기 시작하여 2004년 현재 38kg을 나타내고 있다는 사실과 무관하지 않다.



<그림 4-10> 일본의 1인당 연간 우유 및 유제품 소비량추이
자료: 낙농관계자료(농림수산성).

그 결과 농림수산성은 2010년의 연간 1인당 시유소비를 41kg으로 보고 낙농정책을 수립하고 있다. 그 가운데 지속적인 증가추세를 나타내고 있는 치즈(오른쪽 눈금) 생산을 장려하기 위한 정부 및 생산자단체 차원의 다양한 대책이 제시되고 있다. 구체적으로는 북해도의 원유 중 연간 약 40만 톤을 치즈생산에 투입하고, 장기적으로는 최고 60만 톤 까지를 치즈원료로 사용한다는 계획이다. 그렇게 함으로써 늘어나는 치즈소비에 대응하여 수입이 곤란한 신선치즈를 중심으로 차별화전략을 강화한다는 방침이다. 그러나 북해도산 원유를 이용한 치즈생산이 증가할 경우 북해도 낙농가의 종합유가는 낮아질 수밖에 없다. 따라서 이에 대응하기 위해서는 지속적인 규모확대 및 초지조성을 통한 생산비절감이 불가피하다.

4.3.2 일본의 학교급식을 통한 우유소비 현황과 과제

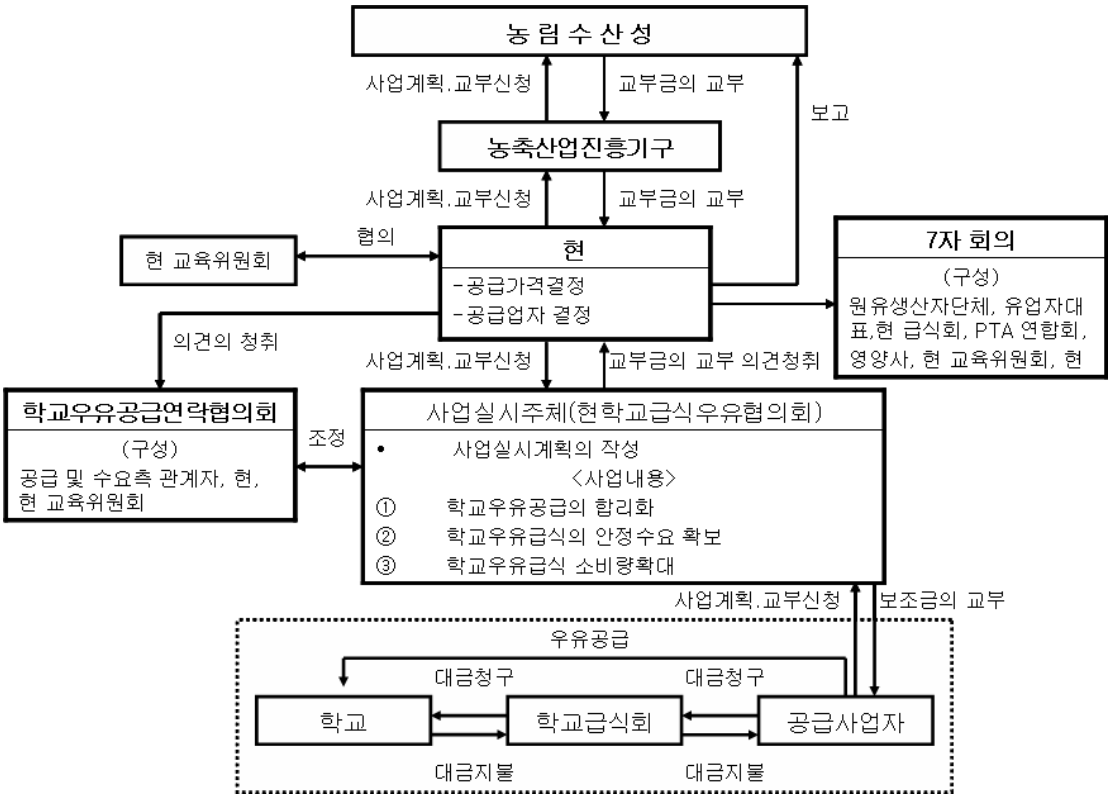
일본이 학교급식을 통해 최초로 우유를 공급하기 시작한 것은 1954년부터이다. 그러나 이때의 학교급식을 통한 우유공급은 2차 대전 직후 미국의 원조로 들여온 탈지분유를 이용한 환원유가 중심이었다. 따라서 이는 국내의 원유수급과 별도로 어린이들의 체위향상을 위한 조치였다. 그 후 1957년부터 음용유에 의한 학교우유급식이 실시되었다. 이하 일본의 학교우유급식의 실태와 현황에 대해 구체적으로 검토한다.

4.3.2.1 일본 학교우유급식사업의 구조와 현황

2004년 현재 일본의 학교우유급식을 통한 소비는 연간 392,244톤으로 전체 음용유생산량의 8.3%를 차지하고 있다. 학교우유급식을 위해 1990년까지 일반예산에서 200cc 당 2.2엔의 보조를 해왔으나 현재는 정부보조가 없는 상황이다. 다음의 <그림 4-11>은 일본 학교우유급식의 구조를 나타낸 것이다. 여기서 알 수 있듯이 농축산업진흥기구가 정부를 대신해서 사무국의 역할을 하고 있으며, 각 현 정부가 공급가격 및 공급업자를 결정하도록 되어 있다. 이를 위해서는 현 교육위원회, 생산자단체 및 유업자대표 등이 참석하는 7자회의를 거쳐 의사결정이 이루어진다.

이 같이 결정된 공급업자 및 공급가격에 의해 사업실시주체인 현 학교급식우유협의회가 학교우유공급연락협의회와의 조정을 거쳐 사업실시계획을 작성하고, 그에 따라 우유의 공급이 이루어진다.

그렇다면 이 같은 일본의 학교우유급식은 누구를 대상으로 어느 정도의 규모로 이루어져 왔는가를 살펴보기로 한다. 전술한 바와 같이 이미 1957년에 농림수산성 주도로 처음 도입된 일본의 학교우유급식제도는 현재는 벽지지역까지를 포함한 전국의 거의 모든 학교에서 실시되고 있다. 또한 이를 통해 우유의 안정공급이 확보되어 있어 우유소비확대에 커다란 성과를 올리고 있다. 초·중학교, 특수 및 야간고등학교, 특수학교유치원생이 보조급식 대상이며, 현재 대상 학교의 93.4%가 학교우유급식을 실시하고 있다.



<그림 4-11> 일본의 학교우유급식사업구조

자료: 農畜産流通機構.

<표 4-14>에서 알 수 있듯이 2004년 현재 학교우유급식을 통한 공급량은 연간 40.4만 톤으로, 전체 원유생산량의 4.9%, 음용유공급량의 8.3%를 차지하고 있다. 이 같은 일본의 학교우유급식의 특징을 살펴보면 다음과 같다.

<표 4-14> 일본의 학교급식용 우유공급량 및 보조금 추이

연 도	원 유 생산량	음용유 생산량	학교급식우유	(C)/(A)	(C)/(B)	공급가 (200cc)	보조금액 (E) (200cc)	보조율	보호자 부담 (200cc)
	(A)	(B)	(C)			(D)	일반회계	(E)/(D)	(D)-(E)
	(천톤)	(천톤)	(천톤)			(엔)	(엔)	(%)	(엔)
1957	-	-	-	-	-	6.50	4.00	61.5	2.50
1965	3,271	1,821	130	4.0	7.1	10.80	5.00	46.3	5.80
1970	4,789	2,651	476	10.0	18.0	15.12	5.80	38.4	9.32
1975	5,006	3,179	540	10.8	17.0	30.92	5.80	18.8	25.12
1980	6,498	4,010	613	9.4	15.3	36.30	5.80	16.0	30.50
1985	7,236	4,307	634	8.8	14.7	35.66	4.00	11.2	31.66
1990	8,203	5,091	547	6.7	10.8	35.37	2.20	6.2	32.27
1995	8,467	5,152	486	5.7	9.4	37.27			
2000	8,415	5,003	430	5.1	8.6	37.21			
2001	8,312	4,903	419	5.1	8.6	37.10			
2002	8,380	5,046	412	4.9	8.2	37.17			
2003	8405	5018	415	4.9	8.3	37.28			
2004	8289	4903	404	4.9	8.3	37.55			

자료: 농림수산성 「우유유제품통계」

(주)1. 1991년부터는 직접보조 대신 학교 단위의 공급일수에 따른 보조실시.

2. 2003년부터는 학교우유급식에서 탈퇴하여 독자적인 우유급식을 실시하는 학교의 공급량까지 포함.

첫째, 1990년까지 대상학생 전체에 대해 일반회계를 통해 부분보조를 실시해 왔다. 이는 한국의 학교우유급식이 가정형편이 어려운 학생들에 대해 전액을 정부보조로 부담하는 '보조급식'과 학교급식을 원하는 학생에 대해 학부모가 전액을 부담하는 '일반급식'으로 구분되어 있는 것과 다르다.

둘째, 학교우유급식에 대한 보조비율을 보면, 실시초기인 1957년의 62%에서 점차 낮아져 1990년에는 6.2%에 불과하다. 이는 수익자부담원칙에 따라 보조비율이 소득증대와 함께 점차 인하되어 왔음을 의미한다.

셋째, 학교우유급식이 음용유생산에서 차지하는 비중은 1970년 18.0%를 정점으로 점차 낮아져 2004년 현재 8.3%를 나타내고 있다. 이처럼 학교급식의 비중이 점차 낮아진 것은 주로 학생 수의 감소에 기인하는 바가 크다. 즉 1985년 16.7백만 명에 달했던 급식인원이 2000년 현재 11.6백만 명으로 무려 31.0%가 감소하였다. 이 같은 점을 감안할 때 세계에서 가장 낮은 출산율을 나타내고 있는 한국에 있어서도 금후 학생 수의 감소에 따른 영향이 불가피할 전망이다.

한편 일본의 학교우유급식을 통한 우유급식목표를 살펴보면 다음의 <표 4-15>와 같다. 여기서 다음과 같은 점을 지적할 수 있다.

첫째, 보조급식 대상이 초·중등학교의 전체 학생과 야간고등학교 및 특수학교의 유치부와 고등부에 한해 실시되고 있다. 따라서 일반 고등학교는 보조급식의 대상이 아니다. 이는 국내의 학교우유급식에 있어서 무상보조급식이 2004년까지 초등학교에 국한되어 오다가 2005년부터 중학교, 2006년부터는 고등학교까지 확대실시된 것과는 차이가 있다. 즉 일본은 대상 학교 전체 학생에 대해 부분보조급식을 실시하되 무상보조는 실시하지 않고 있다.

둘째, <표 4-15>에서 알 수 있듯이 중·고등학교에 대해서는 1인 1일 300cc를 공급하고 있으며, 초등학교와 특수학교 유치부만이 200cc를 공급하고 있다. 이 역시 국내의 학교우유급식이 보조, 일반 모두 용량이 200ml로 균일화되어 있는 것과 차이가 있다.

<표 4-15> 학교우유급식의 공급목표

구 분	연간 공급일수	1인 1일 공급량
초등학교	215일	200cc
중학교	215일	300cc
야간고등학교	228일	300cc
특수학교 유치부	215일	200cc
특수학교 고등부	215일	300cc

자료: 농림수산성.

셋째, 그동안 백색우유에 한정되었던 학교우유급식을 10% 범위 내에서 가공유를 급식할 수 있도록 함으로써 학생들의 선택의 폭이 다소 확대되었다.

따라서 최근 국내에서도 거론되고 있는 학교우유급식에 제공되고 있는 우유용량의 적정성 및 공급되는 우유제품의 종류에 대한 신중한 검토가 필요하다.

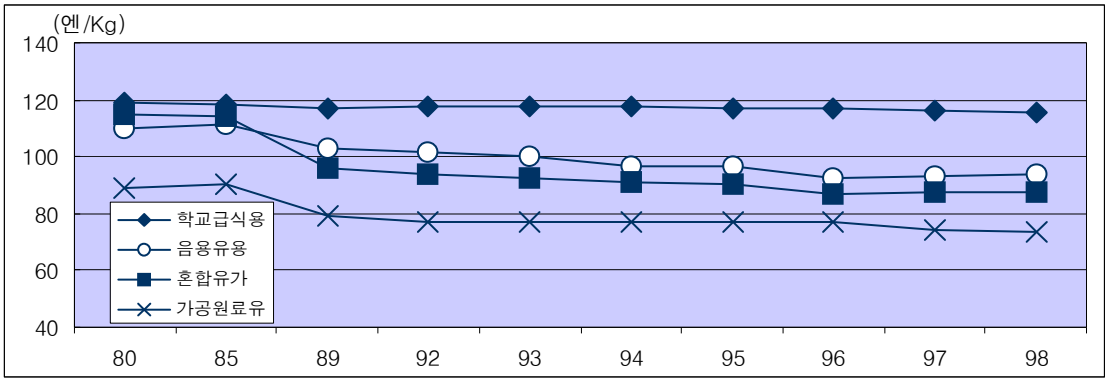
4.3.2.2 일본 학교우유급식제도의 변천과정

일본의 학교우유급식은 2차 세계대전에서의 패망 이후 연합군의 구호물자 및 유니세프(UNICEF)로부터 기증받은 수입탈지분유의 공급이 그 시작이다. 그 후 1954년부터 국민식생활의 개선과 낙농발전을 도모하기 위해 탈지분유에 의한 학교우유급식이, 1957년부터는 원유수급대책의 일환으로 음용유에 의한 학교우유급식이 각각 실시되었다. 이어서 1959년 '낙농진흥법'의 일부 개정을 통해 우유소비확대사업의 일환으로 '학교급식용우유공급사업'이 개시되었다. 이 사업은 국가로부터의 직접보조금에 의해 실시되었으나 1962년에 '축산물가격안정등에 관한 법률'의 개정에 따라 학교우유급식에 대한 보조금사업이 국가로부터 낙농진흥사업단(현 농축산업진흥기구)에 이관되어 오늘에 이르고 있다.

초기의 수입탈지분유에 의한 학교우유급식을 음용유로 전환하기 위한 예산편성을 계기로 현재의 학교우유급식제도가 탄생하였다. 1965년 '낙농진흥법'의 개정에 있어서 농림수산성은 학교우유급식확대를 위한 공급목표를 설정하여 공포하였다. 그 후 이 사업의 확대를 위해 1973년에는 벽지지역의 공급촉진을 위한 수송비 및 냉장고시설보조를 실시하였다. 1982년에는 학교우유급식에 대한 공급사업자에게 공급에 따른 비용견적의 제출을 요구함으로써 제도 실시 이후 처음 경쟁원리를 도입하기 시작했다. 아울러 1984년부터는 종래의 일률적인 보조금지급에서 탈피하여 소비확대의 정도에 따른 '일수조정방식(일정 이상의 일수를 초과하여 공급한 경우 보조단가를 종래수준과 동일하게 유지)'으로 전환하였다. 이 같은 학교우유급식사업의 실시과정에서 다양한 제도개선이 이루어져 왔다. 그러나 학교우유급식사업의 실시과정에서 다음과 같은 문제점이 지적되었다.

첫째, 학교우유급식사업에 참여하는 공급업자가 고정되어 있어 경쟁원리가 전혀 작동하지 않는다는 점이다. 이는 학교우유급식에 참여하는 유업체의 학교급식에 대한 의존율을 높이는 결과를 초래하여 궁극적으로 유업체의 구조개혁을 통한 경영의 체질강화를 저해할 우려가 있다는 지적이 제기되었다.

둘째, 시장의 우유가격은 경쟁을 통해 매년 하락추세를 나타내는 가운데 학교우유급식의 공급가격은 <그림 4-12>에서와 같이 가장 높게 유지되어 왔다. 그 결과 학교우유급식의 공급가격이 지나치게 비싸다는 지적이 제기되었다. 이는 학교급식에 제공되는 우유의 공급가격이 시판제품에 비해 비싸다는 것이 아니다. 공급량이 미리 설정되어 있고, 광고비를 포함한 홍보비가 전혀 들지 않는 점을 감안할 때 보다 인하될 수 있지 않느냐는 지적이었다. 이와 관련하여 학교급식에 제공되는 원유가격은 도지사가 전년도의 가공원료유 보증가격과 음용유용 원유가격을 가중평균 한 혼합유가방식에 의해 결정토록 규정되어 있다. 그러나 실제는 음용유용 원유가격보다 높게 책정되어 왔다. 그 주된 이유는 학교우유급식기간이 한정되어 있어 생산자 입장에서 계절적인 수급조절이 용이하지 않다. 따라서 학교우유급식에 제공되는 원유가격은 그 같은 비용까지를 감안하여 책정되기 때문에 일반 제품용 원유가격에 비해 높이 책정되고 있다.

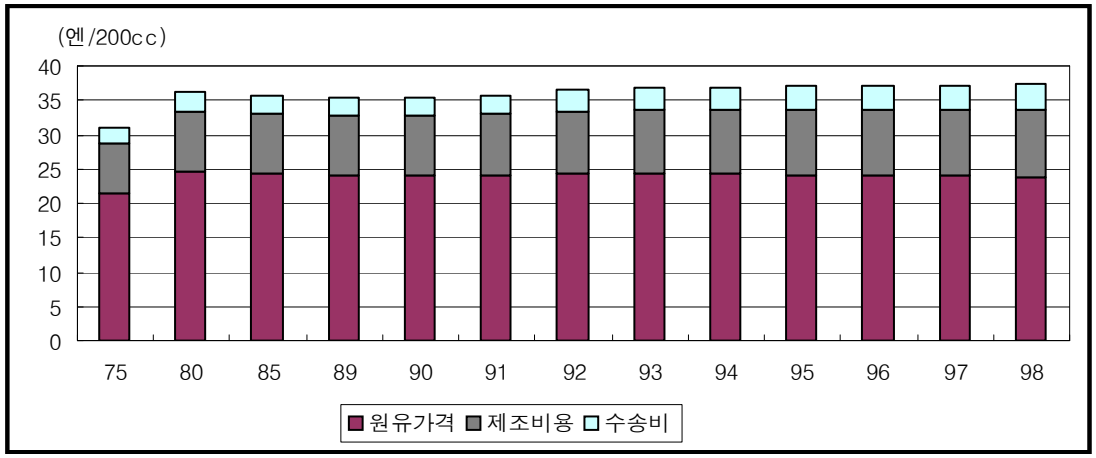


<그림 4-12> 일본의 용도별 원유가격추이

자료: 酪農乳業速報(2001).

이는 원유가격뿐 아니라 유업체 입장에서도 마찬가지다. 즉 학교급식을 위해 일정규모의 생산라인 및 인원을 유지할 필요가 있으며, 그에 따른 고정비 및 인건비부담이 늘기 때문이다.

한편 학교급식용 우유의 비용구성을 보면 <그림 4-13>과 같다.



<그림 4-13> 일본 학교급식용 우유의 비용구성

자료: 酪農乳業速報(2001).

즉 연도에 따라 다소 차이는 있으나 1998년 현재 원유가격비율이 64.0%, 제조비용이 26.3%, 수송비가 9.7%이다. 이는 1975년의 경우 원유가격비율이 69.1%, 제조비용이 23.3%, 수송비가 7.6%였던 것과 비교하면 원유가격비율은 높아진 반면 제조비용 및 수송비 비중이 낮아졌음을 알 수 있다.

4.3.3 일본 학교우유급식제도의 개선방향

4.3.3.1 낙농·유업 발전대책에 있어서의 개선방향

학교우유급식사업에 대해서는 종전부터 재정자금의 효율적 이용, 수익자부담의 실태 등으로 볼 때 개선이 필요하다는 지적이 있어 왔다. 이 같은 상황 속에서 농림수산성 축산국은 학교우유급식사업에 대한 검토를 거쳐 1999년 3월에 공표된 「새로운 낙농·유업 발전대책」을 통해 "학교우유급식사업은 낙농·유업의 발전과 학생들의 체위·체력의 향상에 있어서 중요하며, 계속해서 추진할 필요가 있다"고 지적하였다. 아울러 공급사업자가 고정되어 있으며, 공급가격이 비싼 점, 학교급식에 대한 보조가 영세보조에 그쳐 명목적이라는 등의 비판에 대해 학교우

유급식 전반에 걸쳐 재검토함과 아울러 경쟁조건의 정비 등을 통해 신속히 개선할 것임을 밝혔다.

이와 함께 전술한「새로운 낙농·유업 발전대책」의 방향설정을 구체화하기 위해 농림수산성 축산국장 주제 하에 학부모, 학식경험자, 유업체, 생산자 등으로 구성된 검토위원회를 거쳐 개선방향을 다음과 같이 설정하였다.

첫째, 학교우유급식에 따른 공급자의 선정에 있어서 신규참입을 포함해서 효율적인 사업자의 참가를 확보하며, HACCP의 취득을 선정요건에 포함시키기로 하였다.

둘째, 공급가격의 결정에 있어서 가격형성의 투명성확보를 위해 현행의 수의계약을 입찰제도로 대체하기로 하였다.

셋째, 정부의 재정지원과 관련해서는 현재의 일률적인 단가보조 대신 정책유도성이 높은 방향으로 전환하기로 하였다.

이상과 같은 개선방향에 따라 2000년부터 입찰방식을 도입함과 아울러 단가지원에 대해서는 이를 학교우유급식의 합리화, 안정적인 수요확보 및 소비량확대를 위한 방향으로 개선하기로 하였다. <표 4-16>에서 알 수 있듯이 일본의 학교우유급식에 대한 정부보조는 과거의 직접적인 단가보조에서 시설, 기기구입, 여건개선 및 소비환경조성 등을 위한 간접보조로 전환되었다. 이는 일본의 학교우유급식이 일정한 단계에 진입하였음을 의미하며, 단가보조를 통한 수요확대보다 우유소비확대를 위한 여건 및 환경조성이 보다 중요하다는 시대적인 판단에 따른 것으로 보인다.

<표 4-16>학교급식용 우유공급사업의 변경내용

개 정 후(2000)	개 정 전(1999)
1. 학교급식용우유공급추진사업 2,223백만엔 표준사업비x47도도부현x1/2(실시율) 보보율: 정액, 1/2, 1/3 표준사업비@95,040천엔의 내역 ① 공급의 합리성 냉장차, 빈 용기 회수기기, 컵세정기 등의 정비, 위생관리강화(HACCP 대응을 위한 연수, 지도), 추진회의 개최 ② 학교우유급식의 안정적 수요확보 학교의 불리한 입지조건에 따른 경비의 일부를 보정(상한: 1/2) ③ 학교우유급식을 통한 소비량확대 학교우유소비확대촉진(대형용기음용을 장려, 공급일수 확대), 지역 낙농·유업 지도 등 보급계발교재정비, 목장·유업의 현지견학 지원.	1. 학교급식용우유공급사업 4,835백만엔 ① 소비확대분 4,709백만엔 ~ 90일 지원대상에서 제외 91 ~ 180일 1,331엔/1개교·일 181 ~ 215일 1,780엔/1개교·일 215 ~ 847엔/1개교·일 ② 음용유 조정분 1,245백만엔 대형용기 200cc 초과부분 0.9엔/100cc ③ 신규참여학교 1백만엔 2. 학교우유공급합리화촉진사업 416백만엔 ~ 90일 지원대상에서 제외 91 ~ 180일 235엔/1개교·일 181 ~ 215일 313엔/1개교·일 215 ~ 150엔/1개교·일
2. 학교우유급식의 보급정착(전국) 18백만엔 전국적인 학교우유급식의 보급정착을 위한 관계자의 계발	3. 학교우유급식공급촉진사업 66백만엔 벽지학교에 대한 보조 0.756엔/200cc
3. 신제도의 이행을 위한 경과조치 2,435백만엔 종래조성방식에 의한 보조금 교부(실시율1/2) 2000년 예산액: 4,412백만엔(충당금 공제)	4. 학교소비정착촉진사업 15백만엔 1999년도 예산액: 4,412 백만엔 (충당금 공제)

자료: 酪農乳業速報(2001).

한편 학교우유급식에 공급되는 우유의 공급사업자 및 가격결정방식은 다음의 <표 4-17>과 같이 개정되었다. 이상의 조치로 인해 도도부현의 1999년 제2학기 또는 제3학기부터 입찰방식에 의한 가격 및 공급사업자의 결정이 이루어지게 되었다. 또한 2000년도에는 전년도 중간부터 새로운 제도로의 이행이 이루어졌기 때문에 전년도 보조지원액의 50%에 해당하는 과도기적인 단가보조가 있었다. 2001년도부터는 새로운 제도에 따른 학교우유급식이 이루어지게 되었다. 그 결과 그동안 지속적인 상승추세를 나타내던 학교우유급식의 공급가격이 200cc 당 0.32엔 하락하는 결과를 가져왔다.

이 같이 입찰에 의한 새로운 제도가 도입되기 시작한 2000년 2학기에 유키지루시(雪印) 유업의 가공유사건이 발생함에 따라 일시적인 혼란이 있었다. 그 외

에 새로운 제도에 대해 다음과 같은 문제제기가 있었다.

