

서울지역 산업체급식소의 운영관리 실태조사 및 평가

I. 생산직과 사무관리직간의 운영형태, 급식비, 영양사 업무를 중심으로

전희정

숙명대학교 식품영양학과

Assessment for Management of the Foodservice industry in Seoul through the Survey

I. The Types of Foodservice System, the Menu, the Food Price, and Role of the Dietitian for the White and Blue Color Group

Hui Jung Chun

Department of Food and Nutrition, Sookmyung Women's University

Abstract

This is a study on the types of foodservice system, the menu, the food price, and role of the dietitian through the survey conducted at 106 enterprise located in Seoul industrial foodservice. Which were evenly divided into two groups; the white color and the blue color. The results are below; 1. Most institutional foodservice was enterprise under direct management. The meal was usually supplied three times in a day for the blue color and one time in a day for the white color. 2. Non-selective menu was set for the two groups. Generally, food was purchased through middleman by a phone, and food was stored in room temperature. 3. Level of the role of dietitian was very low at budget making. A survey of 34 kinds of documentation prepared by foodservice department showed 50 percent participation of the dietitian. Documentation on personnel administration for foodservice, kitchen service employees and official paper handling was made in greater volume for the blue color than white color. 4. Nutritional education of feeding groups was presented in most cases only for 50 percent of them once a month.

I. 서 론

사회구조의 변화는 현대사회를 산업화, 도시화, 조직화, 집단화시키고 이에따라 사람들의 생활양식도 급변화되고 복잡해져 가정 중심의 식생활에서 특정한 여러사람에게 계속적으로 식사를 제공하는 단체 급식과 외식이 많이 증가되어 그 중요성이 강조되고 있다¹⁻²⁾.

단체급식은 학교급식, 병원급식, 산업체급식, 군대급식, 사회복지급식 등 여러 형태가 있으며 특히, 산업체의 균형된 단체급식의 제공은 근로자들의 건강한 신체와 정신, 정서안정 등의 복지를 위한 기초로서 왕성한 창조력과 노동력을 유발하여 기업체의 생산성 향상에 기본이 된다³⁻⁴⁾.

우리나라도 산업사회로 발전됨에 따라 여러형태의 단체급식의 보급률이 증가되어 수적인 팽창은 하였으나 질적인 수준은 낮은 실정이다. 급식자체가 식품의 전처리과정에서 부터 조리, 배식, 세척정리까지 상당히 노동

집약적이고 노동 생산성이 낮은 특징을 가지고 있다. 특히 최근 노사분규로 인한 급격한 임금인상, 근로기준법에 준한 근무에 따른 증원의 요구 등으로 인건비의 지출은 계속 상승하고 있으며 이의 해결을 위한 수단으로 최신통계기기의 구입 및 다양한 형태의 가공식품 등으로 노동력을 대치시키고 생산성 및 품질향상을 도모하려는 시도가 활발하며 위탁경영을 검토하는 추세이기도 하다. 또한 단체급식소는 위생적으로 음식을 조리해야 할 특성, 식사시간대에 밀집되는 급식수요에 따른 작업의 불균형, 경영자와 피급식자들의 인식부족과 영양사들의 주관적, 경험적, 직감적인 방법으로 행해지는 인원 결정, 숙련직과 비숙련직의 적절하지 못한 비율 등과 같은 문제점들이 존재한다. 그러므로 본 연구에서는 산업체 급식소의 제반문제를 조사 분석하고자 하며 특히 생산업체와 사무관리업체로 분류하여 영양면, 경제면, 작업면, 위생면등을 다각적으로 비교분석하고자 한다⁵⁻⁹⁾.

II. 연구방법

1. 조사대상 및 기간

이 연구는 숙명여자대학교 1992년 교비 연구비 지원에 의하여 수행되었음

대한영양사협회의 서울시 산업분과 각지부에 등록된 산업체 급식 운영 실무자인 영양사를 대상으로 설문지를 배부하여 1992년 3월 15일부터 1992년 4월 15일까지 예비조사를 거친 후 본 조사는 1992년 9월 1일부터 1992년 9월 28일까지 실시하였다. 조사 대상 급식소의 직종은 생산직이 53개소, 사무관리직이 53개 업소로 총 106개 업소였다.

2. 조사방법 및 내용

대상자에 관한 모든자료는 설문지를 통해 수집하였고 급식소의 운영형태 및 급식수, 급식비에 관련된 사항, 영양사의 배경, 식단작성, 식품구매관리, 사무관리 등에 관하여 조사하였다.

3. 자료처리 방법

모든 통계자료는 통계 package SAS를 이용하여 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 구하였다. 생산업체 및 사무 관리직간의 유의성 검증은 Chi-Square test를 거쳤고 순위를 답하게 한 질문의 결과는 각 응답간의 유의성을 보기 위하여 Friedmann test를 행한후 Duncan's Multiple Range Test를 행하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 급식소의 운영형태 및 급식수

급식소의 운영형태는 직영, 위탁, 조합운영으로 분류할 수 있는데 직영이 가장 많아 조사대상 업체의 91.5%였으며 이중 생산직의 96.2%, 사무직의 86.8%였다. 이는 직영에 의한 운영이 급식관리, 위생관리가 철저하며 이윤보다 음식의 질을 고려하여 재료비의 비율을 높일 수 있는 장점이 있기 때문이라고 생각된다. 또한 영양사가 있는 업소만을 대상으로 조사하였고 위탁운영 업소에서는 영양사를 두고 있는 경우가 적으므로 본 조사에서도 전⁵⁾, 이⁶⁾의 보고에서와 같이 직영운영이 높게 집계된 것으로 해석할 수 있다. 84년 전⁵⁾의 보고에서는 생산직중 직영운영이 89.6%인 것에 반해 본 조사에서는 96.2%로 비율이 더 높아졌다(표 1).

조사대상업체의 1일 급식횟수는 생산직이 1일 3회이상 급식하는 곳이 65.2%, 사무직은 1일 1회가 64.2%로 높은 빈도를 보였다. 84년의 전⁵⁾의 보고에서도 생산직중 1일 3~4회가 61.1%로 비슷한 빈도를 보였다. 직종에 따른 급식규모의 분포는 그림 1과 같다.

