

학교 우유급식의 효율적 관리를 위한 표준 매뉴얼 개발*

Development of Standardized Manual for Efficient Management of School Milk Program

연세대학교 식품영양학과
교 수 양 일 선
한양여자대학 식품영양전공
교 수 이 보 숙
전임강사 박 문 경
연세대학교 식품영양과학연구소
전문연구원 김 혜 영
연세대학교 식품영양학과
박사과정 김 영 신

Department of Food & Nutrition, Yonsei University

Professor : Il Sun Yang

Department of Food & Nutrition, Hanyang Women's College

Professor : Bo Sook Yi

Full-time Lecturer : Moon Kyung Park

Institute of Food & Nutritional Sciences, Yonsei University

Research Fellow : Hye Young Kim

Department of Food & Nutrition, Yonsei University

Doctoral Student : Young Shin Kim

◀ 목 차 ▶

- | | |
|----------------|-------------|
| I. 서론 | IV. 요약 및 결론 |
| II. 연구 내용 및 방법 | 참고문헌 |
| III. 연구결과 및 분석 | |

Corresponding Author : Moon Kyung Park, Department of Food & Nutrition, Hanyang Women's College, 17 Haengdang-dong, Sungdong-gu, Seoul, 133-793, Korea Tel: +82-2-2290-2197 Fax: +82-2-2290-2199 E-mail: mkpark@hywomen.ac.kr

* 본 연구는 2007년도 (사)낙농진흥회의 지원을 받아 수행된 연구임

<Abstract>

The purpose of this study was to develop a standardized manual to help an educational agency manage the school milk program in cities and provinces.

Towards this purpose, we carried out an observational study, content analysis, and survey as the first step. After developing the standardized manual and modifying its contents based on a panel discussion, we implement the delphi-technique as the second step.

The standardized manual was composed of an introduction, the administrative direction of educational agency, the management of the school milk program, the management of the free milk program, teaching guidance, selection and contract of supplier, and an appendix. The manual was distributed to over 16 educational agencies for managing the school milk program and was promoted to public officials, such as the officers of educational agencies, the school district officials, and the officers of ministry of agriculture and forestry. The developed manual was targeted for used in schools throughout the nation, but was accepted with reservation in different regions. Therefore, school milk program would be expected to be an efficient management and operation through the use of a standardized manual.

주제어(Key Words) : 학교우유급식(school milk program), 학교급식(school foodservice), 표준 매뉴얼 (standardized manual)

I. 서론

우리나라 학령기 학생을 대상으로 한 국민건강영양조사 보고서에 의하면 7-12세 아동의 칼슘 섭취비율은 영양섭취 기준(DRI) 대비 평균 55.4%수준이며, 청소년(13-19세)의 칼슘 섭취 비율은 영양섭취기준 대비 남자 57.7%, 여자 55.9%로 다른 영양소에 비해 부족한 영양소인 것으로 조사된 바 있다(보건복지부, 질병관리센터, 2006; 보건복지부, 한국보건산업진흥원, 2006). 이처럼 학령기 아동 및 청소년에 있어 칼슘의 섭취 증대가 대두되며, 우유를 통한 칼슘 섭취는 골격 형성과 발달에 긍정적 영향을 주는 것으로 나타났다(Devine, Prince, & Bell, 1996; DiRienzo & Miller, 2006; Heaney, *et al.*, 2000; Huth & Heaney 2000). 이에 학교 우유급식 제도를 통해 이들에게 칼슘의 가장 좋은 급원인 우유를 제공하는 것은 성장에 꼭 필요한 칼슘섭취의 부족을 막을 수 있는 바람직한 대안이 될 것이다. 청소년기의 우유섭취 습관은 성인기로 이어지게 되어(윤현숙, 2006), 학교우유급식은 우유의 신규수요를 창출할 뿐만 아니라 우유를 먹는 습관을 형성하여 가정에서의 우유소비 증가에도 영향을 있을 것으로 기대된다. 따라서 학교우유급식이 청소년들의 우유섭취량 증가를 통한 적정 칼슘섭취의 유효한 방안이 될 수 있다(장중근, 조용제, 오승용, 김은미, 2007). 2006년 우리나라 초·중·고 학교 우유 급식률은 평균 49.8%에 그치고 있으며 이는 일본 92.9%, 미국 95% 대비 낮은 수준이고, 이 중 초등학교 77.8%를 제외하면 중학교는 23.6%, 고등학교는 16.3%에 불과하다(낙농진흥회, 2008; 농림수산식품부,

2009).

우리나라의 학교 우유급식은 각급 학교의 의사결정에 의해 자율적으로 시행되고 있다(교육과학기술부, 2008). 그러나 한국식품연구원(2006)의 연구 결과에 따르면, 학교 우유급식 실시를 위한 수용절차 및 방법상 의사결정과정의 선택 및 가부결정에서 원칙 없이 학교장이나 학교운영위원회에서 임의로 정하고 있고 어떠한 의사결정 방법을 선택하느냐에 따라 학교우유급식 실시에 미치는 영향이 큰 것으로 나타났다. 또한 우유급식 운영관리에 관한 사항들에 관해서는 농림부에서 특별한 기준을 정하고 있지 않고 있으며, 우유급식과는 달리 학교급식의 경우에는 교육인적자원부에서 급식운영에 관한 지침을 마련하여 교육청과 학교에서 시달하고 있다는 점에서 차이가 있다. 이에 각 시도 교육청에서 자체적으로 학교우유급식 운영 지침을 만들어 시행하고 있으나, 그 내용에서 차이가 많이 나타나고 있으며, 통일된 운영지침이 없기 때문에 학교마다 운영형태가 다양한 현실이다.

그러나 현재 학교우유급식을 담당하는 16개 시·도 교육청 중 우유급식지침서를 별도로 운영하고 있는 곳은 부산시 교육청 뿐이며, 서울특별시 교육청, 인천광역시 교육청, 경기도 교육청, 충청북도 교육청, 충청남도 교육청, 경상북도 교육청, 경상남도 교육청, 제주특별자치도 교육청의 경우 학교급식지침 내에서 우유급식지침을 별도로 구분하여 시행하고 있다. 이 외 시·도의 경우 우유급식에 관한 별다른 지침 없이 각 교육청에 따라 학생의 자율성에 맡기되 영양관리를 위하여 가급적 실시를 권장하는 정도이다.