<표 4-17> 공급사업자 및 공급가격의 결정방법

개 정 후(2000)	개 정 전(1999)
도도부현지사는 학교급식우유에 대해 일정 수의 학교가 집합해 있는 구역을 설정하여 각 구역별로 유업체로부터 입찰 등의 방법으로 공급업자, 공급량 및 공급가격을 결정한다. <기본적인 요령> 1. 입찰실시자: 도도부현 지사 2. 입찰 단위구역 지사가 시정촌 등의 구역을 기초로, 효율적인 배송경로 및 입찰단위로 적절한 공급량을 배려하여 설정. 3. 입찰대상 입찰단위구역(학교 등)으로의 배달공급가격(개당 가격) 4. 응찰자의 자격 유업체, 가공조합, 원유생산자단체, 위생관리의 요건(HACCP 승인의 요건화) 5. 낙찰자의 결정 입찰가겨기 가장 낮은 자를 해당 구역의 공급사업자로 결정	도도부현지사가 결정하는 원유가격에, ①공급사업자가 제출한 견적처리비, ②지사가 최소가 되도록 결정한 공급사업자별 수송비를 가산하여 결정. 도도부현지사가 결정한 원유가격 + 공급사업자가 제출한 견적처리비 + 지사가 결정한 공급사업자별 수송비 = 공급사업자별 공급가격

자료: 酪農乳業速報(2001).

첫째, 실제 학교우유급식의 공급자는 시정촌의 장임에도 불구하고 공급사업자 및 가격결정을 도도부현지사가 결정하는 것은 시대적인 정서에 맞지 않는다는 것이다. 이는 전술한 가공유사건과도 관계가 있다고 생각된다. 그럼에도 불구하고 낙농진흥 및 가격수준 및 공급의 안정유지라는 차원에서 도도부현지사가 총괄하여 결정하기로 하였다.

둘째, 종전에는 학부모의 부담액이 현별로 가중평균함에 따라 동일한 금액이었다. 제도개선 이후 이를 도도부현지사의 판단에 따라 종전과 같이 하느냐 또는

구역별로 분리할 것인가에 대한 논란이 있었다. 그러나 최종적으로는 종전과 같이 동일 현내에서 동일한 금액을 부담하도록 하였다.

셋째, 개선안에 따라 가격 및 공급사업자를 입찰에 의해 선정함에 있어서 가격조건이 우선됨에 따라 현 내의 원유사용 또는 현 내의 유가공산업진흥과 배치된다는 지적이 있었다. 이 점에 대해서는 입찰실시요령을 작성함에 있어서 각 현의 원유를 우선적으로 사용할 것을 권장하는 유의사항 및 관내 중소유업체가 입찰경쟁에서 불리함을 당하지 않도록 하는 고려를 하는 등의 방법으로 대응하기로 하였다.

4.3.3.2 학교급식용 우유공급사업 실시요령

<표 4-13>에서 알 수 있듯이 일본의 학교우유급식에 대한 보조는 1990년 이후 직접보조에서 간접보조로 전환되었다. 아울러 사업실시와 관련하여 다양한 변화와 개선이 있었다. 그 같은 의미에서 이하 <표 4-18>에서 일본의 「2005년도 학교급식용 우유공급사업 실시요강」에 대해 간략히 검토하기로 한다.

가. 사업취지

안전하고 고품질의 국내산 우유를 학교급식용으로 연간 계속해서 계획적이고 효율적으로 공급하기 위해 공급의 합리화, 소비확대 등에 관련된 경비를 보조하기 위한 것이다.

<표 4-18> 일본의 학교우유급식사업 실시요강

사업내용	보조대상경비	보조율 등
1. 학교급식용우유공급사업의 합리화	사업실시주체가 학교급식용 우유에 대해 공급경비의 절감, 위생관리의 강화 등을 위해 다음과 같은 사업을 실시할 경우 필요한 경비	
(1)합리화시설기기정비사업	공급경비의 절감을 위한 합리화시설기기 등의 정비, 또는 정비경비에 대한 보조 (1)배송비용 절감 (2)빈 용기 재활용 추진 (3)집합용기 보급추진 ①집합용기 보급추진 ②집합용기공급모델 실시	 3분의 1 이내 2분의 1 이내 2분의 1 이내 정액보조
(2)안전성향상시설기기정비사업	안전성향상과 공급합리화를 추진하기 위한 안전성향상시설기기의 정비 또는 정비경비에 대한 보조	3분의 1 이내
(3)위생관리강화지원사업	학교급식용 우유를 공급하고 있는 중소유업체 등의 HACCP의 채용을 촉진하기 위해, 제조시설관리향상연수회의 개최 및 상담위원의 설치, 지도비	2분의 1 이내
(4)공급원활화추진사업	학교급식용 우유의 원활하고 효율적인 공급을 확보하기 위한 공급추진계획의 책정, 학교급식용우유추진협의회개최, 조사비 등	정액보조
2. 학교급식용우유안정수요확보대책사업	입지여건에 따른 추가비용을 경감하기 위해 필요한 보정액을 공급사업자 등에 교부	정액보조
3. 학교급식용우유소비량확대	사업실시주체가 학교급식용우유소비의 유지·확대, 우유가 지니는 영양적 가치 등에 대한 올바른 지식의 보급 및 지역낙농·유업에 대한 이해증진을 위해 다음과 같은 사업을 실시하는데 필요한 비용	

사업내용	보조대상경비	보조율 등
(1)하교급식용우유소비확대촉진사업 가. 대형용기음용정착장려	대형용기장려금의 교부	1일당 장려금 250cc의 경우 2.65엔 300cc의 경우 3.10엔
나. 신규음용촉진	신규음용촉진장려금의 교부	1일 200cc 개당 4.40엔
(2)학교급식용우유공급보급계발촉진사업	가. 아동, 생도 및 보호자를 대상으로 보급·계발 교재의 작성·배포 나. 학교급식용 우유에 대한 신뢰확보를 위해 보호자 등에 의한 유업체시찰 및 우유품질검사실시 다. 학교영양직원 등을 대상으로 하는 요리강습회 등의 개최 라. 중학교를 대상으로 하는 골밀도 측정의 실시 또는 학교의 개설자 등이 실시하는데 요하는 비용 마. 식육(食育)교실, 요리강습회 등의 실시 또는 식육(食育)교실 및 학교개설자가 요리강습회 등을 개최하는데 소요되는 비용 바. 학교급식용우유의 공급미실시교에 대한 설명회 등의 개최	정액보조(단, 식육(食育)교실 등에 있어서 목장, 유업체 등에 견학을 실시할 경우 2분의 1 이내에서 보조)
(3)목장·유업에 대한 방문지원사업	우유 및 낙농에 대한 교육기회를 양성하고, 실습·견학 등을 실시할 경우 실시경비에 대한 보조	2분의 1 이내
(4)지사특별인정사업	도도부현지사가 학교급식용우유의 안전·안심의 확보 및 식육(食育) 등을 추진하기 위해 필요하다고 인정되는 사안에 대한 경비	정액보조

자료: 「학교급식용우유공급사업실시요강」, 농축산업진흥기구.

나. 사업실시주체

본 사업의 사업실시주체는 유가공업자, 생산자 등으로 구성되는 조직으로, 독립행정법인 농축산업진흥기구이사장(이하 「이사장」으로 칭함)이 적절하다고 인정하는 단체를 의미함.

다. 사업내용

본 사업의 내용, 보조대상경비 및 보조율 등은 <표 4-18>과 같다.

4.3.3.3 2005년도 학교우유급식사업의 개요

전술한 실시요강에 의거 실시된 2005년도의 일본 전국의 학교우유급식사업 개요를 살펴보면 다음의 <표 4-19>과 같다.

첫째, 공급량에 있어서는 2004년 대비 0.1%가 증가한 385,972킬로리터이다. 이는 2005년도 일본의 음용유 총생산량 4,261천 킬로리터의 9.05%에 해당하는 양이다. 이는 2004년 현재 한국의 학교우유급식(152천 톤)이 전체 음용유(백색 및 가공유) 생산량(1,781천 톤)의 8.53%보다 0.52%가 높은 것이다. 이를 학기별로 보면, 1학기 35.4%, 2학기 39.1%, 3학기 25.5% 등이다.

둘째, 공급용량별 공급수량에 있어서는 조리용을 제외하면, 200cc가 98.4%로 대부분을 차지하고 있으며, 250cc가 1.5%, 300cc가 0.5%이다. 따라서 거의 대부분이 200cc 중심으로 이루어지고 있음을 알 수 있다.

셋째, 학교별 공급비율을 보면, 초등학교가 70.6%로 가장 많은 비율을 차지하고, 중학교가 27.6%, 야간고등학교가 0.4%, 기타가 1.4%이다. 따라서 일본의 경우 학교우유급식이 초등학교를 중심으로 이루어지고 있음을 알 수 있다.

넷째, 포장형태별 공급수량을 보면, 병우유가 30.3%, 종이팩이 69.6%, 기타가 0.1%로 종이팩이 주류를 이루고 있다.

다섯째, 공급학교 수에 있어서는, 2005년 현재 전국적으로 32,975개교가 학교우유급식을 실시함으로써 전년대비 98.9%로 나타났다. 학교별 전년대비 비율을 보면, 초등학교(98.7%), 중학교(99.1%), 야간고교(97.8%), 기타(100.3%) 등이다.

<표 4-19> 일본의 학교우유급식 실시현황(2005)

구 분	2005년도		전년대비	비 고	
	200cc(천개)	(KL)	(%)		
1. 공급실적수량	1,929,859	385,972	100.1	(주): 우유환산계수	
(1)학기별 제1학기	683,289	136,658	99.7	KL=200cc환산개수/5,000	
제2학기	754,177	150,836	99.2	(1L미만은 반올림)	
제3학기	492,392	98,478	102.1		
(2)포장형태 병	-	116,930	93.6		
종이팩	-	268,441	103.2		
기타	-	564	102.7		
2. 공급학교 수 (교)	32,975		98.9	전국총학교 수	(주)제2학기 실적치 사용. 문부과학성 '04년도 학교기본조사결과사용. 야간고는 각 도도부현의 청취조사결과임.
(1)초등학교	22,139		98.7	초등 23,123	
(2)중등학교	9,354		99.1	중등 11,035	
(3)야간고교	619		97.8	야간고 719	
(4)기타	863		100.3	기타 1,002	
				계 35,879	
3. 공급인원 (천명)	10,711		99.5	전국총아동 수	
(1)초등학교	7,427		99.6	초등 7,197	
(2)중등학교	3,083		99.2	중등 3,626	
(3)야간고교	52		94.1	야간고 84	
(4)기타	148		101.3	기타 101	
				계 11,009	
4. 공급수량 (천개)	1,929,859		100.1	(주) 200cc 환산 개수	
(1)초등학교	1,363,138		100.5		
(2)중등학교	532,220		99.1		
(3)야간고교	7,597		92.6		
(4)기타	26,902		101.1		
5. 공급가격 (엔)	38.31		102.0	(주) 단순평균치	

자료: 「2005 학년도 학교급식용우유공급사업개황」, 농축산업진흥기구.

여섯째, 전국 총 학교 수에 대한 학교우유급식 실시학교의 비율을 보면, 초등학교(95.7%), 중학교(84.8%), 야간고교(86.1%), 기타(86.1%) 등으로, 전체 대상 학교의 91.9%가 참여하고 있다.

일곱째, 교직원을 포함한 공급인원에 있어서는 10,711,882명으로, 전년대비 99.5%를 나타냈다. 이를 전년대비 비율로 보면, 초등학교(99.6%). 중학교(99.2%), 야간고(94.1%), 기타(101.3%) 등이다. 또한 전국 총 학생 수에 대한 학교별 비율에 있어서는, 초등학교(96.4%), 중학교(78.9%), 야간고(53.8%), 기타(82.3) 등으로, 학년이 높아질수록 낮아지는 경향이 있다.

끝으로 2005년도 학교급식용우유의 200cc 당 전국평균가격은 개당 38엔 31전이었다.

4.3.3.4 금후의 학교우유급식사업의 방향

학교우유급식사업을 둘러싼 여건은 금후 낙농 및 유업의 구조변화 속에서 재정적인 문제 및 지방분권의 진전에 따라 상당한 변화가 예상된다. 그 같은 의미에서 금번의 학교우유급식사업에 대한 제도개선이 국민적인 이해와 지지를 바탕으로 실시될 수 있도록 폭 넓은 여론수렴과정을 거칠 필요가 있다. 2005년 현재 일본의 학교우유급식을 통해 소비되는 음용유의 양이 전체 음용유생산량의 9.05%를 나타내고 있는 가운데 학생 수의 감소에 따라 금후 그 비율은 점차 하락할 가능성이 높다. 아울러 급식대상 인원의 90% 이상이 이미 학교급식을 통해 우유를 마시고 있다. 그러나 최근 식생활의패턴의 변화에 따라 우유는 이제 더 이상 완전식품이란 인식이 점차 약화되고 있는 것이 사실이다. 또한 과거의 빵 급식이 점차 밥으로 바뀌면서 학교급식을 통한 우유급식이 밥에는 어울리지 않는다는 이유로 학교에서의 우유급식 자체를 반대하는 일부 학부모들까지 나오고 있다. 이에 대해 최근 일본 문부과학성은 2003년 「학교급식실시기준」을 개정하면서 우유에 대해 칼슘섭취에 효과적이기 때문에 우유를 마시도록 노력한다는 정도의 표현에 그치고 있다. 또한 일본의 식문화를 계승함으로써 일본형 식생활이 실천될 수 있도록 배려함과 아울러 알레르기를 지니는 학생에 대해서는 문부과학성의 담당자가 “학교급식에 있어서의 칼슘섭취를 위해 우유를 권장하고 있으므로 칼슘섭취가 충분히 확보되면 학교에서 우유를 제공하지 않는 날이 있어도 문제될 것이 없다” 라는 의견을 제시하였다.

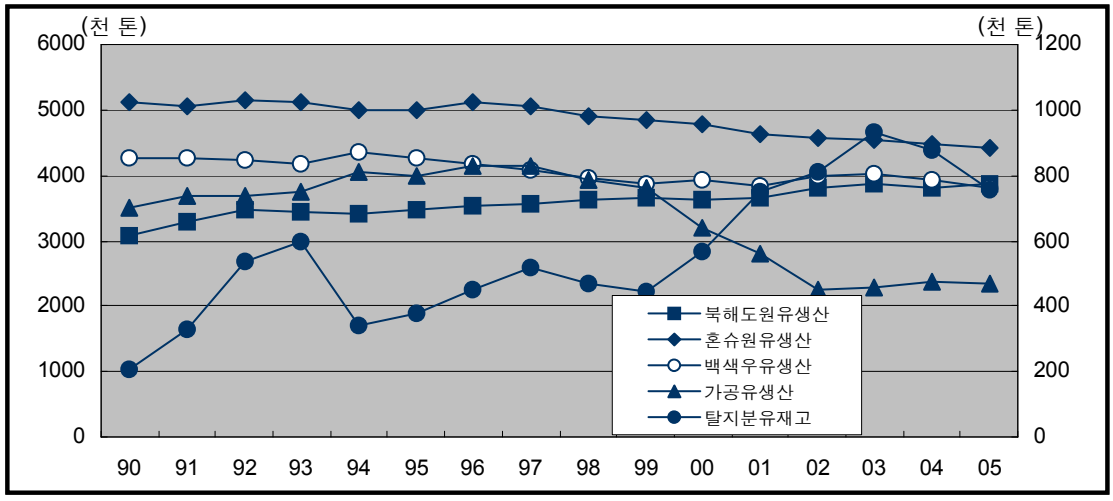
이 같은 점을 감안할 때 금후 학교급식을 통해 우유소비를 더 늘릴 수 있는 가능성은 그리 크지 않다. 따라서 최근 일본의 우유소비확대를 위한 홍보활동도 그 대상을 학교우유급식대상에서 제외되고 있는 고등학생 및 체중조절을 위해 우유소비를 기피하는 10대, 특히 중고등학교 여학생들을 대상으로 강화되고 있다. 이 같은 일본의 사정과는 달리 국내의 경우 학교급식 대상인원의 약 50% 정도만이 우유급식에 참여하고 있다. 이 같은 점을 감안할 때 학교급식을 통해 우유급식을

늘릴 수 있는 여지는 아직 충분하다고 생각된다. 다만 현재의 학교우유급식이 부진한 원인에 대한 정확한 진단과 분석을 통해 개선방안을 마련하는 것이 매우 중요한 과제라 할 수 있다. 그 가운데 학교급식과 우유급식이 분리되어 있는 점, 학교우유급식에 제공되는 우유의 품질, 다양성, 용기문제, 냉장시설, 행정적인 문제 등 개선을 요하는 다수의 문제가 개재되어 있다고 할 수 있다.

다음은 일본의 학교우유급식의 한계를 극복하기 위해 최근 중앙낙농회의가 중심이 되어 전개하고 있는 우유소비홍보의 내용에 대해 검토하기로 한다.

4.3.4 일본의 우유소비홍보

최근 일본은 음용유소비의 급격한 감소에 따른 유제품재고누증으로 원유수급이 매우 어려운 상황이다. 특히 2000년 유키지루시(雪印) 가공유사건 이후 음용유소비감소가 두드러지고 있다. 그 결과 지난 15년간('90~' 05) 음용유 전체의 연평균 성장률이 -1.03%를 나타냈다. 그 가운데 백색우유와 가공유가 각각 -0.79%와 -2.65%의 성장률을 나타내 <그림 4-14>에서 알 수 있듯이 가공유(우측)의 감소가 가장 두드러지고 있다. 그에 따라 탈지분유재고가 매우 높게 유지되고 있다.



<그림 4-14> 일본의 원유생산 및 우유수급현황

자료: 낙농관계자료(농림수산성).

그런 가운데서도 북해도의 원유생산은 혼슈의 원유생산은 1996년 이후 점차 감소하고 있다. 따라서 금후 북해도의 생산비율이 점차 높아질 전망이다. 그럴 경우 이미 북해도의 대규모농가의 kg당 원유생산비가 이미 50엔대(400원대)에 진입하고 있어 음용유의 소비감소에 대응한 국산치즈생산이 늘어날 전망이다. 그뿐 아니라 한국에 대한 음용유의 수출가능성도 점차 높아질 전망이다. 이는 2005년도에 북해도산 가공원료유가 1,000톤가량 폐기처분되는 사태를 유발하였음을 감안할 때 금후 그 같은 가능성을 배제할 수 없다.

한편 <그림 4-14>에서 알 수 있듯이 최근의 음용유소비감소에 따른 탈지분유(우측/원유환산)의 재고누증이 심화되어 왔다. 이처럼 일본의 우유소비가 정체 내지 감소를 보이고 있는 주요 요인으로 다음 세 가지를 지적할 수 있다.

첫째, 출산율저하, 고령화, 단신세대 증가 및 여성취업률증가이다. 1인당 우유소비량을 연령대별로 보면 젊은 층일수록 우유소비가 많다. 따라서 출산율저하에 따른 소자화(少子化) 및 그로 인한 젊은 연령층의 감소는 우유소비를 감소시킨다. 그 외 단신세대 및 여성취업률의 증가는 외식 및 반가공식품의 수요를 증가시키는 반면, 가정에서의 조식을 거르는 경향이 있다. 따라서 가정소비가 중심인 우유소비를 감소시키는 요인이 된다.

둘째, 대체재와의 경쟁심화이다. 일본의 경우 최근 우유와 대체관계에 있으면서 소비가 증가하고 있는 음료는 차음료, 스포츠드링크, 기능성음료, 생수, 요구르트, 두유, 과즙 등을 들 수 있다. 그 중 가장 소비가 두드러지고 있는 것은 차음료, 스포츠드링크, 기능성음료, 생수의 순이다.

셋째, 유업체 및 소매점의 판매전략의 변화이다. 즉 유업체 및 소매점 등이 마진이 큰 제품을 중점적으로 특화시킴으로써 우유판매증대에 대한 마인드 자체가 과거에 비해 약화되고 있다. 따라서 고부가가치제품에 대한 홍보를 중점적으로 실시함에 따라 상대적으로 음용유의 판매가 부진하다고 할 수 있다.

이상과 같은 이유에 의해 최근 침체를 면치 못하고 있는 음용유시장의 활성화를 위해 2005년 3월 이후 중앙낙농회의를 중심으로 낙농업계가 일치하여 우유소비홍보가 강화되고 있다. 이하 그 내용에 대해 상세히 검토한다.

4.3.4.1 원유수급개선 5개년 대책

최근의 우유소비침체 및 감소를 극복하기 위한 대책으로 향후 5년간에 걸쳐 우유소비확대를 통한 원유수급개선을 위해 다음과 같은 사업을 전개한다.

가. 국산원유정착화촉진사업

국제화의 여건 속에서 낙농산업의 시장기반확보를 위해 국산원유수요의 장기적인 유지·정착을 위해 다음과 같은 사업을 실시한다.

첫째, 우유소비안정·음용유수급구조개선사업을 실시한다. 최근의 우유소비의 급격한 감소에 대응하기 위해 우유가 지니는 기본적가치(영양효과, 낙농이 지니는 자연과의 관계, 신선도 및 안전성유지를 위한 업계의 노력)를 수요기반강화에 기여할 것으로 예상되는 고객층(아동·생도 및 젊은 주부 등)을 상대로 효과적인 정보채널(소매점을 통한 정보발신, 영양관리자 및 교육관계자 등에 대한 정보제공 및 매스컴의 효율적 활용 등)을 활용하여 전략적으로 소비자에게 정보를 전달함으로써 우유소비가 더 이상 감소하지 않도록 한다.

아울러 비수요기인 겨울철 및 방학동안의 소비확대에 의한 연간가동률의 평준화를 통한 비용절감 및 우유의 수익성개선 등 국제화에 대응할 수 있는 음용유용 원유의 수급구조개선을 실현한다. 이상과 같은 사업실시를 위해 전국적인 규모의 사업 및 지정단체 및 지정단체의 연계를 통한 지역사업을 실시한다. 전국사업의 구체적인 내용 및 방법 등에 대해서는 중앙낙농회의에 마케팅전문가를 포함한 위원회를 설치하여 활동방안의 검토, 추진하기로 한다. 이 사업 가운데 전국 규모의 사업실시를 위해 음용유용 원유 1kg당 15전의 자조금을 거출하기로 한다.

둘째, 낙농생산에 대한 소비자의 이해를 통해 국민의 국산유제품에 대한 신뢰·애착·공감대를 폭넓게 확보하고, 장기적인 국산원유시장의 안정과 수요정착을 실현하는 것이 매우 중요하다. 그에 따라 아동·생도, PTA, 소비자조직, 각종 메스컴 관계자들을 대상으로 하는 낙농교육목장 등의 소비자교류활동을 전국적으로 추진함과 아울러 참고자료, 책자 등을 활용한 정보제공활동을 강화한다. 아울러 낙농교육목장 등을 통한 소비자교류활동에 대해서는 회원조직·낙농가·유업체·지역행정 및 교육관계자 등과 연계하여 장기적이고, 전국적인 활동체제를 구축하기 위해 지정단체를

지역사무국으로 하여 사업을 전국적으로 확대한다.

나. 국산유제품수급개선사업

유제품의 재고수준을 적정하게 유지하기 위해 다음과 같은 사업을 실시한다.

첫째, 과잉유제품재고대책사업의 실시이다. 탈지분유를 포함한 국산유제품의 재고누증을 더 이상 심화시키지 않기 위해 계획생산대책에 있어서 특별할당에 대응하여 국내수급에 영향을 미치지 않는 수입조제품 등에 대한 신규수요확대를 꾀하기 위한 사업을 지정단체가 필요에 따라 실시토록 한다.

둘째, 유제품재고삭감대책사업을 실시한다. 탈지분유의 과잉재고를 삭감하기 위해 사료용분유·수입조제품·치즈 등의 신규시장에 탈지분유재고 및 가공원료유를 배분하는 사업을 다음과 같은 요령으로 실시한다. 즉 중앙낙농회의는 2004년도 특정유제품용 원유생산량을 기본으로 음용유용원유를 일부 가미한 재고삭감대책수량(2005년도는 과잉재고분의 10% 정도로 하고, 탈지분유로 환산할 경우 약 5,000톤을 목표로 함)을 지정단체별로 배분하고, 각 지정단체는 이 배분에 따라 타 지정단체 또는 유업체와 연계하여 재고삭감대책을 실시한다. 또한 위의 재고삭감대책에 대해 그 일부 또는 전부를 스스로 실시하든지 아니면, 중앙낙농회의 또는 전국낙농조합연합회에 위탁할 것인지를 선택할 수 있도록 한다. 중앙낙농회의 또는 전국낙농조합연합회에 위탁할 경우의 경비는 사업실적에 따라 정산하기로 한다.

다. 수급조정기능강화지원사업

지정단체 및 지정단체간의 연계강화를 통해 수용에 대응한 원유의 안정공급, 원유유통의 합리화·고도관리, 광역원유수송 및 잉여유처리의 효율화, 원유검사체제의 재편·강화를 실시한다. 아울러 원유의 안전·안심확보를 위한 원유의 종합적 품질관리체제의 강화, 수급정보의 집약과 제공 등의 전국 및 각 지정단체에 있어서 수급조정·원유유리판매기능의 강화를 촉진한다.

이를 위해 정확한 광역원유유통을 추진하기 위한 원활한 수급정보의 교환, 수요기에 있어서 안정적인 음용원료유의 공급과정에서 발생하는 잉여유의 부담을 공정하게 배분하기 위한 시스템을 구축하여 운영한다. 공통인사제도 등을 활용한 전문직원의 파견 및 지정단체간의 인사교류, 지정단체의 이사 및 수탁판매위원에 대한

연수, 지정단체 및 그 회원조직의 직원에 대한 전문교육을 실시한다. 계획생산 및 유질향상을 추진하기 위한 회원조직의 직원 및 낙농가연수·현지지도, 원유생산에 대한 매일 매일의 정보를 집약하기 위한 낙농가조사실시 및 데이터베이스의 구축, 수급실태 및 보조사업 등의 정보를 회원 및 낙농가에게 원활하게 제공하기 위한 홈페이지의 전국공동운영 등의 사업을 실시한다. 아울러 이 같은 사업실시를 위한 재원은 출하되는 모든 원유에 대해 1kg당 1전을 거출하여 충당한다.