조사대상업체의 1회 급식수는 최하 45식에서 최대 1600식, 1일 급식수는 최하 45식에서 최대 4200식의 넓은 분포를 보였고 가장 많은 분포를 보인 급식수는 1회 및 1일 모두 500식 전후로 집중되었다. 생산직종의 1회 급식수는 최하 45식에서 최대 1000식, 사무관리직종의 1회 급식수는 최하 100식에서 최대 1600식까지 분포되어 사무관리직종의 1회 급식수가 생산직보다 더 많았다. 또 가장 많은 분포를 보인 1회 급식수는 생산직에서는 250

표 1. 1일 급식 횟수 (%)

	1일 1회	1일 2회	1일 3회	1일 4회	1일 5회
생산직	11.3	24.5	32.1	30.2	1.9
사무관리직	64.2	30.2	5.7	0	0
평균	37.7	27.4	18.9	15.1	0.9

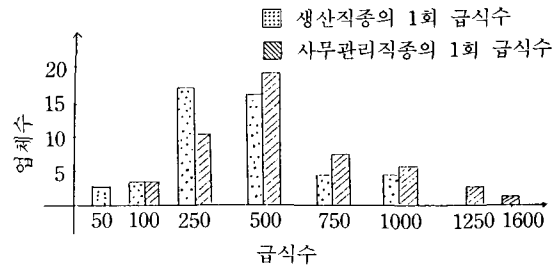


그림 1. 직종에 따른 급식수의 분포

식과 500식 전후인 반면 사무관리직에서는 500식 전후였다.

2. 급식비에 관련된 사항

1인 1식의 생식품비는 400원부터 2300원까지 넓은 분포를 보였으며 900~1200원이 43.5%로 가장 많았고 그 다음이 400~890원의 낮은 생식품비가 31.5%였다. 생산적인 경우에는 400원에서 2300원의 범위로 400~890원이 51.2%, 900~1200원이 37.6%였고 평균 생식품비는 882원이었다. 사무관리직의 1인 1식의 생식품비는 550원에서 2000원의 범위로 900~1200원이 48.8%, 1300~2000원이 38.5%였고 평균 생식품비는 1198원이었다. 생산직과 사무관리직의 생식품비는 유의적인 차이를 보였다(p<0.05).

생식품비에서 주식과 부식의 비율을 조사한 결과 주식비율은 10~41%, 부식비율은 59~90%였다. 특히 사무관리직에서는 주식비율이 8~9%와 부식비율이 91%인 업체가 3군데나 되었다. 생산직의 경우 주식비율이 10~18%, 19~25%가 각각 44.2%였고, 부식비율도 75~81%, 82~90%가 각각 44.2%였다. 따라서 평균 주식비율은 21.1%, 부식비율은 78.9%였다. 또한 사무관리직의 경우도 주식비율이 10~18%, 19~25%가 각각 47.5%였고 부식비율도 75~81%, 82~90%가 각각 47.5%로 거의 같은 비율을 보였다. 그리고 평균 주식비율은 17.6%, 부식비율은 81.5%였다. 이는 80년 한국식단에서 식품재료비율중 이상적인 주식, 부식, 후식의 비율이 각각 22.7%, 69.7%, 7.5%가 바람직하다고¹⁰⁾ 제시한 것보다는 생산직이나 사무관리직 모두 주식 비율이 약간 감소되고 부식비율이 증가되었으나 후식을 따로 비교할 수 없기 때문에 한마디로 식단형성이 보다 나은 식단을 형성한다고 사료된다(표 2).

급식비의 부담에 관한 조사결과 급식비는 회사가 전액부담하는 경우가 72.6%로 대부분을 차지하였으며 회

표 2. 직종에 따른 급식비에 관련된 사항 (%)

	생산직	사무관리직	평균
평균 생식품비	882원	1198원	1042원
주식비율	10~18%	44.2	47.5
	19~25%	44.2	47.5
	26~41%	11.6	5.0
부식비율	59~74%	11.6	5.0
	75~81%	44.2	47.5
	82~90%	44.2	47.5
급식부담	회사 전액부담	79.5	66.0
	회사와 피급식자가 공동부담	18.8	7.5
	피급식자 전액부담	1.7	26.5
식권제도	식권제도 有	51.0	69.8
	식권제도 無	49.0	30.2

표 3. 영양사의 연령분포 (%)

연령	생산직	사무관리직	평균
20~23	19.2	11.5	15.2
24~27	50.0	48.1	49.6
28~31	17.3	18.9	18.1
32~35	9.7	15.7	12.3
40~43	3.8	5.8	4.8

표 4. 영양사의 근무 연수

근무연수	생산직	사무관리직	평균
0~2	34.6	19.2	26.7
2~4	25.0	21.2	22.8
4~6	17.3	34.6	26.7
6~8	7.7	15.4	11.6
8~10	7.7	1.9	3.8
10년이상	7.7	9.4	6.4

사와 피급식자가 공동 부담하는 경우와 피급식자가 부담하는 경우가 각각 13.2%와 14.2%였다. 또한 생산직에서 사무관리직보다 회사가 전액 부담하는 경우가 더 많았고 통계적으로 유의적인 차이를 나타내었다(p<0.01).

식권제도 실시여부에 관한 조사결과 식권제도를 채택하고 있는 업체는 생산직이 51.0%, 사무관리직이 69.8%로 사무관리직에서 식권제도를 채택하는 분포가 높으므로 인해 회사에서 제공하는 식사에 대한 선택의 여부가 있음을 알 수 있었으며 생산직과 사무관리직 두 그룹간에는 유의적인 차이를 보였다(p<0.05).

3. 영양사의 배경

영양사의 연령에 대한 조사결과, 24세에서 27세가 49.6%로 가장 높은 분포를 보였고 40세이상은 4.8%로 낮은 분포를 보였다(표 3).

영양사의 근무연수에 대한 조사결과 0~2년, 2~4년, 4~6년 사이에 고른 분포를 보였으나(표 4), 8~10년 및 10년 이상 근무한 경우는 불과 3.8%, 6.4%로 낮게 나타났다. 이를 평균 근무연수로 계산하여 보니 4년 6개월로 나타나 이¹⁶⁾ 등의 보고(2년 6개월)에 비해 길어진 바, 영양사의 결혼 퇴직제를 폐지한 업체가 상당히 많아졌음을 알 수 있었다.

영양사의 소속부서는 총무과가 61.9%였고 후생과가 21%였으며, 그외 관리과, 영양과 독립 등의 순서로 나타났다. 한편, 생산직 및 사무관리직의 영양사 소속부서에 대한 응답간에는 유의적인 차이를 보여(p<0.05), 생산직인 경우 총무과, 관리과, 후생과, 후생과 독립등의 순으로 나타났으나 사무관리직인 경우에는 총무과, 후생과, 관리과의 순서로 나타났고 영양과 독립으로 대답한 업체는 없었다.