학생들의 경우 우유급식에 대한 인식 부족, 맛이 없어서,

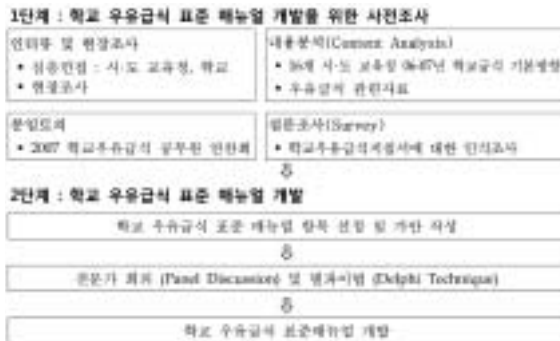
살이 찢까봐, 우유급식비 부담, 우유급식의 온도관리 미흡 등의 이유로 우유급식을 거부하고 있으며, 조식 결식 학생의 경우에는 우유급식에 대해 호응도가 높은 것으로 조사된 바 있다. 학부모들은 우유음용의 필요성은 인식하고 있으나, 학교에서 제공되는 우유에 대한 불신과 가정에서의 우유 음용 등의 이유로 관심이 낮은 것으로 조사되어(낙농진흥회, 2007; 농림부, 2007), 효율적 학교우유급식 관리 방안이 마련되어야 할 것이다.

이처럼 학교 우유급식의 필요성은 충분히 인지되고 있으나 학교급식과는 달리 시행의 강제성을 띠고 있지 않기 때문에 학교 단위 차원에서 우유급식을 수용하는 절차와 방법이 매우 다양하고 우유급식 선택여부가 학부모나 학생의 의사와는 상관없이 학교관계자에 의해 결정되는 경우가 있어, 효율적인 우유급식 관리 및 감독이 어려운 실정이다(한국식품연구원, 2006).

따라서 본 연구는 학교 우유급식 표준 메뉴얼을 개발하여 전국적으로 통일된 우유급식 관리 및 운영 기준을 확립하여 이를 각 교육청에서 학교우유급식 관리 및 시행에 활용함으로써 학교 우유급식의 합리적인 운영 방안을 모색하고 일원화된 관리감독 체제를 확립하는 자료로 배포 및 활용되도록 하였다. 이에 본 연구는 표준 메뉴얼 개발과정에 주안점을 두고 개발하였고, 이의 실용화를 위한 제도적 노력을 수반하여 연구 효과성을 높이고자 하였다.

II. 연구내용 및 방법

본 연구는 「학교 우유급식 표준 메뉴얼 개발을 위한 사전조사」단계와 「학교 우유급식 표준 메뉴얼 개발」두 단계로 나누어 진행되었다(〈그림 1〉참조).



〈그림 1〉 표준 메뉴얼 개발 설계

1단계 : 학교 우유급식 표준 메뉴얼 개발을 위한 사전조사

- 심층면접(In-depth Interview) : 시·도 교육청 학교 우유

급식 담당자를 대상으로 하여 2007년 11월 16일부터 2007년 12월 4일까지 현재 관내 학교우유급식 현황과 해당 교육청의 「2007년 학교급식 기본방향」내 우유급식 관련 항목들을 실제 현황과 비교하여 현재 지침의 문제점 및 보완해야 할 내용과 각 항목별 문의사항을 조사하였으며 대면면접의 형식을 취하였다.

- 현장 조사(Observation Study) : 2007년 11월 29일부터 12월 14일에 걸쳐 서울·경기 지역 우유급식 실시교 세 곳을 방문하였으며, 해당학교 우유 납품 시각에 맞춰 방문 후 급식용 유제품 용량 및 구성, 납품 시간, 배식시간 및 학급에서의 배식방법, 우유 공급차량, 위생상태, 학생들의 우유 음용 현황 등을 살펴보고, 그 외 우유급식 관련 서식 등의 자료를 별도 요청하여 메뉴얼 개발에 활용하였다.
- 내용분석(Content Analysis) : 현 우유급식 시행지침을 운영하고 있는 시·도 교육청 지침서와 학교급식 지침 내 우유급식 지침에 명시된 기준항목과 세부 내용을 분석하였다.
- 설문조사(Survey) : 2007년 12월 3일부터 12월 14일까지 전국 초·중·고등학교 우유급식 실시교의 우유급식 담당자를 대상으로 자기기입식 설문지로 조사가 수행되어졌으며 현 우유급식 지침의 활용정도, 현 우유급식 지침에서 보완해야 할 사항 등을 조사하였다. 교육인적자원부 및 16개 시·도교육청에 도움을 받아, 초·중·고 각 4개 교씩 192개교에 설문지가 배부되었고, 191부(99.5%)가 회수되어 SPSS 통계 package(ver.14.0)를 이용하여 기술통계 분석을 실시하였다.
- 분임토의 : 시·도 교육청 우유급식 담당자 및 시·군·구 축산담당자를 대상으로 2007년 12월 20일, 12월 21일 양 일간에 걸쳐 연찬회를 개최하고 분임토의 결과를 「학교 우유급식 표준 메뉴얼(안)」작성에 참고하여 메뉴얼 내용의 수정이 이루어졌다.

2단계 : 학교 우유급식 표준 메뉴얼 개발

- 학교 우유급식 표준 메뉴얼(안) 개발 : 메뉴얼 개발에 앞선 사전단계인 사례조사, 내용분석, 분임토의, 설문조사의 결과를 토대로 하여 학교 우유급식 표준 메뉴얼 가안을 개발하였다.
- 전문가 회의(Panel Discussion): 개발된 메뉴얼 가안의 운용 가능성 평가 및 보완·수정을 위하여 2008년 2월 21일 교육청 학교 우유급식 담당관 2명과 초등학교 영양(교)사 1명이 참석한 전문가 회의를 하였으며, 시·도 교육청, 지역교육청, 해당 관내 학교에서 우유급식을 담당하면서 변경 내용의 적절성 및 향후 활용 가능성과 방향에 대해서 논의하였다.

■ 델파이법(Delphi Technique) : 전문가 회의를 통해 1차 수정된 「학교 우유급식 표준 매뉴얼(안)」의 내용을 2008년 3월 5일부터 3월 12일까지 16개 시·도 교육청 우유급식 담당자를 대상으로 하여 내용에 대한 의견 및 활용가능성을 타진하여 2차 수정 및 보완을 거쳤다.