라. 가공상호보상사업

원유계획생산의 실시에도 불구하고 음용유용원유 수요의 감소 및 예기치 않은 재해 등에 의해 불가피하게 발생하는 도부현의 잉여유를 잉여유처리공장이 가까이에 입지하고 있는 지정단체가 집약적으로 위탁가공 하여 위탁판매 한다.

<표 4-20> 거출재원 내역

사 업 구 분		음용유용원유	모든 원유
(1)국산원유수요정착화촉진사업	①우유소비안정·음용수요구조개선사업	15전	
	②낙농이해양성소비자대책사업		4전
(2)국산유제품수급개선사업	①과잉유제품재고대책사업	계획생산체제운영의 결정에 따라 지정단체가 염가로 신규수요처에 판매	
	②과잉유제품재고삭감대책사업		4.2전~10.9전 (도부현에서 중앙낙농회의에 위탁할 경우)
(3)수급조정기능강화전국지원사업			
(4)가공상호보상사업		5전	
합 계		20전	9.2전~15.9전 (도부현에서 중앙낙농회의에 위탁할 경우)
		9.5억엔	4억엔(5전 분) + 3.5억엔 (도부현에서 중앙낙농회의에 위탁할 경우)

자료: 중앙낙농회의.

이 경우 발생하는 경제적부담을 공평하게 부담하기 위해 전국 생산자가 공동으로 가공과 관련한 상호보상제도를 실시한다. 아울러 이 제도의 실시를 위해 음용유용 원유 1kg당 5전을 거출하여 재원으로 충당한다. 이상의 각 사업추진을 위한 거출 재원을 요약하면 <표 4-20>과 같다.

한편 최근의 우유소비감소가 소자화·고령화 등의 사회구조 및 음용유시장을 둘러싼 경쟁환경변화 등의 구조적요인을 배경으로 하고 있다. 그 같은 점에서 무역자유화가 진행되고 있는 가운데 국내 낙농의 생산기반을 확보하는 것이 매우 중요하다. 따라서 국산 원유시장을 이 이상 축소시키지 않기 위해 기본적인 대책을 지속적으로 추진할 필요가 있다. 따라서 이 대책은 2005년부터 시작하여 향후 2009년까지 5년간을 실시기간으로 하며, 수급상황에 따라 대책을 재검토하기로 한다.

그 외에 사업의 실시주체와 관련하여 j-milk에 의한 소비확대사업은 재원거출의 축소 등을 감안하여 통상은 조사연구 등의 기초사업 및 우유유제품 전반에 걸친 기본적사업(현재로는 3-a-Day 사업에 중점·특화)을 실시하도록 하고, 우유소비감소에 대응한 긴급캠페인 등에 대해서는 그 때마다 필요에 따라 재원을 확보한다.

4.3.4.2 우유소비확대사업

전술한 원유수급개선 5개년대책에 따라 우유소비확대를 위해 각계의 전문가 17명으로 구성된 「우유소비확대촉진위원회」가 2005년 3월 제1차 회의를 가졌다. 위원구성은 마케팅전문 대학교수(3), 지정생산자단체(11), 유업체 영업담당 전문가(2) 및 j-milk(1) 등이다. 이 위원회에서 2005년부터 향후 5년에 걸쳐 우유소비확대를 위한 홍보강화와 관련한 구체적인 전략이 검토되었다. 그 결과 음용유용 원유 1kg당 15전의 자조금을 거출하여 연간 8억엔의 예산으로 다음과 같은 네 가지의 중점사업을 전개하기로 하였다.

첫째, 홍보대상을 지금까지의 일반대중이 아닌 일정 계층에 한정한다는 것이다. 즉 젊은 청소년층, 젊은 여성층, 시니어 남성층 등 세 그룹이다. 우선 청소년층은 종래와 같이 우유가 지니는 영양적 가치에 호소하는 홍보전략으로서는 한계에 직면할 수밖에 없다. 즉 젊음과 건강이 넘치는 이들 계층의 소비자는 패션 및 유행에 따라 상품을 선택하는 경향이 매우 강하다. 따라서 점차 우유에서 멀어지고 있는

젊은 층을 대상으로 홍보를 강화한다는 전략이다. 그렇게 함으로써 이들이 성인이 되었을 때 우유를 마시는 식습관을 유지한다는 데에 주목적이 있다. 젊은 여성층은 최근 우유소비가 감소하고 있는 30~50대의 여성 소비자를 의미한다. 끝으로 시니어 남성층은 현재도 지속해서 우유를 마시고 있는 60대의 남성층을 의미한다. 그러나 이들 세 계층 중 청소년층에 초점을 맞추는 것이 가장 효율적이라는 데에 합의하였다. 그 이유는 이들 청소년층의 우유기피현상이 가장 심하며, 이들이 성장하는 동안 우유기피성향을 방치할 경우 20대 이후에도 계속해서 우유소비를 기피할 가능성이 높기 때문이란 것이다. 따라서 제한된 재원을 가장 효율적으로 활용하기 위해서는 청소년층을 홍보대상으로 선정할 필요가 있다는 것이다.

둘째, 단순한 전략에 그치는 것이 아니라 다양한 복수의 전략을 병행하여 실시한다는 것이다. 이는 소비자와의 커뮤니케이션을 위한 네 가지 마케팅전략인 프로모션활동(TV 광고, 신문·잡지 광고, 웹사이트 광고, 각동이벤트 전개), PR 활동(보도자료의 발행, 드라마·영화 등에 우유마시는 장면 연출, TV 건강요리프로그램을 이용한 우유요리 시범, 저널리스트들의 낙농목장 초대 행사, 낙농관련 뉴스 제공 등), 조직활동(포스타부착, 차량용 스티거제작 배부, 학교·PTA·병원 등에 팜프렛 배포, 오피니언리더의 조직화, 소비자교류를 위한 체험목장·교육목장 행사 확대, 관계자에 대한 회보발행 송부) 및 유업체와 생산자단체의 연계(우유팩에 광고게재, 소매업자와의 연계를 통해 신상품개발을 위한 시장테스트, 학교영양사 등과의 연계 강화, 정책활동강화) 등을 통한 공동홍보 등 상호 시너지효과를 창출할 수 있는 다양한 마케팅전략을 동시에 추진한다는 의미를 지닌다.

셋째, 비용이 많이 드는 홍보전략은 인구밀도가 높고, 젊은 층이 많이 모여 있는 관동지방에 한정한다는 것이다. 예를 들면 TV CM송을 전국이 아닌 특정 지역에 한정해서 실시한다는 것이다. 그 주된 이유는 경비절약 및 제한된 예산의 효율적 활용이라 할 수 있다. 즉 한정된 예산을 가지고 지나치게 광범위한 대상을 상대로 홍보활동을 전개할 경우 홍보활동의 강도가 약화되어 소비자의 마음을 움직일 수 없는 비효율적인 홍보에 그칠 우려가 있기 때문이다. 따라서 금번의 집중적인 홍보는 일본 전체 인구의 약 40% 이상이 거주하는 관동지방을 대상으로 삼은 것이라 할 수 있다.

넷째, 소비자의 마음을 움직일 수 있는 홍보에 초점을 맞춘다는 것이다. 이는 소

비자의 심리분석결과에 따른 홍보전략이다. 즉 최근 젊은 층은 우유가 맛이 없고, 우유를 마시는 모양이 좋지 않으며, 우유는 어린이가 마시는 음료라는 인상이 짙다는 등의 부정적인 이미지를 지니고 있는 것으로 나타났다. 그 같이 소비자의 구매행동에 영향을 미치는 심리적요인은 문화적요인, 사회적요인, 개인적요인과 함께 매우 중요하다. 따라서 젊은 층의 우유에 대한 부정적인 이미지를 불식시키기 위해서는 종래의 완전식품으로써 우유가 지니는 전통적인 가치에 한정하지 않고, 우유의 새로운 이미지에 대한 홍보를 강화할 필요가 있다는 것이다. 그렇게 함으로써 점진적으로 우유에 대한 젊은 층 소비자의 마음을 바꾸게 하는 것이 매우 중요한 홍보의 포인트라 할 수 있다.

4.4 선진국 경험의 시사점

이하 지금까지 살펴본 선진국의 우유소비를 둘러싼 경험과 시사점에 대해 간략히 살펴보기로 한다.

4.4.1 미국의 경험과 시사점

첫째, 미국은 1980년대 초의 원유수급불균형에 직면하여 이를 극복하기 위한 첫 단계로 1983년 낙농법(Dairy Act) 제정을 통해 원유 100파운드 당 15센트의 자조금(checkoff)을 거출하도록 하는 근거를 제공하였다. 아울러 1990년에는 음용유법(Fluid Milk Act)을 제정하여 유업체로 하여금 음용유용원유 100파운드 당 20센트의 부과금을 징수하여 우유소비확대를 위한 홍보사업의 재원으로 충당토록 하였다. 즉 수급불균형을 극복하기 위해 낙농산업의 두 바퀴라 할 수 있는 생산자와 유업체 모두에게 소비확대를 위한 재원마련을 합법화 하는 법적조치를 취하였다.

둘째, 미국의 1인당 연간 음용유소비는 2004년 현재 87kg으로, 1980년대 이후 최근까지 지속적인 감소추세를 나타냈다. 그 가운데 최근 1996년에서 2000년에 걸쳐 10대들의 음용유소비감소가 두드러진다. 즉 1996년의 연간 1인당 109kg에서 2000년에 85kg으로 무려 23%의 감소를 나타냈다. 이에 대응하기 위해 미국은 전

국적인 소비홍보강화에 나섰으며, 그 결과 2000년 이후 10대들의 음용유소비가 2003년 현재 93kg까지 회복되었다. 이는 생산자와 유업체가 전개해온 우유소비홍보활동의 효과로 판단되며, 그 같은 의미에서 미국의 경험은 많은 것을 시사한다.

셋째, 2005년의 경우 우유소비확대사업의 일환으로 생산자 및 유업체가 거출한 자금은 각각 258백만 달러와 118백만 달러로 총 376백만 달러에 달한다. 생산단체와 유업체는 이 자금을 이용하여 개별적인 홍보사업과 함께 MDI(Milk Development Inc.)를 통한 공동사업에 동참하고 있으며, 정부 역시 USDA를 통해 이 사업을 지도 감독함과 아울러 수출보조금사업(DEIP)을 지급하고 있다. 그뿐 아니라 코넬대학이 제3자의 입장에서 소비홍보사업의 효율성평가에 참여함으로써 우유소비확대를 위한 홍보활동에 산·관·학의 동참으로 시너지효과를 극대화할 수 있었다. 그 같은 의미에서 미국의 모델은 금후 국내문제해결에 있어서도 참고가 될 수 있을 것으로 판단된다.

넷째, 이 과정에서 미국은 학교우유급식에 있어서 상당한 성과를 거두었으며, 그 배경에는 학교우유급식의 문제점에 대한 다양한 분석과 함께 이를 개선하기 위한 교육계, 업계 및 학부모의 공조체계를 이끌어낼 수 있었다. 그 일환으로 어린이영양법(Child Nutrition Act of 2004)의 개정을 통해 학교 내에서 탄산음료자판기를 철거시키고, 우유자판기를 설치함으로써 우유소비를 늘릴 수 있었다. 그뿐 아니라 홍보활동의 성과에 대해 제3자에 의한 냉철한 평가가 이루어졌으며, 이를 바탕으로 지속적인 개선이 뒤따랐다. 아울러 우유소비의 중요성에 대한 사회 전반에 걸친 지속적이고도 포괄적인 분위기조성이 매우 중요한 역할을 했다.

다섯째, 이 같은 미국의 소비홍보활동은 막대한 예산 및 법적 뒷받침 이외에 정확한 시장조사 및 분석결과를 근거로 시행됨에 따라 시행착오를 극소화 할 수 있었다. 따라서 정확한 현황분석에 근거하지 않는 구태의연한 방식의 홍보비지출은 소비홍보의 성과를 올릴 수 없다.

4.4.2 영국의 경험과 시사점

첫째, EU 회원국인 영국의 학교우유급식은 EU 차원에서 EU 공통농업정책

(CAP)의 일환으로 1977년부터 시작된 학교우유급식계획(School Milk Subsidy Scheme: SMSS)에 따라 실시되고 있다. 그러나 이 같은 EU 회원국 SMSS 사업에 대해 1997년에 실시된 사업평가결과 SMSS의 중단을 권고하였다. 이는 EU 차원에서의 학교우유급식사업인 SMSS가 각 회원국의 특성을 무시한 채 일률적인 규정에 의해 실시됨에 따라 사실상 우유소비확대에 별 효과를 거두지 못하고 있기 때문이다. 그 같은 의미에서 학교우유급식을 통한 우유소비확대는 회원국별 국내 여건을 감안한 제도로 전환될 필요가 있다고 판단된다. SMSS에 대한 부정적인 평가결과로 인해 2000년 7월 EU 농무장관회의에서 SMSS의 폐지를 논의했으나 영국의 반대로 보조수준을 인하하는 선에서 타협을 보았다.

둘째, SMSS에 따른 영국의 학교우유급식에 제공되는 우유가격설정에 있어서 행정비용 및 냉장고유지비용 등까지 학부모가 부담하도록 되어 있다. 따라서 SMSS 및 영국 자체의 Top-Up에 의한 보조에도 불구하고 시판가격보다 학교우유급식에 제공되는 우유가격이 더 비쌀 수도 있다. 이는 영국을 포함한 EU 회원국의 SMSS 사업의 효율성에 문제가 있음을 의미하며, 아울러 학부모들의 SMSS에의 참가를 소극적으로 만드는 요인이라 할 수 있다. 그 같은 의미에서 학교우유급식도 급식에 제공되는 우유의 품질과 가격 면에서의 효율과 경쟁을 고려하지 않을 경우 수요자인 학생 또는 학부모들로부터 외면당할 수 있음을 유의할 필요가 있다.

셋째, 2000년 현재 SMSS의 대상인 4~10세 어린이의 우유섭취비율 및 1일 권장량 대비 칼슘섭취량의 비율은 이미 권고수준을 초과하고 있다. 다만 청소년 층 중에서도 중고등 학생들의 경우 그 같은 권고수준에 못 미치고 있는 것으로 조사되었다. 따라서 영국의 우유소비홍보는 금후 학교우유급식대상에서 제외되고 있으면서 칼슘섭취가 필요한 이들 청소년층에 대해 어떻게 우유소비를 늘리느냐 하는 데에 초점을 맞출 필요가 있을 것으로 보인다. 이를 위해서는 1차적으로 청소년층에 대해 우유의 영양적 가치 및 음용의 필요성을 주지시킴과 아울러 청소년층의 소비패턴을 감안한 적극적인 소비홍보가 필요할 것으로 보인다.

넷째, 학교우유급식이 어린이건강에 미치는 긍정적인 효과에도 불구하고 EU의 SMSS 사업을 보완하기 위해 영국정부의 재정으로 실시되고 있는 Top-Up 사업에 대해서도 SMSS와 마찬가지로 매우 부정적인 평가가 내려졌다. 그 배경에는 영국의 경우 EU 국가 중에서도 화란을 제외하면 2002년 현재 연간 1인당 우유소비가

113kg으로 가장 소비가 많은 나라이다. 따라서 학교우유급식에 참여하고 있는 학생의 1일 평균 우유섭취량이 518ml인데 비해 참여하지 않는 학생도 1일 평균 433ml의 우유를 마시고 있으며, 학교우유급식이 음용유시장에서 차지하는 비율은 0.7%에 불과하다. 그 같은 차원에서 볼 때 학교우유급식의 실시를 위해 투입되는 예산에 비해 실익이 적다는 지적이다. 이는 영국의 식비지출에서 차지하는 우유 및 유제품의 비율이 한국이나 일본의 주식인 곡류의 비율과 유사할 정도이기 때문이다. 즉 2000년 현재 영국의 식품소비지출에서 차지하는 우유·유제품비의 비율과 같은 해 한국과 일본의 식품소비지출에서 차지하는 곡류의 지출비율이 15%로 같다. 따라서 영국의 경험은 연간 1인당 우유소비가 아직 35kg에 불과한 한국이나 일본으로서는 참고하는 데에 있어서 유의할 필요가 있다.

다섯째, 이상에서 EU 차원의 SMSS나 영국정부의 재정지원에 의한 Top-Up 사업 모두 그 실효성에 있어서 부정적인 평가가 내려졌다. 이는 학교우유급식의 주된 목적이 우유가 건강에 미치는 긍정적인 영향을 인식시켜 우유소비를 확대함으로써 낙농산업의 발전에 기여하고자 하는 것이다. 그럼에도 불구하고 실제로 그 같은 목적 달성이 제대로 이루어지지 못하고 있는 것이 현실이다. 따라서 동일한 목적을 위해서라면 반드시 학교우유급식이 아니더라도 회원국별로 보다 효율적인 방법을 강구하는 것이 바람직하다는 것이다.

여섯째, 영국의 학교우유급식에 대한 제3자의 부정적인 평가에도 불구하고 대부분의 농업관련단체는 학교우유급식이 지속될 필요가 있음을 주장하고 있다. 그 주된 이유는 비록 학교우유급식을 통해 소비되는 음용유의 비율이 미미하지만 학교우유급식을 통해 우유를 마시는 습관을 형성키는 데 더 큰 의의를 두기 때문이다. 따라서 학교우유급식을 통한 우유소비가 비록 학교 이외의 장소에서의 우유소비의 일부를 대체하는데 그치더라도 학교우유급식은 지속되는 것이 바람직하다는 것이다.

이 같은 농업 관련 단체의 의견 및 SMSS와 Top-Up 사업에 대한 부정적인 평가결과를 감안할 때 금후 EU 차원의 SMSS 또는 영국정부의 Top-Up이 금후 어떻게 전개될 것인가를 주목할 필요가 있다. 그러나 이 같은 영국의 경험은 국내의 학교우유급식 문제를 검토하는 데 있어서 신중을 기해서 받아들일 필요가 있다. 즉 가정에서의 식생활을 통해 이미 충분한 우유를 섭취하고 있는 영국과 쌀을 주식으로 하는 한국의 식생활패턴 자체에 근본적인 차이가 있다. 그럼에도 불구하고 영국 정부는

학교우유급식에 대한 부정적인 평가를 극복하기 위해 EU 차원에서의 제도폐지에 앞장서서 반대함과 아울러 정부 차원에서의 Top-Up 사업을 통한 보조를 지속하고 있다. 따라서 영국의 예는 학교우유급식에 대한 기본인식과 함께 제도운영측면 및 소비홍보의 차원에서 어떤 점을 개선할 필요가 있는지를 참고할 필요가 있다.

4.4.3 일본의 경험과 시사점

일본의 우유수급은 1977년부터 공급이 수요를 초과하는 수급불균형이 심화됨에 따라 1979년에 개별생산할당을 기본으로 하는 쿼터제로 이행하였다. 이를 위해 47개 도도부현별로 도지사의 허가를 얻는 지정단체를 조직하였으며, 지정단체의 요건은 해당 지역 원유의 50% 이상을 집유하도록 되어있다. 그러나 2001년부터 지정단체의 광역화를 통해 기존의 47개 지정단체를 북해도를 포함해 9개로 통합함으로써 생산자단체의 거래교섭력을 강화하였다. 아울러 잉여유를 이용하여 비교적 차별화가 용이하고 경쟁력이 있는 액상 또는 신선유제품의 생산확대와 함께 최근 수요가 꾸준히 증가하고 있는 치즈생산을 확대하기 위한 자구노력을 강화하고 있다.

그러나 일본의 연간 1인당 음용유소비는 이미 1994년의 41.6kg을 정점으로 감소추세를 보여 2004년 현재 38kg까지 하락하였다. 또한 학생 수의 감소로 인해 학교급식을 통한 우유소비확대의 가능성 또한 높지 않다. 따라서 음용유소비를 늘리기 위해서는 학교우유급식의 대상이 아닌 일반 고등학생을 중심으로 하는 청소년층에 대한 집중적인 소비홍보를 강화할 필요가 있다는 판단에 따라 최근 5개년 계획을 수립하여 낙농중앙회의가 중심이 되어 홍보를 강화하고 있다. 이 같은 일본의 경험과 시사점을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 2005년 현재 일본의 학교우유급식은 급식대상인 초등, 중등, 야간고교 및 특수학교의 91.9%가 참여함으로써 이미 상당한 성과를 거두었다고 할 수 있다. 이는 국내의 학교우유급식이 급식 대상의 50% 전후에 그치고 있는 것과는 대조적이다. 그 같은 의미에서 금후 국내의 학교우유급식과 일본의 학교우유급식의 차이점에 유의하면서 개선방안을 마련할 필요가 있다. 그 가운데 무엇보다 중요한 것은 일본은 우유급식과 학교급식을 분리하지 않고 함께 실시함으로써 학교에서 우유를

마실 수 있는 기회를 높이고 있다는 점에 주목할 필요가 있다.

둘째, 2005년 현재 일본의 학교우유급식을 통한 음용유소비가 전체 음용유생산에서 차지하는 비율은 9.05%이며, 이는 금후 학생 수의 감소에 따라 점차 낮아질 전망이다. 따라서 학교우유급식을 통한 소비확대의 가능성은 높지 않다.

셋째, 일본은 2000년부터 학교우유급식에 대한 보조를 단가보조에서 냉장시설 등 안전성 및 위생관리를 위한 보조 및 입지조건이 불리한 원격지 학교에 대한 공급을 원활히 하기 위한 수송비보조 등으로 전환하였다. 아울러 학교급식일수에 따라 보조에 차등을 두도 있다. 또한 250cc에서 300cc로 급식용량이 늘어날 경우도 별도의 보조를 실시하며, 10% 범위 내에서 가공유를 급식할 수 있도록 허용함으로써 소비확대를 위해 노력하고 있다.

넷째, 학교우유급식용 우유의 공급가격결정을 수의계약에서 입찰방식으로 전환하였다. 아울러 지역의 낙농업 및 유가공산업발전을 위해 공급업자로 하여금 되도록 지역에서 생산되는 원유를 사용토록 지도함과 아울러 중소유업체의 입찰참여에 있어서 불리함을 당하지 않도록 배려하고 있다. 그 결과 2004년 현재 일본의 학교우유급식에서 차지하는 비율을 보면, 4대 메이저 유업체가 31.1%, 농협이 24.6%, 기타 중소유업체가 44.3%로 되어 있다. 이 같은 학교우유급식제도로 인해 일본은 지역의 중소유업체에게 존립기반을 제공하고 있다고 할 수 있다.

다섯째, 학교우유급식을 통해 우유마시는 습관을 정착시키기 위해 보호자, 영양사 등 포함한 학교우유급식 관련 종사자에 대한 연수회, 요리강습회, 낙농·유업에 대한 견학 등에 대해서도 재정지원을 통해 낙농에 대한 이해의 폭을 넓히는 노력을 하고 있다.

여섯째, 학교우유급식이 지니는 한계를 극복하기 위해 일본은 2005년부터 중앙낙농회의가 중심이 되어 우유소비확대 5개년 계획을 수립하였다. 그 내용을 살펴보면, 원유 1kg 당 15전의 자조금을 거출하여 이를 재원으로 소비홍보를 강화하는 사업이다. 홍보대상으로는 나이가 들수록 점차 우유섭취를 기피하는 10대의 젊은층을 선택하였다. 아울러 TV 광고 등 비용이 많이 드는 홍보사업은 대상지역을 인구밀도가 가장 높은 관동지역으로 한정하였다. 이는 일반 대중을 홍보의 대상으로 삼는 대신 특정 연령층 및 특정 지역을 중심으로 홍보를 집중함으로써 제한된 예산을 효율적으로 활용한다는 의미가 있다. 그러나 이를 위해서는 마케팅전문가에 의

한 치밀한 사전 조사 및 분석이 선행되어야 한다.

일곱째, 소비확대운동은 크게 네 가지로 구분된다. 즉 프로모션활동(TV, 신문, 잡지, 인터넷 등), PR 활동(신문기사거리 제공, 저널리스트의 낙농교육목장 초대), 조직활동(포스타, 자동차 스티커, 오피니언리더 육성, 낙농체험목장 및 교육목장 활용)을 동시에 추진함으로써 시너지효과를 창출하고 있다.

4.4.4 세계의 학교우유급식현황과 시사점

4.4.4.1 학교우유급식을 위한 FAO의 참여

1997년 전 세계의 다수 국가가 학교우유급식과 관련한 국가 간의 정보교환의 필요성을 제기하였다. 이에 유엔식량농업기구(FAO)가 그 산파역을 맡아 1998년부터 전 학교우유급식과 관련한 정보교환을 위해 로마에 국제학교우유급식정보센터(International School Milk Information Centre: ISMIC)를 설치하여 운영함과 아울러 매년 국제회의를 개최해 오고 있다. 그에 따라 ISMIC는 다음과 같은 목표를 설정하여 추진하고 있다.

첫째, 학교우유급식의 국제적인 연대를 통한 발전, 강화,

둘째, 학교우유급식을 개시하려는 개도국에 대한 정책 자문,

셋째, 국제회의, 출판물, 토론그룹 및 인터넷을 통해 학교우유급식과 관련한 정보교환,

넷째, FAO의 주관 하에 학교우유급식에 대한 상호 협조를 위한 국제적인 네트워크의 구축,

다섯째, 학교우유급식을 위한 국제회의 개최 등이다.

