

산업체 단체급식소의 관리 개선을 위한 실태조사

Assessment of the industry foodservice management practices
in Seoul city area.

연세대학교 교육대학원 가정교육전공

이 영 란

연세대학교 가정대학 식생활학과

류 은 순

조교수 곽 동 경

*Dept. of Home Economics, The Graduate
School of Education, Yonsei Univ.*

Graduate School Student; **Young Ran Lee**

*Dept. of Food & Nutrition, College
of Home Economics, Yonsei Univ.*

Graduate School Student; **Eun Soon Lyu**

Assistant Prof.; **Tong Kyung Kwak**

<목 차>

I. 서 론

II. 연구방법

1. 조사대상 및 기간

2. 조사방법

3. 조사자료의 통계처리 방법

III. 결과 및 고찰

IV. 결론 및 제언

참고문헌

<Abstract>

This study was conducted to evaluate the industry foodservice management practices, and to suggest guidelines for the effective foodservice management.

The results of the study can be summarized as follows:

1) Feeding numbers among the types of industry were varied widely, and foodservice personnels were insufficient when comparing with the feeding numbers.

2) Effective recording as well as management system were not fully established in menu planning, food production, assembly and service. Thermal retention equipments were not provided to control food quality.

3) Convenience food items such as frozen beef cutlet, hamburger patty, retail cuts of meat, and canned fish were seldom used.

4) Sanitary conditions of kitchen and dining areas were evaluated as unsatisfactory condition.

5) Equipped rate of facilities in surveyed foodservice operations were 52.7 percentage of the required standards.

I. 서 론

과학의 발달로 인한 산업의 근대화 및 사회구조의 다양화로 현대인의 사회생활 양식은 크게 변모되어 왔다. 따라서 인간의 기본육구 중의 하나인 식생활도 많이 변화하였으며, 직장을 통한 단체생활이 여러형태로 실행됨에 따라 단체급식의 필요성이 요청되었다. 그 결과 직장내에서 집단으로 식사를 공급하게 되어 산업체급식은 점점 보편성을 띠게 되었다¹⁾³⁾.

우리나라의 산업체급식은 1970년대 초반부터 발전하기 시작하여, 기계공업의 발달로 인해 공업단지가 활발하게 조성됨으로써 활성화 되었으며, 1980년대 초반부터는 대부분의 산업체가 집단급식을 시행하게 되어 보급율은 증가하였으나 질적 수준 및 기반 형성은 아직 많이 부족한 실정이다⁴⁾⁵⁾.

산업체의 균형된 단체급식의 제공은 근로자들의 건강한 신체와 정신, 그리고 정서 안정등의 복지를 위한 기초로서 왕성한 창조력과 노동력을 유발하여 기업체의 생산성 향상에 기본이 됨을 인식할 때⁶⁾ 급식관리자인 영양사는 급변하는 우리사회에서 과학적인 방법으로 급식관리 업무를 수행함으로써 근로자들의 능률적인 업무수행 및 건강유지를 위해 사명감을 갖고 선구적인 역할을 필수적으로 수행하여야 하겠다.

미국 및 일본의 경우 영양사의 자격요건은⁷⁾ 대학에서 교과목 이수는 물론, 실습을 통한 경험과 자격시험을 통해서만 가능하고 또한 관리영양사 제도를 두고 있는데 비해 우리나라에서는⁸⁾ 국가시험을 통하여 자격이 주어지나 영양사의 고용회피로 인한 일관성의 결여, 과도한 피급식자수의 할당 및 타업무와의 겹치, 취업전 실습부족 및 취업후의 보수교육 미비로 인한 단체급식의 비합리적인 운영이 문제점으로 지적되고 있다. 또한 외국의 산업체 단체급식소에서는 영양사 1인이 1일 80명의 급식인원을 담당하나⁹⁾ 국내에서는 최하 50명⁸⁾, 최고 14,500명⁹⁾의 피급식자를 담당하고 있는 실정으로 영양사의 과중한 업무 책임량을 단적으로 시사해 주고 있다.

외국의 경우 급증하는 급식수요 및 인건비 상

승, 과중한 시설 투자등의 제반 문제들을 해결하기 위해 변형된 급식체제¹⁰⁾를 활용하고 있으며, 노동력 감소 및 생산성 향상을 목적으로 다양한 형태의 가공식품 사용이 증가되고 있는 실정이다¹¹⁾. 반면에 국내의 경우 대부분의 산업체 급식소는 전통적인 급식체제를 이용하고 있어 과도한 급식수요를 충족하기 어려우며, 작업의 분업이 일정치 못하여 생산성이 낮고 노동임금도 필요이상 증대되고 있는 실정이다¹²⁾. 또한 국내의 단체급식소에서 사용할 수 있는 가공식품의 개발이 미흡한 실정으로 단체급식을 위한 다양한 종류의 가공식품의 개발이 시급히 요청되고 있다.

국내의 단체급식 시설은 구미 각국의 선진국들에 비해 효과적인 급식시설의 부족, 경영자와 피급식자들의 인지 부족 및 영양사들의 단순한 경험적 판리로 인해 급식경영체제에 많은 문제점들이 존재하므로, 이의 해결을 위해서는 산업체급식소의 제반문제를 조사, 분석하여 급식관리체제를 개선할 필요성이 절실하다. 국내의 산업체급식소에 관한 연구는 극히 제한되어 있는 실정이며, 또한 한정된 급식소 및 영양사만을 대상으로 조사되었으므로 조사대상 및 내용의 확대를 체계적인 조사연구가 요청된다.