Ⅲ. 연구결과 및 분석

1. 우유급식 표준 매뉴얼 개발을 위한 사전조사

1) 우유급식 현황에 대한 심층면접 및 현장조사

교육청 우유급식 담당자 대상으로 우유급식에 대한 현황 및 현재 학교급식기본방향에 따른 우유급식 실시 현황 및 이에 대한 의견을 <표 1>에 정리하였으며, 우유급식을 실시하고 있는 초등학교와 고등학교를 대상으로 현장조사와 해당

교의 영양(교)사를 대상으로 심층면접을 실시하여 매뉴얼을 개발하기 위한 우유급식 실태를 파악하여 이를 참고하였다.

2) 시도 교육청별 학교우유급식 지침의 항목별 내용분석
16개 시·도 중 「학교급식 기본방향(각 지역교육청 2007-2008)」내 우유급식에 대한 항목을 포함한 곳은 서울과 부산의 경우에만 우유급식에 대한 지침이 별도 마련되어 있었고, 인천, 경기, 충북, 충남, 경북, 경남, 제주를 포함한 9 곳은 우유급식 항목을 별도로 구성하고 있었다(해당교육청 홈페이지). 나머지 7개의 시·도 교육청은 우유급식에 대해 언급한 항목이 없었다(표 2).

시·도 교육청별 동의어가 무상급식, 보조급식과 같은 다른 용어로 사용되고 있어, 용어의 혼재가 나타나고 있었다. 무상 우유급식 지원대상자 선정기준도 각 시·도 교육청 별로 차이를 보이고 있어, 우유급식의 효율적 운영을 위해서 용어 및 지원기준의 통일이 요구되고 있었다. 우유급식지도

<표 1> 교육청 우유급식 담당자 인터뷰 결과

항 목	내 용
우유급식 실시현황	<ul style="list-style-type: none"> · 서울지역 학교의 우유급식 실시율은 초등학교의 경우 99%로 거의 모든 학교가 실시하고 있었으며, 중학교는 6%, 고등학교는 7.8%로 낮은 실시율을 보임 · 위탁급식에서 직영급식 전환 시 우유급식을 실시하지 않는 학교들이 있음 · 현재 유상우유급식을 실시한다는 전제하에 무상우유급식을 실시하고 있으나, 학부모의 강력한 요구로 한 학교에서 한 명만 우유급식을 하는 경우도 있음 · 사춘기 학생들의 정서적 문제로 무상우유급식만은 실시하지 않고 무상우유급식 예산을 유상우유급식 실시교에서 차상위계층까지 무상으로 우유를 지급하고 있는 교육청도 있었음 · 학교급식 기본방향 내 우유급식 관리부분 내용에 준해서 운영하고 있으며, 학교단위에서는 월별 우유급식 확인서, 연간 우유보고 서식(실시상황보고 및 실시 변경)으로 관리 · 우유급식 실시는 학교장이 자율적으로 결정하나 학교운영위원회 또는 학부모의 요구로 회의를 거쳐 결정하기도 함
제공우유 및 가격	<ul style="list-style-type: none"> · 급식용 우유 용량 및 단가: 200ml, 270 - 280원 · 급식용 우유는 99%가 원유이며 강화우유도 가능함 · 초등학교는 학교급식비에 우유급식비가 포함되어 있으나 중·고등학교의 경우는 학교급식비와는 별개로 징수하고 있었음 · 초등 저학년용 120-150ml 팩 개발이 필요
공급업체 선정 및 계약	<ul style="list-style-type: none"> · 공개경쟁입찰을 원칙으로 우유공급업체와 직접 계약하고 있으나 조건경쟁입찰을 권장하고 있음(반별배식, 제공우유 다양화 등)
배식	<ul style="list-style-type: none"> · 배식은 공급업체에서 담당하며, 초등학교 저학년은 현재 학교배달을 권장하고 있고 고학년이상은 학생들이 지정된 장소에 놓인 우유를 직접 학급으로 가져가도록 하고 있으나 이에 대한 다양한 개선이 요구됨
무상 우유급식	<ul style="list-style-type: none"> · 지원대상자 선정기준은 중식지원과 동일하나, 실제 무상우유 지급개수는 중식지원 대상자보다 적은 수로 지급되고 있어 행정 업무가 가중됨 · 학교가 동사무소에 중식지원 학생을 의뢰하여 명단을 받으면 이를 토대로 학생에게 신청서를 배부하여 작성해오도록 하여 학생복지심사위원회에서 심의, 확정하도록 하는 절차를 거침 · 방학 중에는 가정배달을 실시하고 있으며 학교근처 대리점에서 가정으로 배달하는 것이 원칙이나 거의 이루어지지 않는 실정임 · 학교급식용 우유만 취급하는 특판대리점의 경우 방학 중 가정배달 불가능 · 방학중 멸균유를 1회 내지 2회 정도 가정으로 배달 · 「2007 학교급식 기본방향」에서는 국내산 분유 공급도 가능하다고 하였으나, 분유 공급하는 경우는 거의 없음
급식시설 경비지원	<ul style="list-style-type: none"> · 냉장고 관리는 공급업체에서 전담 · 공급업체 변경 시 냉장고가 폐기되는 경우가 있어 국가적 자원 낭비
우유급식 실시 문제점	<ul style="list-style-type: none"> · 아이들이 우유를 화단에 버리거나 장난하여 학교가 지저분해짐 · 가정에서 마시는 우유와 우유급식의 우유가 다르다는 인식이 있음 · 학교측에서 행정적 업무 부담으로 원치 않는 경우가 많음
우유급식 담당자	<ul style="list-style-type: none"> · 위탁급식 학교의 경우 행정실 혹은 보건실에서 담당하고 있으며, 매점에서 관리하는 경우도 간혹 있으나, 영양(교)사가 담당하는 것이 합당함