이를 위해 FAO의 상품 및 교역국(Commodities and Trade Division) 산하의 기초식량서비스(Basic Foodstuff Service: ESCB)부가 이 사업의 추진을 담당하며, FAO 내의 ESCB의 기존 낙농관련부문 연구활동 및 인터넷서비스 등을 통해 참여하도록 되어 있다.

4.4.4.2 세계 학교우유급식의 동향

모든 나라에 있어서 학교우유급식은 전체 우유·유제품시장의 일부를 형성할 뿐이다. 그러나 학교우유급식의 중요성은 그 시장의 크기에 있는 것이 아니라 학교우유급식의 대상이 성장기에 있는 학생이란 점이다. 학교우유급식시장의 중요한 것은 학생들의 우유소비량이 성인에 비해 많기 때문이기도 하나 학생시절에 형성된 우유섭취습관이 성인이 되어서도 지속된다는 점에 있다. 음식에 대한 기호를 결정하는데 있어서 가정에서의 식생활환경이 중요한 역할을 하지만 학교급식 또한 중요하다. 그 같은 이유로 인해 상당수의 국가에 있어서 학교급식에 대해 아직까지 재정지원을 실시하고 있으며, 일부 국가에서는 재정지원을 감축하거나 철폐함에 따라 학교급식을 통한 우유소비에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다. 예를 들면 호주의 경우 학교우유급식에 대한 보조를 철폐하고 20년이 지난 현재 교내에서 학생들이 마시는 음료 가운데 우유의 비중은 불과 4%에 지나지 않는 것으로 나타났다.

그에 따라 일부 국가에서는 정부의 재정지원이 철폐됨에 따라 낙농산업구성원(낙농가, 유업체, 낙농단체)에 의한 학교우유급식에 대한 지원이 다시 이루어지고 있다. 그 경우 학교우유급식에 대한 지원은 우유 자체에 대한 단가보조보다는 학교내에서의 우유홍보에 치중하는 경향이 있다. 아울러 정부가 학교우유급식에 대해 직접 재정지원을 하지 않는 대신, 학교급식에 일정량의 우유가 반드시 포함되도록 한다든가 또는 우유와 경쟁관계에 있는 탄산음료 등의 교내 판매를 규제하는 법제정을 통해 학교우유급식을 간접적으로 지원하는 경우가 있다.

4.4.4.3 우유·유제품시장에 있어서 학교우유급식의 비중

FAO가 조사한 36개국의 학교우유급식이 각국의 음용유시장에서 차지하는 비중을 검토한 결과 나라에 따라 상당한 차이가 있었다. 이를 국가별로 보면, 일본(9%), 미국(7%), 핀란드(5%), 레소토(5%), 노르웨이(4%), 스웨덴(4%), 캐나다(3%), 덴마크(3%) 등이었다. 그 외 대부분의 국가에 있어서는 학교우유급식의 비중이 1% 전후였다. 국내시장에 있어서 학교우유급식의 중요성은 교내에서의 우유소비에 대한 홍보활동과 밀접한 연관이 있다. 덴마크의 경우 학교우유급식프로그램

이 도입됨에 따라 한 학교의 학교 내에서의 우유소비가 40%나 증가한 예가 있다. 또한 1987년 캐나다 온타리오주의 낙농가연합이 학교우유급식을 위한 홍보를 시작할 때까지만 해도 전체 초등학교 4,000여 개 중 단지 100개 미만에서 학교우유급식이 이루어졌다. 그러나 홍보활동의 결과 2004년 현재 그 수는 무려 2,900개교에 달할 예정이다.

많은 국가에 있어서 학교우유급식은 낙농산업의 성장과 맞물려 시행되는 경향이 있다. 예를 들면 태국, 중국, 브라질 및 페루 등에서는 학교우유급식은 국내생산과 연계되어 있다. 이에 비해 인도네시아, 레소토, 필리핀, 사우디아라비아, 스와질랜드 등에서는 학교우유급식에 공급되는 우유의 일부가 환원유로 이루어지고 있다. 그러나 대부분의 국가는 수입품 대신 자국산 원유를 이용하여 학교우유급식을 실시하려 하고 있다.

4.4.4.4 학교우유급식을 위한 정부의 노력

많은 사람들의 뇌리에 학교우유급식은 보조급식이며, 심지어는 무상이라는 생각이 지배적이다. FAO의 조사결과 대부분의 국가에 있어서 이는 사실로 드러났다. 그러나 수익자자부담, 부분보조 및 무상급식이라는 세 가지 범주 가운데 학교우유급식의 범위와 실시내용에 있어서 상당한 차이가 있었다. 예를 들면 무상급식을 하는 아르헨티나, 몰도바, 남아프리카 등에서는 무상급식의 대상을 일부 특정 그룹(빈곤층)에 한정하고 있었다. 그 외에 학교우유급식을 무상으로 실시하고 있는 핀란드, 포르투갈, 스웨덴 및 태국 등에서는 학생들의 대부분이 무상급식의 혜택을 받고 있다. 특히 핀란드와 스웨덴의 경우는 중등학교까지 전면 무상급식을 실시하고 있다.

그러나 가장 높은 비중을 차지하는 학교우유급식의 형태는 중앙정부 또는 지방정부에 의한 부분보조이다.

그 외에 학교우유급식의 부담을 전적으로 수익자부담원칙에 따라 전액 학부모에게 부담하는 경우가 약 30%에 달한다. 그 경우 나라에 따라서는 유업체가 타 시장에 대한 우유공급과 마찬가지로 직접 학교우유급식을 실시하는 경우도 있다. 그러나 그 경우는 대부분 홍보프로그램이나 정부의 법적조치 등의 간접적인 지원이 병행된다. 예를 들면 캐나다 온타리오의 경우 교내에서의 우유소비홍보가 광범위하게

이루어진다. 그 외에 사우디는 1997년 교내에서 탄산음료의 판매를 금지하는 법을 제정함으로써 우유, 발효유(laban) 및 요구르트 등이 판매되도록 하였다.

나라에 따라 학교급식용우유를 일반 시장과 같은 가격에 공급하는 경우 공급주체인 유업체 또는 학교가 마진을 최소화하는 경향이 있다. 그 결과 시장가격과 학교공급가격을 비교해 보면, 학교급식에 제공된 우유의 할인 폭이 약 3분의 1에 달하는 것으로 나타났으며, 학교우유급식에 대해 보조를 실시하고 있는 오스트리아, 아일랜드, 독일이 이에 속한다. 유사하게 온타리오, 뉴질랜드 및 잠비아 등에 있어서는 시중가격보다 할인된 가격에 공급되고 있다. 그 외 중국, 레소토, 말라위, 필리핀, 사우디아라비아, 슬로바키아 등에 있어서는 시중가격과 동일한 가격에 공급되고 있다.[18)]

한편 대부분의 국가가 학교우유급식에 제공되는 우유에 대해 무상 또는 부분보조를 실시하고 있으나 학교우유급식에 대한 보조여부가 점차 논란의 대상이 되고 있다. 국가재정이 넉넉한 나라를 제외하면 학교우유급식에 대한 보조는 국가재정에 상당한 부담이 되는 것이 사실이다. 따라서 일부 국가는 정부지원을 점차 감축하거나 폐지하고 있다. 예를 들면 케냐의 경우는 정부지원에 의한 학교우유급식이 1989년의 44백만 리터에서 1997년 현재 3백만 리터로 감소되었으며, 마침내는 전면 폐지되었다. 그 외 영국, 호주, 뉴질랜드와 같은 부유한 국가에 있어서 1970년대에 무상급식이 철폐되었다. 그 결과 이들 국가에 있어서 학교우유급식에서 소비되는 우유의 양이 급감하는 결과를 초래했다.

과거 학교우유급식이 무상으로 이루어지던 시절 우유급식이 매우 비탄력적으로 이루어졌을 뿐 아니라 냉장시설부족으로 여름철에 우유가 햇빛에 노출되거나 심지어는 겨울철에 라디에이터 옆에 방치되는 등으로 인해 신선한 맛이 없었다. 그 같은 이유로 당시 학교우유급식을 받은 학생들이 성인이 된 이후까지 우유를 기피하는 현상이 나타나고 있다. 그 같은 과정을 겪은 학교우유급식은 오늘날 과거의 획일적, 중앙관리적 공급방식에서 점차 지역 특성에 맞게 적응하면서 다양한 방식으로 이루어지고 있다. 또한 대금지불에 있어서도 학생 또는 학부모의 부담률이 점차 높아지는가 하면, 판매확대를 위해 냉장시설, 맛, 포장용기 등에 있어서도 많은 변화를 보이고 있다. 즉 수요자인 학생들의 기호를 고려한 공급체계로 변하고 있다.

---

18) 중국은 2000년부터 정부 차원의 학교우유급식이 시행됨에 따라 학교우유급식에 제공되는 우유에 대해 세금감면을 통해 지원하고 있다. 최초 5개시에서 시작된 학교우유급식사업은 그 후 빠르게 확대되어 2003년 현재 28개시에서 시행되고 있다.

4.4.4.5 학교우유급식의 공급 및 급식체계

학교우유급식의 공급체계는 덴마크나 포르투갈과 같이 국가 전체의 중앙관리방식에서부터 한 유업체가 한 학교를 담당하는 등 다양한 공급방식이 채택되고 있다. 호주의 경우는 대부분의 학교급식용 우유가 농장 단위에서 가공, 포장되고, 농장주에 의해 직접 공급되고 있다. 그 외에 많은 나라에 있어서는 소비홍보를 담당하는 일련의 단체가 집단적으로 공급과 급식을 담당하기도 한다. 가장 흔한 급식방법은 교실에서 아침 간식시간 또는 학교식당에서 쉬는 시간이나 급식시간에 우유를 마시는 형태이다. 많은 나라에 있어서는 교내에 우유자동판매기를 설치해 두고 있으며, 가정에서 우유를 가지고 오는 경우도 있다. 학교우유급식에 제공되는 우유의 일반적인 용량은 200~250ml가 가장 보편적이며, 다음이 20리터용 대형 용기로 들여와 분배기를 통해 배급하는 형식이다.

학교우유급식이 부진한 이유 중의 하나는 우유급식과 관련하여 학교가 행정적인 부담을 꺼리기 때문이다. 예를 들면, 교사가 교실에서 일일이 우유급식을 감독해야 하고, 대금징수를 해야 하는 등의 잡무가 늘어나기 때문이다. 이 같은 문제에 대한 대처는 나라에 따라 다르다. 즉 나라에 따라서는 학교식당을 운영하는 업자가 또는 교사가 실시한다.

학교우유급식과 관련한 이 같은 문제를 개선하기 위해 각 국은 다양한 노력을 전개하고 있다. 예를 들면 유업체 또는 공급업자가 냉장고에 우유를 채워 넣는 데까지 책임을 지도록 하는 등이다. 또한 대금징수에 있어서도 직접 교사가 이를 취급하는 것이 아니라 학부모가 대금징수를 담당하는 중앙관리조직에 직접 대금을 납부토록 하는 등이다. 따라서 이 경우 학생 스스로가 냉장고의 우유를 배분하고, 빈 용기의 회수하는 데까지 책임을 지도록 한다. 그 외에 학교우유급식에 대해 학교가 일정한 커미션을 받아 이를 학교 재정 또는 시설비에 충당하는 경우도 있다.

4.4.4.6 대체음료와의 경쟁관계

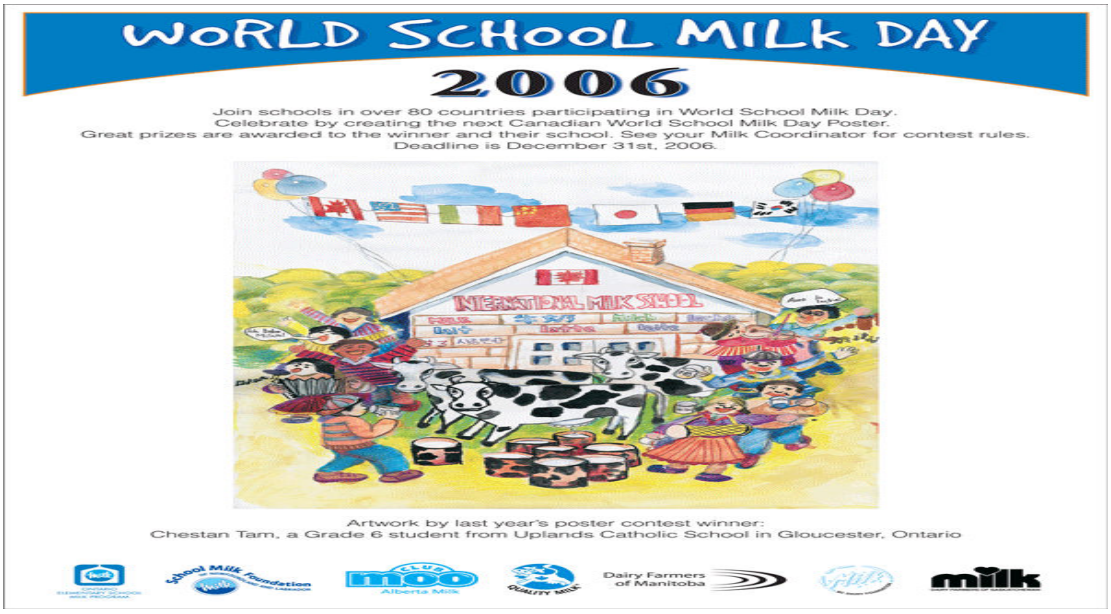
FAO의 조사에 응한 모든 나라에 있어서 학교에서의 우유섭취는 상당히 보급되어 있었다. 그러나 많은 나라에 있어서 학교에서 학생들이 마시는 음료 가운데 우유의

위상이 점차 약화되고 있다는 공통점을 지니고 있었다. 구체적으로는 조사대상국의 60%에 있어서 우유가 타 음료에 비해 소비량이 적었으며, 12%에 있어서 타 음료와 유사한 수준이었고, 27%에 있어서 타 음료를 상회하는 것으로 나타났다. 또한 FAO의 조사에 응한 나라 중 4분의 3에 있어서 학교에서의 우유소비확대를 위한 노력을 기울이고 있었다. 가장 보편적인 방법은 냉장고, 교육기자재의 보급을 통한 우유소비홍보였다. 그 외에 후원사업, 특별헌금, 우유자동판매기, 우유판매점운영 및 인터넷을 통한 홍보도 이용되었다. 조사대상 중 60%는 금후 학교에서의 우유소비가 증가할 것으로 예측했고, 33%는 현 수준을 유지할 것이라고 예측했다. 아울러 우유소비홍보는 중등학교보다 초등학교에서 활발하게 실시되고 있는 것으로 나타났다. 홍보는 주로 우유가 지니는 영양적 가치, 특히 칼슘, 비타민, 무기물 및 건강한 식생활을 위해 필수불가결한 식품임을 강조하는 내용이 중심인 반면, 우유 자체의 맛에 대한 홍보는 부차적이었다.

교내에서의 구입 가능한 음료 가운데 과일쥬스가 우유의 가장 강력한 대체재였으며, 다음은 탄산음료였다. 그러나 일반적으로는 탄산음료가 우유의 가장 흔한 대체재로 알려져 있다. 이들 대체재 또한 우유와 유사한 방법으로 교내에서의 홍보활동에 적극적이었으며, 특히 특변헌금 및 후원사업 등을 통한 홍보가 중심이었다. 약 70%의 국가에 있어서 우유와 대체관계에 있는 음료의 교내 홍보가 금후 증가할 것으로 전망되었다. 우유는 탄산음료와의 경쟁을 위해 막대한 예산을 홍보에 투입할 수 있는 여건이 되지 못한다. 그러나 탄산음료는 높은 마진율을 이용해 판매량에 따른 인센티브제공 등을 통해 공격적인 마케팅을 전개함으로써 교내 식당에서조차 우유보다도 탄산음료를 선호하는 경향이 있다. 그러나 우유는 학교급식을 통해 미래의 소비자인 어린이들에게 접근할 수 있는 일종의 특권을 제공받고 있는 만큼 거기에는 일정한 책임이 따른다. 즉 학교급식을 통한 우유소비확대를 위한 홍보에 있어서 스스로의 자제력을 요구받고 있다고 할 수 있다. 그렇지 않을 경우 탄산음료나 기타음료의 홍보활동에서 나타나고 있는 과대홍보에 따른 역효과가 우유소비홍보에서도 나타날 수 있다. 예를 들면 호주의 경우 학교우유급식홍보에 있어서 어린이들에게 경품제공의사를 교사들이 거부한 일이 있었다. 그 외 일반 유업체와 공동으로 과대홍보가 있었다. 그러나 학교우유급식을 위한 홍보에 아무런 규제가 없다 할지라도 우유급식에 대한 지나친 홍보활동은 바람직하지 못하다.

4.4.4.7 세계학교우유급식의 날

전 세계적으로 학교우유급식의 날을 기념하기 위해 FAO가 중심이 되어 회원국간에 합의가 이루어졌다. 그 결과 매년 9월 마지막 수요일을 '세계 학교우유급식의 날'로 제정하였으며, 그 첫 기념행사가 2000년에 있었다. 그 취지는 특정한 날을 지정하여 전 세계적으로 학교우유급식에 대한 관심을 고취시킴으로써 우유소비를 늘리기 위한 것이다. 2004년 현재 약 30개국에서 이 행사가 이루어지고 있으며, 회원국이 매년 확대되고 있다. 그 중에는 선진국과 개도국이 함께 동참하고 있다. 구체적으로 어떤 행사를 하느냐 하는 것은 전적으로 해당 국가에 달려 있다. 예를 들면 캐나다 Manitoba의 경우는 전 세계 각국의 우유소비현황을 파악하여 게시하기도 하고, <그림 4-15>과 같이 이들 국가의 국기를 그림으로 나타내는 포스터 그리기 행사를 개최한다.



<그림 4-15> 캐나다의 '세계 우유의 날' 행사 포스터

그러나 몇 가지 공통적인 행사를 살펴보면, 어린이들에 대한 우유의 무료공급, 달리기대회, 우유와 관련한 다양한 교육프로그램, 세미나개최, 교사들에 대한 우유와 관

련한 보조교재제공 등 매우 다양한 행사가 포함되어 있다. 그 외 학교우유급식의 날 행사는 여러 가지 형태의 행사를 실시한다. 나라에 따라서는 정부가 행사비용 전액을 부담하는 경우도 있다. 그러나 대부분의 국가에 있어서는 민간부문과 정부가 비용을 분담한다. 그러나 정부가 직접적인 행사비용을 부담하지 않더라도 학교급식에 있어서 영양적인 측면에서의 가이드라인을 작성하여 보급하는 것만으로도 정부관리, 학교이사회, 교사 및 교내식당운영자 등을 통해 학교우유급식에 상당히 긍정적인 영향을 미칠 수 있다.

한편 학교우유급식은 결코 만만한 시장이 아님을 인식할 필요가 있다. 또한 많은 나라에 있어서 학교우유급식 규모가 특별히 큰 것도 아니다. 그렇기 때문에 시장에만 맡길 경우 학교우유급식에 대해 관심을 가지는 유업체가 많지 않을 것이다. 그러나 낙농산업 전체로 볼 때 학생들에게 관심을 갖지 않고, 따라서 학생시절에 우유마시는 습관을 형성하지 않을 경우 이는 미래의 고객을 포기하는 것이나 다름없다. 따라서 학교우유급식의 확대를 위한 홍보는 당장 학교우유급식을 통한 판매량만을 고려해서 안 되며, 낙농산업의 미래에 대한 투자임을 인식할 필요가 있다. 그 같은 의미에서 낙농산업의 구성원인 낙농가, 유업체, 유통업자 등이 학교우유급식을 위해 함께 공조체계를 형성하여 노력하는 것이 매우 중요하다. 그 경우 우유는 다른 대체음료보다 건강에 좋기 때문에 마셔야 한다는 논리만으로는 소비확대는 차치하고서라도 현재의 수준을 유지하는 것 자체가 어렵다는 점을 인식할 필요가 있다.

제 5 장

낙농산업발전을 위한 우유소비 확대방안

학교우유급식의 개선을 통한 소비확대방안

적정가격유지를 통한 소비확대방안

우유표시의 개선 및 위생수준강화를 통한 소비확대방한

효율적인 소비홍보를 통한 소비확대방안

제 5 장 낙농산업발전을 위한 우유소비 확대방안

5.1 학교급식의 개선을 통한 우유소비확대방안

5.1.1 학교우유급식의 현황과 문제점

다음의 <표 5-1>은 1990년 이후 학교우유급식현황을 정리한 것이다. 여기서 알 수 있듯이 1990년 이후 학교우유급식인원은 유상 및 보조를 합하여 꾸준한 증가추세를 나타내다가 2004년 이후 정체 내지 감소로 돌아섰다. 그럼에도 불구하고 급식량이 지속적인 증가추세를 나타내고 있는 것은 급식일수의 증가에 따른 것으로 보인다. 2006년 현재 무상급식의 경우 과거의 220일 기준에서 250일로 확대실시 되고 있다.

<표 5-1> 학교우유급식의 추이

구분	원유 생산량 (A)	시유 소비량 (B)	학교 우유급식						C/A	C/B
			급식량 (C)	급식인원		보조 지원액	급식 가격	시중 가격		
				유상	보조					
연도	천톤		천톤	천명/일		백만원	원/개			
1990	1,752	1,336	146	3,310	188	-	-	220	0.08	0.11
1995	1,998	1,568	138	3,142	176	6,800	180	300	0.07	0.09
1996	2,034	1,629	129	2,929	180	6,480	180	300	0.06	0.08
1997	1,984	1,702	136	3,096	180	7,215	197	300	0.07	0.09
1998	2,027	1,400	138	3,129	170	7,043	197	360	0.07	0.11
1999	2,244	1,292	137	3,108	158	5,907	235	360	0.06	0.11
2000	2,253	1,671	135	3,071	207	9,520	235	360	0.06	0.08
2001	2,339	1,729	136	3,100	210	12,196	235	360	0.06	0.08
2002	2,536	1,664	150	3,775	210	12,719	235	360	0.06	0.09
2003	2,366	1,828	152	3,759	210	13,005	235	360	0.06	0,08
2004	2,255	1,781	152	3,759	210	14,733	235	360	0.06	0.08
2005	2,228	1,691	166*	3,407	279	16,054	270	460	0.07	0.09
2006	-	-	-	-	352	16,632	270	460	-	-

자료 : 낙농편람 및 농림부 축산경영과.
(주) * 필자의 추정치임.

그 같은 결과로 2005년 현재 학교우유급식이 전체 음용유시장에서 차지하는 비율이 9%로 나타났다. 이는 2005년 현재 일본의 9.05%와 유사하며, 세계적으로도 높은 수준이라 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 한국의 경우 학교우유급식과 관련하여 다음과 같은 문제점이 있다.

첫째, 학교급식과 학교우유급식이 분리되어 있어 학교우유급식을 통한 우유소비확대의 가능성이 제한되고 있다. 2005년 현재 초·중등학교의 학생 수 및 급식대상인원은 각각 6,054천명 및 5,784천명이다. 이에 비해 <표 5-1>에서 알 수 있듯이 2005년 현재 보조급식을 포함한 학교우유급식 참여 학생 수는 3,686천명이다. 따라서 이는 전체 초·중등학생의 60.8%이며, 급식대상인원의 63.7%이다. 즉 학교급식비율은 95.5%임에 비해 학교우유급식 참여율은 60%대에 머물고 있다. 이에 비해 일본은 같은 해 전체 급식대상 초·중등 및 야간고 등의 91.9%가 학교우유급식에 참여하고 있다. 그 같은 의미에서 학교우유급식을 통한 우유소비를 늘리기 위해서는 전술한 바와 같이 학교급식과 우유급식을 통합하여 실시하는 문제를 포함해서 현재 학교우유급식을 실시하는 학교에 있어서 학생들의 참여율을 높이는 노력이 지속될 필요가 있다.

둘째, 현재 학교우유급식에 제공되는 우유제품에 대한 신중한 검토가 필요하다. 즉 지금까지는 백색우유만을 학교우유급식의 대상으로 하여 왔다. 그러나 과일쥬스, 탄산음료, 스포츠드링크 등 다양한 대체재와의 경쟁이 심화됨에 따라 이제 우유는 단지 영양가가 높다는 이유만으로 학생들의 관심을 끌기에는 역부족이다. 학교우유급식의 궁극적인 목적이 우유소비확대를 통한 학생들의 건강유지와 낙농발전임을 감안할 때 국내산우유의 소비확대가 무엇보다 중요하다. 따라서 이를 위해서는 수요자인 학생들의 기호를 전혀 고려하지 않을 수 없다. 이는 EU, 일본, 미국 등도 학교우유급식의 침체를 극복하기 위해 이미 그 같은 방향으로 바뀌고 있으며, 국내의 조사에서도 그 같은 경향이 이미 나타나고 있다.[19]

셋째, 현재 학교우유급식에 있어서 형편이 어려운 가정의 자녀에 대한 무상보조를 통해 2005년의 경우 160억이 소요되었으며, 2006년에 고등학교에까지 보조급식을 확대할 경우 사업비가 237억으로 늘어날 전망이다. 그렇다면 학생들에게 보다 많은 우유를 섭취하도록 하여 성장기의 청소년들이 바람직한 영양상태를 유지토록하기 위해 같은 예산을 어떻게 활용하는 것이 비람직한가에 대한 면밀한 검토가 필요하다. 즉 과거 영국이나 일본 등에서 실시한 것과 같이 보조수준을

19) 한국낙농육우협회(2001) 참조.

낮추더라도 모든 학교우유급식에 대해 일정 부분을 균일하게 보조하면서 학교급식과 우유급식을 통합하는 것이 바람직한 것인지, 아니면 현재의 방법을 유지할 것인지에 대한 검토가 필요하다.