본 연구는 현재 산업체의 여러 단체급식소에 대한 운영실태를 보다 체계적이고 다각적인 관점에서 조사, 평가하여 이를 기초로 우리나라 실정에 맞는 급식관리의 개선책을 제시함으로써 앞으로 산업체급식이 과학적으로 급식관리업무를 수행할 수 있도록 하는데 그 연구 목적이 있다.

II. 연구 방법

1. 조사대상 및 기간

본 조사는 1986년 11월 14일부터 1987년 1월 5일까지 대한영양사협회의 서울시 산업분과에 등록하여 각 지부별 정기총회에 참석한 현재 산업체급식 운영 실무자인 영양사를 대상으로 실시하였다. 표 1에는 조사대상 급식소의 직종 구분별 분포를 표시하였는데, 생산직 42개업소, 사무관리직 30개업소, 서비스직 29개업소, 연수원 19개업소로 총 120개업소에서 근무하는 120명의 영양사들을 대상

표 1. 조사대상 급식소의 직종 구분별, 분포

직종구분	업체수	%
생산직	42	35.0
사무관리직	30	25.0
서비스직	29	24.2
연수원	19	15.8
계	120	100.0

으로 하였다(표 1).

2. 조사내용 및 방법

대상자에 관한 모든 자료는 설문지를 통하여 수집하였으며, 질문사항에 대한 영양사들의 일관성 있는 이해를 위해 본 연구자가 지부 분회의 월례회에 직접 참석하여 보충 설명을 통하여 실시되었다.

조사내용은 일반적인 사항, 급식소의 생산단계에 대한 관리사항 및 기타 사항으로 분류하여 문항을 작성하였다. 급식소 및 영양사에 대한 일반적인 사항으로 급식소 직종, 규모, 운영방법에 대한 분류, 급식업무 종사자 수, 급식비용, 영양사의 배경등에 대한 내용의 12개 문항으로 구성하였으며, 급식소의 전반적인 성격 파악에 도움이 될 수 있는 문항들로 개발되었다.

급식소의 생산 제 단계에 대한 관리 사항으로는 식단계획, 음식생산 및 급식, 그리고 위생관리로 구분하여 전반적인 급식관리의 실태를 파악하기 위한 24개 문항으로 구성되었으며, 설문지의 조사 문항 내용은 선행연구들^{8,12,13)}을 보완하여 개발하였다.

기타 사항으로는 실제 사용장표의 종류, 영양교육 방법, 영양사의 근무 만족도 및 조리설비 기구 보유상황등의 5개 문항으로 구성하였으며, 설문지 조사내용은 선행연구^{14,15)}의 문항내용을 산업체 단체 급식소의 운영실정에 맞게 보완하여 개발하였다.

3. 조사자료의 통계처리 방법

모든 조사자료는 빈도, 백분율, 평균 및 표준편차를 구하였다. 급식소의 직종구분에 따른 유의성

검증은 일원분산 분석으로 평가하였고 통계적인 유의성을 보일때는 Duncan's Multiple Range Test를 이용하여 직종간의 유의적 차이를 조사하였다. 또한 급식종사자 및 주방의 위생상태, 장표 사용의 정도, 조리설비 및 기구의 보유정도 등은 각 항목을 백분율로 내용별 분류 집계하여 일원분산분석에 의하여 유의성 검증을 실시하였다. 모든 자료의 통계처리는 SPSS¹⁶⁾를 이용한 전자계산 조작을 사용하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 일반적인 사항

1) 급식소의 운영형태 및 급식수

급식소의 운영형태는 직영방식과 위탁방식이 있고 직영에 의한 운영이 급식관리와 위생관리가 철저해지고 이윤보다 음식의 질을 고려하여 재료비의 비율을 높일 수 있다는 보고가 있다²⁾. 본 조사에서는 총 120개 업소 중 108개업소(90%)가 직영방식이고 위탁운영업소는 12개업소(10%)이었다. 이처럼 직영방식이 많은 것은 위탁운영 업소에서는 영양사를 두고 있는 경우가 적은데 본 조사는 영양사가 있는 업소만을 대상으로 조사하였으므로 직영운영이 높게 집계된 것으로 해석할 수 있다.

조사대상 업체의 급식규모 분포는 그림 1에 도시하였으며, 1회 급식수는 최하 50식에서 최대 8,000식, 1일 급식수는 최하 50식에서 최대 9,600식의 넓은 분포를 보였다. 가장 많은 분포를 보인 급식수는 1회 및 1일 모두 500식 전후로 집중되어 있으며 1일 급식횟수는 연수원 및 생산직이 3회, 서비스직이 2.6회, 사무관리직이 1.5회로 연수원, 생산직, 서비스직이 사무관리직과 유의적인($p < 0.01$)차를 나타냈다. 1일 총 급식수는 생산직이 1,605식, 사무관리직이 795식, 연수원 763식, 서비스직 752식으로 생산직이 서비스직, 사무관리직, 연수원보다 유의적($p < 0.01$)으로 많은 급식수로 집계되었다.