영양사 사무실이 독립되어 있는지에 대한 조사 결과, 독립되어 있는 경우와 독립되어 있지 않는 경우가 각각

50%로 나타났으며, 본 조사 결과 생산직(54.4%) 및 사무관리직(54.7%)간에는 유의적인 차이를 보이지 않았지만 이는 생산직의 33.3%만이 영양사실을 구비하고 있었다는 이¹⁶⁾ 등의 보고와 비교해 보면 상당히 개선되어진 점이라고 평가된다.

영양사가 타업무와 겸직하고 있는지에 대한 조사결과, 겸직하고 있는 경우가 전체조사 대상 106군데 중 74.3%로 나타났고 생산직인 경우 40.4%가 겸직하고 있었으나 사무관리직인 경우 11.3%만이 겸직하는 것으로 나타나 두 그룹간에 유의적인 차이를 보였다(p<0.001). 사무관리직이 93.3%, 생산직이 73.8% 겸직하고 있다는 보고¹⁶⁾와 비교하면 겸직율이 두드러지게 낮아진 것으로 보아 전문직으로서 영양사에 대한 인식이 점차 확대되어진다고 할 수 있겠다.

영양사의 조리사 자격증 소지 여부에 대한 조사에서는 81.1%가 소지하고 있다고 대답하였고 두 그룹간에는 유의적인 차이를 보이지 않았다.

4. 식단작성

각 급식소에서 채택하고 있는 식단의 형태는 단일식단이 80.0%, 복수식단이 10.5%, 주로 단일식단이지만 때에 따라 복수식단을 채택한다고 대답한 경우가 9.5%로 대부분의 급식소에서 단일식단을 채택하고 있는 것으로 나타났다. 한편 생산직 및 사무관리직 간에 채택하고 있는 식단의 유형에는 차이가 없는 것으로 나타났다.

식단의 주기는 5~7일을 1주기로 하는 경우가 44.3%로 가장 많았고 주기 식단을 사용하지 않은 경우가 34.0%로 나타났으며 한달이 주기인 경우가 12.3%, 10일 주기가 6.6%, 3주 주기가 2.8%로 나타났다.

표준 레시피의 사용 여부에 대한 질문에서 확립 후 수정정보완하여 사용한다고 대답한 경우가 48.1%였고 33.0%가 일부 사용한다고 하였으며 사용하지 않는 경우도 17.0%로 나타났다.

표 5. 식품종류별 구입장소

(%)

구입방법 식품류	도매시장			중간상인			소매상인			기 타		
	생산직	사무관리직	평균	생산직	사무관리직	평균	생산직	사무관리직	평균	생산직	사무관리직	평균
1.곡류	23.1	19.2	21.2	46.1	51.9	49.0	21.1	9.6	15.4	9.6	19.2	14.2
2.밀가루	17.3	17.0	17.1	71.2	62.2	66.7	11.5	1.9	6.7	0	18.9	9.5
3.감자고구마	26.9	20.8	23.8	61.5	67.9	64.8	11.5	1.9	6.7	0	9.4	4.8
4.두류	19.2	22.6	21.0	65.4	62.3	63.8	15.4	3.8	9.5	0	11.3	5.7
5.채소류	27.0	20.8	23.8	59.6	68.0	63.8	13.5	1.9	7.6	0	9.4	4.8
6.어패류	26.9	26.4	26.7	61.5	62.3	61.9	11.5	1.9	6.7	0	9.4	4.8
7.해조류	26.9	22.6	24.8	61.5	66.0	63.8	11.5	1.9	6.8	0	15.4	7.7
8.수조육류	28.9	23.1	26.0	57.5	57.8	57.7	13.5	3.9	8.7	0	15.4	7.7
9.난류	23.1	18.9	21.0	65.4	64.2	64.8	9.6	5.7	7.6	1.9	11.3	6.7
10.유지류	25.0	20.8	22.9	57.7	60.4	59.1	11.5	1.9	6.7	5.8	17.0	11.4
11.조미료, 향신료	19.2	18.9	19.1	55.8	62.3	59.1	15.4	1.9	8.6	9.6	17.0	13.3
12.육가공품	21.2	24.5	22.9	59.6	58.5	59.1	11.5	5.7	8.6	7.7	11.3	9.5
13.통조림	21.6	13.5	17.5	62.8	63.5	63.1	9.8	5.8	7.8	5.9	17.3	11.7
14.어묵	25.0	18.9	21.9	55.8	67.9	61.9	11.5	1.9	6.7	7.7	11.3	9.5
15.두부	23.1	26.9	25.0	63.5	61.5	62.5	9.6	3.9	6.7	3.9	7.7	5.8
16.우유, 두유, 요구르트	33.3	20.4	26.6	44.4	55.1	50.0	13.3	6.1	9.6	8.9	18.4	13.8
평 균	24.2	21.0	20.9	59.3	62.0	60.7	12.6	3.9	8.2	3.7	13.4	8.6

식단 작성시에는 ‘피급식자의 기호도 및 식습관’, ‘비용면’, ‘영양면’, ‘노동력 및 조리, 작업시설’, ‘식품의 특성 배합’ 등의 순으로 고려하여 식단을 작성하는 것으로 나타났고 각 응답간에는 유의적인 차이를 보였는데 전¹⁰⁾은 제한된 식비로 식단을 작성하기 때문에 생활 개선이나 영양적인 면보다는 경제면에 많은 비중을 둔다고 하였다. 또한 식단 작성시 참고하는 자료는 ‘다른 업체와의 교류’, ‘요리책이나 잡지’, ‘과거의 식단표’, ‘TV나 신문정보’의 순으로 나타났고 각 응답간에는 유의적인 차이를 보였다($p < 0.001$).

5. 식품구매 관리

물품 구입시 공급자 선정은 영양사가 하는 경우가 51.9%, 주방장이 하는 경우가 37.7%로 나타났으며 구매 관리자 및 급식 경영 상부 책임자가 선정하는 경우도 10.4%로 나타났다. 한편 생산직 및 사무관리직 간에는 위 응답에 관하여 유의적 차이를 보이지 않았다.

물품 구입은 누가 하는가 하는 질문에서 영양사가 한다고 대답한 경우가 87.7%로 월등히 높았으며 주방장 8.5%, 소속부서의 사무원 0.9%의 순이었다.