넷째, 지금까지 여러 차례에 걸쳐 실시된 학교급식과 관련한 조사결과에 있어서 지적되어 온 것과 같이 우유급식과 관련한 냉장시설의 문제이다. 특히 하절기의 냉장시설이 미비할 경우 우유의 품질저하에 따른 위생문제가 발생할 수 있다. 그뿐 아니라 이는 학생들의 학교우유급식과 관련한 최우선 요망사항이기도 하다.[20]

다섯째, 학교급식과 관련한 행정적 부담으로 인해 학교우유급식을 꺼리는 경향이 있다. 즉 교사들이 배달된 우유를 보관, 분배, 빈 용기 회수처리 및 대금징수 등과 관련된 업무가 가중됨에 따라 학교우유급식을 회피할 수 있다. 이는 2005년 현재 초·중등학교 수의 99% 이상, 초·중등학생학 수의 95% 이상이 학교급식에 참여하고 있는데 비해 학교우유급식에 참여하고 있는 학생 수는 학교급식 참여 학생의 60% 전후에 불과하다는 점에서 알 수 있다.

여섯째, 학교우유급식을 위한 공급자 선정의 투명성확보가 필요하다. 축산법 제33조(축산발전시책 강구)에 근거를 둔 학교우유급식사업 시행지침에 의하면 공급업자의 선정을 학교자율에 맡기고 있다. 따라서 학교의 자율성을 보장한다는 의미에서는 바람직하나 그에 따른 부작용의 가능성도 배제할 수 없다.

일곱째, 학교우유급식에 공급되는 우유의 용량이나 용기가 지나치게 획일적이어서 저급 학년과 상급 학년간의 수요에 적절히 부응할 수 없는 면이 있다.

여덟째, 현재와 같이 급식을 통해서만 교내에서 우유를 공급하는 방법에 대한 검토가 필요하다. 즉 학교우유급식의 주된 목적이 성장기의 어린이들에게 우유를 많이 섭취하도록 함과 아울러 우유마시는 습관형성을 통해 낙농발전에 이바지할 수 있도록 하는 것이다. 그렇다면 그 같은 환경조성을 위해 학교생활에서 아무 때나 학생이 마시고 싶을 때 마실 수 있는 여건을 만들어 주는 것이 무엇보다 필요하다. 이를 위해 교내에 설치되어 있는 탄산음료 등과 마찬가지로 우유·유제품 자동판매기를 설치하는 방안도 검토할 필요가 있다. 이는 학생이 정해진 시간에 우유를 마셔야 한다는 고정된 틀에서 벗어나 학교 내에서 편리한 시간에 개인의 신체적 리듬 또는 건강상태에 따라 다양한 우유·유제품을 선택할 수 있다는 장점이 있다.

아홉째, 학교우유급식을 늘리기 위해서는 학생, 학부모, 영양교사를 포함한 교직원 등에 대해 학생시절 우유섭취가 지니는 중요성에 대해 과학적인 근거에 입

20) 한국낙농육우협회(2001) 참조.

각한 체계적이고, 지속적인 홍보가 필요하다.

열째, 낙농 및 우유에 대한 이미지개선을 위해 영양교사, 학부모, 학생이 함께 목장을 방문하여 착유, 치즈제조 등의 경험을 통해 낙농에 대해 친근감을 갖도록 할 필요가 있다.

5.1.2 학교우유급식의 개선방안

이상에서 지적된 학교우유급식과 관련한 문제점에 대해 전술한 선진국의 경험 및 FAO의 전 세계 학교우유급식과 관련한 보고서의 내용을 중심으로 개선방안에 대해 검토하기로 한다.

첫째, 학교급식과 학교우유급식을 분리하여 실시하고 있는 문제이다. 현재 전 세계적으로 양자를 분리하여 실시하고 있는 나라는 중국과 한국 정도이다. 그러나 중국의 경우는 신선우유의 공급 자체가 부족하다는 현실적인 문제를 안고 있어 그 같은 분리실시가 불가피한 측면이 있다. 그 외에 일본은 모든 초·중 등 및 야간고교, 특수학교 학생에게 학교급식과 함께 우유급식을 실시하고 있으며, 미국과 EU는 양자를 함께 실시하되 우유급식에 대한 참여를 학생의 자율에 맡기고 있다. 이 같은 점을 감안할 때 양자를 통합하여 실시함과 아울러 우유급식을 의무적으로 실시하는 방안과, 통합하여 실시하되 우유급식에 대한 참여를 학생의 자율에 맡기는 방안이 지배적임을 알 수 있다.

한편 이와 관련하여 일본과 같이 의무적으로 모든 학생에게 우유를 공급하는 방안은 한국, 일본과 같이 국민 1인당 연간 우유소비가 낮은 국가에서 바람직한 방안이라 생각된다. 그 같은 의미에서 한국도 이 제도를 도입하는 문제를 신중히 검토할 필요가 있다. 그러나 그 경우 학부모의 부담을 감안하여 모든 학생에게 일률적으로 일정액을 보조함으로써 학부모의 부담을 경감시키는 문제도 함께 검토할 필요가 있다. 최근의 조사결과 우유급식에 대해 학부모의 95.4%가 찬성하고 있는 것으로 나타났다.[21] 이 같은 점을 감안할 때 학교급식과 우유급식을 통합하여 관리함과 아울러 모든 학생이 의무적으로 우유급식에 참여토록 하는 방안

21) 한국낙농육우협회(2001) 참조.

을 신중히 검토할 필요가 있다. 한국의 경우 일본과 마찬가지로 서구와 달리 학교를 제외한 가정 및 그 외에 외식부문에서 우유를 마실 기회가 많지 않다는 점을 감안할 때 학교우유급식을 통한 우유소비는 청소년의 건강에 매우 중요한 의미를 지닌다고 할 수 있다. 따라서 청소년기에 학교급식을 통해 우유섭취를 늘리기 위해서는 양자의 통합실시 및 모든 학생의 참여를 유도하기 위한 방안마련이 바람직하다. 다만 그 경우 '유당불내증(乳糖不耐症)'으로 인해 우유급식을 꺼리는 학생에 대해서는 유당분해효소가 첨가된 락토우유 또는 요구르트 등으로 대체하는 문제도 함께 검토할 필요가 있다. 그러나 이를 위해서는 사전에 학부모 및 학생에 대한 충분한 정보전달을 통해 왜 청소년기에 우유섭취가 중요한가에 대한 공감대형성이 선행될 필요가 있다. <표 4-13>에서 알 수 있듯이 1970년 일본의 학교우유급식을 통한 소비량이 전체 음용유시장의 17%까지 올라갔었다. 이는 일본이 학교급식과 우유급식을 통합하여 실시함과 아울러 모든 학생들에 대한 보조를 통해 의무적으로 우유급식에 참여하도록 유도했기 때문으로 생각된다.

둘째, 학교우유급식에 제공되는 제품의 다양성확보를 통해 학생들의 선택의 폭을 넓혀 주는 문제이다. 대부분의 국가가 초기에는 백색우유 중심의 학교급식을 실시해 왔다. 그러나 우유소비가 일정 수준을 넘으면서, 또는 다양한 대체재가 등장함에 따라 학교우유급식을 통한 소비가 정체 내지 감소현상을 나타내게 된다. 이 같은 문제를 극복하기 위해 많은 나라에서 학교우유급식에 제공되는 제품의 다양화를 추구하고 있다. 그 대표적인 예가 프랑스, 영국 등 EU 국가와 미국 등이며, 이들 국가는 학교우유급식에 있어서 백색우유 이외에 가공유, 요구르트 및 치즈까지 공급하고 있다. 또한 한국과 유사한 식생활패턴을 지니고 있는 일본도 최근 10% 이내에서 기존의 백색우유 이외의 음용유제품을 공급할 수 있도록 완화하고 있다. 이는 학교우유급식의 주된 목적의 하나가 국내산 우유의 소비확대를 통한 낙농산업의 발전에 있는 만큼 우유소비확대 차원에서의 배려라 할 수 있다. 그뿐 아니라 다양한 대체재와의 경쟁을 감안할 때 수요자인 학생의 기호를 전혀 무시할 수 없다는 측면이 고려된 조치라고도 할 수 있다. 따라서 국내에 있어서도 국산원유를 원료로 사용한다는 기본 전제 하에 학교우유급식에 제공되는 제품의 다양성확보가 필요하다. 그 경우 중학교 이상 여학생들의 우유기피를 방지하기 위해 전유(whole milk) 외에 지방함량이 낮은 분분탈지유(skimmed

milk) 및 탈지유(skimmed milk) 등을 함께 공급하는 문제를 신중히 검토할 필요가 있다.

셋째, 학교우유급식에 대한 정책의 개입방법에 관한 문제이다. 전 세계적으로 이 문제와 관련해서는 크게 세 가지로 구분할 수 있다. 우선 정부가 학교우유급식을 전면 무상으로 실시하는 경우이다. 현재 핀란드, 스웨덴, 포르투갈, 태국 등이 전체 초등학생에게 무상우유급식을 실시하고 있으며, 핀란드와 스웨덴은 중등학교에까지 무상우유급식을 확대하여 실시하고 있다. 그러나 이는 국가의 재정문제와 직결된다는 점에서 국가의 재정상황에 따라 불가능할 수 도 있다. 현재 한국이 실시하고 있는 방법도 저소득층의 자녀에 국한되기는 하나 무상급식이란 점에서 같은 부류에 속하며, 이는 소득재분배의 의미가 있다. 다음은 부분보조의 방식이다. 즉 모든 학생에 대해 학교우유급식에 제공되는 우유단가의 일부를 정부재정에서 일률적으로 보조하는 방안이다. 이는 보조의 혜택이 모든 학생에게 돌아간다는 의미에서 우유급식에 대한 참여율을 높일 수 있다는 장점이 있다. 그러나 대상이 전체 학생이란 점에서 경우에 따라서는 일부 저소득층 자녀에 대한 무상급식에 비해 보다 많은 예산이 소요될 수도 있다. 그러나 그렇게 해서라도 소비를 늘릴 수 있다면 소요되는 추가재원을 생산자 및 유업체가 부담하는 방안도 생각할 수 있다. 그러나 그 경우에는 현재 분리되어 있는 학교급식과 우유급식을 통합하여 실시하는 것이 바람직하다. 따라서 현재의 방법에 안주할 것이 아니라 면밀한 분석을 통해 가장 효율적인 방안을 검토할 필요가 있다. 마지막으로 수익자부담원칙에 따라 전액을 학부모가 부담하는 방안이다. 이는 국민소득수준의 향상에 따라 우유대금의 지불이 가계에 부담으로 작용하지 않을 경우, 또는 국가의 재정여건상 부분보조조차도 불가능할 경우 도입할 수 있는 방안이다. 일본의 경우 과거 초창기에 환원유에 의한 무상우유급식에서 부분보조를 거쳐 최근에는 수익자부담원칙을 적용하고 있다. 다만 그 경우에도 학생 개개인에 대한 보조가 아니라 학교 전체적으로 우유급식에 필요한 기기. 시설 및 원격지 학교의 수송비보조 등을 우유급식 실시일수등과 결부시켜 실시하고 있다.

넷째, 학교우유급식을 위한 냉장시설을 포함한 관리에 필요한 시설의 문제이다. 이는 우유가 지니는 제품의 특성상 매우 중요한 의미를 지닌다. 즉 공급업자로부터 공급된 우유를 학생들에게 분배할 때까지 안전하고 위생적으로 보관할 수 있

는 냉장시설의 확보가 필수적이다. 특히 여름철에 안전하고 신선한 우유를 학생들에게 공급함으로써 학생들이 학교에서 공급되는 우유를 기피하는 경향이 없도록 할 필요가 있다. 아울러 우유를 마시고 난 후의 빈 용기를 회수하여 재활용할 수 있도록 하는 관리문제 또한 중요하다. 이는 학교우유급식이 단순히 학생들에게 우유를 공급한다는 것 이외에 교육적으로 자원재활용 및 환경과 관련한 교육적 의미를 지닌다는 점에서 매우 중요하다. 이 같은 시설 및 기기 등에 소요되는 예산은 학교우유급식을 위한 하드웨어로 필수적인 예산이라 할 수 있다. 그 같은 의미에서 이 부분은 농림부, 교육인적자원부 등 정부 부처 간의 합의를 통해 국가 재정에서 부담하도록 하는 것이 바람직하다.

다섯째, 학교우유급식과 관련한 교사의 행정적 부담을 해소하여 학교우유급식을 늘리는 문제이다. 최근 실시된 조사결과 학교우유급식을 반대하는 교사가 15.3%에 달하는 것으로 나타났다. 또한 그 이유로는, 위생문제(13.9%), 잔여분 처리문제(37.6%), 관리상의 문제(17.8%), 기타(30.7%) 등으로 나타났다.[22] 이는 대부분이 학교우유급식과 관련한 교사의 부담과 관련된 문제들이다. 그리고 기타에 포함된 문제 중에는 대금징수와 관련된 어려움이 포함되어 있을 것으로 추정된다. 따라서 학교우유급식과 관련한 이 같은 교사의 행정적인 업무의 부담을 완화할 수 있는 방안이 필요하다. 즉 대금부담을 학교가 관여하지 않고, 학부모가 다양한 방법으로 직접 지불할 수 있도록 하는 전문기관에 의한 중앙관리체계를 갖추는 문제를 고려할 필요가 있다. 영국은 이 같은 문제를 해결하기 위해 행정비용을 공식적으로 인정하여 우유가격에 포함시킴으로써 학부모에게 부담시키고 있다. 그러나 이는 자칫 우유가격인상으로 이어져 소비감소를 유발할 수 있다는 측면에서 신중한 접근이 필요하다.

여섯째, 학교우유급식에 제공되는 우유의 공급자선정과 관련된 문제이다. 농림부의 '학교우유급식사업 시행지침('06년도)' 상 공급업자선정은 해당 학교가 자율적으로 시행토록 되어 있을 뿐 별도의 규정이 없다. 이는 어떤 의미에서 학교의 자율성을 존중한다는 의미가 있다고 할 수 있다. 그러나 그렇기 때문에 도리어 업자선정을 둘러싼 여러 가지 문제가 발생할 수 있는 소지를 내포하고 있다. 즉 학교우유급식에 공급되는 우유가격이 시중가격의 약 60% 전후에 불과하

22) 한국낙농육우협회(2001) 참조.

며, 휴일, 방학 등 연중을 통해 공급이 중단되는 경우가 많다. 따라서 유업체로서는 이윤창출이란 측면에서 일반 소비자를 대상으로 하는 판매에 비해 큰 매력을 느끼지 못할 수도 있다. 그러나 공급과잉이 지속되는 가운데 분유재고를 안고 가는 것에 비하면 학교급식을 통해 소비를 늘리는 것이 바람직하다. 그러나 공급자 선정과정의 투명성확보를 위한 제도적 장치가 없기 때문에 다양한 형태의 부조리가 발생할 수 있는 소지가 있음을 부인하기 어렵다. 이 같은 문제를 해소하기 위해서는 공급자선정에 대한 보다 세부적인 지침을 설정하여 투명성을 확보할 필요가 있다. 그 경우 학교우유급식의 재정부담의 30%를 지방정부가 담당하고 있음을 감안하여 가능하면 그 지역에서 생산되는 원유를 이용한 제품, 그 지역의 유업체가 생산한 원유 및 위생적인 측면에서 HACCP이 제대로 잘 지켜지고 있는 유업체 등으로 공급자격을 한정하는 문제도 신중히 검토할 필요가 있다. 아울러 업체선정을 입찰방식으로 함과 아울러 교육장 또는 도지사가 일괄적으로 관할지역을 적절히 구분하여 지역별 공급자를 선정하는 방안 등을 활용할 수도 있다. 그러나 어떤 방법을 선택하든 궁극적으로 시중에서 유통되는 제품에 비해 품질면에서 손색이 없는 제품을 공급할 수 있도록 해야 한다.

일곱째, 학교우유급식에 제공되는 제품 및 용기의 다양성문제이다. 현재 국내의 학교우유급식에 제공되는 용기는 종이팩이며, 용량도 200ml로 정해져 있다. 물론 종이팩이 지니는 장점도 있으나 반대로 불편한 점도 없지 않다. 무엇보다 한번 개봉하면 다 마셔야 한다는 점과 종이팩을 개봉하다가 자칫 우유를 흘리는 경우도 가끔 있다. 그뿐 아니라 경쟁관계에 있는 대체음료의 용기의 디자인 및 색상에 비해 단조로운 것도 사실이다. 어린 학생이나 청소년의 경우 우유를 포함한 음료는 단순히 갈증을 해소하기 위한 것일 뿐 아니라 일종의 패션이고, 멋이기도 하다. 그 같은 의미에서 특히 초등학생의 경우 학교급식을 통해 우유에 대한 관심을 높이기 위해서는 우유팩 또는 용기의 디자인이나 색상 등에 대한 배려가 필요하다. 미국의 경우 초등학교 우유급식에 제공되는 종이팩을 개폐가 자유로운 페트병으로 전환한 후 26%의 소비증가가 있는 것으로 나타났다.[23] 중국도 최근 학교우유급식을 늘리기 위해 종이팩의 디자인에 어린이들이 좋아하는 캐릭터 및

23) Hoard's Dairyman(2005, May 25, p. 386). 영국은 2003년 현재 73.0%가 페트병을 사용하고 있으며, 일본도 2000년부터 커피우유 등 유음료에 대해 페트병의 사용을 허용하였다. 시유에 대해서도 2006년 11월 일본유업협회가 후생노동성에 페트병의 사용을 요구함에 따라 심의에 착수하였다.

다양한 색상의 디자인을 도입하고 있다.

여덟째, 학교우유급식이 성장기의 어린이 및 청소년의 우유섭취를 위한 것이라면 학교우유급식뿐 아니라 아무 때나 학생 스스로가 마시고 싶을 때 마실 수 있는 여건을 조성하는 것도 중요하다. 그 같은 의미에서 교내의 매점 또는 식당에 우유·유제품 자판기를 설치하는 문제도 신중히 검토할 필요가 있다. 이는 어떤 면에서 학교우유급식에 제공되는 제품이 백색우유에 한정되어 있는 상황에서 수요자인 학생의 기호를 고려한다는 의미를 지닌다고 할 수도 있다. 대부분의 대체음료의 자판기가 이미 교내에 설치되어 있는 상황에서 우유·유제품 자판기를 설치하기 위해서는 어려움이 예상된다. 그러나 전술한 바와 같이 미국은 2004년에 개정된 어린이 영양법(Children Nutrition Act of 2004)의 일환으로 금후 모든 학교는 2006/2007학년도가 시작되기 전까지 현재 탄산음료회사와 체결하고 있는 독점적인 자판기설치계약을 변경하도록 되어 있다. 그럴 경우 미국은 교내에 우유자판기의 설치가 매우 용이하게 될 전망이다. 영국 역시 2006년 9월부터 교내에서 탄산음료, 햄버거, 소시지와 같은 이른바 '정크푸드(junk food)'를 추방한다는 취지에서 법제정을 통해 판매를 금지시켰다. 일본 역시 '식육기본법(食育基本法)'을 제정하여 올바른 먹을거리에 대한 교육을 시키고 있다. 이 같은 점을 감안할 때 금후 국내에서도 학교 내에서 어린이 건강에 문제를 야기할 수 있는 음료 및 먹을거리에 대한 판매와 관련한 관심과 아울러 우유·유제품 자판기의 설치문제를 신중히 검토할 필요가 있다.

아홉째, 학생, 학부모 및 교사에 대해 우유소비홍보를 실시하는 문제이다. 대부분의 사람들이 우유의 영양적 가치 및 중요성에 대해 잘 알고 있는 것 같으나 피상적인 지식에 불과한 경우가 많다. 예를 들어 중등학교 여학생의 경우 우유섭취가 비만에 상당한 영향을 미치는 것으로 인식하여 우유를 기피하는 경우가 적지 않다. 그러나 최근 과학적인 분석결과에 의하면 오히려 우유섭취가 다이어트효과까지 있는 것으로 판명되고 있다. 미국의 3-A-Day 운동은 그 같은 연구결과를 적극 홍보함으로써 비만을 이유로 우유소비를 기피하기 쉬운 10대 청소년층을 공략하고 있음을 유의할 필요가 있다. 그 외에 영국은 정부, 유업체 및 낙농가의 공동출자에 의해 우유협동판매조직(MMB)의 해체 직후에 설립된 낙농위원회(MDC)의 재정지원으로 학교우유급식사업(School Milk Project)을 운영함과 아울러 이를 촉진하기 위해 학교우유급식 관리자(facilitator)를 고용하여 학생, 학

부모 및 교사에 대한 우유의 소비홍보 및 영양교육에 투입하고 있다. Facilitator는 해당 학교, 지역의 교육기관 및 유업체 등과 협조하여 학교우유급식을 통한 우유소비확대를 위해 매우 폭 넓은 활동을 전개한다. 예를 들어 어느 한 학교가 신규로 학교우유급식을 실시하고자 할 경우 그 지역의 facilitator에 연락하면 모든 절차 및 필요한 정보의 제공은 물론 홍보를 위한 교육까지 실시해 준다. 이 같은 점을 감안할 때 국내에서도 금후 학교우유급식을 확대하기 위해 체계적이고, 지속적인 소비홍보가 필요하며, 이를 위한 생산자, 유업체, 유통업자 등의 공조체계 구축이 절실하다.

열째, 최근 낙농진흥회가 체험목장사업을 통해 낙농에 대한 이미지제고를 위해 노력하고 있으나 아직은 매우 제한적이다.[24] 이 사업이 성공을 거두기 위해서는 우선 전국적인 네트워크의 결성 및 일정한 포맷에 의한 체계적인 콘텐츠를 개발이 필요하다. 아울러 홈페이지 운영을 통해 필요한 정보에 대한 자유로운 접근이 이루어질 수 있어야 한다. 또한 다양한 교육프로그램의 개발을 통해 지역사회 속에서 낙농의 다면적인 역할에 대한 홍보를 효율적으로 할 수 있어야 한다. 그러기 위해서는 목장의 아름다운 환경조성, 숙박시설 및 유제품생산을 위한 실습시설 등 투자가 불가피하다. 따라서 일정한 요건을 갖춘 목장에 대한 정책지원이 함께 이루어질 필요가 있다.

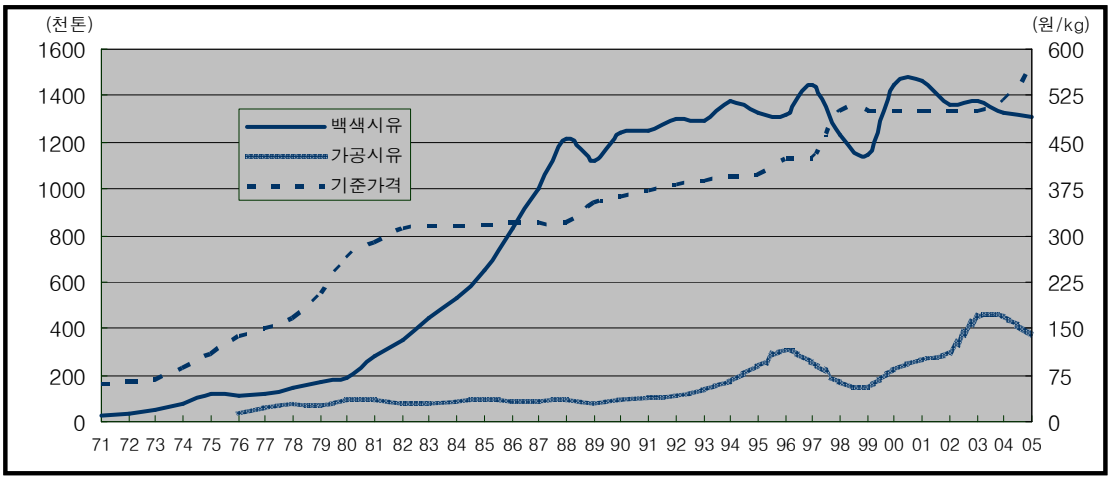
5.2 적정가격유지를 통한 우유소비확대방안

5.2.1 가격변동이 소비에 미치는 영향

가격변동이 소비에 미치는 영향은 물론 수요함수의 계측을 통한 가격탄력성으로부터 알 수 있다. 그러나 소비의 구조변화 등을 감안할 때 정확한 가격탄력성을 도출하기가 용이하지 않다. 이는 최근 시유에 대한 가격탄력성의 계측결과에 있어서도 잘 나타나

24) 2006년 현재 전국에 6개소의 체험목장이 운영되고 있거나 지정된 상태이다. 그러나 이들 대부분이 서울 근교에 집중되어 있다. 따라서 금후 전국적으로 여건을 갖춘 목장을 대상으로 확대해 나갈 필요가 있다. 그 경우 체험목장제도가 정착되어 있는 서구 및 일본 등에 대한 현지조사 등을 통해 시설 및 바람직한 운영방안 등을 면밀히 검토할 필요가 있다. 참고로 2006년 12월 현재 일본에는 전국에 걸쳐 199개소의 교육(체험)목장이 활동 중이다.

있다. 즉 과거 30년간(1975~2004)의 자료 및 양 대수함수를 이용한 송주호 등(2005)의 계측결과 시유의 가격탄력성은 -0.96으로 나타났다. 이에 비해 POS 데이터(2000.4~03.3) 및 1차 차분AIDS(LA/AIDS) 모형을 이용한 신승렬 등(2003)의 계측결과에 있어서는 -1.48로 나타나 계측결과에 따른 편차가 매우 크다. 이 같은 점을 감안하여 여기서는 다음의 <그림 5-1>에서 기준가격의 변화와 시유소비추이를 통해 이 문제를 살펴보기로 한다.