〈표 2〉 주요 시·도교육청 학교 우유급식 관리지침 내용¹⁾

	서울	부산	인천	경기	충북	충남	경북	경남	제주
우유급식관리지침	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
목적	○	○	○	×	○	△	○	○	×
시책 및 추진방향	×	○	○	×	×	×	○	○	×
근거법령	○	○	○	×	×	×	×	×	×
유상 우유급식관리									
실시대상 및 대상결정방법	○	○	○	▲	▲	○	○	○	▲
급식대상우유	○	○	○	○	○	○	○	○	×
공급단가 및 용량	○	○	○	○	○	○	○	○	×
우유급식비 부담	○	○	○	×	○	○	○	○	○
급식기간	×	○	×	×	○	○	○	×	×
무상 우유급식관리									
학기 중 지원	지원대상자 선정기준	○	○	○	○	○	○	○	○
	예산지원	○	○	○	×	○	×	×	○
	지원인원	○	○	×	×	○	×	×	×
	급식대상우유	○	○	○	○	○	○	○	○
	지원단가	○	○	×	○	○	○	○	○
방학 중 지원	지원기간	○	○	○	×	○	×	×	○
	지원대상, 공급품목 및 지원단가	○	○	○	○	○	○	○	○
	지원방법	○	○	○	○	○	○	○	○
위생관리									
냉장고 설치기동	○	○	▲	×	○	▲	▲	○	○
운송 및 보관방법	○	○	▲	×	▲	▲	○	×	▲
검수 및 보존식 보관 방법	○	○	▲	×	▲	▲	▲	▲	▲
배식(학급배달)	○	▲	×	×	▲	▲	▲	×	×
급식지도									
음용 지도	○	○	○	×	○	○	○	○	○
영양교육홍보	▲	▲	▲	×	▲	×	×	×	×
기타 행정사항									
급식비관리	○	○	×	×	×	○	○	×	×
우유급식확인서 작성	○	×	○	×	×	○	○	×	×
공급우유업체 선정 및 계약									
선정방법	○	▲	×	○	○	▲	○	×	×
계약방법	○	▲	×	▲	×	×	×	×	×
계약기간	○	×	×	×	×	×	×	×	×
계약조건명시	○	×	×	×	×	▲	▲	×	×
공급우유업체 변경 및 재계약									
우유업체 변경방법	○	×	▲	×	×	×	×	○	×
재계약방법	○	×	▲	×	×	×	×	×	×
우유급식현황 NEIS등록	×	○	×	×	×	×	×	○	×
보고									
공급우유업체 및 무상 우유급식 학생수 변경 보고	○	○	○	○	○	×	×	×	×
급식실시상황 대상자선정결과보고	○	○	○	○	○	×	▲	×	×
보고체계(보고대상, 기한 명시)	○	○	○	×	○	×	×	×	×

¹⁾ ○ : 내용 구체적임, ▲ : 내용 언급, × : 내용 없음

관련 영양교육 및 홍보강화 방안 부분이 미흡하고 운송 및 보관방법, 검수 및 보존식 보관방법, 배식관련 등 위생관리에 관한 내용도 부족한 것으로 조사되었다. 학교우유급식의 확대를 위해서는 우유급식에 대한 교육과 홍보를 통해 우유의 장점을 알리고 올바른 음용습관을 형성하기 위한 노력이 제반되어야 할 것으로 사료된다. 공급업체 선정 및 계약 방법에서 업체 계약시 계약조건이 명확하지 않아, 계약 시 비용 부담 등 시·도별 내용 및 양식을 일치시켜 학교우유급식에 대한 투명성 확보 및 통합적 관리가 가능하도록 해야 할 것이다.

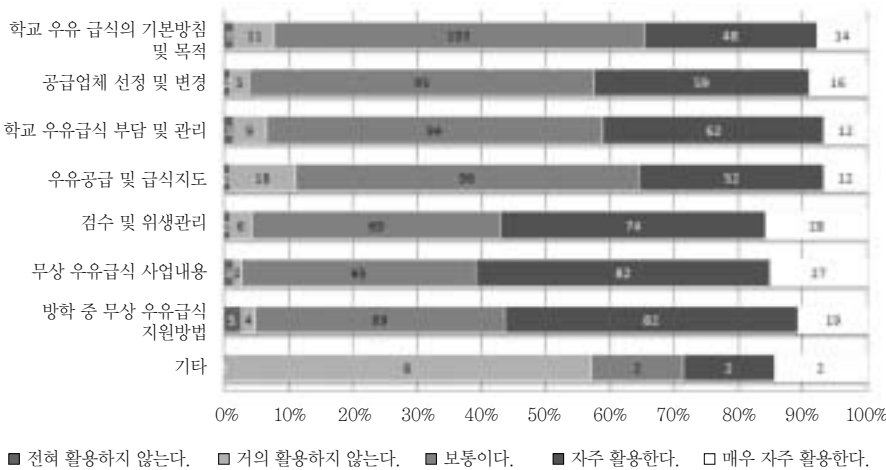
3) 학교우유급식 지침서에 대한 인식조사

전국 초·중·고등학교 중 우유급식을 실시하는 191개교의 우유급식 담당자를 대상으로 한 현 우유급식 지침서 항목별 활용정도 및 보완 필요성에 관한 결과는 다음과 같다.

현재 교육청의 학교 우유급식 관련 지침의 항목별 활용정도는(그림 2) 대부분 보통 이상으로 활용하고 있었고, '검수 및 위생관리', '무상 우유급식 사업내용', '방학 중 무상 우유급식 지원방법'을 자주 참고하는 것으로 나타났다.

가장 보완이 필요한 항목은 방학 중 무상 우유급식 지원방법(65.0%)이었으며, 이어서 우유공급 및 급식지도(53.7%), 무상 우유급식 사업내용(45.3%), 검수 및 위생관리(42.1%), 학교 우유급식의 기본 방침 및 목적(39.8%) 순이었다(그림 3).

특히 '방학 중 무상 우유급식 지원방법'의 경우에는 <그림 2>에서 보는 바와 같이 지침의 활용도가 높은 만큼 보완이 시급할 것으로 사료되며, 우유급식의 확대와 관련되는 우유급식 관리 및 지도에 관한 보완이 필요한 것으로 지적된 만큼 향후 우유급식의 확대를 위해 학교 우유급식 표준 매뉴얼에서 우유급식 관리에 대한 구체적인 내용의 기술이 필요한 것으로 나타났다.