식품의 입고는 영양사가 하고 있는 경우가 66.7%, 주방장 24.8%로 나타났으며 식품의 출고는 영양사가 52.4%, 주방장이 39%를 맡고 있는 것으로 나타났다. 이러한 실태는 생산직 및 사무관리직 간에 유의적인 차이를 보이지 않았다.

시장조사는 월 1회 나가는 경우가 67%로 가장 높게 나타났고 월 2회가 17%, 주 1회가 10%의 순으로 나타났다.

식품 종류별로 구입장소, 구입방법, 구입횟수, 가격지

불방법, 저장방법 등에 관한 조사결과는 표 5, 6, 7, 8, 9와 같다.

일반적으로 식품구입은 중간상인(60.7%)을 통하여 하는 경우가 가장 많았고 소매시장에서의 구입은 평균 8.2%로 현저한 차이를 보였다. 구입방법은 주로 전화(58.8%)로 하였고 수의계약으로 해서 일정한 간격으로 배달해주는 경우도 22.6%로 다음 순이며 일반적으로 식품을 싸게 구입할 수 있는 직접구입보다 낮은 비율로 5.7%에 불과했다. 이는 단체급식에서의 식품구입은 다른 물품구입과 달리 신용과 신속한 배달로 인한 원인이 아닌가 생각된다¹¹⁾. 구입횟수는 주로 매일(45.5%) 형태이었으며 주 1회가 16.5%, 월 1회가 13.6%, 15일 간격이나 계절별 구입 등 기타로 응답한 경우가 17.3%였다. 각 식품의 가격지불을 일반적으로 월 1회 (73.7%)하는 경우가 가장 많았고 매일, 주 1회, 10일단위로 하는 경우는 각각 4.4%, 5.2%, 4.8%로 낮은 수치를 보였다. 그러나 조사를 행할때 주 2회 가격지불 하는 경우를 포함시키지 않았기 때문에 기타로 응답한 경우가 12.0%의 높은 비율을 나타내었다고 사료된다. 식품 저장 방법은 실온저장(45.9%)이 가장 많았고 냉장저장은 44.0%, 냉동저장은 8.4%로 나타났다. 수조육류, 어패류, 해조류, 육가공품 등은 냉동저장하는 업체가 상당히 많았으나 곡류, 감자, 고구마류, 두류, 채소류, 조미료, 향신료, 두부 등은 냉동저장하는 업체가 없어서 그 평균 값이 8.4%로 낮게 나타났다고 생각된다. 외국의 경우 bakery goods, frozen meals을 냉동저장시킬 뿐만 아니라 frozen prepared food의 상용율이 높기 때문에 냉동저장 하는 경우가 많음을 알 수 있다¹²⁾. 한편 Thorner¹³⁾는 저장된 식품의 품질유지를 위해 급식 인원수에 따른 충분한 용량의 시설 및 엄격한

표 6. 식품종류별 구입방법

(%)

식품류	수의계약			경쟁입찰		
	생산직	사무관리직	평균	생산직	사무관리직	평균
1.곡류	21.2	20.8	20.9	3.9	3.8	3.8
2.밀가루	25.0	20.8	22.9	5.8	5.7	5.7
3.감자고구마	23.1	24.5	23.8	7.7	7.6	9.6
4.두류	23.1	24.5	23.8	5.7	3.8	4.8
5.채소류	21.2	24.5	22.9	7.7	7.6	7.6
6.어패류	21.2	24.5	22.9	7.7	7.5	7.6
7.해조류	21.2	24.5	22.9	9.6	7.6	8.6
8.수조육류	21.1	22.6	21.9	9.6	7.6	8.6
9.난류	23.1	24.5	23.8	7.7	3.8	5.7
10.유지류	21.1	22.7	21.9	5.8	3.8	4.8
11.조미료, 향신료	21.2	20.8	20.9	5.8	5.7	5.7
12.육가공품	21.2	22.6	21.9	5.8	5.7	9.6
13.통조림	21.6	22.6	22.1	5.9	5.7	5.8
14.어묵	21.2	24.8	22.9	5.8	3.8	4.8
15.두부	23.1	24.5	23.8	5.8	7.6	6.7
16.우유, 두유, 요쿠르트	17.8	24.0	21.2	6.7	4.0	5.3
평 균	21.7	23.3	22.6	6.7	5.7	5.7

식품류	직접구매			전화구입			기 타		
	생산직	사무관리직	평균	생산직	사무관리직	평균	생산직	사무관리직	평균
1.곡류	15.4	13.2	14.3	59.6	58.5	59.0	0	3.8	1.9
2.밀가루	7.7	9.4	8.6	59.6	58.5	59.0	1.9	5.7	3.8
3.감자고구마	3.8	6.7	57.7	58.5	58.1	1.9	5.7	3.8	
4.두류	9.6	7.6	8.6	59.6	58.5	59.1	1.9	5.7	3.8
5.채소류	11.5	3.8	7.6	57.7	58.5	58.1	1.9	5.7	3.8
6.어패류	11.5	5.7	8.6	57.7	56.5	57.1	1.9	5.7	3.8
7.해조류	9.6	5.7	7.6	57.7	56.6	57.1	1.9	5.7	3.8
8.수조육류	9.6	7.6	8.6	57.7	56.6	57.1	1.9	5.7	3.8
9.난류	9.6	5.7	7.6	57.7	60.4	59.1	1.9	5.7	3.8
10.유지류	7.7	9.4	8.6	63.5	58.5	61.0	1.9	5.7	3.8
11.조미료, 향신료	9.6	11.3	10.5	59.6	54.7	57.1	3.9	7.6	5.7
12.육가공품	7.6	8.6	61.5	58.6	60.0	1.9	5.7	3.9	0.0
13.통조림	7.8	7.6	7.7	62.8	58.5	60.6	2.0	5.7	3.8
14.어묵	9.6	7.6	8.6	61.5	59.0	60.0	1.9	5.8	3.8
15.두부	9.6	3.8	6.7	59.6	58.5	59.1	1.9	5.7	3.8
16.우유, 두유, 요쿠르트	8.9	10.0	9.5	62.2	56.0	59.0	4.4	6.0	5.3
평 균	9.8	7.6	8.7	59.7	57.9	58.8	2.1	5.7	4.1