<그림 5-1> 원유가격 및 시유소비 추이

자료: 낙농편람(농림부).

여기서 알 수 있듯이 지금까지 국내의 원유의 명목가격은 지속적인 증가추세를 이어 왔을 뿐 단 한 차례도 하락한 적이 없다. 이 과정에서 원유의 기준가격인상은 그의 2.5 내지 3.0배에 달하는 소비자가격인상을 유발함으로써 소비감소를 가져왔다. 이 같은 가격인상에 따른 소비감소는 소비가 지속적인 성장을 보이던 1970년대 및 1980년대 초까지는 큰 영향을 미치지 않았다. 그러나 1인당 연간 시유소비가 31킬로그램에 달한 1989년의 경우 원유가격이 13.0% 상승하자 백색시유소비가 8.0% 감소하였다. 1998년의 18.7%의 원유가격인상은 불황 및 금융위기의 영향이 겹치면서 14.9%에 달하는 백색시유의 소비감소와 무려 33.6%의 가공시유의 소비감소를 초래했다. 그 후 가장 최근인 2004년에 단행된 13.0%의 원유가격인상은 백색시유소비를 1.3% 감소시켰다. 가격인상폭에 비해 백색시유소비의 감

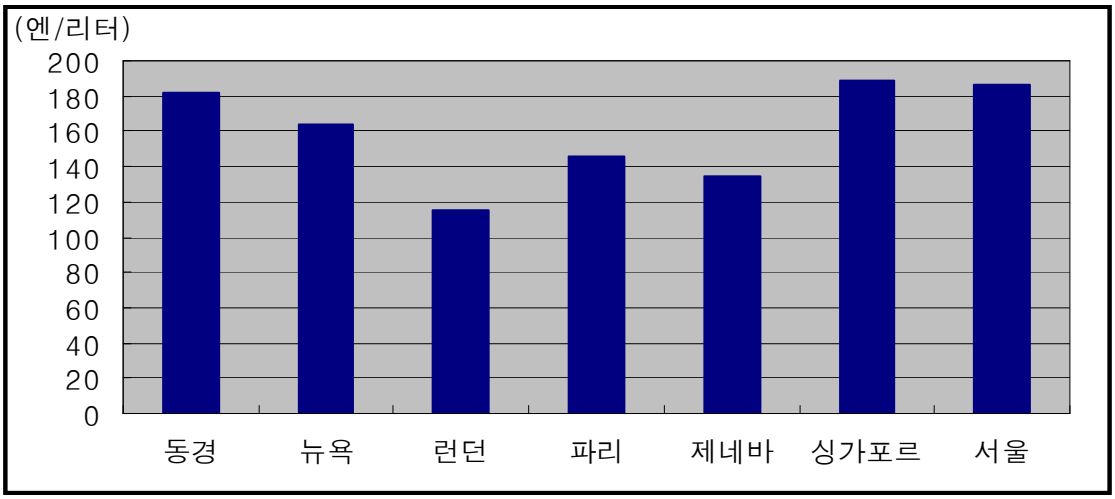
소폭이 이처럼 작은 것은 유업체들이 재고처리를 위해 끼워 팔기를 통한 덤핑경쟁에 나섰기 때문이다. 따라서 소비자의 입장에서는 가격인상을 실감하지 못했다고 할 수 있다. 그러나 덤핑경쟁이 없었던 가공시유는 무려 15.9%의 소비감소를 가져왔다.

이상에서 원유가격인상 및 그에 따라 원유가격인상 폭을 훨씬 상회하는 소비자가격인상은 시유소비에 적지 않은 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 현행의 유가체계 또한 지극히 하방경직적이어서 시장의 수급실세를 적절히 반영하지 못하고 있다. 그러나 국산 유제품시장이 성립되지 않기 때문에 타 선진국과 같이 유제품시장에서의 시장원리를 통한 생산자유가의 간접지지가 불가능하다. 즉 낙농부문에 있어서 시장원리의 적용이 가능한 유제품시장이 성립되지 않는다. 따라서 낙농의 특성상 시유시장의 수급실세를 원유가격에 즉시 반영하여 시장원리를 적용하는 것은 경영안정이란 측면에서 상당한 문제를 내포하며, 적절치 못하다. 그럼에도 불구하고 현재의 원유가격체계는 지나치게 경직적이란 점은 부인할 수 없다. 따라서 국내의 시장여건을 감안하여 낙농가의 경영안정을 저해하지 않으면서 시장의 수급실세를 적절히 반영할 수 있는 차원에서 유가체계의 개선이 불가피할 전망이다. 그 이유는 금후에도 과거와 같이 원유가격이 지속적으로 상승한다면 이는 낙농산업에 적지 않은 영향을 미칠 것으로 전망되기 때문이다. 더욱이 국제화의 확대에 따라 유제품에 대한 관세 및 비관세장벽이 점차 인하 내지 철폐되고 있음을 감안할 때 가격인상만이 능사가 아님을 유의할 필요가 있다.

국내 낙농이 시유시장에 국한되어 있으며, 시유만은 수입이 어렵다는 이유로 가격인상을 지속할 경우 소비자의 시유소비감소는 물론 최근의 환율하락을 감안할 때 자칫 시유의 수입가능성까지도 배제할 수 없기 때문이다.[25] 최근 일본 농림수산성이 2004년에 이어 2005년 말을 기준으로 조사한 세계 주요 도시의 백색시유 1리터의 소비자가격을 살펴보면 다음의 <그림 5-2>와 같다. <그림 5-2>에서 한국은 본래 포함되어 있지 않으나 필자가 백색시유 1리터의 가격을 1,650원으로 간주하여 2005년 말 환율(1엔당 8.8엔)을 적용한 것이다. 여기서 알 수 있듯이 국내의 시유 소비자가격은 높은 편이다. 더욱이 최근의 환율(1엔당 8.0엔)을 적용할 경우

25) 일본의 메이저 유업체 중 시장점유율이 가장 높은 메이지(明治)유업은 2006년 11월 말부터 중국의 샹하이에 시유와 요구르트를 수출하기 시작했다. 현지 판매가격을 일본 국내가격의 2.0~2.5배로 설정하여 고소득층을 겨냥한다는 전략이어서 금후 귀추가 주목된다.

서울의 가격은 206엔으로 가장 높은 가격이 된다. 그렇다면 국내의 시유소비자가격이 이처럼 높은 이유는 어디에 있는가 하는 점이다. 물론 낙농의 생산여건, 시장여건 등 다양한 요인이 소비자가격에 영향을 미친다고 할 수 있다. 그 가운데 국내의 소비자가격에 영향을 미치는 요인으로 생산비, 유가체계 및 유통구조 등이 중요한 역할을 한다고 할 수 있다. 이하 이 같은 문제에 대해 검토하기로 한다.



<그림 5-2> 세계 주요 도시의 백색시유 1리터당 소비자가격(엔)
자료: 일본농림수산성.

5.2.2 우유생산비, 생산자유가 및 소비자가격의 관계

5.2.2.1 유통마진

다음의 <표 5-2>는 주요국의 원유생산비, 생산자유가, 유통마진 및 소비자가격의 관계를 나타낸 것이다. 여기서 알 수 있듯이 한국, 일본 및 영국의 소비자가격에 대한 생산자수취가격의 비율을 살펴보면, 일본이 52%로 가장 높고, 다음이 일본(B), 일본(A), 한국 및 영국의 순이다.[26] 영국이 이처럼 낮은 것은 1994년 낙농부

26) 일본, 일본(A) 및 일본(B)의 구분에 있어서 '일본' 은 일본 전체평균, 일본(A) 및 일본(B)는 각각 북해도에 있는 지정단체소속 유업체 및 북해도의 outsider를 의미한다.

문의 규제완화에 따라 우유협동판매조직(MMB)의 해체 이후 직거래가 확대됨에 따라 생산자수취가격이 인하되었기 때문이다. 즉 소매단계의 시유유통이 점차 대형슈퍼 중심으로 바뀌면서 이들 대형슈퍼의 거래교섭력이 점차 확대되는 과정에서 그 최종적인 부담이 유업체를 거쳐 생산자에게 전가되고 있기 때문이다.

<표 5-2> 주요국의 생산비수준 및 유통마진(음용유)

	한 국 (2005)	일본 (2001)	일본(A) (2005)	일본(B) (2005)	영 국 (2004)
	(원/kg)				
원유생산비(A)	483	782	606	606	368*
생산자유가(B)	680	1,007	893	694	371
(B)/(A)	1.41	1.29	1.47	1.14	1.01
유업체 제조비용 및 마진(C)	380 (36%)	660 (40%)	403 (31%)	602 (46%)	319 (46%)
유업체 판매가격(D)	1,060	1,667	1,296	1,296	691
소매업체 운영비 및 마진(D)	590 (36%)	278 (14%)	815 (39%)	278 (18%)	263 (28%)
소비자가격(E)	1,650	1,945	2,111	1,574	956
(B)/(E)	0.41	0.52	0.42	0.44	0.39

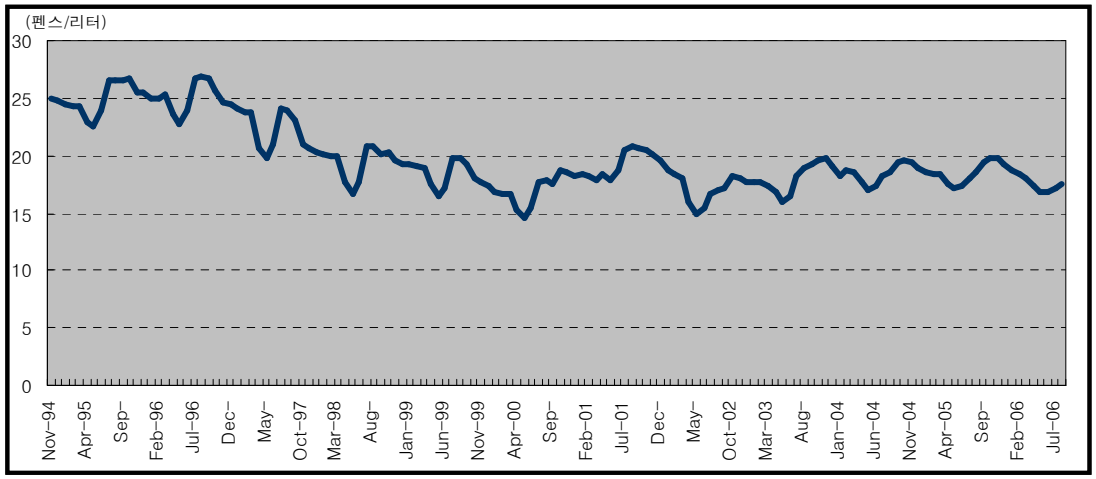
자료 영국: Dairy Supply Chain Margin 2004/05(MDC) 및 Defra HP(Draft note of the dairy supply chain meeting, Feb. 28, 2003), 일본: (사)식품수급연구센터, 농림수산성 및 청취조사(M, S 유업), 한국: 청취조사(C 유업).

(주) 환율(8월말 현재) 1달러= 1,153원(2004), 1엔=10.74(2001), 9.26원(2005), 1펜스=20.7원(2004).

* 영국의 생산비는 2003년 기준이나, <그림 5-3>에서 알 수 있듯이 2003년과 2004년의 원유가격에 거의 변화가 없어 그대로 적용하였음.

그 결과 <그림 5-3>에서 알 수 있듯이 MMB가 해체된 1994년 이래 약 12년간(1994.11~06.8)의 영국의 생산자유가는 EU 회원국 중 가장 낮게 형성되고 있다. 그 결과 영국의 낙농가는 원유가격이 생산비를 하회하는 상황에 직면하게 되었고, 원유가격이 리터당 15펜스를 하회한 2000년에는 대규모 집단행동으로까지 확대되었다. 그 같은 의미에서 영국의 예는 EU 회원국 중에서도 매우 특이한 케이스라 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 <표 5-2>에서 일본, 영국과 비교할 때 한국의 소

비자가격에 대한 생산자가격의 비율이 높다고 할 수는 없다.



<그림 5-3> 영국의 생산자유가

자료: Defra(UK).

한편 <표 5-2>에서 한국, 일본(A)의 경우 일본, 일본(B) 및 영국에 비해 유업체의 마진율이 10% 이상 낮은데 비해 소매단계의 마진율은 반대로 높다. 이는 한국 및 일본(A)의 우유유통이 일본, 일본(B) 및 영국과 다르기 때문이다. 즉 일본, 일본(B) 및 영국은 유업체에서 바로 대형 할인점으로 유통되는 경우를 의미한다. 이에 비해 한국, 및 일본(A)는 대리점 또는 물류센터를 거치게 되어 소매단계의 유통마진에는 대리점의 유통마진까지 포함되어 있기 때문이다. 따라서 한국의 경우 20% 전후에 달할 것으로 추정되는 대리점의 유통마진까지를 유업체의 유통마진에 포함시키면 영국과 반대로 유업체의 유통마진이 커지는 대신 소매단계의 유통마진은 감소하게 된다. 이 같은 유통구조로 인해 대형할인점은 낮은 마진폭을 만회하기 위해 유업체에 잦은 할인행사를 요구하게 되고, 시유는 그 때마다 유인상품(loss leader)으로 유업체의 경영압박을 강요하게 된다. 아울러 이 같은 유통구조는 국내의 시유유통이 대리점을 거치게 됨에 따라 소비자가격을 인상시키는 요인으로 작용할 수 있음을 의미한다. 이는 일본(A)의 경우도 마찬가지이다. 그러나 한국의 경우 시유유통에 있어서 소매단계에서 차지하는 대형할인점의 비율이 아직은 25% 전후에 불과하다. 따라서 대형 슈퍼의 소매단계 점유율이 60%를 상회하는 유럽에 비해

판매비용이 차지하는 비율이 매우 높기 때문에 유업체의 입장에서 대리점을 통한 유통이 불가피한 측면이 있다.[27]

다음은 <표 5-2>에서 원유생산비 대비 생산자유가를 살펴보면 다음과 같다. 즉 한국이 1.41, 일본이 1.29, 일본(A)가 1.47, 일본(B)가 1.14, 영국의 1.01 등으로, 일본(B)와 영국의 경우 현저히 낮다. 일본(A)의 경우 1.47로 높게 나타난 것은 가공원료유를 제외한 음용원료유만을 대상으로 했기 때문이다.[28] 이에 비해 영국의 경우 1.01로 매우 낮게 나타나 있는 것은 전술한 바와 같이 1994년의 규제완화 이후 지속적인 생산자 수취가격의 하락으로 대부분의 낙농가가 생산비조차 회수하기 어렵게 되었기 때문으로 보인다. 이하 한국의 원유생산비 대비 생산자유가가 일본(A)와 함께 비교적 높게 나타난 배경에 대해 살펴보기로 한다.

5.2.2.2 우유생산비

현재 국내의 우유생산비는 농산물품질관리원이 실시하는 「우유생산비조사」가 유일한 자료이다. 2005년도의 우유생산비조사와 관련한 몇 가지 사항들을 살펴보면 다음과 같다. 즉 총 8,923호의 낙농가 중 우유생산비조사의 표본농가는 모두 240호이며, 그 중 207호의 농가에 대한 조사결과를 이용하여 우유생산비를 도출하였다. 따라서 실제 생산비조사에 사용된 표본 수는 전체 농가의 2.3%에 대한 조사결과이다. 2005년도 일본의 우유생산비조사의 표본 535호로 전체농가 27,700호의 1.9%에 불과함을 감안하면 표본 규모 자체는 결코 적은 수가 아니라고 할 수 있다. 이들 표본농가의 평균사육두수는 54.3두로 2005년 현재 전국 평균사육두수인 53.7두와 별 차이가 없다.

그러나 조사대상농가의 경산우 두당 산유량을 보면 8,097kg으로 매우 높은 편이

---

27) 유업체의 시유제조 및 판매에서 차지하는 비용에 관한 국내의 자료가 없다. 따라서 일본의 예를 살펴보면, 원재료비(12.57%), 제조관련 경비(25.26%), 일반관리비(9.08%), 판매비(52.35%), 이자(0.74%) 등으로 판매비가 가장 높은 비율을 점하고 있다(j-milk,). 그 경우 판매비는 <표 5-2>에서 소매업체 운영비 및 마진에 포함되며, 한국의 대리점 또는 일본의 물류센터 마진까지를 포함한다. 따라서 유업체와 대형 할인점간에 직거래가 이루어지고 있는 일본(B) 및 영국의 경우 유업체 마진율이 높은데 비해 소매업체 마진율이 낮게 나타나 있다.

28) 일본(A)의 경우 시유용원유만을 대상으로 함에 따라 생산자유가가 높게 나타났다. 즉 북해도의 경우 시유용원유가격은 kg당 96.4엔인데 비해 가공원료유가격은 58.66엔에 불과하다. 이에 비해 일본(B)는 시유만을 생산하는 outsider로 원유가격이 비교적 낮게 나타난 것은 시유용 원유가격이 지정단체의 종합유가(73엔/kg)에 비해 kg당 3엔 전후 높게 유지되고 있기 때문이다.

다. 이는 2004년 현재 세계에서 산유량이 가장 높은 미국(8,599kg), 스웨덴(8,107kg)에 이어 세 번째로 높은 수준이며, 일본의 7,736kg을 훨씬 상회하는 수준이다. 그뿐 아니라 2005년 현재 국내의 평균산유량(7,420kg)에 비해서도 9.1%가 높은 수준이다. 그 같은 의미에서 우유생산비조사 대상농가의 선정이 생산성이 높은 농가에 편중되었을 가능성을 배제할 수 없다. 따라서 산출된 생산비의 과소평가의 가능성 또한 배제할 수 없다. 이 같은 문제를 해소하기 위해서는 표본 농가의 선정에 따른 현실적인 어려움에도 불구하고 신중을 기할 필요가 있다.

다음은 최근 심화되고 있는 환경비용의 증가와 이를 어떻게 생산비조사 속에서 정확하게 반영시키는가 하는 문제이다. 물론 환경비용의 내역에 따라 각 비목에 배분되는 것이 마땅하다. 그러나 경우에 따라서는 명시적인 비용으로 산입되기 어려운 경우가 있을 수 있다. 따라서 이 같은 환경과 관련된 암묵적인 비용을 생산비산출에 정확히 반영시킬 수 있도록 하는 것이 매우 중요하다. 이는 무엇보다 금후 이 같은 환경 관련 비용이 점차 증가할 것으로 전망되기 때문이다.

농산물품질관리원의 우유생산비조사가 유일한 통계자료이며, 생산비수준의 변화는 곧 생산자유가에 영향을 미친다는 점에서 표본농가의 선정 및 환경비용부분에 대한 주의가 필요하다. 그리하여 낙농가가 생산비조사결과를 신뢰할 수 있도록 하는 것이 매우 중요하다. 아울러 낙농가 또한 정확한 조사가 이루어질 수 있도록 생산비조사에 적극 협조해야 할 것이다.

5.2.2.3 유가체계

현재 국내의 원유가격 산정은 크게 세 가지로 구분할 수 있다. 즉 유지방 및 위생적인 측면에서 세균 수와 체세포 수에 따른 가격결정이다. 그 중 「유지방차등가격제」는 1973년에 도입되기 시작하여 1977년에 전국적으로 확대된 이래 현재까지 시행되고 있다. 그동안 유지방에 따른 등차가격은 1973년의 유지방률 3.4%를 기준으로 0.1%당 1.15원이었던 것이 1991년에는 무려 11.0원까지 10배 가까이 상향조정되었다. 이 과정에서 유지방 상한선도 3.7%(1974), 3.8%(1978), 3.9%(1979), 4.0%(1980), 상한선철폐(1989) 등으로 점차 높아졌다. 반면에 1979년부터 유지방 하한선이 2.8%로 설정되었다. 아울러 1981년부터 하한선 미

만 등차액이 20원으로 설정되었으며, 1989년에는 23.5원, 1991년에는 26.5원으로 상향조정되었다. 2002년부터 용량단위가 kg에서 리터로 변경됨에 따라 등차가격은 다시 10.3원으로 조정되었다. 이상에서 알 수 있듯이 국내의 유지방에 대한 등차가격이 점차 높아짐에 따라 유지방률을 높이기 위해 지나치게 농후사료에 의존하는 사양관리로 인해 유우의 경제수명단축에 따라 평균산차가 2.5산 정도에 불과하다. 그 결과 전국 평균 유지방률은 1995년의 3.72%에서 2005년 현재 3.99%까지 높아졌으며, 지방률상승에 따른 가격상승효과가 1995년의 36.26원에서 2005년 현재 53.91원으로 무려 48.7%나 높아졌다. 그러나 이처럼 상한이 철폐된 유지방에 따른 등차가격제도는 다음과 같은 문제를 내포하고 있다.

첫째, 소비자의 기호변화와 낙농가의 사양관리방식에 괴리가 점차 확대되고 있다. 즉 소비자의 기호는 지방을 회피하는 쪽으로 변하고 있으나 유가체계는 반대로 지방률에 대해 높은 등차가격을 지불함에 따라 지방률이 더욱 높아지고 있다. 그뿐 아니라 이는 원유가격의 상승요인으로 작용해 그 부담이 최종적으로 소비자가격에 전가되어 소비위축을 유발하는 '부메랑효과'로 이어지고 있다.

둘째, UR 협상에서 버터의 대체재라 할 수 있는 조제버터(HSK: 2106.90.9020) 및 버터의 관세를 지나치게 낮게 설정함에 따라 사실상 국산버터는 판로를 상실하게 되었다.[29] 그럼에도 불구하고 유업체는 유지방 중심의 유가체계에 따라 높은 유대를 지불 하지 않을 수 없다. 2005년 현재 조제버터의 실행세율은 8%이며, 한·칠레 FTA 협정세율은 6.5%에 불과하다. 그 결과 일본과 달리 한국은 조제버터의 수입이 매년 증가하여 2005년 현재 1,9371톤에 달하고 있으며, 이는 WTO 체제가 출범한 직후인 1996년에 비해 55%가 늘어난 물량이다.

셋째, 값싼 버터조제품의 수입증가로 국산버터의 판로가 상실됨에 따라 국내에는 외국과 달리 부분탈지유나 탈지유가격이 전유가격보다 높다. 즉 유지방을 제거하는 공정이 추가됨에 따른 비용을 소비자에게 전가시키고 있기 때문이다. 그러나 이 같은 가격왜곡은 장기적으로 국내의 시유시장침체를 가속화시킬 것으로 전망된다. 대

29) 2006년 현재 국내의 버터 kg당 가격은 14,000원으로 국제가격의 3.0배를 상회한다. 이에 비해 조제버터의 세율은 8%로 단일화되어 있으며, 버터는 1차 세율이 40%, 2차 세율이 89%이다. 따라서 유지방함량이 70%에 달하는 값싼 조제버터로 버터수요가 대체되고 있다. 이에 비해 일본은 조제버터의 경우 45개 품목으로 세분화하여 세율을 무세에서 (29.8%+1,159엔/kg)까지 다양화함으로써 국내 버터시장을 보호하고 있다. 또한 버터의 경우 1차 세율이 (35%+808엔/kg), 2차 세율이 (29.8%+985엔/kg)로, 종가세로 환산할 경우 300%가 넘어 수입 자체가 불가능하다.

부분의 선진국에 있어서 이미 시유시장은 전유가 아닌 부분탈지유 또는 탈지유 지향으로 소비패턴이 바뀌고 있다. 이 같은 현상은 국내시장에서도 점차 나타날 것으로 전망되며, 그 경우 지금과 같이 부분탈지유나 탈지유가격을 전유가격보다 높게 책정할 경우 소비는 위축될 수밖에 없다.

넷째, 유가체계가 지나치게 유지방 위주로 편향됨에 따라 사양관리 측면에서는 농후사료에 대한 의존도를 높여 토지이용형농업인 낙농이 점차 가공형축산으로 이행하고 있다. 그 결과 물질순환형 낙농경영의 순환고리가 왜곡됨에 따라 적지 않은 환경문제를 야기함과 아울러 사회적비용을 발생시키고 있다.

이상과 같은 이유로 인해 지나치게 지방률에 편중되어 있는 현행의 유가체계는 어떤 형태로든 개편이 불가피할 전망이다.

한편 이와 관련한 일본의 예를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 지정단체의 유가산정에 있어서 유지방률 기준을 1987년부터 종래의 3.2%에서 3.5%로 상향조정하였다. 아울러 3.5%에서 0.1% 높아지거나 낮아지는 데에 따라 일정액을 추가 또는 인하하는 슬라이드시스템이다. 지정단체에 따라 기준이 다르며, 계절에 따라서도 다양한 기준을 적용하고 있다. 예를 들면, 북해도의 지정단체인 호꾸렌(북해도낙농협동조합연합회)의 경우 시유용원유의 유지방률 기준이 3.5%이며, 유지방률의 0.1% 등차가격은 0.4엔이다. 그러나 시유용원유의 경우 기준 유지방률 3.5% 이상이 되어도 시유의 소비자가격에는 반영이 안 된다. 그 같은 점을 감안하여 3.5%를 기준으로 0.1% 높아질 때 마다 kg당 40전의 등차가격이 지급되나 다시 kg당 43전을 차감한다. 따라서 결과적으로는 시유용원유의 경우 3.5%를 기준으로 0.1% 상회할 때마다 kg당 3전의 페널티를 부과하는 셈이다. 그 외 <표 5-2>의 일본(B) 유업의 경우는 성수기(5~10월)와 비수기(11~4월), 기준 유지방률을 상회 또는 하회하는 데에 따른 등차가격을 달리 설정 하고 있다. 즉 성수기의 경우 3.5%~4.0%까지는 0.1%를 상회할 경우 0.6엔이 추가되며, 4.0% 이상의 경우는 0.1%당 0.7엔이 추가되어 유지방에 대한 평가가 높은 편이다. 반대로 3.5% 미만의 경우는 0.1% 하락할 때마다 1엔의 페널티가 부과되며, 3.0% 미만의 경우는 규격 외로 취급된다. 그러나 일본은 국내의 버터시장이 성립되어 있기 때문에 유지방에 대해 그 같이 높은 가격을 지불하더라도 유업체의 부담 및 가격구조상 별 문제는 없다.

