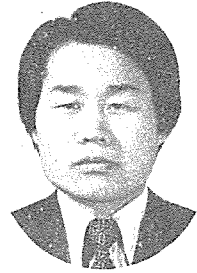


# 학교우유급식의 중요성과 방향



중앙대학교 농과대학

교수 윤 영 호

우유와 유제품의 우수영양식품으로서 가치가 널리 알려져 있는 문명선진국에서는 어린이들에게 우유를 섭취할 기회를 주기위해 다각적인 노력을 계속해 왔다. 그 결과 계속적으로 유지 발전되어 온 우유의 집단급식체계가 바로 학교 아동 우유급식제도이다. 이 계획이 처음으로 실시된 것은 1914년 아일랜드의 Dublin and waterfords 국민학교에서 시작되어 영국에서는 1927년부터 프랑스는 1954년부터 국가에서 급식비의 일부를 보조하는 형식으로 추진되어 오늘날 까지 지속되어 오고 있다.

우리나라에서는 낙농산업이 본격적인 발전을 이룩한 70년대 부터 부분적으로 學校給食을 始作하여 1980년부터는 전국적인 규모로 실시되고 있다. 이 계획의 중요성을 올바

르게 이해하기 위하여 우리나라와 세계의 여러 나라에서 추진되는 학교급식제도의 현황과 발전추세를 概觀하고 앞으로 우리의 지향할바 그 方向에 對한 몇가지 所見을 提示하고자 한다.

## 1. 학교우유 급식 현황

우리나라의 과거 4년간 이 계획의 추진 實績을 보면 (표 1)에 提示된 바와같이 참여 학생수가 1981년도부터 급격한 증가를 나타내어 전체국민학교 학생수의 20.8%가 참여하여 소비된 牛乳의 總量은 연간 約 38,901M/T이며, 이 物量은 우리나라 酪農家가 生産하는 총 우유량의 7.5%에 상당하는 물량이다. 1982년은 전년도보다 약간의 감소추세는 보이고 있으나 83년

〈표 1〉 우리나라 우유 학교급식 실적(전지시유)

년 도 별	참 여 자 (1일평균)			우 유 소 비 량 (연간)		생유총생산량* M/T
	학 교 수	아 동 수	참여율(%)	M/T	소비율(%)	
1979	103	103,000	1.8	3,439	0.9	384,714
1980	905	450,000	7.9	15,045	3.2	457,580
1981	1,892	1,163,000	20.8	38,901	7.5	517,657
1982	1,492	1,139,000	20.4	38,081	6.6	580,124

자료 : 유가공협회. \*낙농관계자료 (1982)

도의 계획물량은 실적보다 약 30% 증가하는 것으로 입안되어 있다. 또한 83년도 증가분은 대도시에 집중되어 있으며 기타 지역은 약간의 減少를 보일것으로 計劃되어 있다. 구라파 지역의 학교급식 실적은 (표 2)에 나타난 바와 같이 Denmark는 참여율이 70%를 나타내며 프랑스, 독일은 각각 35%, 25%의 참여율을 보이나 우리나라보다 유제품의 급식품목이 다양하고 급식대상자의 연령범위가 광범위하다는 점이 뚜렷이 나타나고 있다.

(表 3)에서 미국, 일본, 영국과 주요국가의 학교급식계획실시시작 연대와 단위급식량 공급대상학교 및 급식품목이 제시되어 있다. 歐美의 여러나라가 우리나라보다 학교급식 시작시기가 65년에서 25년 먼저 실시하고 있고 일회급식량에 있어서도 20~70ml 많으며 급식대상 범위는 국민학교에만 국한시킨 것이 아니라 유치원으로부터 고등학교에 이르는 광범위한 대상으로 실시하고 있다. 또한 歐美地域의 液狀牛乳消費樣狀에서 1960년대와 1975년을 比較할 때 뚜렷