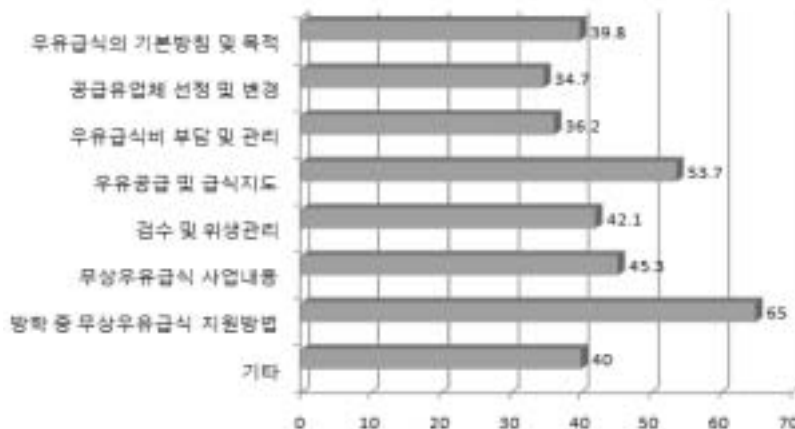


<그림 2> 우유급식 관련 지침서의 항목별 활용정도

4) 분임토의

농림부, 시·도 및 시·군 우유급식 담당 공무원, 낙농관련 단체와 교육인적자원부, 시·도교육청 및 지역 교육청 우유급식 담당 공무원 대상 2007 학교우유급식 공무원 연찬회를 통해 학교우유급식에 대한 정책적 현안과 사례발표가 이루어졌고, 우유급식 확대를 위한 분임토의가 실시되었다. 이를 통해 제시된 사례 및 다양한 제안을 매뉴얼의 본문내용에 참고·적용하였다.

효율적인 우유급식 운영 방안, 우유급식 인식전환, 교육방안, 백색우유 음용 기피 해소 방안, 도서벽지의 효율적 우유급식 공급 방안, 우유급식 불신 해소 방안, 무상급식의 효율적 운영방안에 대해서 토의가 이루어졌으며, 제안된 세부적 방안에 대해 매뉴얼의 내용으로 일부 수렴하여 활용하였다.



<그림 3> 항목별 학교 우유급식 관련 지침의 보완 필요성

〈표 3〉 학교 우유급식 표준매뉴얼(안) 항목별 제안 사항

대항목	소항목	제안 사항
I. 서론	1. 학교 우유급식의 필요성	· 학교우유급식 실시는 바람직하나, 급식 강요는 지양해야함 · 교육청 또는 학교에서 우유급식의 좋은 자료로 보임
	2. 학교 우유급식 현황 및 문제점	· 학교 우유급식을 장기적으로 시행 시 용기, 팩, 맛 등에 예민한 학생들이 싫증을 내는 경우가 있으므로, 매뉴얼에서 제시되어 있는 다양한 방법들이 현장에 적용되어야 할 것임 · 학교 우유급식은 담임교사의 의지에 따라 효과의 차이가 크므로 학교장이나 담임교사의 교육이 선행되어야 함 · 백색유 외 학생들의 선호를 고려한 발효유 등도 공급해야 함
	3. 학교 우유급식의 목적	제안사항 없음
II. 추진 방향	추진방향	· 안전한 음용과 알레르기 등 못마시는 학생들을 위한 대체우유 마련 및 장기적 우유 공급을 위한 교육과학기술부 측의 홍보와 대국민 알림활동을 해야 함
III. 학교 우유급식 관리	1. 근거	· 학교급식법 및 국민건강과 관련된 법령 참고
	2. 학교 우유급식 실시대상 및 실시방법	· 업무분장 및 미납자 관리가 어려워 행정실의 협조가 필요 · 수요조사 후 학교 우유급식을 하도록 하며, 학교 우유급식비는 급식비에 포함하여 징수하여야 할 것임 · 180일 이상 시행할 경우 수업일인 토요일 포함 · 특수학교 학생은 우유를 포함한 전원의 식품비를 지원함
	3. 학교우유 급식 운영	· 행정사항 부분의 간소화가 좀 더 요구됨(예: 유업체 변경 수시보고, 실시상황보고) · 비만아동에게는 저지방우유 공급 · 도서벽지 등 우유공급이 어려운 경우 한 달에 한번 배송하는 것도 현실적으로 고려하고 있음. 규모가 큰 학교에 우유를 배송하고 소규모 학교에서 우유를 직접 가지고 가게 하는 유업체도 있음 · 학교 우유급식비 징수에서 소규모 학교의 경우는 2달치를 한꺼번에 징수하기도 하기 때문에 '학교실정에 맞게 조정가능'이란 문구를 삽입하는 것이 바람직함
	4. 학교 우유급식 관련시설설치 및 운영	· 우유보관용 온도계 부착 냉장시설 반드시 설치(특히 하절기의 경우) · 냉장설비의 설치를 학교 측에서 부담하면 학교 우유급식은 더 저조해질 것이며, 업체에서 설치 혹은 배달 후 바로 급식해야함 · 냉장고의 전기료 역시 유유업체 부담사항이 되어야 함
	5. 위생관리	· 우유는 새벽 5-7시 사이 학교로 납품되어 이시간에 교직원 출근이 어려우므로 검수가 제대로 이루어지지 못하고 있는 실정임 · 담당자 지정하여 일일 위생점검표 확인 · 학교 우유급식 위생점검과 점검 일지 영양사 업무 가중시킴 · 식품위생법 시행규칙에 완전포장된 식품 또는 식품첨가물을 운반하는 자는 건강진단서를 제출하지 않아도 된다고 되어있음. 우유는 완전포장된 식품으로 건강진단서 제출이 의무적이지 않으며 단 조건으로 제시할 수 있음
IV. 무상 우유급식 관리	1. 운영방법	· 유상학교 우유급식의 수요가 한명이라도 있다면 무상 우유급식 병행 실시를 원칙으로 함 (무상 우유급식 학생의 신분노출 방지) · 학생, 학부모, 교사의 의견 수렴 후 결과를 참고하여 학교운영위원회의 심의를 받아 결정하는 것이 타당하다고 사료됨 · 방학 중 보다는 토요일 급식이 더 필요함. 유상학교 우유급식과 동일하게 실시하며 학교장 판단하에 대상자를 확대하여 시행하는 것이 바람직함
	2. 지원대상자	· 전·출입 시 공식적인 서류에 무상 우유급식 지원 대상자 표기는 지양하였으면 함 (신분 노출 등에 따른 급우간 위화감 조성 및 학생 개인의 정서적 충격 등을 고려)
	3. 무상우유급식만 실시하는 경우 (학교 우유급식 비실시교)	· 우유교환쿠폰의 경우 갈취나 양도 가능. 우유 자판기의 관리가 원활히 되어 신선한 우유를 공급 받을 수 있다는 전제 하에 매점에서 코인과 동전 교환의 역할을 제안 · 유유업체와의 협약으로 하기 중에는 학교로 배달, 방학 중에는 가정으로 배달을 원칙으로 하였으나, 고등학교의 경우 대상학생들이 여러 지역에 광범위하게 흩어져 거주하고 있어 업체에서 배달을 꺼려서 방학 중 우유급식에 대한 대책마련이 필요함 · 학교에서 대상학생을 개별관리하고 담당자를 지정하여 원활한 관리가 되도록 하여야 하나 업체측 협조가 미진함
	4. 방학 중 지원	제안사항 없음
V. 학교 우유급식 지도	1. 우유음용지도	· 교내방송 또는 담임교사 지도가 필요
	2. 학교급식용 우유팩 재활용 교육 및 방법	· 우유팩을 이용한 재활용 물품 만들기, 지속적 실천을 위한 팩을 씻을 장소 및 보관관리에 어려움이 많음.
VI. 공급 업체 선정 및 계약	1. 선정 방법	제안사항 없음
	2. 계약기간	· 6개월 혹은 1년, 학교 사정에 따라 탄력적으로 운영
	3. 계약조건	· 학교 또는 교실에 우유냉장고를 설치 및 관리에 대한 제안 · 공공요금 유유업체 부담
	4. 공급업체 변경 및 재계약	· 위생 또는 계약 특수조건 위반시 제제와 재계약 조건 명시