온도 통제가 필요하다고 지적한 바 있다.
 각 급식소에서 사용하고 있는 반가공품에 대한 조사 결과는 다음 표 10와 같다.
 햄, 소시지 같은 가공품 외에도 단무지, 고추장, 된장 등은 90%이상 구입하여 사용하는 것으로 나타났고 국수, 만두, 김치, 장아찌는 70~90%, 다진고기, 깍두기는 50~70%, cut된 고기, 냉동된 beef cutlet, 껍질 벗긴 감자, 양파, 당근은 30~50%, 빵, 햄버거 patty, 생선통조림, 마늘 등은 10~30%로 나타났으며 무우채, 만두피는 그 사용율이 10%미만인 것으로 나타났다.
 이와 같은 가공식품을 사용하는 이유는 '시간절약', '간편하므로', '비용이 절약되므로', '맛이 좋다' 등의

순으로 응답하였다. Kaud¹⁴⁾가 노동력 감소 및 생산성 향상을 위해서 가공식품의 이용이 증가한다고 보고한 바와 같이 인건비 상승, 급식인원 증가 등으로 가공식품의 사용은 점차 늘어날 것이며 따라서 가공식품에 대한 개발이 시급히 요구된다고 하겠다.

6. 사무관리

1) 예산편성시 영양사 참여도

예산편성시 영양사의 참여도를 조사한 결과 표 11과 같다.
 영양사가 전과정을 참여하는 경우 47.6%로 나타났고, 영양사 의견만 묻는 간접 참여의 경우 21.4%, 영양사가

표 7. 식품종류별 구입횟수

(%)

구입횟수 식품류	매 일			주 2회		
	생산직	사무관리직	평균	생산직	사무관리직	평균
1.곡류	5.8	11.3	8.6	7.7	7.6	7.6
2.밀가루	19.6	24.5	22.1	11.7	3.8	7.7
3.감자고구마	47.1	52.8	50.0	13.7	9.4	11.5
4.두류	43.1	37.7	40.4	11.8	1.9	6.7
5.채소류	76.5	92.5	84.6	3.9	1.9	2.9
6.어패류	56.9	79.3	68.3	9.8	5.7	7.7
7.해조류	51.0	69.2	60.2	7.8	5.8	6.8
8.수조육류	56.9	66.0	61.5	15.7	11.3	13.5
9.난류	54.9	66.7	60.8	7.8	13.7	10.8
10.유지류	23.5	23.5	23.5	3.9	7.8	5.9
11.조미료, 향신료	15.7	17.0	16.4	2.0	3.8	2.9
12.육가공품	37.3	39.6	38.5	5.9	1.9	3.9
13.통조림	38.8	42.3	40.6	4.1	0	2.0
14.어묵	43.1	50.0	46.6	7.8	5.8	6.8
15.두부	52.9	59.6	56.3	15.7	13.5	14.6
16.우유, 두유, 요쿠르트	44.2	52.1	48.4	2.3	2.1	2.2
평 균	41.7	49.0	45.5	8.2	6.1	7.1

구입횟수 식품류	주 1회			월 1회			기 타		
	생산직	사무관리직	평균	생산직	사무관리직	평균	생산직	사무관리직	평균
1.곡류	28.9	34.0	31.4	46.2	24.5	35.2	11.5	22.7	17.1
2.밀가루	7.8	15.1	11.5	35.3	32.1	33.7	22.5	24.5	25.0
3.감자고구마	15.7	26.4	21.2	5.9	1.9	3.9	17.7	9.4	13.5
4.두류	13.8	37.7	25.9	15.7	9.4	11.5	17.7	13.2	15.4
5.채소류	3.9	0	1.9	3.9	0	1.9	11.7	5.7	8.7
6.어패류	9.8	7.6	8.7	5.9	1.9	3.9	17.7	5.7	11.5
7.해조류	15.7	17.3	16.5	7.8	1.9	4.9	17.7	5.8	11.7
8.수조육류	7.8	9.4	8.7	3.9	1.9	2.9	15.7	11.3	13.5
9.난류	15.7	9.8	12.8	3.9	2.0	3.0	17.7	7.8	12.8
10.유지류	23.5	23.5	23.5	33.3	31.4	32.4	15.7	13.7	14.7
11.조미료, 향신료	31.4	26.4	28.9	31.4	41.5	36.5	19.6	11.3	15.4
12.육가공품	23.5	20.8	22.1	7.8	11.3	9.6	25.5	26.4	26.0
13.통조림	22.5	15.4	18.8	10.2	13.5	11.9	24.5	28.9	26.7
14.어묵	13.7	11.5	12.6	11.8	5.8	8.7	23.5	26.9	26.2
15.두부	7.8	11.5	9.7	3.9	3.9	3.9	19.6	11.5	15.5
16.우유, 두유, 요쿠르트	11.6	8.4	9.9	16.3	14.6	15.4	25.6	22.9	24.2
평 균	15.8	17.2	16.5	15.2	12.4	13.6	19.0	15.5	17.3

재료비만 산출하는 경우는 22.3%, 영양사가 구매까지 참여하는 경우는 8.7%로 나타났다. 생산직 및 사무관리직간의 유의적인 차이는 보이지 않았다.

2) 급식업무에 종사하는 종업원 채용

급식업무에 종사하는 종업원 채용은 표 12와 같다.

영양사와 담당부서가 전담하는 경우가 68.9%로 가장 높은 분포를 보였고, 영양사와 무관한 경우가 19.80%, 영양사가 전담하는 경우가 11.3%를 보였다. 생산직과 사무관리직간의 유의적인 차이는 없었다.

전⁹⁾등의 연구에 따르면, 조리원 인사관리시 영양사가 전담하는 경우 25%, 관계부서에서 총괄하는 경우가 20.1%, 영양사와 담당 부서가 공동으로 하는 곳이 52.8%

영양사와 무관한 곳이 2.1%를 나타내어 본 조사와 비교시 영양사와 관계부서의 공동 담당하는 경우는 본 조사에서 증가했으나, 영양사가 전담하는 경우는 오히려 감소했고, 관계 부서의 전담은 비슷한 것으로 나타났다.

급식업무에 종사하는 종업원 관리는 영양사 업무 중 중요한 사항임에도 불구하고 직접관리하는 영양사의 권한이 적은 실정이므로 효율적인 인사관리와 조리작업을 위해 영양사의 권한이 더욱 확대되어야겠다.

3) 사용하는 장표의 종류

단체급식소에서 사용하는 장표의 종류 34가지에 관한 조사결과는 표 13과 같다.