〈표 2〉 구라파 주요국가의 학교급식실적

국 가 별	참 여 자			품 목 별 소 비 실 적 (연간 M/T)								
	인원수	참여율(%)	연령범위	전 지 시 유			부분탈지 또는 탈지시유			치즈		
				'79	'80	'81	'79	'80	'81	'79	'80	'81
Belgium	267,853	11.0	1.5~25	5,343	5,765	5,851	2,696	3,762	3,987	-	-	-
Denmark	595,350	70.0	3~	8,538	9,267	9,116	5,624	6,140	4,444	15	20	27
Germany	3,200,000	25.0	3~25	38,399	81,247	89,124	30,480	21,286	6,822	-	3	8
France	2,350,000	35.0	3~11	8,550	9,752	17,307	8,114	6,494	11,955	2,982	1,922	-
Ireland	60,000	10.0	5~14	1,833	1,837	1,800	-	-	-	-	-	-
Italy	200,000	-	4~14	21	2,303	5,532	-	2	21	3	201	306
Luxembourg	14,300	-	6~20	108	123	114	-	-	-	-	-	-
Netherland	500,000	15.0	4~18	1,116	1,490	1,611	15,429	20,664	20,822	-	-	-
England(Uk)	1,400,000	15.0	2~19	146,970	113,825	71,198	1,732	2,318	3,160	6,901	3,722	3,049

Source ; MILK INDUSTRY. '82.

〈표 3〉 여러나라의 학교급식현황

국 가 별	포장단위 일공급량 (ml)	공급 대상 학교	실시시기	급 식 품 목
한 국	180	초	1979	전지시유
미 국	236	초, 중, 고	1935	전지시유, 가공유, 저지방유, 탈지유
영 국	250	초, 중, 고	1927	전지시유, 저지방유, 치즈
일 본	200	초, 중, 고	1958	전지시유
아일랜드	190-284	초, 중, 고	1914	전지시유
프랑스	200	유치원, 초급학교	1954	전지시유, 탈지유, 치즈
서독	200-250	초, 중, 고	-	전지시유, 가공유, Quark, 푸딩
네덜란드	250	보육원, 유치원, 중, 고	1935	전지시유, 가공유, 탈지유
폴란드	250	초, 중, 고	1958	전지시유, 케피어, 요구르트, 카테지치즈

이 나타나는 것은 1960年代에는 全脂牛乳95%以上이었으나 1975년에는 部分脱脂乳의 消費가 20%内外로 增加하고 全脂乳는 相對的으로 減少하는 추세가 나타나 학교급식에도 部分탈지유 또는 脱脂乳의 소비가 증가된 양상을 보이고 있다.

## 2. 重要性

① 영양학적인 면: 우유가 함유하는 영양소 조성의 균형과 우수성 및 이용효율면으로 볼때

가장 완전한 식품이라 표현되고 있다. 우유의 영양소 함유율과 사람의 영양소요구량은 (표4)에提示된 바와 같다. 특별히 성장기에 있는 어린이에게 칼슘, 인, 비타민, 단백질의 풍부한 공급원이 되므로 어린이의 우유급식을 강조한 많은 학자의 주장이 있지만 그중에도 가장 실감있게 표현한 말을 소개하면 E. V. Mccollum 氏가 주장한 바와같이 “體軀가 크고 강인하며 활기차게 많은 업적을 쌓고, 유아사망율이 낮으며, 世界무역에 있어 성공을 거두고, 人間の 지성적 활동과 과학분야에 진취적이고, 미술문

[표 4] 사람의 영양소 요구량과 우유내의 영양소

영 양 소	평균 1 일 영양소 권장량(NAS, 1980)				우유 1kg에 의한 4 한 4~6세 아동의영 양소 요구충족률 (%)
	아동 4~6세 체중20kg 신장 112cm	남자23~50kg 체중70kg 신장 178cm	수 유 부	우유 1kg 안 의 영양소량	
에 너 지(Kcal)	1,700	2,400	2,500	610	35.8
단 백 질(g)	30	56	64	32.9	109.6
비타민A( $\mu$ g, RE)***	500	1,000	1,200	310	62.2
비타민D( $\mu$ g)***	10	5	1	0.5**	5.0
비타민E( $\mu$ g, $\alpha$ TE)***	6	10	11	0.6**	10.0
아스코르빅산(mg)	45	60	100	9.4	20.8
휘 라 신( $\mu$ g)	200	400	500	50	25.0
나 이 아 신(mg, NE)***	11	18	18	0.84	7.6
리보플라빈(mg)	1.0	1.6	1.7	1.62	162.0
지 아 민(mg)	0.9	1.4	1.5	0.38	42.2
비 타 민B <sub>6</sub> (mg)	1.3	2.2	2.5	0.42	32.3
비 타 민B <sub>12</sub> ( $\mu$ g)	2.5	3.0	4.0	3.57	142.8
칼슘(mg)	800	800	200	1,190	148.8
인(mg)	800	800	360	930	116.3
옥 소( $\mu$ g)	90	150	450	70**	71.7
철(mg)	200	350	360	0.5	0.25
마그네슘(mg)	200	250	450	130	65.0
아 연(mg)	10	10	25	3.8	38.0