둘째, 1995년부터 유지방 이외에 무지유고형분(NFS)에 대한 기준을 설정하였다. 호꾸렌의 예를 보면, 시유용원유의 경우 무지고형분 기준이 8.3%이며, 0.1% 등차 가격은 0.4엔이다. <표 5-2>의 일본(B) 유업은 성수기의 경우 NFS가 8.6% 이상일 때 0.1%당 0.5엔이 추구되며, 8.6% 미만의 경우는 0.1% 하락할 때마다 0.8엔의 페널티가 부과된다. 또한 8.3% 미만일 경우는 0.1% 하락할 때마다 1엔의 페널티가 부과되며, 8.0% 미만일 경우는 규격 외로 취급된다.

이 같은 한국이나 일본의 유지방을 중심으로 하는 유가체계와 달리 미국의 연방유가체계(Federal Milk Pricing System)의 기본은 이른바 성분유가체계(Multiple Component Pricing System: MCPS)이다. 즉 우유에 포함된 지방, 유단백질, 유당 등의 성분에 대한 가격산정을 이들 성분이 포함된 유제품의 시장가격에 따라 평가하는 제도이다. 따라서 시장의 수급실세를 가장 정확하게 반영하는 시스템이라 할 수 있다. 그러나 이 같은 가격시스템이 가능하기 위해서는 어디까지나 국산유제품 시장이 활성화되어 있어야 한다.

끝으로 영국의 유가체계는 유지방과 유단백을 기준으로 이루어져 있으며, 그 내용을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 기준유지방률은 4.1%이나 음용유의 65%가 부분탈지유 또는 탈지유 형태로 소비되고 있어 비교적 유지방에 대한 평가가 낮다. 그러나 유지방률이 3.5% 미만일 경우는 페널티가 부과된다.

둘째, 유단백기준율은 3.3%이다. 따라서 기준율을 상회 또는 하회함에 따른 등차가격이 적용되나 유업체에 따라 그 기준이 다르다. 예를 들면 치즈를 생산하지 않는 Crest의 경우는 유단백의 상한을 3.3%로 설정하여 그 이상의 유단백에 대해 프리미엄을 지불하지 않는다. 이에 비해 치즈메이커인 Milk Link와 Glanbia 등은 유단백함유율이 3.3%를 상회할 경우 프리미엄을 지급한다.

이상의 유지방 및 유단백 이외에 유업체에 따라 연간 원유생산량에 따른 프리미엄을 지급하는 경우도 있다.

이상에서 한국의 유가체계가 일본이나 서구에 비해 지나치게 유지방에 편중되고 있음을 알 수 있다. 따라서 금후 소비자 기호 및 국내 유제품시장의 가격구조와 동떨어진 원유시장의 가격체계를 어떤 형태로든 개선할 필요가 있다. 그 경우 유지방에 편중된 유가체계를 일본과 같이 무지고형분으로, 또는 영국과 같이 유단백으

로 분산시키는 문제를 검토할 필요가 있다.

5.3 우유표시의 개선 및 위생수준의 강화를 통한 소비확대방안

5.3.1 우유표시의 개선을 통한 소비확대방안

현재 국내의 우유표시를 둘러싼 논란이 소비자단체를 중심으로 확대되고 있다. 이와 함께 이 문제에 대해 두 가지 의견이 대립되고 있다.

첫째, 우유표시를 원유성분 및 첨가물의 함량에 따라 정확하게 함으로써 소비자에게 선택권을 돌려주어야 한다는 의견이다. 이는 최근 한국소비자보호원이 시판중인 음용유 및 대체관계에 있는 탄산음료 및 스포츠음료에 대한 성분조사결과를 발표하면서 더욱 확대되고 있는 느낌이다. 즉 이 조사결과에 의하면 시판 중인 대부분의 가공유에 포함된 설탕, 색소 및 착색료의 함량과 제품의 표시가 소비자를 오도할 수 있는 가능성이 높다는 지적이다.

둘째, 현재의 우유제품에 대한 표시를 성분함량에 따라 개정할 경우 어떤 제품은 「우유」라는 표시 자체를 사용할 수 없을 수도 있으며, 그 경우 우유소비 자체가 감소할 수 있다는 우려이다. 이는 직접 제품을 생산하는 낙농업계 일부 계층의 의견이라 할 수 있으며, 낙농업계 내부적으로도 의견일치를 보지 못하고 있는 부분이다.

한편 이 같은 소비자단체의 우려와 관련하여 현행 규정을 살펴보면 다음과 같다. 우선 당 함량의 표시는 의무사항이 아니다. 따라서 어린이 및 청소년들이 당 함량이 높은 가공유 및 음료를 과다하게 섭취할 경우 상당한 문제를 제기한다. 그 같은 이유로 인해 최근 미국을 위시한 영국, 일본 등에서는 교내에서 지나치게 당 함량이 높은 탄산음료를 중심으로 이들 제품을 이른바 '정크푸드'에 포함시켜 판매를 금지하기까지 하고 있는 실정이다. 그 외에 색소표시기준은 일부에 한해서만 사용여부 및 성분 명 표시를 강제규정으로 두고 있다. 이 같은 점을 감안할 때 최소한 제품에 함유된 성분의 표시만이라도 정확하게 알려 소비자에게 선택권을 돌려줄 필요가 있다.[30] 그렇지 않고 현재와 같이 소비자의 불신을 살 수 있는 표시제도를 유지할 경우 오히려 소비에 악영향을 미

30) 이 문제와 관련하여 2007년 1월부터 우유제품에 포함된 원재료의 내용을 표시토록 입법예고된 상태이다.

칠 수 있음을 유의할 필요가 있다. 더욱이 국제화에 따라 선진국의 투명성이 확보된 유제품수입이 점차 증가하고 있는 상황을 감안할 때 음용유에 대해서도 미래지향적인 표시제도의 도입이 절실히 요구된다.

이와 관련하여 국내에서는 우유성분의 함량에 관계없이 우유가 포함되어 있으면 모두 「OO우유」와 같이 표시할 수 있어 자칫 소비자의 선택을 오도할 수 있는 측면이 없지 않다. 또한 최근에는 국내의 원유수급불균형으로 인해 대부분의 제품이 국산원유를 사용하고 있다. 그러나 이른바 '가공유' 에 포함되는 제품들은 원유수급상황에 따라 하시라도 값싼 수입분유로 대체될 수 있으며, 그 경우 소비자들은 제품에 포함된 우유성분을 국내산으로 오인할 수 있는 가능성이 높다. 따라서 그 같은 오해의 소지를 없애고, 소비자에게 정확한 정보를 전달함으로써 국내산 우유에 대한 소비자의 신뢰성을 높이기 위해 현행의 우유제품에 대한 표시제도는 개정될 필요가 있다.

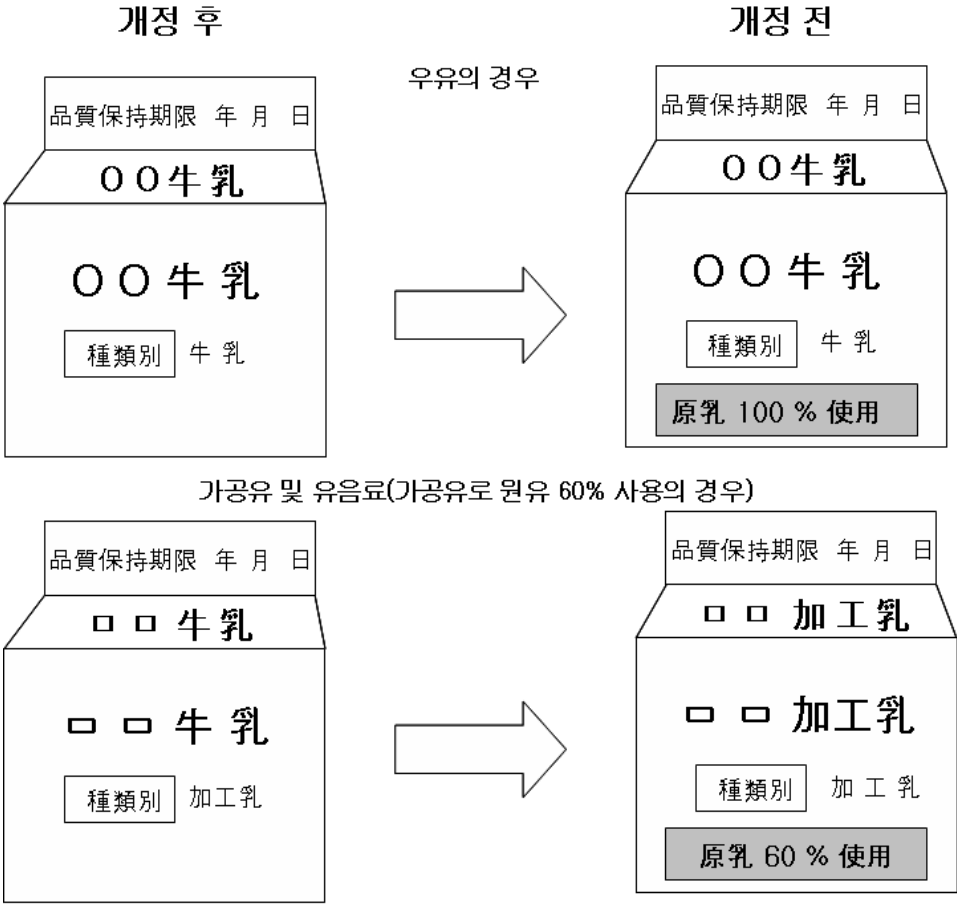
이와 관련하여 일본도 유사한 문제에 직면하였다. 즉 1985년 일본의 소비자단체가 음용유표시가 일반소비자가 이해하기 어렵다는 이유로 공정거래위원회와 전국음용우유공정거래협의회에 이의제기를 하였다. 그 결과 전국음용우유공정거래협의회는 가공유, 유음료의 상품명의 표시에 대한 시행규칙의 개정을 실시하였다. 그 후 다시 1994년 원산지를 상품에 표기할 경우의 요건에 대해, 1995년에는 날자 표시를 제조연월일에서 기한표시(품질보존기한, 소비기한 표시)로 변경하는 요건에 대해, 1998년에는 다시 HACCP의 승인표시에 대해 각각 변경이 있었다. 그러던 중 2000년 6월 말에 발생한 유키지루시(雪印) 유업의 식중독사고를 계기로 우유의 표시제도에 대한 요구가 더욱 가속화되었다. 그에 따라 2001년 '전국음용우유공정거래협의회' 가 우유제품의 표시와 관련한 자주기준을 설정하여 공정거래위원회의 승인을 거쳐 시행에 들어갔다(그림 5-4 참조). 이와 관련한 음용우유표시제도개선을 위한 기본방침은 다음과 같다.

첫째, 가공유, 유음료 등에 대해 원료로써 원유의 사용비율을 일괄 표시난에 기재함과 아울러 알기 쉬운 곳에 명기하도록 하였다. 아울러 우유, 부분탈지유 및 탈지유에 대해서도 정확한 정보제공을 위해 「원유 100% 사용」과 같이 표시하기로 하였다.

둘째, 상품명의 표시에 있어서 「우유」라는 표시에 대한 개선이 필요하다는 것이다. 즉 가공유, 유음료에 대해 현재는 일정 요건을 갖출 경우 「우유」라는 표시를 사용할 수 있도록 하고 있으나 소비자의 오인을 방지하기 위해 이를 인정하지 않는다는 것이다.

셋째, 「부분탈지유」 및 「탈지유」는 명칭이 소비자에게 이해하기 어려운 점이 있어 그 내용물이 순수한 원유로 구성되어 있음을 전달하기 위해 각각 「저지방유」 및 「무지방유」와 같이 표시하도록 하였다. 참고로 이 같은 기준에 따른 음용우유의 분류는 <표

5-3>과 같다. 여기서 알 수 있듯이 현재 백색우유로 분류되는 제품은 우유, 특별우유, 부분탈지유 및 탈지유 등 네 가지로 구분된다. 그리고 국내에서 이른바 가공유라 불리는 바나나우유, 쵸코우유, 딸기우유, 칼슘강화우유 등은 일본에서는 유음료로 구분된다. 끝으로 일본의 가공유란 환원유를 의미한다.



<그림 5-4> 일본의 우유표시 개정내용

<표 5-3> 일본의 음용우유의 분류

종 류	규약상의 정의	표 시 예
우유	원유를 100% 원료로 한 것	O O 우유
특별우유	원유를 100% 원료로 한 것으로, 우유보다 유성분이 많은 것	O O 우유
부분탈지유	원유를 100% 원료로 한 것으로, 유지방을 일부 제거한 것	저지방유
탈지유	원유를 100% 원료로 한 것으로, 유지방을 모두 제거한 것	무지방유
가공유	원유, 우유, 특별우유 및 이들을 원료로 제조한 유제품(탈지분유, 버터 등)을 가공한 것(예: 농후유, 저지방유 등)	농후유 저지방유
유음료	원유, 우유, 특별우유 및 이들을 원료로 제조한 유제품(탈지분유, 버터 등)을 주 원료로 한 음료로써 유 및 유제품 이외의 것(커피. 과즙 등을 첨가한 것)	커피밀크 딸기밀크 칼슘유

자료: 全國飮用牛乳公正取引協議會.

5.3.2 위생수준의 강화를 통한 소비확대방안

국내에서 원유에 대한 위생등급제가 최초로 실시된 것은 1993년부터이다. 그 후 이 규정은 몇 차례의 조정(1995, 1996, 1997, 2002)을 거쳐 오늘에 이르고 있으며, 2005년 현재 세균 수 및 체세포 수에 대한 규정은 다음의 <표 5-4>와 같다.

여기서 알 수 있듯이 세균 수의 경우 1A 등급과 4등급 간에는 리터당 무려 139원의 차이가 나며, 체세포 또한 1등급과 5등급 간에 90원의 차이가 난다. 따라서 수익증대를 위해서는 위생수준향상이 절대적이라 할 수 있다. 그뿐 아니라 이는 원유의 품질향상을 통해 소비자의 국산원유에 대한 신뢰를 높여 소비증가로 이어질 수 있다는 점에서 매우 중요하다. 우유에 대한 다양한 대체재와의 경쟁이 불가피한 시장여건 하에서 우유의 위생문제가 대두될 경우 이는 우유소비에 심각한 영향을 미칠 수밖에 없다. 그 같은 의미에서 금후 위생등급의 향상을 위한 지속적인 노력이 요구되며, 특히 여름철의 위생관리에 유의할 필요가 있다. 더욱이 시유의 수입가능성마저 배제할 수 없는 상황이 전개되고 있음을 감안할 때 장기적으로 이는 매우 중요한 과제임을 유의할 필요가 있다.

<표 5-4> 원유 위생등급기준

시행일	세 균			체 세 포			특이사항
	등급	세균 수/ml	금액 (원/ℓ)	등급	체세포/ml	금액 (원/ℓ)	
'02.7. 1	1A 1B 2 3 4	3만 미만 3-10만 10-25만 미만 25-50만 이하 50만 초과	+51 +35 +3 -15 -88	1 2 3 4 5	20만 미만 20-35만 35-50만 50-75만 이하 75만 초과	+50 +23 + 3 -25 -40	. 세균 등급 간 금액조정 . 체세포 등급조정
'05.1. 1	상동	상동	상동	상동	상동	상동	. 체세포 규제기준 조정(75만/ml) 초과 시 탈지분유가격 적용

자료: 낙농편람(농림부).

한편 지난 10년간(1995~05) 원유의 위생등급과 관련한 변화를 살펴보면 다음의 <표 5-5>와 같다.

즉 지난 10년간 유지방뿐 아니라 세균등급 및 체세포등급이 획기적으로 향상되었다. 그 결과 2005년 현재 세균등급과 체세포등급의 1등급비율이 각각 96.8%와 42.9%를 나타내고 있다. 이는 1995년 이른바 '고름우유사건' 이후 생산자들의 의식변화에 따른 결과로 볼 수 있다. 그러나 선진국과 비교할 경우 앞으로도 위생등급의 향상을 위한 지속적인 노력이 요구되며, 특히 체세포등급의 개선을 위한 노력이 절실하다. 아울러 원유의 위생등급향상이 최종 소비자에게까지 전달되기 위해서는 다음과 같은 개선이 필요하다.

<표 5-5> 원유 위생등급의 변화추이

연 도	유 지 방	세균등급 비율		체세포등급 비율	
		1등급 (10만/ml 미만)	4등급 (50만/ml 초과)	1등급 (20만/ml 미만)	5등급 (75만/ml 초과)
1995	3.72	66.1	16.2	23.3	17.7
2000	3.86	91.6	1.3	22.1	-
2005	3.99	96.8	0.3	42.9	1.4

자료: 낙농편람(농림부).

첫째, 원유의 위생듭급은 어디까지나 농장 집유성적을 기초로 한 것이다. 따라서

집유거리가 멀 경우 유업체까지의 수송에 따른 세균증식의 가능성을 배제할 수 없다. 그 같은 의미에서 HACCP의 기준에 따른 철저한 유질관리가 필수적이다.

둘째, 2005년 현재 집유단계의 세균 수 기준 1등급의 비율이 96.8%에 달하고 있어 세계적으로도 매우 우수한 품질의 원유를 생산하고 있다. 그러나 문제는 특별한 경우를 제외하면 1등급원유와 4등급원유의 구분 집유가 이루어지지 않고 있다는 점이다. 그 결과 비록 비율은 낮지만 4등급 원유와 1등급 원유가 혼합되어 전체적인 유질저하를 초래할 가능성을 배제할 수 없다. 그 같은 의미에서 시유용원유를 1등급으로 제한하는 문제를 검토할 필요가 있다. 더욱이 최근 시유소비가 침체 내지 감소추세를 보이고 있음을 감안할 때 이에 대한 조속한 검토가 필요하다.

한편 일본의 경우 생산자단체가 자주적으로 설정한 위생 및 품질등급기준을 보면, 유지방률 3.5% 이상, 무지유고형분 8.5% 이상, 전고형분율 12.0% 이상, 세균수 30만 미만, 체세포 수 30만 미만 등이다. 또한 일본 후생성이 설정한 「乳等省令」에 의하면, 우유의 성분규격으로 무지유고형분 8.0% 이상, 유지방분 3.0% 이상, 세균수 5만 이하, 대장균군 음성 등으로 되어 있다. 따라서 일본은 한국과 달리 전국적으로 일원화된 위생등급기준이 아니라 지정단체 및 낙농조합에 따라 적용기준이 일정하지 않다. 아울러 생산자유가의 결정은 outsider의 경우를 제외하면 한국과 같이 농가별 가격이 아닌 지정단체별 종합유가(pooled price)로 정산된다.

이와 관련하여 <표 5-2>의 일본(B) 유업의 예를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 세균수의 경우 1ml당 5천 이하(9엔), 14천 이하(8엔), 3만 이하(5엔), 31천~299천(3엔)과 같이 프리미엄이 지불되며, 30만 이상은 규격 외로 취급된다.

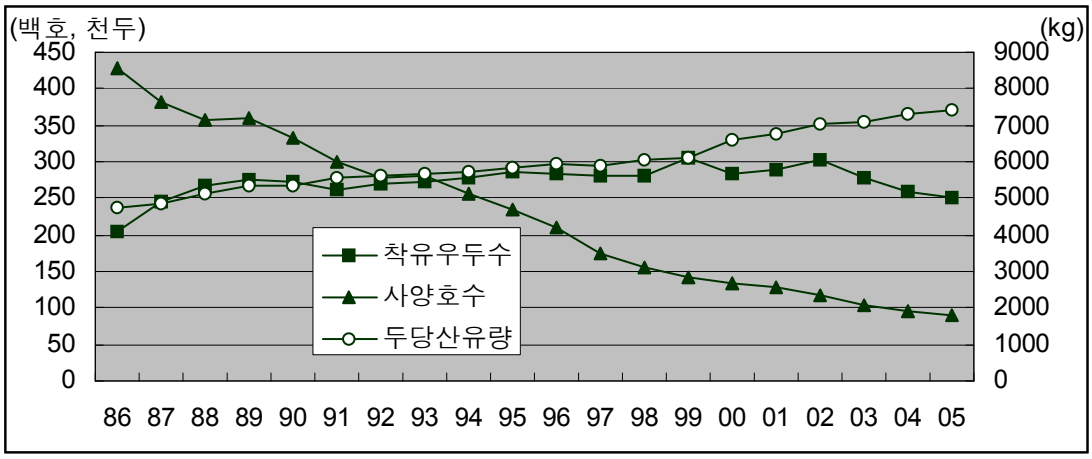
둘째, 체세포에 대한 프리미엄은, ml당 10만 이하(10엔), 20만 이하(9엔), 30만 이하(8엔), 40만 이하(4엔), 50만 이하(2엔)과 같으며, 50만을 초과할 경우 규격외로 취급된다.

미국의 경우는 주에 따라 차이가 있으나 일반적으로 ml 당 세균 수가 50만 미만이면 집유 대상이며, 50만을 초과할 경우는 감시대상이 된다. 체세포는 75만 미만이면 집유 대상이나 그 이상 초과하는 경우 역시 감시대상으로 관리된다. 그러나 세균 수 및 체세포 모두 일정기간에 걸쳐 개선되지 않을 경우는 판매할 수 없도록 색소를 투입하여 폐기처분된다. 아울러 세균 수 및 체세포 수에 따른 등차가격이 적용되나 주에 따라 기준이 다르다.

영국의 경우는 ml 당 세균수는 50,000, 체세포 수는 150,000을 기준으로 등차가격이 적용된다. 그러나 음용유용 원유의 가격산정에 있어서 위생수준에 따른 등차가격이 가공용원유에 비해 크다. 그 외에 유전자조작(GM) 사료를 사용하는지 하지 않는지에 따른 가격차를 인정하는 경우도 있다. 또한 연간 최소한 618톤 이상을 공급하는 것을 기준으로 생산량을 유가산정에 고려하고 있다.

5.3.3 비유촉진제(bST) 문제

다음의 <그림 5-5>는 유우두수, 사육농가 수 및 두당 산유량을 나타낸 것이다. 여기서 다음과 같은 점을 지적할 수 있다.



<그림 5-5 > 착유우두수, 사양호수 및 두당산유량 추이
자료: 낙농편람(농림부).

첫째, 지난 19년간(1986~05) 사양호수는 연평균 7.9%의 빠른 속도로 감소하였다. 그런 가운데 착유우두수는 연평균 1.1%의 증가를 나타냄으로써 규모확대가 빠르게 진행되었다. 그 결과 호당 착유유두수는 1986년의 4.8두에서 2005년 현재 28.2두로 무려 5.9배가 늘어났다.

둘째, 착유우 두당산유량을 보면 진흥회가 출범하기 전인 12년간(1986~98)은 연율 2.0%의 성장을 나타냈다. 그러나 진흥회가 출범한 1999년 이후는 6년간

(1999~05) 무려 연평균 3.2%의 빠른 속도로 증가하였다. 이는 미국, 이스라엘, 일본 등 낙농선진국의 생산성향상 속도를 상회하는 것이다.[31]

이상에서 1999년 낙농진흥회 출범 이후 나타나고 있는 착유우 두당 산유량향상은 정상적인 생산성향상의 범위를 벗어나는 것으로 볼 수밖에 없다. 아울러 국내에서 사용이 허용된 비유촉진제(bovine Somatotropin: bST)의 사용을 의심하지 않을 수 없다. 알려진 통계자료는 없으나 1994년 2월 미국의 식품의약청(Food and Drug Administration: FDA)이 bST를 투여해 생산된 우유의 안전성에 문제가 없다고 인정한 이후 bST의 상품화가 허용됨으로써 국내에서도 사용이 허용되고 있다. 현재 국내에는 미국 몬산토(Monsanto)사가 개발·판매하고 있는 파실락(posilac)과 LG생명과학이 개발·판매하고 있는 부스틴(boostin)이 보급되고 있다. 국내 총사용량의 90%이상이 LG제품의 부스틴인 것으로 파악되고 있으나 실제 bST의 판매량, 투여한 젖소의 정확한 두수와 유량은 파악되지 않다. 그러나 비유촉진제를 투여한 젖소의 산유량은 통상 10~30%(1일 2~6㎏) 정도 증가하는 것으로 알려지고 있다. 그 같은 의미에서 bST는 국내 낙농에 있어 산유량증대에 상당한 기여를 하고 있을 것으로 추정된다.

한편 bST의 사용이 우유의 안전성은 물론 우유성분에도 영향을 미치지 않은 것으로 알려져 있다. 그러나 bST의 사용이 공식적으로 인정된 미국의 소비자들조차 bST가 함유된 유제품을 기피하는 현상이 나타나고 있다. 이 같은 점을 감안하여 일부 미국의 유업체는 자사 유제품이 r-bST를 처리하지 않은 젖소에서 생산된 우유라는 라벨을 부착하여 차별화를 강화하고 있다. 더욱이 국내 낙농은 시유시장에 국한되어 있다 해도 과언이 아니다. 따라서 만일 국내 일부 낙농가의 bST 사용이 사실이고, 또 소비자들이 그 같은 내용을 알게 될 경우 이를 어떻게 받아들일지 매우 걱정스럽다. 이 같은 점을 감안할 때 bST의 사용이 비록 우유성분에는 영향을 미치지 않는다 하더라도 구분집유를 통해 소비자에게 선택권을 인정하든지, 아니면 bST의 사용을 원천적으로 금지하는 방안을 신중히 검토할 필요가 있다.