2) 급식종사자 수

표 2에는 직종 구분에 따른 급식종사자의 수 및 급식종사자 수에 대한 피급식자 수의 비율을 표시

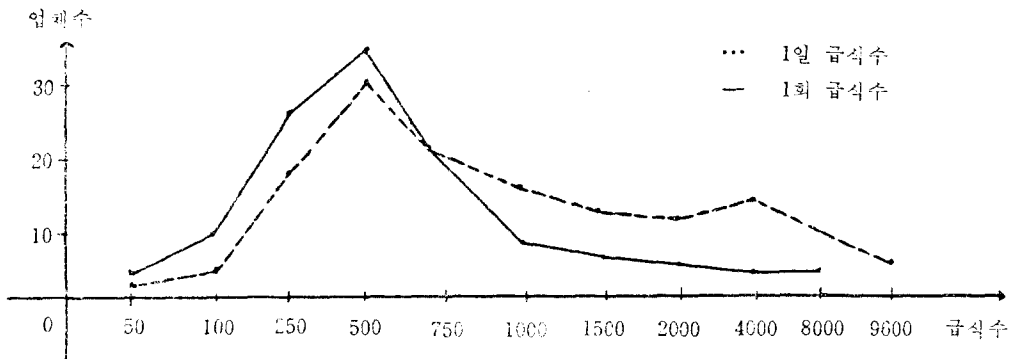


그림 1. 1회 및 1일 급식수의 분포

표 2. 직종 구분에 따른 급식종사자수 및 급식 종사자수에 대한 피 급식자수의 비율¹⁾

직종구분 분류	생 산 직		사무관리직			서 비 스 직			연 수 율			평 균			
	N	비 율		N	비 율		N	비 율		N	비 율		N	비 율	
		1회	1일		1회	1일		1회	1일		1회	1일		1회	1일
영 양 사	1.0 _X	1001.7	1605.0	1.1 _Y	648.4	722.7	1.0 _Y	584.7	752.0	1.0 _Y	293.8	693.6	1.0 ₃	695.9	1032.0
조 리 사 ²⁾	0.3	3338.9	5350.1	1.4	509.5	567.9	1.2	487.2	626.7	0.9	326.5	847.8	0.9	796.4	1181.2
조리보조원 및 배식원	8.1	110.1	176.4	9.0	71.3	79.5	8.0	73.1	94.0	7.4	39.7	103.1	8.8	81.5	120.8
사무원 및 기타	0.7	1431.0	2292.9	1.1	648.4	722.7	0.6	974.5	125.3	0.5	587.7	1526.1	0.7	1024.2	1518.6
계	11.0	91.1	146.0	13.5	52.8	58.9	10.9	53.6	68.99	9.8	29.98	77.9	11.4	62.9	93.3

1) 1인의 급식 종사자가 담당하는 피 급식자 수.

2) $p < 0.01$ 수준의 유의적 차이를 표시

또한 동열의 X, Y 표시는 Duncan의 Multiple range test 결과 나타난 직종간의 유의적 차이의 구분임.

한 것으로 평균 급식종사자 수는 생산직이 11명, 사무관리직이 13.5명, 서비스직이 10.9명, 연수원이 9.8명으로 총 평균 11.4명으로 집계되었다. 영양사 1인당 평균 피급식수는 1회 696식, 1일 1,032식으로 이는 김¹⁷⁾이나 박¹⁸⁾의 연구 결과와 마찬가지로 단체급식소의 영양사 업무가 과다함을 의미하는 것으로, 우리나라도 영양사의 전문성을 인정하여 일본¹⁹⁾과 같이 1회 300식 이상이나 1일 750식 이상의 식사를 제공하는 경우 적어도 1인의 관리 영양사를 두도록 법적 기준을 마련하여 급식관리

에 필요한 영양사를 확보하도록 함이 시급히 요청된다. 조리사가 고용되어 있는 업체는 생산직이 26.2%, 사무관리직이 66.7%, 서비스직이 72.4%, 연수원이 84.2%로 생산직이 사무관리직, 서비스직, 연수원에 비해 조리사 수가 적었으며 유의적인($p < 0.01$) 차를 나타냈다. 또한 조리사를 채용하고 있는 업체는 총 평균 56.7%로서, 이는 많은 업체가 영양사 선발시 조리사 자격증을 함께 갖추고 있는 영양사를 우선적으로 채용한 결과로 추측되며, 이는 영양사 업무량에 대한 부담이 가

표 3. 직종 구분에 따른 급식소의 일반적 특성 및 영양사의 배경¹⁾

분 류	직종 구분	생산직	사무관리직	서비스직	연수원	평 균
1인 1식급식비용 ²⁾		452.1 _y	727.2 _x	706.2 _x	767.9 _x	632.3
영양사의 연령		24.3	26.0	26.0	26.3	25.2
영양사의 총 근무년수		2.3	3.2	3.2	3.4	2.8
현 직장 근무년수		1.11	2.8	2.8	2.8	2.2
영양사실의 설치율		33.3	50.0	37.9	15.8	35.8
영양사의결 직율 ³⁾		73.8 _r	75.9 _r	75.9 _r	100.0 _x	83.3

1) 동열의 X,Y 표시는 Duncan의 Multiple range test 결과 $p < 0.01$ 또는 $p < 0.05$ 수준에서 나타난 직종간의 유의적 차이의 구분임.