2. 학교 우유급식 표준 매뉴얼 개발

1) 학교 우유급식 표준 매뉴얼(안) 개발

매뉴얼 개발에 앞선 사전단계인 인터뷰 및 현장조사, 내용분석, 분임토의, 설문조사를 통해 학교 우유급식 표준 매뉴얼을 개발하였다.

학교 우유급식 표준 매뉴얼(안)은 크게 '서론', '추진방향', '우유급식 관리', '무상 우유급식 관리', '우유급식 지도', '공급업체 선정 및 계약', '부록'의 7부분으로 구성하였다.

'서론'에는 우유급식의 필요성, 우유급식 현황 및 문제점, 우유급식의 목적이 포함되었고, '우유급식 관리'에는 관련 근거 법령과 우유급식 실시 대상 및 실시방법, 우유급식 운영, 우유급식 관련 시설설치 및 운영, 위생·안전관리로 구성되었다. 우유급식 운영에는 우유공급 단가 및 용량, 우유급식비 징수 및 집행, 급식기간, 행정사항, 잔유처리가 포함되었다.

'무상 우유급식 관리' 항목에는 운영방법, 지원대상자, 무상 우유급식만 실시하는 경우, 방학 중 지원으로 이루어졌으며, 지원대상자에는 선정기준, 선정방법, 선정학생에 대한 배려 등을 자세히 기재하였다. '우유급식 지도' 항목은 우유 음용에 대한 영양교육, 우유 음용지도, 학교급식용 우유팩 재활용 교육 및 방법으로 구성되었다. '공급업체 선정 및 계약'에는 공급업체 선정 방법, 계약기간, 계약조건, 공급업체 변경 및 재계약으로 구성되었다. '부록'에는 교육청과 학교에서 공문과 가정통신문 관련 법령, 식품공전, 시판우유 및 학생 선호 음료별 영양성분표 등으로 구성되었다.

2) 전문가 회의(Panel Discussion) 및 델파이법(Delphi Technique)

1차 개발된 학교 우유급식 표준 매뉴얼(안)은 전문가 회의 및 델파이법을 실시하여 제안된 의견을 <표 3>에 정리하였다. 이 외에도 갈수록 높이기 위해 중·고등학교에 학교 우유급식확대를 추진하고 있지만, 실제 학생들은 백색우유에 대한 거부감을 갖고 있어 실시에 어려움이 있으며, 백색우유만을 고집하다보면 학교 우유급식에 대한 관심이 더욱 줄어들 것이라는 의견이 있었다. 또한 중·고등학교 우유급식 희망조사시 학교 우유급식 실시횟수를 적도록 하여, 매일이 아니더라도 주 2회 이상 제품을 선택하여 제공받을 수 있게 해야한다는 의견도 제기되었다.

3) 학교 우유급식 표준 매뉴얼 개발

전문가 회의 및 델파이 결과를 수렴하여 학교 우유급식 표준 매뉴얼 가안을 수정·보완한 후 학교 우유급식 표준 매뉴얼 책자를 개발하였다. 개발된 매뉴얼은 각급 시·도교육

청에 보급되어, 학교급식 기본방향 수립에 활용되도록 공무원 연찬회를 통해 홍보하였다. 이로써 기존 학교급식 관리지침에 5-6페이지 분량으로 기술되어 있던 우유급식(예; 서울 2007, 부산 2006; 경기 2007)은 개발된 학교 우유급식 표준 매뉴얼에서 총 80페이지 분량으로 각 대항목과 소항목에 해당하는 내용을 좀 더 세부적으로 나누어 본문 내용을 기술하였고, 각각 활용예시와 내용에 해당하는 서식을 본문 중 표기하고 각 대항목별로 뒤에 첨부하였으며, 각 대항목별 부록은 매뉴얼 뒷부분에 첨부되었다. 특히, 각급 학교의 영양(교)사 및 우유급식 관리자가 활용할 수 있도록 우유급식의 필요성, 현황 및 문제점과 각종 서식을 첨부하였고, 이를 통해서도 교육청 관리자들의 일원화되고 표준화된 우유급식 관련 자료의 수집을 가능하게 하였다. 우유급식 관리 부분에서는 실시대상자, 방법, 급식 대상우유 및 우유공급 단 및 용량, 급식비 징수와 집행과 행정사항, 불가피하게 남게된 우유 처리, 우유급식 관련 시설 설치 및 운영 등을 구체적으로 기술하였다. 이를 통해 우유급식 실시 의향 조사 방법의 확립과 각급 학교에서 실시해야할 절차를 구체적으로 기술하여 학교간 차이 없이 효과적인 우유급식의 실시를 도모하고자 하였으며, 특히 무상우유급식을 받는 학생뿐 아니라 유상우유급식을 수혜받는 학생들의 관리도 이루어질 수 있도록 하였다. 또한 기존의 우유지침에 비해서 우유 음용지도, 학교급식용 우유팩 재활용 교육 및 방법을 기술함으로써 우유폭탄 문제의 감소와 우유의 소중함에 대한 의식고취 및 환경 교육의 일환이 되도록 하였다. 이 외에도 우유공급업체 계약 및 무상우유급식 실시를 위한 운영방법 및 활용 서식과 계약서가 상세히 제시되었고, 부록을 통해 각종 관련 자료를 첨부하였다. 매뉴얼의 항목과 내용 구성을 제시하면 다음 <표 4>와 같다.