주: \*우유는 지방 3.3% 함유된 살균 및 신선원유의 성분임.

Composition of Foods, USDA Agricultural Handbook No. 8-1, 1976.

\*\*Macy 등(1973), NAS.

\*\*\* 1 Retinol 당량(RE) = 1  $\mu$ g retinol 또는 6  $\mu$ g  $\beta$ -carotene.

10  $\mu$ g cholecalciferol = 400 IU Vit. D.

1  $\alpha$ -tocopherol 당량 ( $\alpha$ TE) = 1 mg d- $\alpha$ -tocopherol.

1 Niacin 당량(NE) = 1 mg niacin 또는 60mg tryptophan.

학 음악을 폭넓게 이해할 줄 아는 民族은 牛乳 유제품을 많이 먹고 산 民族이다” 라고 한것과 Vince Lombardi의 “牛乳를 많이 먹지 않으면서 탁월하게 성공한 체육인을 본적이 없다” 라고 한 것을 종합하면 Churchill 수상이 말했듯이 “어느 나라에서나 어린이에게 우유를 먹이는 것보다 더 좋은 投資는 없다” 라는 말의 뜻을 이해할 수 있고 학교급식의 중요성을 국민 체위향상의 측면에서 강조한 표현이라고 받아들여질 것이다.

이러한 학교우유급식의 효과가 뚜렷이 나타난 사례가 폴투갈에서 나타난 記錄이 있는데 이 나라의 제 2 의 도시인 Oporto市에서 牛乳급식이 실시되지 않는 지역의 종합병원에서 5년간의 甲狀腺腫(goitre) (영양실조로 기인되는 질병) 발생집계는 10,000명당 5,600명에 달했으나, 우유학교 급식이 실시되는 지역의 병원에서 집계된 발생율은 실시이전의 52%로부터 실시이후 5년경과시에는 8.9%로 감소되었 다고 보고되어 있다. 이러한 事例는 우유의 영양학적 효과를 실증해 주는 것이다.

② 教育的인 面 : 유아기에 우유를 마시는 습관을 길러주는 것은 성장한 이후 전 생애에 걸쳐 지속될 수 있으므로 이러한 習慣形成을 위해서 학교우유급식은 큰 長點을 갖는 것이다. 대부분의 學童들은 아침식사를 불충분하게 하거나 혹은 전혀 하지 못하고 등교하는 경우도 있으므로 이러한 경우 오전간식으로서 우유유제품 섭취는 가장 적합할 것으로 보고 있다. 또한 곡물위주인 우리나라 전통적인 식생활습관을 탈피하고 축산식품과 소맥분을 이용하는 식품으로 변환할 수 있는 식생활 개선효과도 기대할 수 있게 될 것이다.

③ 經濟的인 面 : 학교급식에 소비되는 우유량이 1981년도 우리나라의 전체산유량에 7.5%를 차지했다는 사실은 우리나라 낙농산업발전의 기반구축에 있어 중요한 몫을 차지하는 것이다. 1981年 EEC 국가전반적인 평균치로서 학교급

식 우유량이 총 산유량에 대한 비율은 0.8%에 지나지 않는다는 통계수치와 비교할 때 우리나라에서의 학교우유급식 계획의 비중은 서구지역의 경우보다 높은 것으로서 경제적인 측면에서 학교급식 계획은 우리나라 낙농업의 지속적인 발전 기반이 될 수 있다는 면을 도외시해서는 안될 것이다.