현재 bST는 미국을 위시한 멕시코, 브라질, 아르헨티나, 콜럼비아 등 중남미국가와 파키스탄, 남아공 등에서 주로 사용되고 있다. 원유의 계획생산을 실시하고

31) 미국의 경우 지난 18년간(1986~04) 착유우 두당 산유량은 연평균 2.0%의 성장을 나타냈다.

있는 EU, 일본 및 수출국인 호주 등은 아직도 bST의 사용을 승인하지 않고 있다. 그 같은 측면에서 단기적인 원유의 수급안정 뿐 아니라 장기적인 낙농산업의 안정성장을 위해서도 낙농가 스스로가 비유촉진제사용을 자제토록 생산자단체가 적극 노력할 필요가 있다. 또한 비유촉진제를 사용하는 낙농가의 원유와 그렇지 않는 낙농가의 원유를 분리하여 집유함은 물론 가격차별화가 이루어 질 수 있도록 하는 제도적 장치를 강구할 필요가 있다. 이처럼 비유촉진제를 사용하는 농가와 사용하지 않는 농가를 정확히 파악하여 분리집유를 하는 것은 금후 정확한 공급량예측을 위해서도 매우 중요하다. 그렇지 않고 최근과 같이 시유소비가 감소하고 있는 가운데서도 생산증가만을 염두에 둔 bST 사용이 지속된다면 이는 금후 낙농에 심각한 문제를 야기할 수 있다. 즉 소비자는 이제 자신이 소비하는 축산물의 가격뿐 아니라 생산방법, 가공처리방법 및 유통과정에까지도 관심을 지니고 있기 때문이다.

그 외에 현재 진행 중인 한·일 FTA가 체결되어 북해도산 시유가 수입될 경우 bST 사용을 금지하고 있는 일본산 시유에 '역프리미엄'이 발생할 가능성 또한 배제할 수 없다.[32] 따라서 개별 낙농가의 입장에서 bST 사용이 일시적으로 이익을 발생시킬 수 있을지라도 장기적으로 결코 바람직하지 못함을 인식할 필요가 있다.

5.4 효율적인 홍보를 통한 소비확대

최근 전 세계적으로 우유소비가 침체현상을 보이고 있는 가운데 각 국은 음용유의 소비확대를 위한 홍보에 매우 적극적이다. 이하 이 같은 선진국의 경험을 참고로 효율적인 우유소비홍보에 대해 검토한다.

5.4.1 정확한 시장분석

효율적인 소비홍보를 위해서는 우선 정확한 시장분석이 선행되어야 한다. 이를

32) 이 경우 '역프리미엄'이란 수입된 북해도산 시유가 bST를 사용하지 않으며, 청정지역에서 생산된 시유라는 점을 선전할 경우 소비자가 수입품을 보다 선호하여 국내산에 비해 보다 높은 가격을 지불하는 경우를 의미한다.

위해서는 낙농분야의 전문가, 시장조사기관의 전문가 및 경영학분야의 시장분석 전문가 등이 공동으로 참여하는 위원회를 구성하여 설문지를 작성하고, 조사결과를 해석하는 작업이 필요하다. 지금까지 소비홍보문제와 관련해 유사한 연구보고서가 많이 나왔다. 그러나 이들 보고서의 거의 대부분이 이 같은 분야별 전문가에 의한 공동작업이 아니다. 따라서 투자된 시간과 경비에 비해 큰 효과를 내지 못했던 것이 사실이다. 최근 생산자단체가 의무자조금제도를 도입하여 의욕적인 소비홍보에 나서고 있는 것은 매우 다행이다. 그러나 이 같은 소비홍보가 구태의연한 방법으로 이루어져서는 실효를 거둘 수 없다는 것이 이미 낙농선진국의 경험에서 드러났다. 이 같은 점을 감안할 때 지금이라도 각계의 전문가로 구성된 위원회를 발족시켜 정확한 시장분석을 실시하고, 그 결과에 따라 소비홍보의 대상 및 구체적인 방법 등을 결정할 필요가 있다.

한편 이와 관련하여 최근 인터넷을 통한 전문조사기관이 등장하였다. 그에 따라 이들 전문조사기관이 관리하고 있는 모니터를 통해 소득, 연령, 직업, 성별 등 다양한 조건을 충족시키는 대상만을 선발하여 매우 신속하게 필요한 만큼의 표본에 대해 조사를 실시할 수 있게 되었다. 따라서 금후 이 같은 방법을 포함해 시장에 대한 정확한 분석을 실시하는 문제를 신중히 검토할 필요가 있다.

5.4.2 홍보 대상의 선정

정확한 시장분석이 이루어지면 이를 바탕으로 집중적인 홍보의 대상을 선정할 필요가 있다. 즉 <그림 4-1>에서 알 수 있듯이 미국의 경우 전체적인 1인당 시유소비가 감소하는 가운데 특히 1996년에서 2000년에 걸쳐 10대들의 시유소비감소가 두드러짐을 알 수 있다. 이에 미국은 이들 10대들을 대상으로 중점적인 소비홍보를 실시한 결과 2000년 이후 상당한 효과를 거두고 있음을 알 수 있다. 그뿐 아니라 일본의 경우도 <그림 4-16> 및 <표 4-20>에서 알 수 있듯이 최근 음용유의 소비감소가 이어짐에 따라 2005년 3월 마케팅전문 대학교수(3), 지정생산자단체(11), 유업체 영업담당 전문가(2) 및 j-milk(1) 등으로 구성된 「우유소비확대촉진위원회」를 발족시켰다. 아울러 원유 1kg당 20전의 자조금을 추가로 거출하여 그

같은 사업을 지원하고 있다. 이 과정에서 시장조사를 통해,

첫째, 우유소비감소의 세 가지 원인(외식의 증가. 대체재와의 경쟁심화, 유업체 및 소매업체의 판매마인드 저하)을 추출을 통해 낙농업계가 소비홍보에 나설 필요가 있음을 제시하였다.

둘째, 우유소비구조의 분석을 통해 소비의 주요 계층으로, 나이가 들어감에 따라 우유소비가 급감하고 있는 10대 젊은층, 최근 우유소비가 점감하고 있는 30~50대의 여성층 및 꾸준히 우유소비를 하고 있는 60대 남성층으로 구분하였다.

셋째, 이들 세 소비계층의 우유에 대한 소비, 구매패턴에 대한 구체적인 조사를 거쳐 각각의 특징을 분석하였다.

이상의 과정을 거쳐 검토한 결과 세 계층 모두 우유소비에 있어서 매우 중요한 역할을 하고 있으나 최근 소비가 급감하고 있으며, 그로 인해 미래의 소비습관형성에도 부정적인 영향을 미칠 것으로 판단되는 10대 젊은 층을 소비홍보의 주 대상으로 선정하였다.

이는 미국의 경우도 크게 다르지 않다. 즉 전술한 바와 같이 10대들의 학교급식을 통한 우유소비가 급감하자 학교급식의 개선 및 10대들을 겨냥한 다양한 소비홍보를 실시하고 있다. 그뿐 아니라 로비를 통해 현재 학교와 독점계약을 맺고 있는 탄산음료회사의 자판기를 2006/2007 학년도에 걸쳐 재검토하도록 하는 법을 제정하였다. 그 결과 유업체가 우유자판기를 교내에 설치할 수 있는 여건을 조성함으로써 적극적인 우유소비홍보를 전개하고 있다.

5.4.3 소비홍보를 위한 낙농업계의 공조체계구축

효율적인 소비홍보를 위해서는 낙농산업 구성원 모두의 공조체계 구축이 절실하다. 이는 미국, 영국, 일본 등 대부분의 낙농선진국에서 볼 수 있는 현상이다. 즉 우유소비가 지속적으로 감소하는 상황에서 소비확대를 실현하기 위해서는 생산자와 유업체의 공조체계를 통해 파이를 키우는 노력이 불가피하다는 판단에 따른 결과로 볼 수 있다. 그 같은 의미에서 선진국의 공조체계의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 미국은 원유수급불균형이 심화되기 시작한 1980년대 초 낙농법(Dairy Production Stabilization Act of 1983: Dairy Act)의 제정을 통해 생산자 중심의

소비홍보를 뒷받침하기 위한 자조금 거출을 가능케 하는 법적 근거를 제공하였다. 아울러 1990년에는 우유소비확대를 위한 Fluid Milk Promotion Act of 1990(Fluid Milk Act)를 제정하여 유업체(음용유 생산업자)에 의해 지원되는 재원을 바탕으로 음용유소비확대를 위한 홍보 및 교육을 관장토록 하였다. 그뿐 아니라 1994년 3월 전문적인 우유소비홍보를 위해 DMI(Dairy Management, Inc)를 설립하여 생산자와 유업체가 함께 운영토록 하였다. 즉 <그림 4-2>에서 알 수 있듯이 1995년부터 생산자와 유업체가 각각 12명의 이사를 선발하여 DMI 운영에 참여하며, 효율적인 우유소비홍보를 위해 계획을 수립하고, 필요한 자금을 조달하며, 예산을 집행하고 있다. 또한 이 과정에서 미농무성(USDA)이 전체적인 운영과정을 감독하고 있다.

둘째, 영국 또한 1994년에 낙농산업의 규제완화에 따른 우유협동판매조직(MMB)의 해체와 때를 같이 하여 농무장관의 지시에 따라 생산자, 유업체 및 정부가 동참하는 낙농발전위원회(Milk Development Council: MDC)를 설립하여 우유소비홍보 및 낙농발전을 위한 필요한 정보제공 및 자금지원에 참여하고 있다. 이를 위해 생산자는 출하되는 모든 원유 1kg당 0.06펜스의 자조금을 거출하여 연간 7백만 파운드를, 유업체 및 정부는 5백만 파운드롤 각각 조달하고 있다.

셋째, 일본은 2004년 생산자, 유업체, 우유유통업자가 동참하는 (재)일본낙농유업협회(j-milk)를 출범시켜 소비확대를 위한 홍보, 유통합리화 및 낙농산업발전을 위해 필요한 정보의 공유 및 발산 등의 업무를 담당하고 있다.

이상에서 대부분의 낙농선진국은 생산자와 유업체뿐 아니라 소매단계의 유통업자 및 정부까지 동참하여 우유소비확대를 통한 홍보 및 정보제공 등의 업무를 위해 협조체계를 구축하고 있다. 이 같은 선진국의 경험을 감안할 때 소비홍보를 통한 시장 확대를 위해 유업체와 생산자의 공조체계구축을 위한 노력을 적극 추진할 필요가 있다.

한편 이 같은 낙농산업 구성원 상호간의 공조체계 확립을 위해서는 무엇보다 현재 중단되고 있는 낙농제도개혁을 조기에 완결하는 것이 바람직하다. 그렇지 않고 현재의 집유체계 및 제도를 방치한 채 각 주체별로 산발적인 홍보활동을 하는 것은 효율성의 측면에서 상당한 문제를 제기한다. 따라서 낙농산업이 직면한 가장 중요한 과제인 시유소비확대를 위해서도 낙농제도개혁의 조기정착이 절실하다.

5.5 국산유제품의 생산확대 및 신제품개발을 통한 소비확대방안

시유시장에 국한된 국내 낙농에 있어서 최근 나타나고 있는 시유의 소비정체 내지 감소는 낙농산업의 축소균형을 의미한다. 또한 그 같은 경향은 금후 한·미 FTA 체결에 따라 치즈를 중심으로 하는 유제품수입증가에 따라 보다 심화될 전망이다. 그러나 이 같은 사태를 방치하거나 소극적으로 대처할 경우 낙농산업은 '안락사' 를 면하기 어려울 뿐 아니라 한 산업으로써의 위상을 유지하기조차 어렵다. 따라서 국제화시대에 있어서 낙농이 일정규모 이상의 안정된 생산기반을 유지하는 것이 무엇보다 중요하다. 또한 이를 위해서는 시유의 소비확대와 함께 차별화가 가능한 국산유제품의 생산을 유도하기 위한 다양한 방안을 적극적으로 모색할 필요가 있다.

한편 이를 위해서는 시유수요에 맞춘 계획생산체제 하에서 단기적으로 불가피하게 발생하는 계절적인 잉여유를 1차적인 대상으로 할 필요가 있다. 아울러 별도로 일정 수량을 국산유제품생산을 위한 용도별차등가격제의 한도수량에 포함시키는 문제를 신중히 검토할 필요가 있다. 그 경우 국산유제품생산을 위해서는,

첫째, 크림치즈와 같이 신선도를 요하므로 상대적으로 수입이 곤란한 차별화된 국산유제품을 개발하여 생산을 확대하는 방안이다.

둘째, 액상유제품(생크림, 탈지농축유, 농축유 등)의 생산 확대를 통해 수입탈지 및 전지분유의 일부를 국산으로 대체하는 문제이다. 제빵 및 제과 업계를 중심으로 수요가 늘고 있는 생크림 및 분유는 일반적으로 냉동상태로 수입한 후 해동을 거치거나 또는 수입버터와 분유를 이용하여 환원하여 사용된다. 그러나 이 같은 방식은 별도의 공정을 거치게 되어 그에 따른 비용이 발생할 뿐 아니라 품질 면에서 한계가 있다. 따라서 고급제품의 수요을 겨냥한 국산액상유제품의 생산을 통해 수입대체를 실현할 필요가 있다.

셋째, 국산치즈생산의 활성화방안이다. 현재로서는 국내외의 가격차가 심해 정부의 차액보전이 없는 한 국산치즈의 생산이 불가능하다. 또한 금후에도 국산치즈가 경쟁력을 갖출 수 있는 가능성은 희박하다. 그러나 금후 가장 높은 소비증가가 예상되는 유제품이 치즈라는 점에서 국산치즈의 생산을 장려하기 위한 보다 적극적인 노력이 필요하다. 이를 위해서는 정책적인 측면에서의 제도적 뒷받침뿐 아니라 생산자의 자조적인 노력 또한 매우 중요하다. 예를 들면 일본의 경우 치즈에 대한 장려금 및 관세할당제도를 실시함으로써 1990년에 29.1%의 자급률을 달성하였으며, 2000년 현재는 20%의 자급률

을 유지하고 있다.

넷째, 인구구조의 변화에 따른 연령계층별 기호 및 그에 따른 life style에 부응하기 위한 제품의 다양성이 요구된다. 이를 위해 시유제품의 경우 연령층에 따라 유지방을 기피하는 경향이 있는 젊은 여성층을 겨냥한 부분탈지유(semi-skimmed milk) 및 탈지유(skimmed milk)와 함께 기능성시유제품의 개발이 필요하다. 그뿐 아니라 최근 젊은 층의 음료소비가 영양적인 가치보다는 일종의 패션으로 흐르는 경향이 있다. 이 같은 점을 감안하여 시유도 현재의 종이팩 위주에서 페트용기를 포함한 다양한 재질 및 디자인을 개발하여 신세대의 감각에 부응할 필요가 있다.

이상에서 금후 치즈를 중심으로 하는 국산유제품의 생산확대를 위한 제도적 뒷받침이 절실하다. 국산유제품시장이 성립되지 않는 상황에서 시유생산에만 의존할 경우 원유수급의 불안정은 물론 낙농업의 축소균형이 불가피하기 때문이다. 아울러 급변하는 소비자의 기호 및 생활패턴에 부응하기 위한 신제품개발을 적극 추진함으로써 신세대의 요구에 응하는 노력 또한 필요하다. 또한 그 같은 문제의 원만한 해결을 위해서는 정부, 생산자, 유업체의 공동노력이 절실하다.

참 고 문 헌 및 자 료

권오복 외 7인(2005). 『자유무역협정(FTA) 체결에 따른 농업부문 대응방안』. 한국농촌경제연구원.박창원, 정경수, 조석진(2000). “축산부문 시장개방의 경제효과”, 『농업경제연구』 제41권, p. 63-78.

백종희, 이영주. “우유의 수요 분석과 소비 정보.” 『농업경영•정책연구』, 제 29권 제 2호. 2002.

송주호 외 4인(2005). 우유수급전망과 조절방안에 관한 연구. 한국농촌경제연구원, 연구보고 R-495.

신승렬·정민국(2003). POS 데이터를 이용한 우유수요분석. 한국농촌경제연구원, 연구보고 R-462

이철현(1999). 원유수급 예측 모형 개발 정책연구보고 P023. 한국농촌경제연구원.

정경수(2001). "농산물 수입정책의 정치경제: 쇠고기 수입을 중심으로", 『농업경영•정책연구』 28: 629-641, 2001.

조석진·김창호(2005). 한일간의 유제품무역의 가능성에 관한 연구, 한국식품연구원.

조석진·박종수·정경수(2001). 낙농 기초조사연구. 한국낙농육우협회, 서울우유.

조석진(2006). DDA 이후 낙농산업의 과제와 대응방안. 한국낙농육우협회.

낙농편람(2006). 농림부.

한국낙농육우협회(2001). 학교우유급식실태조사 보고서.

Arzac, E.R. and M. Wilkinson(1979). "A Quarterly Econometric Model of United States Livestock and Feed Grain Markets and Some of Its Policy Implications." *American Journal of Agricultural Economics* 61: 297-308.

Bonjour, J. P., Carrie, J. L., Ferrari, B.(1997). "Calcium-enriched food and bone mass growth in prepubertal girls: ㅁ randomised, double blind, placebo controlled trial." Journal of Clinical Investigation 99, 1287-1294.

Brester, Gary W. and J. M. Marsh(1983). "A Statistical Model of the Primary and Derived Market Levels in the U.S. Beef Industry." *Western Journal of Agricultural Economics* : 34-49. CDFA. History

of the California Milk Pooling Program, Dairy Marketing Branch, CA Dept. of Food & Ag.(DMB-SP-102).

CEAS(1999). Evaluation of the School Milk Measure(Final Report). CEAS 1772/EMH.Roper ASW(2002). School Milk Pilot Study: Sales Test, Sept. 2001-June 2002, Dairy Management Inc. and American School Food Service Association.

Chandan Ramesh(1997). Dairy-based Ingredients. St. Paul: Eagan Press.

Clay Hough(2006). The International Dairy Foods Association Comments for the Interagency Trade Policy Staff Committee Hearing on the U.S.-South Korea Free Trade Agreement. March 14, 2006.

Coleman D., J.E. Farrer and Y. Zhuang(2004). Economics of Milk Production 2002/3, Report to Defra and NAWAD; Farm Business Unit, CAFRE, School of Economic Studies, Univ. of Manchester.

Cox, Thomas L., Jonathan R. Coleman, Jean-Paul Chavas, and Yong Zhu(1999), "An Economic Analysis of the Effects on the World Dairy Sector of Extending Uruguay Round Agreement to 2005", Canadian J. of Agr. Econ., p. 169-183.

Daniel-Mercier GOUIN(2004). Supply Management in the Dairy Sector Still An Appropriate Regulation Method. Dept. of Agri-Food Economics and Consumer Sciences, Universite Laval.

de Melo, Jaime(1988), "Computable General Equilibrium Models for Trade Policy Analysis in Developing Countries: A Survey." *Journal of Policy Modeling* 4: 469-503.

Dervis, Kemal, J. de Melo, and S. Robinson(1982), *General Equilibrium Models for Development Policy*. Cambridge: Cambridge University Press.

Freebairn, J.W. and G.C. Rausser(1975). "Effects of Changes in the Level of U.S. Beef Imports." *American Journal of Agricultural Economics* 57: 676-688,

Gregory J., Lowe S., Bates CJ et al.(2000). National Diet and Nutrition Survey: Young People Aged 4~18 years, Volume 1.

Grenby et al.(2001). "Dental caries-protective agents in milk and milk

products investigations in vitro." Journal of Dentistry 29, 83-92.

Griffin M.,(2005). Overview of worldwide school milk programes, Paper presented at 3rd International School Milk Conference, Kunming China, 11-14 April 2005.

Gurpreet Issar(2004). Strategies and Relationships in the Dairy-food Supply Chain: Options for Milk Producers in South-east Queensland. ph. D. thesis, School of Natural and Rural Systems Management, The University of Queensland.

Hertel, Thomas and M. Tsigas(1988), "Tax Policy and U.S. Agriculture: A General Equilibrium Analysis." *American Journal of Agricultural Economics* 70: 289-302.

Hoard's Dairyman(2005). How our 15 cents get used?, Hoard's Dairyman, March 25, 2005, p. 215.

Hoard's Dairyman(2005). Better school milk is really paying off, Hoard's Dairman, May 25, 2005, p. 386.

Hyunok Lee, Daniel Sumner, Byeong-il Ahn(2006). Consequences of further opening of the Korean dairy market, Food Policy 31, 238-248.

Hyunok Lee, Daniel Sumner, Byeong-il Ahn(2005). A Component Based Analysis of Policy Change on Korean Dairy: Model, Data and Simulations, Dept. of Agricultural and Resource Economics, Univ. of California Davis, Davis CA 95616.

Jeong, Kyeong-Soo, Philip Garcia, and David Bullock(2003). "A Statistical Method of Multi-market Welfare Analysis Applied to Japanese Beef Policy Liberalization", Journal of Policy Modeling 25: 237-256.

Kakuyu Obara, John Dyck, and Jim Stout(2005). Dairy Policies in Japan.

Kenneth W Bailey(2001). Imports of MIlk Protein Concentrates: Assessing the Consequences. Dept. of Agr. Econ. and Rural Sociology, Pennsylvania State University, Staff Paper # 343.

Kenny, Maureen(1990). "CGE Modeling of Agricultural Policies." Working Paper, Department of Economics, Pennsylvania State University.

Kulshreshtha, S.B. and A.G. Wilson(1972). "An Open Econometric Model of

the Canadian Beef Cattle Sector." *American Journal of Agricultural Economics 54*: 84-91.

Langley, S.,Somwaru, A., Normile, M.A.(2006). A Trade Liberalization in International Dairy Markets Estimated Impacts. USDA ERR No. 16.

Livestock Knowledge Transfer(2001). Milk Pricing: Know Your Milk Contract. Dairy 2001, 241.

London Economics(2003). Examination of UK Milk Prices And Financial Returns(2003). Report prepared by London Economics for MDC.

London Economics(2005). Evaluation of the National Top-Up to the EU School Milk Subsidy in England. A Report for Defra.

Manchester, AldenC., and Don P. Blayney(2001). Milk Pricing in the United States, USDA, ERS, Agricultural Information Bulletin No. 761.

MDC(2003). Prices and profitability in the British dairy chain. KPMG Report to the MDC(UK).

MDC(2004). Dairy facts and figures.

MDC(2005). Dairy Chain Margins 2004/05.

National Dairy Council(2002). School Milk Pilot Test.

Patick, C. Westhoff, Jacinto F. Fabiosa, John C. Beghin, and William H. Meyers(2004). "Challegs in Modeling the Effects of Trade Agreements on the Agricultural Sector." Working Paper 04-WP358, Center for Agricultural and Rural Development, Iowa State University, April.

Peng, Tingjun and Thomas L. Cox(2005). "An Economic Analysis of the Impacts of Trade Liberalization on Asian Dairy Market." Staff Paper Series, Agricultural & Applied Economics Department, University of Wisconsin,.

Petti et al.(1997). "The effect of milk and sucrose consumption on caries in 6 to 11 years old Italian schoolchildren." European Journal of Epidemiology 13, 659-664.

Robinson, Sherman, M. Kilkenny, and I. Adelman(1989), "The Effect of Trade Liberalization in Agriculture on the U.S. Economy: Projections to 1991."

In A. Stoeckel and D. Vincent, eds. *Macroeconomic Consequences of Farm Support Policies*. Durham, NC: Duke University Press.

Royal College of Physicians(2000). Osteoporosis clinical guidelines for prevention and treatment.

Scott-Russel A., Dennison E., Cooper C.(2003). "Epidemiology and public health impact of osteoporosis." In Nutritional Aspects of Bone Health. Eds. New S. A., Bonjour J. P. Royal Society of Chemistry, Cambridge, UK.

Shoven, J. and J. Whalley(1984), "Applied General Equilibrium Models of Taxation and International Trade: An Introduction and Survey," *Journal of Economic Literature* 22: 1007-51.

Song, J., D. A. Sumner(1999). "Dairy demand, supply, and policy in Korea: potential for international trade." *Canadian Journal of Agricultural Economics* 47(5). 133-142.

USDA(www.ers.usda.gov).

USDA(2004). National Dairy Promotion and Research Program and the National Fluid Milk Processor Promotion Program. Report to Congress.

USDA(2004). Economic Effects of U.S. Dairy Policy and Alternative Approaches to Milk Pricing.

USDEC Report(2005). USDEC.

USDEC(2000). Balanced Trade, Not Unilateral Disarmament.

Walker A., Gregory J., Bradnock G., Nunn J., White D.(2000). "National Diet and Nutritional Survey: Young People Aged 4~18 years, Volume 2." Report on the Oral Health Survey. Her Majesty's Stationery Office, London.

全國牛乳普及協會(1999). 牛乳の利用の仕方.

酪農乳業速報(2001). 新不足支拂法の解說と實務.

農畜産業振興機構(2005). 學校給食用牛乳供給事業實施要綱.

中央酪農會議(2005). 牛乳消費擴大事業活動レポート.