생산직의 경우 34가지 장표 중 48.14%를 사용하는

표 8. 식품종류별 가격지불

(%)

가격지불 식품류	매 일			주 1회		
	생산직	사무관리직	평균	생산직	사무관리직	평균
1.곡류	5.9	5.7	5.8	2.0	7.6	4.8
2.밀가루	2.0	3.8	2.9	2.0	5.7	3.9
3.감자고구마	3.9	5.7	4.8	2.0	7.6	4.8
4.두류	3.9	5.7	4.8	2.0	7.6	4.8
5.채소류	3.9	5.7	4.8	2.0	7.6	4.8
6.어패류	2.0	5.7	3.9	3.9	7.6	5.8
7.해조류	2.0	5.7	3.9	3.9	7.6	5.8
8.수조육류	2.0	5.7	3.9	3.9	7.6	5.8
9.난류	2.0	5.7	3.9	3.9	7.6	5.8
10.유지류	3.9	5.8	4.9	2.0	5.8	3.9
11.조미료, 향신료	3.9	5.7	4.8	2.0	5.7	3.9
12.육가공품	2.0	5.7	3.9	3.9	7.6	5.8
13.통조림	4.0	5.7	4.9	2.0	7.6	4.9
14.어묵	3.9	5.7	4.8	3.9	7.6	5.8
15.두부	2.0	5.7	3.9	3.9	7.6	5.8
16.우유, 두유, 요쿠르트	6.7	4.1	5.3	2.2	10.2	6.4
평 균	3.4	5.4	4.4	2.8	7.6	5.2

가격지불 식품류	10일			월 1회			기 타		
	생산직	사무관리직	평균	생산직	사무관리직	평균	생산직	사무관리직	평균
1.곡류	2.0	5.7	3.9	74.5	71.7	73.1	15.7	9.4	12.5
2.밀가루	3.9	5.7	4.8	74.5	75.5	75.0	17.7	9.4	13.4
3.감자고구마	3.9	5.7	4.8	70.6	71.7	71.2	19.7	9.4	14.5
4.두류	3.9	5.7	4.8	70.6	71.7	71.2	19.7	9.4	14.5
5.채소류	3.7	5.7	4.8	74.5	71.7	73.1	15.7	9.4	12.5
6.어패류	3.9	5.7	4.8	74.5	71.7	73.1	15.7	9.4	12.5
7.해조류	3.9	5.7	4.8	74.5	71.7	73.1	15.7	9.4	12.5
8.수조육류	3.9	5.7	4.8	78.4	69.8	74.0	11.8	11.3	11.6
9.난류	3.9	5.7	4.8	76.5	71.7	74.1	13.8	9.4	11.1
10.유지류	2.0	5.8	3.9	78.4	73.1	75.7	13.8	9.6	11.7
11.조미료, 향신료	2.0	5.7	3.9	78.4	73.6	76.0	13.8	9.4	11.6
12.육가공품	2.0	7.6	4.8	78.4	69.8	74.0	13.7	9.4	11.5
13.통조림	4.0	7.6	5.9	76.0	69.8	72.8	14.0	9.4	11.6
14.어묵	2.0	7.6	5.9	76.5	69.8	73.1	13.8	9.4	11.5
15.두부	3.9	5.7	4.8	76.5	71.7	74.0	13.8	9.4	11.6
16.우유, 두유, 요쿠르트	2.2	10.2	6.4	77.8	67.4	72.4	13.1	8.2	9.6
평 균	3.2	6.4	4.8	75.9	71.5	73.7	14.6	9.5	12.0

것으로 나타났고, 사무관리직의 경우 46.10%를 사용하는 것으로 나타났다.

급식인원 통계표의 경우 67.9%의 사용을 보였고, 생산직의 경우 77.36%, 사무관리직의 경우 58.49%를 사용하는 것으로 두 그룹간에 유의적인 차이를 보였다(p<0.05).

주방 종업원의 인사고과표 사용여부에 대한 조사결과 조사대상업체의 17.9%에서 사용하는 것으로 나타났고, 생산직의 경우 28.3%, 사무관리직의 경우 7.55%로 두 그룹간에 유의적인 차이를 보였다(p<0.05).

공문서 발신내용에 대한 장표 사용여부는 58.7%의 업체에서 사용하는 것으로 나타났고, 생산직의 경우 79.92%, 사무관리직의 경우 40.38%가 사용하는 것으로 두

그룹간에 유의적인 차이를 보였다(p<0.001).

그 외의 장표사용은 두 그룹간의 유의적인 차이를 보이지 않았다. 생산직의 경우 사무관리직보다 사용하는 장표가 많은 것으로 나타났는데 이것은 생산직에서 낮은 단가와 미비한 시설을 보완하여 더 나은 급식제도를 만들기 위한 노력의 일환으로 보여진다.

7. 기타업무

기타업무로서 영양사가 피급식자에게 영양교육을 시키고 있는지 여부, 조리종사원에게 위생, 작업능력, 안전에 대한 교육을 실시하는지 여부 등에 대한 조사 결과는 다음과 같다.

표 9. 식품종류별 저장방법

(%)

저장방법	실 온			냉 장			냉 동			기 타		
	생산직	사무관리직	평균	생산직	사무관리직	평균	생산직	사무관리직	평균	생산직	사무관리직	평균
1.곡류	96.1	94.3	95.1	0	3.8	1.9	0	0	0	3.9	1.9	2.9
2.밀가루	96.1	92.3	94.2	0	5.8	2.9	0	1.9	1.0	4.0	0	1.9
3.감자고구마	70.9	61.5	65.7	28.0	36.5	32.3	0	0	0	2.0	1.9	1.9
4.두류	66.7	68.0	67.3	31.4	32.1	31.8	0	0	0	2.0	1.9	1.9
5.채소류	37.3	17.0	26.9	60.8	81.1	71.2	0	0	0	2.0	1.9	1.9
6.어패류	15.7	5.8	10.7	49.0	65.4	57.3	35.3	25.0	30.1	0	3.9	1.9
7.해조류	31.4	20.8	26.0	41.2	64.2	62.9	25.5	11.3	18.3	2.0	3.8	2.9
8.수조육류	15.7	5.7	10.6	25.5	34.0	29.8	58.8	58.5	58.6	0	1.9	1.0
9.난류	52.9	30.8	41.8	43.1	65.4	54.4	3.9	1.9	2.9	0	1.9	1.0
10.유지류	92.0	90.0	91.0	6.0	8.0	7.0	0	2.0	1.0	2.0	0	1.0
11.조미료, 향신료	98.0	94.2	96.1	0	5.8	2.9	0	0	0	1.9	0	1.0
12.육가공품	27.5	17.7	22.6	54.9	66.7	60.8	17.7	13.7	15.7	0	2.0	1.0
13.통조림	52.1	46.0	49.0	43.8	52.0	48.0	4.2	0	2.0	0	2.0	1.0
14.어묵	11.7	10.0	10.9	80.4	86.0	83.2	7.8	0	4.0	0	4.0	2.0
15.두부	13.7	10.4	12.1	86.3	85.4	85.9	0	0	0	0	4.2	2.0
16.우유, 두유 요구르트	15.9	10.7	13.2	81.8	87.2	84.6	2.3	0	1.1	0	2.1	1.1
평 균	49.6	42.2	45.9	39.5	48.5	44.0	9.7	7.1	8.4	1.2	2.0	1.6