IV. 요약 및 결론

학교우유급식의 효율적 실시를 위해 16개 시·도 교육청 담당부서에서 활용할 수 있는 통일된 지침 자료를 제공하고 자 학교 우유급식 표준 매뉴얼을 개발하여 제공하였다. 본 연구는 전국 공통으로 활용할 수 있는 매뉴얼 개발이 목적으로, 이를 위해 다각적인 조사·연구단계를 거쳐 개발하였으며 「학교 우유급식 표준 매뉴얼 개발을 위한 사전조사」단계와 「학교 우유급식 표준 매뉴얼 개발」단계로 진행되었다. 「학교 우유급식 표준 매뉴얼 개발을 위한 사전조사」로는 현장조사, 내용분석, 분임토의, 설문조사가 이루어졌으며, 「학교 우유급식 표준 매뉴얼 개발」단계는 사전조사 결과를 통해 학교 우유급식 표준 매뉴얼의 항목 선정 및 내용을 작성한 가안을

〈표 4〉 학교 우유급식 표준 매뉴얼 항목 및 내용 구성

대항목	소항목	내용	서식	부록
I. 서론	1. 우유급식의 필요성	가. 성장기 아동 및 청소년 칼슘 영양상태 부족 나. 전국민 칼슘섭취 부족 상태 다. 칼슘의 급원 우유		<부록 I-1> 우유급식에 대한 오해와 진실 <부록 I-2> 어린이를 위한 식생활 실천 지침 <부록 I-3> 청소년을 위한 식생활 실천 지침
	2. 우유급식 현황 및 문제점	가. 우유급식 현황 나. 우유급식 실시 상의 문제점		
	3. 우유급식의 목적	가. 학생들의 영양불균형 해소 및 건강한 인재 육성 나. 저소득층 학생에 대한 우유 급식 지원 다. 생활교육의 장으로 활용		
II. 추진 방향	추진방향	비전 목표 추진방향		
III. 우유급식 관리	1. 근거		<서식 III-1> 보호자용(중·고등학교)의 실시여부 수요조사 예시	<부록 III-1> 축산물의 가공 기준 및 성분 규격에 따른 기준 <부록 III-2> 우유 및 유제품, 탄산음료의 영양성분표 <부록 III-3> 학교급식법 관련 조항 <부록 III-4> 학교급식법 시행규칙 관련조항 <부록 III-5> 국민기초생활보장법 관련조항 <부록 III-6> 한부모가족지원법 관련조항
	2. 우유급식 실시대상 및 실시방법	가. 우유급식 실시 대상자 나. 실시 방법 다. 급식대상 우유	<서식 III-2> 학생용(중·고등학교)의 실시여부 수요조사 예시 <서식 III-3> 학생용(중·고등학교)의 학교 우유급식 참여조사지 예시 <서식 III-4> 우유급식 확인서 <서식 III-5> 각급학교, 지역교육청 용 '공급업체및 무상우유급식 학생수 변경보고'	
	3. 우유급식 운영	가. 우유공급 단가 및 용량 나. 우유급식비 징수 및 집행 다. 급식기간 라. 행정사항 마. 불가피하게 남게 된 우유처리	<서식 III-6> 학교우유급식 실시상황 보고-학교용 <서식 III-7> 학교우유급식 실시상황 보고-지역교육청용 <서식 III-8> 학교우유급식 점검표 <서식 III-9> 학교우유급식 위생점검 일지	
	4. 우유급식 관련 시설설치 및 운영			
	5. 위생관리			
IV. 무상우유급식 관리	1. 운영방법	가. 지원비 나. 지원인원 다. 급식대상우유 라. 지원 우유 단가 및 용량 마. 급식지원기간	<서식 IV-1> 우유급식 확인서 예시-담임교사 의견서	<부록 IV-1> 특수교육진흥법 관련조항
	2. 지원대상자	가. 선정기준 나. 선정방법 다. 선정학생에 대한 배려	<서식 IV-2> 우유급식 안내문 예시-겨울방학 및 봄방학 중 무상우유급식 안내	
	3. 무상 우유급식만 실시하는 경우 (학교 우유급식 비실시교)			
V. 우유급식 지도	4. 방학 중 지원	가. 지원대상, 공급품목 및 지원단가 나. 지원기간 다. 지원방법		
	1. 우유음용에 대한 영양교육 2. 우유 음용지도 3. 학교급식용 우유팩 재활용 교육 및 방법	가. 우유팩 재활용의 효과 교육 나. 재활용 방법		<부록 V-1> 우유음용 교육 관련 정보검색 <부록 V-2> 학교급식용 우유팩 재활용 국내 사례 <부록 V-3> 학교급식용 우유팩 재활용 해외 사례
VI. 공급업체 선정 및 계약	1. 선정 방법	수의계약에 의한 선정, 공개경쟁 입찰에 의한 선정	<서식 VI-1> 공급업체 구매계약 공고문(예시)	학교 우유급식 공급업체 선정 참가 신청서 학교 우유급식 공급 제안서 <서식 VI-2> 학교급식 우유공급 계약서(예시)
	2. 계약기간			
	3. 계약조건	가. 시설 및 설비 나. 운영	학교 우유급식 공급 구매계약 공고	
	4. 공급업체 변경 및 재계약	학교우유급식 공급업체(자)의 구비조건 우유급식 공급 희망업체등록시 필요한 사항 및 서류(예) 학교우유급식 공급 계약서 작성시 필요사항(예)		

전문가 회의 및 델파이기법을 통하여 수정·보완하였다.