2) $p < 0.01$ 수준의 유의적 차이를 표시

3) $p < 0.05$ 수준의 유의적 차이를 표시

중됨을 의미한다. 조리보조원 및 배식원의 1회(1일) 급식수는 총 평균 82식(121식)으로 이들 역시 업무 부담의 과중됨을 보여 주었다.

3) 급식소의 일반적 특성 및 영양사의 배경

표 3에는 급식소의 일반적 특성 및 영양사의 배경에 관한 조사내용을 집계한 것으로 1인 1식 급식비는 생산직이 452원, 서비스직이 706원, 사무관리직이 727원, 연수원이 768원으로 연수원, 사무관리직 및 서비스직이 생산직과 유의적인($p < 0.01$) 차이를 나타냈다.

각 업체에 근무하는 영양사들의 연령은 평균 25.2세이며 평균 총 근무연수는 2년 8개월로 짧은 근무경력을 보여 주었는데 이는 전문직으로서의 영양사에 대한 경영주의 인식 부족으로 인해 결혼 퇴직제와 관련이 있다고 보여지며 개선해야 할 문제로 간주된다.

영양사의 결직율은 연수원이 100%, 사무관리직이 93.3%, 서비스직이 75.9%, 생산직이 73.8%로 평균 83.3%의 높은 비율을 보여 영양사에 대한 업주층의 인식부족으로 사료된다.

영양사실의 구비여부는 사무관리직이 50%, 서비스직이 37.9%, 생산직이 33.3%, 연수원이 15.8%로 조사되었으나 유의적인 차이는 없었다.

2. 급식소의 생산 제 단계에 대한 관리 사항

1) 식단작성

사용되는 식단유형은 단일식단이 76.7%, 복수

식단이 23.3%이었다. 주기식단을 사용하는 업체는 71.7%로, 그중 1주 단위의 주기식단을 사용하는 업체가 80.7%로 가장 높았으며, 10일 단위는 10.5%, 1개월 단위는 9.3%이었다. 식단작성시 우선적으로 고려하는 사항은 기호도>비용>영양노동력 및 시설>식품배합의 순으로 영양면보다는 기호도 및 비용에 가장 많이 치중하는 경향을 보였는데, 전¹⁰⁾은 제한된 식비로 식단을 작성하기 때문에 식생활개선이나 영양적인면 보다는 경제면에 많은 비중을 둔다고 하였다.

2) 식품구매 검수 및 저장

표 4에는 식품 종류별 구입 및 저장방법을 표시 하였는데 식품구입은 주로 중간상인(66.6%)을 통하여, 구입방법은 주로 전화로(50%) 하였으며, 구입횟수는 주로 매일(56%)하는 형태이었다. 식품저장방법은 실온저장(49.9%)이 가장 많았고 냉장저장은 36.5%, 냉동저장은 10.8%로 Thorner¹⁰⁾는 저장된 식품의 품질 유지를 위해 급식인원수에 따른 충분한 용량의 시설 및 엄격한 온도 통제가 필요하다고 하였다.

식품구매 검수 및 재고관리 담당은 영양사가 67.7%, 주방장이 17.0%, 기타 구매관리과 및 급식경영 상부 책임자가 15.3% 담당하였다. 특히 공급자 선정은 영양사가 하는 경우가 57.5%로 영양사의 급식업무에 관한 보다 충분한 자율성이 요구된다.

가공식품 사용은 80%이상의 업체가 국수, 만

표 4. 식품 종류별 구입 및 저장 방법 (%)

식품종류	구입 장소				구입 방법				구입 횟수				저장 방법					
	도매 시장	중간 상인	소매 시장	기타	수의 계약	경쟁 입찰	직접 구입	전화 구입	기타	매일	주 2회	주 1회	월 1회	기타	실온	냉장	냉동	기타
곡	20.8	69.2	4.2	5.8	25.0	15.8	12.5	47.5	3.3	35.0	26.7	20.8	14.2	3.3	92.5	5.8	—	1.7
밀	26.7	62.5	0.8	10.0	21.6	13.3	14.2	47.5	3.3	37.5	16.7	10.8	20.0	15.0	91.7	5.8	—	2.5
감자, 고구마	26.7	67.5	0.8	5.0	19.2	15.8	15.8	49.2	0	54.2	16.7	15.0	5.8	8.3	85.8	12.5	—	1.7
두류(콩)	28.3	61.7	1.7	8.3	19.2	14.2	11.7	51.7	3.3	49.2	16.7	8.3	12.5	13.3	80.0	15.0	—	5.0
채소	25.8	68.3	0.8	5.0	20.8	14.2	15.0	50.0	—	80.8	16.7	2.5	—	—	30.0	68.3	—	1.7
어패	24.2	70.0	0.8	5.0	19.2	14.2	17.5	49.2	—	74.2	18.3	7.5	—	—	15.0	47.5	35.8	1.7
해조	25.8	68.3	0.8	5.0	20.8	14.2	15.0	50.0	—	68.3	14.2	11.7	4.2	1.7	23.3	53.3	21.7	1.7
(수조) 육류	17.5	76.7	0.8	5.0	20.8	14.2	14.2	50.8	—	69.2	17.5	9.2	1.7	2.5	12.5	12.5	62.5	1.7
난(알)	20.0	73.3	1.7	5.0	20.8	17.5	10.8	50.8	—	58.3	20.0	14.2	—	7.5	35.0	58.3	4.2	2.5
유제품, 조미, 향신료	30.0	59.2	1.7	9.2	20.0	17.5	15.0	47.5	—	34.2	14.2	25.8	19.2	6.7	90.0	8.3	—	1.7
육가공품	25.8	65.8	0.8	7.5 (사육 안함)	25.8	11.7	10.0	50.8	1.7	52.5	18.3	9.2	10.8	9.2	21.7	60.0	15.0	3.3
통조림	25.0	59.2	—	15.8 (사육 안함)	23.3	11.7	6.7	50.0	8.3	49.2	16.7	5.8	11.7	16.7	45.8	44.2	—	10.0
어묵, 두부	28.3	64.2	—	7.5	26.7	11.7	6.7	55.0	—	65.8	20.0	5.8	2.5	5.8	25.8	71.7	0.8	2.5
평균	25.0	66.6	1.2	7.2	21.8	14.2	12.7	50.0	1.5	56.0	17.9	11.3	7.9	6.9	49.9	36.5	10.8	2.9