표 10. 반가공식품의 사용

(%)

식품류	생산직	사무관리직	평균
빵	18.9	24.5	21.7
국수	79.3	92.5	85.8
만두	79.3	92.5	85.8
만두피	1.9	3.8	2.8
다진고기	52.8	54.7	53.8
cut된 고기	45.3	34.0	39.6
냉동된 beef cuttlet	35.9	43.4	39.6
햄, 소시지	94.3	90.4	92.4
햄버거 patty	9.4	15.1	12.3
생선통조림	32.1	15.1	23.6
단무지	94.3	88.7	91.5
깍두기	67.9	47.2	57.5
김치	86.8	67.9	77.4
장아찌	88.7	81.8	84.9
부우채	7.6	1.9	4.7
겉절이, 감자, 당근, 양파	50.9	39.6	45.3
다진마늘	11.0	10.6	10.8
고추장	92.6	96.3	96.2
된장	94.3	88.7	91.5

영양사가 피급식자에게 영양교육을 시키고 있는지에 대한 조사결과 56.2%가 영양교육을 실시한다고 대답하였는데 생산직인 경우엔 66.04%, 사무관리직인 경우엔 46.2%가 실시하는 것으로 나타나 두 그룹간에는 유의적인 차이를 보였다($p < 0.05$).

또한 영양교육을 시키는 방법은 게시판을 이용하는 경우가 46.7%, 구두로 개인별 질문에 응한다고 대답한 경우가 34.7%로 그외 포스터를 이용, 팜플렛 이용등의 순으로 나타났다. 한편, 두 그룹간에는 영양교육을 시키는 방법상의 차이는 나타나지 않았다.

표 11. 예산편성시 영양사의 참여도

(%)

분 류	생산직	사무관리직	평균
영양사가 전과정에 참여	50.48	44.66	47.57
영양사 의견만 묻는 간접참여	21.36	21.36	21.36
영양사가 재료비만 산출	19.42	25.24	22.33
영양사가 구매까지 참여	9.70	7.70	8.73

표 12. 급식업무에 참여하는 종업원 채용

(%)

분 류	생산직	사무관리직	평균
영양사가 전담	15.10	7.54	11.32
영양사 담당부서	69.82	67.92	68.87
영양사와 무관	15.08	24.52	19.80

영양교육은 월 1회 실시한다고 대답한 경우가 46.4%였고 월 2회는 14.3%로 나타났으며 주 1회 실시하고 있는 경우도 10.7%로 나타났다.

영양사가 조리 종사원에게 위생, 작업능력, 안전에 대한 교육을 실시하는지에 대한 조사결과 89.5%가 실시한다고 대답하였으며 실시 횟수는 월 1회가 56.8%로 가장 높았고 월 2회가 17.0%, 주 1회 실시하는 경우가 8.0%로 나타났다. 한편 생산직, 사무관리직의 두 그룹간에는 조리 종사원 교육 실시 여부 및 실시 횟수에 관하여 유의적인 차이를 보이지 않았다.

영양사가 현재의 업무에 어느정도 만족하고 있는지에 대한 질문에서 보통이라고 대답한 경우가 56.6%로 가장 많았고 만족하지 못한다고 대답한 경우도 13.2%로 나타났다. 한편 사무관리직인 경우에는 보통이 64.2%, 불만족이 5.7%로 나타났으나, 생산직인 경우에는 보통이 49.1%, 불만족이 20.8%로 상당히 많은 영양사가 현재의

표 13. 사용하는 장표의 종류 (%)

종 류	생산직	사무관리직	평균
종합 메뉴표	47.62	45.72	46.7
주간 메뉴표	92.46	94.34	93.4
급식일지	94.34	90.56	92.5
급식인원 통계표	77.36	58.50	67.9*
영양가 산출표	58.50	58.50	58.50
식단 평가표	30.18	26.42	28.3
영양월보	26.42	14.10	20.8
식품 명세서	71.70	77.36	74.5
물품청구서	71.70	83.02	77.4
주문서	66.04	50.94	58.5
납품서	62.26	58.50	60.4
표준조리법	30.18	35.84	33.0
조리평가표	1.88	3.78	2.80
직무 명세서	16.98	15.10	16.0
작업 시간표	11.42	17.14	14.3
작업 분담표	9.52	20.96	15.2
식품 수불부	64.16	50.94	57.5
재고 정리표	62.86	80.00	71.4
비품 대장	60.38	58.50	59.4
소모품 대장표	56.60	52.84	54.7
식품 접수일지	73.58	71.70	72.6
검식 일지	24.76	24.76	24.76
위생 검사표	77.36	79.24	78.3
건강관리부	36.54	42.30	39.4
원재료 가격수불부	24.52	20.76	22.6
원가 계산표	39.62	45.28	42.5
연료 소요관리표	20.96	11.42	16.2
휴무자 표시	47.62	40.0	43.8
주방종업원의 인사고과표	28.30	7.54	17.9*
사고 및 안전일지	36.20	40.0	38.1
공문서 발신내용	76.92	40.38	58.7***
식기류 조사표(비품정리)	49.06	62.26	55.7
영양상담	7.70	9.62	8.7
식단운영일지	81.14	79.24	80.32
평 균	48.14	46.10	47.12

* p<.05
*** p<.001

업무에 만족하지 못하는 것으로 나타났다. 이렇게 현재의 업무에 만족하지 못하는 이유에 대한 질문에서 '월급이 적다'가 37.3%로 가장 많은 사람이 응답하였고 '영양사의 권한이 적다', '조리원의 통솔이 어렵다' 등이 각각 23.7%, 20.3%로 나타났다. 그외에도 '업무가 많다', '근무환경이 어렵다' 등의 이유를 지적하였다.