개발된 학교 우유급식 표준 메뉴얼은 서론에서 우유급식의 필요성, 우유급식 현황 및 문제점을 진단하고 우유급식의 목적을 확고히 하였으며, 추진방향을 제시하고, 관련 법안 등의 근거를 들어 우유급식 실시대상 및 방법, 운영, 우유급식 관련 시설설치 및 운영, 위생관리 등 우유급식의 전반적인 관리 지침을 규정하였고 무상우유급식의 운영 관리는 별도로 항목을 두었다. 이 외에 우유음용에 대한 영양교육, 우유 음용지도, 재활용 교육 등 우유급식 지도와 관련된 항목을 마련하였으며, 공급업체 계약 및 선정 항목을 통해 선정 방법, 계약기간, 계약조건, 공급업체 변경 및 재계약에 대해 규정하였다. 기본적으로 전국 공통으로 활용할 수 있는 지침을 개발하고자 하였으며, 16개 시·도별 차이에 따른 활용불가 내용에 대해서는 단서조항을 삽입하고, 활용 예시를 첨부하였다. 또한 각각의 항목별 부록에는 기술된 지침에 해당하는 예시문서 및 통합자료를 만들기 위한 교육청단위의 문서와 각급 학교에서 활용할 수 있는 문서의 예시를 삽입하였다. 이 외 메뉴얼 전체 부록으로 학교 우유급식에 관한 오해와 진실, 학교 우유급식과 우유팩 재활용에 관한 국내외 사례, 관련 법 조항 등 우유급식 시행 및 운영과 관련하여 각급 학교에서 담당 영양(교)사가 가정통신문 및 영양교육 등에 활용할 수 있는 자료로 구성하였다.

본 연구에서 개발된 학교 우유급식 표준 메뉴얼은 16개 시·도 교육청에 2008년 보급되었으며, 이를 통해 교육청 단위에서는 우유급식 업무가 체계적이고 효율적으로 진행되는 것에 도움을 주고 일원화된 관리감독을 가능하게 할 것으로 기대된다. 또한 학교 단위에서는 우유 공급업체의 선정, 가격결정 등에 대한 획일적인 기준을 마련하여 학교 우유급식의 투명성이 제고되고, 납품 과정 및 학교 내 공급 우유의 위생적인 관리가 가능해질 것으로 기대된다.

향후 개발된 학교 우유급식 표준 메뉴얼은 관련 법령의 개정 등에 따른 정기적인 보완과 개선을 통해 해당 교육청과 일선 학교의 실질적이고 지속적인 활용이 가능하도록 해야 할 것이다.

■ 참고문헌

낙농진흥회(2007). 학교우유급식 실태조사 결과 개선방안. 낙농진흥회 자료집.
 낙농진흥회 홈페이지(2008). www.dairy.or.kr
 농림부(2007). 학교우유급식 개선방안. 농림부 보고자료.
 보건복지부, 질병관리센터(2006). 국민건강영양조사 제 3기(2005) 심층분석:질병부문. 과천: 보건복지부, 서울:

질병관리센터
 보건복지부, 한국보건산업진흥원(2006). 국민건강영양조사 제3기(2005) 심층분석:영양부. 과천: 보건복지부, 한국 서울: 한국보건산업진흥원.
 윤현숙(2006). 거창지역 중·고등학생의 우유 섭취실태, 우유에 대한 인식 및 지식조사. **대한영양사 협회 학술지** 12(1), 18-31.
 장종근, 조용제, 오승용, 김은미(2007). Tobit 모형을 이용한 중·고등학교 우유급식이 우유소비에 미치는 효과 분석. **한국식생활문화학회지**, 22(4), 298-502.
 학교급식 기본방향(2006). 경상남도 교육청. 학년도 학교급식 기본방향. www.gne.go.kr
 학교급식 기본방향(2006). 경상북도 교육청. 학교급식 기본방향. www.kbe.go.kr.
 학교급식 기본방향(2006). 제주도 교육청. 학교급식 기본방향. www.jje.go.kr.
 학교급식 기본방향(2006). 충청북도 교육청. 학교급식 기본방향. www.cbe.go.kr.
 학교급식 기본방향(2007). 경기도 교육청. 학교급식 기본방향. www.goe.go.kr
 학교급식 기본방향(2007). 경상남도 교육청. 학교급식 기본방향. www.gne.go.kr.
 학교급식 기본방향(2007). 경상북도 교육청. 학교급식 기본방향. www.kbe.go.kr.
 학교급식 기본방향(2007). 충청북도 교육청. 학교급식 기본방향. www.cbe.go.kr.
 학교급식 기본방향(2008). 충청북도 교육청. 학교급식 기본방향. www.cbe.go.kr.
 학교급식 실시지침(2006). 부산광역시 교육청. 학교급식 실시지침. www.pen.go.kr.
 학교급식 실시지침(2006). 서울특별시 교육청. 학교급식 실시지침. www.sen.go.kr.
 학교급식 실시지침(2007). 부산광역시 교육청. 학교급식 실시지침. www.pen.go.kr.
 학교급식 실시지침(2007). 서울특별시 교육청. 학교급식 실시지침. www.sen.go.kr.
 학교급식 실시지침(2008). 부산광역시 교육청. 학교급식 실시지침. www.pen.go.kr.
 학교급식 실시지침(2008). 서울특별시 교육청. 학교급식 실시지침. www.sen.go.kr.
 학교급식 운영지침(2006). 충청남도 교육청. 학교급식 운영지침. www.cne.go.kr.
 학교급식 운영지침(2007). 충청남도 교육청. 학교급식 운영지침. www.cne.go.kr.

학교급식 운영지침(2008). 충청남도 교육청. 학교급식 운영 지침. www.cne.go.kr.

학교우유급식 사업계획(2007). 인천광역시 교육청. 학교우유급식 사업계획. www.ice.go.kr.

한국식품연구원(2006). 중고등학교 우유급식 확대방안 계획 수립을 위한 연구 보고서.

Devine, A., Prince, R. L., & Bell, R.(1996). Nutritional effect of calcium supplementation by skim milk powder or calcium tablets on total nutrient intake in postmenopausal women. *Am. J. Clin. Nutr* 64, 731-737.

Heaney, R. P.(2000). Calcium, dairy products and

osteoporosis. *J. Am. Coll. Nutr.* 19, 83S-89S.

Heaney, R. P., Abrams, S., Dawson-Hughes, B., Looker, A., Marcus, R., Matkovic, V., et al.(2000). Peak bone mass. *Osteoporosis Int.* 11, 985-1009.

Huth, P. J., DiRienzo, D. B., & Miller, G. D.(2006) Major Scientific Advances with Dairy Foods in Nutrition and Health. *American Dairy Science Association* 89, 1207-1221.

접 수 일 : 2009년 3월 19일

심사시작일 : 2009년 4월 6일

게재확정일 : 2009년 5월 15일