두, 햄, 소세지, 고추장, 된장 및 단무지등을 사용하였고 부분가공식품인 만두피와 고가의 단백질 식품인 Beef cutlet, 햄버거 patty, cut 고기 및 생선통조림등은 20%이하의 업체가 이용하였다. 가공식품의 사용이유는 시간 절약 및 간편성이 각각 55.8% 및 35.8%로 집계되었다. Kaud¹¹⁾는 노동력 감소 및 생산성 향상을 위해서 가공식품의 이용이 증가된다고 보고한 바, 앞으로 국내의 가공식품 제조업체는 보다 다양한 가공식품을 개발하여 단체급식소의 운영 제반 문제인 인건비 상승 및 급식수요 급증등의 해결을 위해 통합적인 노력을 하여야 한다.

3) 음식생산(조리) 및 배식

표 5에는 음식생산 및 배식관리 현황을 집계한 내용으로, 음식생산 계획 방법은 영양사가 생산계획표를 작성하는 경우가 65.8%이며 주방장의 경험 및 주방장과 조리원의 협의로 하는 경우가 32.5%이었다. 영양사가 생산계획표를 작성하여 음식생산을 시행한다면 급식종사자는 자신의 직무책임을 명확히 이행하게 되며 영양사와 의사소통의 수단이 되므로, 체계적이고 합리적인 급식업무가 진행될 것으로 보여진다.

음식생산 계획시 고려하는 사항으로 조리방법이 51.7%에 해당되었다. 음식조리시 재료의 양 결정 및 조리방법은 경험에 의한 어렵짐작이 57.5%로 가장 높았으며, 표준화된 조리법을 개발하여 사용하는 경우는 31.7%로 집계되어 체계적인 급식관리의 실행이 절실히 요청된다.

1회의 급식량은 전체 급식소의 68.3%가 분산조리하였고 그 이유는 기기 용량의 제한으로 32.5%, 품질관리를 위해서가 31.7%, 인력의 제한으로가 4.2%이었다.

조리된 음식의 급식시까지 온도 유지 방법은 특별한 기기의 사용없이 가열대나 약한 불위에서 식품의 온도를 유지하는 경우가 40.8%로 가장 높았고, 특별한 배려를 하지 않는 경우는 32.5%이었다. Rowley¹⁹⁾와 Silverman²⁰⁾은 식품의 보관온도를 7.4°C 이하나 60°C 이상으로 제시하고 있으므로 모든 급식소에서는 조리된 음식의 효율적인 품질관리에 주의해야겠다.

배식 후 잔식처리 방법은 50.8%는 모두 버린다

표 5. 음식 생산 및 배식 관리 현황 (%)

관리사항	항 목	%
1. 음식생산 계획 방법	가) 영양사가 생산계획표 작성으로	65.8
	나) 주방장의 경험 토대로	5.0
	다) 주방장과 조리원의 협의로	27.5
	라) 기 타	1.7
2. 구체적인 음식생산 계획시 고려사항	가) 노동력 분배	27.5
	나) 조리방법	51.7
	다) 기기 및 설비의 배치	15.8
	라) 기 타	5.0
3. 음식 조리시 재료의 양 결정 및 조리방법	가) 표준화된 조리법 개발하여 이용	31.7
	나) 경험에 의한 어렵짐작	57.5
	다) 요리책자를 참고	8.3
	라) 관리 책임자의 지시대로	2.5
4. 1회 급식량 분산 조리 이유	가) 기기 용량의 제한으로	32.5
	나) 인력의 제한으로	4.2
	다) 품질관리를 위해서	31.7
	라) 분산조리 하지 않는다	31.7
5. 조리된 음식의 급식시까지 온도 유지 방법	가) 보온고·보냉고를 사용	25.8
	나) 가열대나 약한 불위에 놓음	40.8
	다) 특별한 배려를 하지 못함.	32.5
	라) 기 타	0.8
6. 급식시 1인분의 양 결정 방법	가) 저울 사용	15.8
	나) 표준화된 도구 사용	13.3
	다) 경험에 의한 어렵짐작	70.0
	라) 기 타	0.8
7. 조리 배식 후 남은 음식처리 방법	가) 저장 재 급식	42.5
	나) 모두 버림	50.8
	다) 기 타	6.7
8. 급식되는 음식의 품질평가 여부	가) 매일 한다	67.5
	나) 가끔 특수한 경우만 한다.	25.0
	다) 전혀 안 한다.	7.5