IV. 결 론

서울시에 소재한 단체급식소중 생산직과 사무관리직을 구분해서 각각 53곳, 총 106개 업소를 급식소의 운영형태 및 급식수, 급식비에 관련된 사항, 영양사의 배경, 식단 작성, 식품구매관리, 사무관리에 대해 비교분석한 결과 다음과 같이 요약할 수 있다.

1. 급식소의 운영형태는 직종 및 규모와 상관없이 직

영이 91.5%였으며 1일 급식횟수는 생산직이 1일 3회이상 급식하는 곳(65.2%), 사무관리직이 1일 1회 급식하는 곳(64.2%)이 많았다.

2. 1인 1식의 평균 생식품비는 생산직이 882원, 사무관리직은 1198원으로 생산직에서 낮았고, 생산직은 사무관리직보다 급식비를 회사가 부담하는 경우(생산직의 79.5%, 사무관리직의 66.0%)가 더 많았다. 또한 식권제도도 사무관리직이 생산직보다 식권제도를 채택하는 비율이 높아서 생산직은 필수적으로 회사에 제공하는 급식을 하게되어 있었고 사무관리직은 회사에서 제공하는 식사에 대한 선택의 여부가 있음을 알 수 있었다.

3. 영양사의 연령은 24세에서 27세가 가장 많은 분포를 보였고 평균근무년수는 4년 6개월로 상당히 길어졌음을 알 수 있었다. 영양사는 총무과 소속이 대부분이었고 타업무와 겸직하고 있는 경우가 74.3%로 높게 나타났으며 81.1%가 조리사 자격증을 소지하고 있는 것으로 나타났다.

4. 식단의 형태는 80.0%가 단일식단을 채택하고 있는 것으로 나타났고 주기식단을 사용하는 경우, 5~7일을 1주기로 하는 경우가 44.3%로 가장 높게 나타났다. 표준레시피는 확립후, 수정, 보완하여 사용한다고 대답한 경우가 48.1%였고 사용하지 않은 경우도 17.0%로 나타났다.

5. 물품구입시 공급자 선정, 실제구입, 입고는 모두 영양사가 하는 경우가 가장 많았고 시장조사는 월 1회 나가는 경우가 67%로 가장 높게 나타났다. 식품구입은 중간상인을 통하여 전화로 매일 구입하는 경우가 많았고 가격지불은 월 1회하는 경우가 가장 많았다.

6. 예산편성시 영양사 참여도는 영양사가 전과정을 참여하는 경우가 46.7%로 절반수준에도 못미치는 것으로 나타났다. 생산직과 사무관리직간의 유의적인 차이는 없었다.

7. 급식업무에 종사하는 종업원체용을 영양사와 담당부서가 공동전담하는 경우는 68.9%로 가장 높았고 영양사와 무관한 경우 19.80%, 영양사가 전담하는 경우 11.3%였다. 생산직과 사무관리직간의 유의적인 차이는 없었다.

8. 사용하는 장표종류 34가지에 관한 조사결과 장표 사용률은 47.12%로 나타났다. 급식인원 통계표, 주방종업원 인사고과표는 생산직이 사무관리직보다 유의적으로 더 많이 사용하는 것으로 나타났다(p<0.05). 공문서 발신내용에 관한 장표에서도 생산직이 사무관리직보다 유의적으로 더 많이 사용하는 것으로 나타났다(p<0.001).

9. 영양사가 피급식자에게 영양교육을 시키는지에 대한 여부는 56.2%가 실시하고 있는 것으로 나타났고, 그 방법은 계시판을 이용하는 경우가 가장 많았으며 월 1회 실시하는 경우가 46.4%였다. 또한 89.5%가 조리종사원에게 위생, 작업능력, 안전에 대한 교육을 실시하는 것으로 나타났고 실시횟수가 월 1회가 가장 많았다. 영양사가 현재의 업무에 어느정도 만족하고 있는지에 대한

질문에서 보통이라고 대답한 경우가 56.6%였고 만족하지 못한다는 경우도 13.2%로 나타났다.

이상은 산업체 급식소의 운영실태에 대한 조사결과이며, 생산직과 사무관리직의 잔식량, 위생 및 시설기구 관리에 관한 연구, 급식인원에 따른 산업체 급식소의 기본실태에 관한 연구 등을 계속하고자 한다.

참고문헌

1. 손대현, 전희정, 지순, "단체급식관리", 교문사, (1984).
2. 현기순, "단체급식", 수학사, (1985).
3. West B.B, and Wood L., "Food service in institutions", 6th ed., Macmillan publishing Co., New York, (1988).
4. Spears M., "Foodservice organizations", Macmillan publishing Co., New York, (1991).
5. 전영옥, "산업장 급식실태 및 영양사의 현장실무에 관한 연구", 숙명여대학교육대학원 석사논문, (1984).
6. 이영란, 류은순, 광동경, "산업체 단체급식소의 관리개선을 위한 실태조사", 대한가정학회지, Vol 25(4): 73, (1987).
7. 백재은, 전희정, "서울과 경기지역의 사무직과 육체적 노동직 급식간의 영양 공급량 비교 연구", 대한가정학회지, Vol 29(1): 51, (1991).
8. 최선옥, "서울시내 산업체 단체급식소의 노동 생산성 지수 평가에 관한 연구", 연대교육대학원 석사논문, (1991).
9. Mayo, C.R. and Olsen, M.D., "Variables that affect productivity in school foodservice", *J. Am. Diet. Assoc.*, 84: 187, (1984).
10. "식량 절약 및 식생활 개선을 위한 근형식단 개발에 관한 연구", 한국영양학회, (1980).
11. Knight J.B., Kotschevar L.H., "Quantity food production, planning, and management", CBI publishing Co, (1979).
12. Kotschevar L.H., "Standards, principles, and techniques in quantity food production", 3rd ed., A division of channers publishing Co., Inc., (1975).
13. Thorner, M.E., and Manning, p.B., "Quality control in foodservice", Revised ed. AVI. publishing Co., Westport. Coun., (1983).
14. Kaud, F.J., "Systemic management of foodservice-implementing the chilled food concept Hospitals", *J.A.H. A.* 46(8): 97, (1972).