### 3. 학교우유급식의 발전방향

앞으로의 발전을 위해서 가장 중요한 것은 이 계획에 대한 범국민적인 인식과 참여일 것이다. 우리나라국민의 우유 유제품 소비수준은 소득수준이 낮다는 이유를 무시할 수는 없겠으나 식생활습관에 있어서 우유가 친숙되어지지 않았다는 면이 지적될 수 있다. 이에 대한 근거는 일본과 우리나라의 소득수준을 표준으로 한 소비실적을 비교하면 나타나게 되는데 연간 1인당 국민소득이 200~250달러 수준이 되던 1958년 일본의 우유소비량은 연간 17.9kg 이었으나 우리나라의 1970년 소비량은 1인당 연간 1.4kg로서 1/13수준이었고, 1,620~1,630 달러일 경우 일본은 47.1kg 인데 한국은 9.9kg 수준이었다.

이러한 식생활습관을 변화시키기 위해서도 학교급식의 의의는 큰 것이다.

이와같은 위치에 처해있는 우리들이 앞으로 지향해야 할 노력의 방향은 다음 몇가지에 주력하는 것이 바람직 할 것으로 사료된다.

① 학교급식의 중요성을 인식시키기 위한 노력강화 : 학생의 참여를 넓히기 위하여 어린이의 기호에 알맞아 주의를 집중시킬 수 있는 형태의 선전물의 이용, 공공매체를 통한 선전활동에 의한 인식확대가 요망되며 특히 어린이의 모든 생활영역에 가장 큰 영향을 미치는 국민 학교 교사의 깊은 이해와 적극적인 지도가 필요하다.

학부모와 공무원, 乳加工業界가 공동노력함

으로서 발전을 기대할 수 있을 것이다.

② 급식 유제품의 다양화 : 어린이의 기호에 알맞는 여러 종류의 유제품이 학교에 급식됨으로서 참여하는 저변확대 효과를 기대할 수 있을뿐 아니라 우유마시는 습관형성에도 도움을 줄 수 있을 것이다. 어린이들이 좋아하는 chocolate牛乳 또는 低脂肪牛乳 등을追加하여實施하려는 努力이 業界 또는 주관 행정부서에서 검토시행 되기를 促求한다.

③ 日給食量の 増量 : 現在 公供給되고 있는 180ml를 200ml로 증량하여 紙容器에 充填供給하는 案을 검토하여 大部分의 學校給食國家의 給與量이 最低 200ml로 하는데 우리나라의 경우만 180ml로 繼續되어야만 할 理由는 없을 것이다. 다만 현재의 單位包裝 體系의 혼란문제와 物量增加에 따른 單價變動, 문제가 잘 다개되어 단위공급량의 증가가 이루어지기 바란다.

④ 행정적인 지원강화 : 이 계획의 급진적인 발전을 위하여 가장 중요한 것은 행정부의 정책적인 지원이다. 현재 우리나라 국민학교 학생의 급식계획참여율은 20.8%이나 일본의 경우

는 90%에 이르고 있다.

국고지원의 폭을 늘려 개인부담의 한도를 최소한으로 경감시켜줌으로서 보다 많은 학생이 참여할 수 있도록 유도해야 하며 1983년도 계획에 급식목표인원 1,623,000명으로 設定하고 補助額 30億원으로 計劃된 것이 1984년에는 더욱 擴大될 것을 期待한다.

#### 4. 맺는말

우리 後代를 튼튼하고 體力이 뛰어나게 키우 고자 하는 욕망은 누구나 바라는 바이며, 이들이 知的인 能力면에서도 강인하여 선진조국을 형성해 나가는 역군이 될 것을 온 국민의 공통된 夙望일 것이다.

어린시절에 우유를 즐겨 마실줄 아는 습성을 길러주기 위하여 교육자는 이들에게 깨우쳐 주는 일에 정부와 학부모 기업인은 이들에게 적절한 기회가 확대되어 제공되도록 뒷받침하는 일에 더욱 주력해야 할 것이다.

## 식생활 개선 캠페인

주부 여러분!

사랑하는 가족들의 건강을 지키는 방법은 무엇보다 우선 식생활을 개선하는 것입니다.

최근 영양학자들의 연구결과 보고에 의하면 쌀밥 편식은 몸에 아주 해롭다고 하며 가장 이상적인 식생활은 보리쌀, 잡곡, 서류, 과채 수산물 유제품 등을 많이 먹는 것이 가장 유익하다는 것입니다.