고 하였으나 49.2%는 저장하였다가 재급식하거나 식품종류에 따라 재급식하게 되므로 부적절한 냉장보관 및 주방의 비위생적 환경으로 인한 식중독

발생 사고예방이 필요한 것으로 간주된다.

급식되는 음식의 전반적인 품질평가를 매일하는 경우가 67.5%로 영양사는 급식되는 음식의 품질평가를 하는 것은 물론, 피급식자에게 어떤 영향을 주었는지, 피급식자가 만족하는지, 영양상태는 향상되었는지, 또 실시상의 문제점은 있었는지에 대해 살펴보고, 다음 급식시의 반성 또는 개선의 자료로 사용할 수 있도록 해야겠다.

4) 위생관리

식기세척 방법은 수작업이 69.2%, 기계사용이 15.8%, 두방법을 병행하는 경우가 15.5%로 채택적인 수작업 형태가 가장 많은 부분을 차지했다.

소독방법은 열탕 및 소독제를 이용하였고(75%), 소독횟수는 1일 1회 및 사용후 즉시가 68.7%이었으나 전혀 소독을 하지 않는 경우도 11.4%나 되어 주방기구의 위생상의 문제점으로 지적되었다. 소독하지 않는 기구는 솥(39.2%)과 냉장고(20%)로 높은 비율을 보였는데, 손¹⁾등은 스팀회전솥을 사용한대로 세제를 이용하여 깨끗이 씻은 후 열탕 소독하여 잘 건조시키고 녹이 생기지 않도록 기름칠을 해 두는 것이 좋으며, 냉장고는 여러가지 식품을 보관하므로 위생면에 철저히 기하여 주 2회 정도 소독제로 소독하여 청결을 유지해야 함을 강조하였다²⁾.

3. 기타사항

1) 실제 사용 장표류

표 6에는 직종 구분에 따른 장표의 사용비율을 집계한 것으로 작업관리 장표의 사용이 가장 낮게 나타났으며(17.2%), 직종간에 유의적인 차이는 보이지 않았다. 식단관리는 서비스직이 장표 사용정도가 가장 높았고(90.0%), 연수원이 가장 낮았으며(43.3%), 유의적인($p < 0.01$) 차이를 보였다. 영양관리는 연수원 및 서비스직이 생산직 및 사무관리직보다 유의적으로($p < 0.01$) 높은 사용정도를 보였고 식품생산관리는 사무관리직 및 연수원이 생산직, 서비스직보다 유의적으로($p < 0.01$) 높았다. 전반적으로 연수원이 타 직종에 비해 장표 사용비율이 유의적으로($p < 0.01$) 낮았으며(30.8%) 전 직종의 평균 장표 사용정도는 39.1%로 극히 저조한 실정이었다.

2) 기타 일반사항

영양교육은 조사대상의 96.7%가 실시하였으나 일정한 계획이나 방침없이 구두로 개인별 질문에만 응답해 주는 경우가 53.3%로 가장 높았고, 게시판을 이용하는 경우는 33.3%, 포스터나 팜플렛 이용은 각각 14.2%, 7.5%이었다.

영양사로서의 직무 만족상태는 보통인 경우가 50.8%, 만족하는 경우는 31.7%, 만족하지 못하

표 6. 직종 구분에 따른 장표의 사용비율¹⁾

(%)

직장구분 사용장표류 분류	생 산 직	사무관리직	서비스직	연 수 원	평 균
식 단 관 리 ²⁾	80.0 ^X	76.7 ^Y	90.0 ^X	43.3 ^Z	76.1
영 양 관 리 ²⁾	30.6 ^Y	30.0 ^Y	40.9 ^X	53.3 ^X	37.8
구 매 관 리	60.2	49.9	65.1	44.7	57.8
식품생산관리 ²⁾	15.3 ^Y	34.6 ^X	15.3 ^X	25.4 ^Y	21.3
작 업 관 리	16.7	16.7	23.3	10.4	17.2
저장재고관리 ²⁾	47.6 ^X	59.7 ^X	50.2 ^X	27.6 ^Y	48.1
위 생 관 리 ²⁾	22.4 ^X	22.4 ^X	14.8 ^X	5.4 ^Y	19.2
재 무 관 리	36.7	31.1	36.7	33.3	35.3
평 균 ²⁾	40.8 ^X	41.2 ^X	43.1 ^X	30.8 ^Y	39.1

1) 동렬의 X.Y 및 X.Y.Z는 Duncan의 Multiple range test 결과

$p < 0.01$ 수준에서 나타난 직종간의 유의적 차이 구분임.

2) $p < 0.01$ 수준의 유의적 차이를 표시

표 7. 직종 구분에 따른 주방 설비 및 기구의 보유비율¹⁾ (%)

직종구분 주방용 기구 분류	생 산 직	사무관리직	서비스직	연 수 원	평 균
수납검수단계	69.8	74.8	69.7	81.2	70.8
저 장 단 계	72.6	72.6	70.4	77.5	73.8
재료준비단계 ²⁾	44.3 ^Y	49.8 ^Y	60.4 ^X	51.4 ^Y	50.9
조 리 단 계 ²⁾	46.1 ^Y	65.4 ^X	61.7 ^X	61.3 ^Y	57.2
배 식 단 계 ²⁾	35.1 ^Y	56.1 ^X	47.9 ^X	54.3 ^X	46.8
식기세척 및 처 리 단 계 ²⁾	22.5 ^Y	42.6 ^X	37.8 ^X	35.5 ^X	33.8
소 득 단 계 ³⁾	25.3 ^Y	45.5 ^X	35.1 ^Y	50.2 ^X	35.9
평 균 ²⁾	45.1 ^Y	58.6 ^X	56.9 ^X	57.4 ^X	52.7

- 1) 동렬의 X.Y는 Duncan의 Multiple range test 결과 $p < 0.01$ 및 $p < 0.05$ 수준에서 나타난 직종간
의 유의적 차이 구분임.
- 2) $p < 0.01$ 수준의 유의적 차이를 표시.
- 3) $p < 0.05$ 수준의 유의적 차이를 표시.

는 경우는 17.5%이며, 사무관리직 및 서비스직이 연수원 및 생산직에 비해 만족도가 높았으나 유의적인 수준은 아니었다.

3) 급식소의 조리 설비 및 기구 보유상황

표 7에는 직종 구분에 따른 주방설비 및 기구의 보유 비율을 생산단계별로 집계한 것으로 전반적으로 볼 때 생산직이 타 직종에 비해 유의적으로 ($p < 0.01$) 낮은 수준(45.1%)을 보였다. 조사대상 전 급식소의 평균 조리설비 및 기구 보유율은 52.7%로 집계되었으며 특히, 배식단계, 식기세척 및 처리단계, 소독단계에서는 50%미만의 수준으로 집계되어 급식시설의 낙후성이 심각하게 제기되었다. 급식소에 적절한 시설이 미비하고 체계적인 관리가 이뤄지지 못할 때는 식품의 품질저하와 노동력의 낭비를 초래할 수 있으나²²⁾ 주방기구의 충분한 시설과 합리적인 설치는 작업능률을 높임과 동시에 최소의 작업인원으로 신속한 조리 및 배식 등 효율적 급식관리가 가능하므로, 과학적인 근거와 경험등을 기초로 각 급식소의 특수상황에 맞는 주방기기 및 시설의 구비가 선행되어야 할 것으로 사료된다.

IV. 결론 및 제언

서울특별시 소재하고 있는 산업체 단체급식소

중 120개 업체를 대상으로 조사한 결과 다음과 같은 결론을 내릴 수 있다.

1. 조사대상 산업체급식소는 직종별로 볼 때 생산직이 35%, 사무관리직이 25%, 서비스직이 24.2%, 연수원이 15.8%였으며 규모별로는 1회 및 1일 최소 급식수가 50식에서 최대 급식수는 1회 8,000식, 1일 9,600식의 넓은 분포를 보였다. 운영방식은 직종 및 규모와는 상관없이 직영이 90%, 위탁이 10%이었다. 영양사는 1회 696식, 1일 1,032식의 피급식수의 비율을 보였으며 타 업무와의 결집율도 83%나 되어 과중한 업무부담을 나타내어 영양사의 전문성 인식 및 처우개선이 시급하게 요청되었다.

2. 식단의 형태는 대부분이 단일식단(76.7%)이었고, 71.7%가 주기식단을 사용하였으며, 그중 80.7%가 1주단위의 식단이였다. 식단작성시 기호도(50%)가 가장 우선적으로 고려되었다.

3. 식품구입은 대부분이 중간상인(66.6%)을 통하여, 전화구입 형태(50%)로, 매일(56%)하였고, 실온(49.9%)에서 저장하는 경우가 가장 많은 부분을 차지하였다. 또한 식품구매, 검수 및 재고관리에 있어서도 적극적인 영양사의 참여가 요청되었다.

4. 음식생산과 배식을 위한 생산계획표 작성 및 표준화된 조리법의 개발 사용이 미비하며, 조리음

식의 품질유지도 비합리적인 방법으로 실행되고 있었다.

5. 식기 세척방법은 재래적인 수작업 형태가 주류를 이루었고, 주방기구 소독을 전혀하지 않는 경우도 있었다.

6. 장표사용의 전체 평균 비율은 39.1%의 저조한 비율로 집계되어 체계적인 급식관리로 개선시키기 위해서는 장표의 사용비율을 증가시켜야 할 것으로 지적되었다.

7. 조리설비 및 기구의 보유정도는 생산적이 타 지역보다 유의적으로 낮았으며 전체 직종 평균 백분율도 52.7%에 불과했는데 모든 급식소는 작업능률을 높이기 위해 각 급식소의 특수상황에 맞는 충분한 주방기기 및 시설을 구비하도록 노력하여야겠다.

본 조사에서 얻은 결론을 바탕으로 제시된 문제점을 해결하고 현재 산업체 단체급식소의 관리진반을 효과적으로 개선하기 위해 다음과 같은 점을 제언한다.

1. 모든 단체급식소의 업주는 영양의 중요성을 깊이 인식하여 영양사 및 급식종사자의 충분한 인원확보, 관리영양사제도의 도입 및 급식시설의 확충을 통해 능률적이고 체계적인 급식관리를 실시해야겠다.

2. 효과적인 의사소통 및 직무 책임을 명확히 해서시켜 주기 위한 음식 생산계획 및 각 급식소의 특성에 맞는 표준조리법의 개발 및 각종 장표의 기록관리체계를 유지하여 과학적이고 체계적인 급식업무관리를 실현할 수 있도록 현 산업체 급식수준을 향상시켜야겠다.

3. 효율적인 식품구매 및 재고관리를 위해, 또한 구매된 식품의 품질유지를 위해 충분한 냉장 및 냉동 저장시설의 확보가 요청된다.

4. 중소기업체의 산업기구에 Central Kitchen System을 설치하여 여러급식소를 공동으로 운영하고 식품가공업계에서는 단체급식소용의 다양한 가공식품을 개발하여 공급한다면 효과적인 급식관리 방안을 기대할 수 있겠다.

5. 급식종사자 및 급식소의 위생상태 개선, 피급식자들의 영양지식 함양을 위해 효과적인 위생교육, 감독 및 영양교육이 지속적으로 실현되어야

하며, 이를 기초로 급식종사자의 위생습관을 개선시키는 물론, 급식의 위생적이고 영양적인 관리를 위해 실천하도록 해야겠다.

6. 모든 급식소는 작업능률의 향상 및 급식되는 음식의 품질향상을 위해 식품생산체계에 따른 적절한 급식시설 및 기기의 확보가 필수적으로 선행되어야 하겠다.

참고 문헌

1. 손대현, 전희정, 지 순, 단체급식관리, 교문사, 1984.
2. 현기순, 단체급식, 수학사, 1985.
3. 이애량, 경제적, 제도적인 면에서 경영체의 후원을, 국민영양, 34:6, 1981.
4. 이민지, 단체급식의 과학화, 국민영양 46:2, 1983.
5. 이강후, 1986년도 국민영양개선사업 추진계획, 국민영양, 76:6, 1986.
6. 김을상, 일본에 있어서 영양사제도의 발전과 그 근황, 국민영양, 36:8, 1982.
7. 이영남, 한국영양사의 취업방향과 그 대책, 국민영양, 44:2, 1982.
8. 박명희, 단체급식소의 영양사에 대한 연구, 대구대학교 산업기술연구소, 산업기술연구, 제 2집, 1982.
9. 지선희, 부산, 경남지방 산업체근로자의 식생활실태조사, 부산여대대학원, 1985.
10. Unklesbay, N., Maxcy, R.B. Knickrehim, M., Stevenson, K., Cremer, M. and Mattheus, M.E., Foodservice system; Product flow and microbial quality and safety of foods, North Central Regional Research Bull No. 245, Missouri Agricultural Experiment Station, Columbia, 1977.
11. Kaud, F.J., Systematic management of foodservice-implementing the chilled food concept, Hospitals, J.A.H.A., 46(8):97, 1972.
12. 이영남, 김영희, 서울, 경기 일부 지역의 단체 급식소에 대한 실태조사 연구, 한국영양학

- 회지, 14(1):1, 1981.
13. 전영욱, 산업장 급식실태 및 영양사의 현장실무에 관한 연구, 숙명여자대학교 교육대학원, 1984.
 14. 신정균, 단체급식의 운영관리에 관한 실태조사 연구, 동덕여대논문집, 제 7집, 1979.
 15. 박명희, 단체급식소의 위생관리실태에 관한 조사, 대구대학교 산업기술 연구소, 산업기술 연구집, 제 3집, 1984.
 16. Nie, N.H., and Bent, D.H.: Statistical package for the social science, McGraw Hill Book Co. 1970.
 17. 김화순, 병원영양사의 적절한 업무분담과 인력배치에 관하여, 국민영양, 68:2, 1985.
 18. Thorner, M.E., and Manning, P.B.: Quality control in foodservice, Revised ed. AVI. Publishing Co., Westport, Coun., 1983.
 19. Rowley, D.B., Tuomy, J.H., and Westcott, D.E.: Fort Lewis Experiment, Application of food technology and engineering to central food preparation, United States Army Natick, Laboratories, Natick, Mass, Tech. Report, 72-46-FL, 1972.
 20. Silverman, G.J., Carpenter, D.F., Munsey, D.T., and Rowley, D.B.: Microbiological evaluation of production procedures for frozen foil pack meals of the central preparation facility of the Frances E. Warren Air Force Base. Tech. Report 76-37-FSL. 1976
 21. Karla, L., and Gerturde, G.B.: Sanitary techniques in foodservice, John Wiley Sons Inc. 1980.
 22. Kazarian, E.A.: Foodservice facilities planning, 2nd ed. AVT Publishing Co. Westport. Coun., 1983.