

## 사업체 급식소 영양사 직무분석(제2보) : 업무수행시간 및 적정인원산출

양 일 선·김 현 아·이 진 미·차 진 아\*  
연세대학교 생활과학대학 식품영양학과, 기전여자전문대 식품영양과\*

### Developing standardized dietetic staffing indices in employee foodservice by job analysis methodology.

Yang, Il Sun · Kim, Hyun Ah · Lee, Jin Mee · Cha, Jin A\*  
*Department of Food and Nutrition, Yonsei University · Kijeon Women's Junior College\**

#### ABSTRACT

The purposes of this study were to : a) investigate actual time spent and expected labor time spent on management activities, and b) develop standardized indices of dietetic staffing needs in employee foodservice.

A job analysis questionnaires were developed and mailed to 65 dietitians who were members of The Korean Dietetic Association Practice Group, members with management responsibilities in employee foodservices. Completed questionnaires were received from 32 dietitians for a response rate of 49%. The questionnaire contained two parts with a total of 99 statements.

Statistical data analysis was completed using the SAS programs for descriptive analysis, wilcoxon signed ranks test, wilcoxon rank sum test, and pearson correlation.

The results of this study can be summarized as follows.

1. The actual time spent on management activities by dietitians in employee foodservice was 69.80 hours and expected labor time spent was 61.81 hours. And they were significantly different ( $p < 0.05$ ).

2. ILO allowance rate(11%) was applied : The standardized working hours per week of dietitians working in employee foodservice with manufacturing and industrial plants, and office building were 79.61 and 64.25 respectively ; Staffing need indices were 1.81 and 1.46 respectively on the base of 44 working hours.

3. The average standardized working hours per week was 68.61 hours and staffing need indices was 1.56

**Key words** : Employee foodservice, dietitian, job analysis, managerial activities, labor time spent, staffing need indices.

---

\* 본 연구는 1994년 한국 학술진흥재단 자유공모과제 연구비 지원에 의해 수행된 연구의 일부임.

## 서 론

사업체 급식이라 함은 주로 공장, 기업체 사무실 및 그 부속시설, 기숙사 등에서의 집단급식을 말하며, 피급식자인 사업체 근로자에게 충분한 영양을 공급하여 식사를 통한 개인의 건강 유지, 증진을 꾀하고 동시에 작업능률을 증가시키기 위하여 계획적으로 실시하는 집단급식을 말한다.

우리나라의 사업체 급식소는 1967년 식품위생법에 집단급식소에 대한 법적 근거가 마련된 것을 발단으로 하여 산업의 발달과 국가경제 성장에 따라 발전하고 변화되어 오늘에 이르고 있다. 대한영양사회의 보수교육을 통해 파악된 바에 의하면, 1993년 현재 전국 4,600여개소의 급식소에서 단체급식이 행해지고 있으며, 실제로 급식이 이루어지고 있는 업체의 수는 이를 훨씬 웃돌 것으로 예상되고 있다.<sup>1)</sup>

이와 같이 양적으로는 상당한 팽창을 보이고 있는 현실에 반해, 사업체 급식은 사업체의 경영방침과 후생복지 정책에 따라 그 질적인 수준이 좌우되고 있고 다른 급식시설에 비해 법적인 규제가 적은 탓에 급식의 질을 보장할 수 있는 표준이나 통제 수준이 마련되지 않고, 급식의 내용이나 운영방법이 기업에 따라 격차가 심한 편이다.

특히 사업체 급식의 전반 관리를 담당하는 영양사는 여러 가지 사회 경제적인 도전을 받고 있어서 업무 수행에 어려움이 따르고 있는 실정이다. 즉, 영양사에 대한 인식 부족으로 채용을 회피하려는 경향이 있으며, 80년대 초 정부차원에서 중소기업의 불황타개와 원가절감의 이유로 공동관리제 실시나 영양사 의무 고용 조항의 완화가 대두되었고, 80년대 말 노사문제가 심각해지면서 위탁경영이라는 새로운 급식경영방침이 나타나게 되었다.

우리나라 사업체 단체급식소의 영양사 1인이 담당하는 급식인원은 최하 50명에서 최고 14,500명으로 영양사 1인이 담당하는 급식수는 급식소에 따라 분산정도의 차이가 많은 것으로 보고되고 있다.<sup>2-3)</sup> 이는 사업체의 경영진들이 단체급식의 효과를 인식하지 못하고, 급식인원수나 1일 급식횟수에 관계없이 단지 법규를 준수할 목적으로 영양사를 1인만

채용하고 있는 것에서 기인되며 영양사의 업무보장이나 미래의 산업보전인력으로서의 인식이 부족한 탓이라고 할 수 있다.<sup>2)</sup> 또한, 단체급식시설에 고용된 영양사들은 과도한 피급식인원, 타업무와의 겹직, 취업이전의 실습부족 및 취업후의 보수교육의 미비로 인해 급식소의 합리적인 운영에 어려움이 지적되고 있다.<sup>4)</sup>

따라서 단체급식시설의 인원수에 맞게 영양사 배치율을 높이고 관리 능력이 있는 영양사 인력을 확보하는 것이 절실히 필요한 실정이다.<sup>5-11)</sup> 그리고 우리나라 사업체 급식소의 합리적인 운영을 도모하기 위해서 사업체 급식소에 근무하는 영양사의 충분한 인력 확보를 위한 적정 인원 산출에 관한 연구가 필요하다고 함이 여러 연구에서 강조되었다.<sup>8, 5-11)</sup>

외국의 경우, 단체급식소에서 영양사 1인이 담당하는 피급식자수를 살펴보면, 미국 및 일본에서는 병원의 경우 30~50명의 환자에 해당되며 사업체의 경우 근로자 80명 정도를 관리하고 있다<sup>12)</sup>. 일본의 경우에는 1회 300식 이상, 1일 750식 이상의 식사를 제공하는 단체급식소의 경우 적어도 1인 이상의 관리영양사를 두도록 하는 강력한 법적 기준을 마련하고 있다<sup>13)</sup>.

Brown과 Fruin<sup>14)</sup>은 350명의 공중보건영양사를 대상으로 설문 도구를 이용하여 업무수행에 소요되는 시간을 추정하고자 하였다. 이들은 공중보건 영양사의 업무를 고객상담(Client Focus), 계획(Planning), 협상(Negotiating), 대표(Representing), 조정(Coordinating), 조사(Investigating), 평가(Evaluation), 감독(Supervising), 인력배치(Staffing)의 9개 영역에 해당되는 경영 활동을 수행하는 데 소요되는 시간을 조사하였다.

또한, Smith와 Wellman<sup>15)</sup>은 설문 조사를 통하여 Spa Dietitian들이 그들의 전체 업무 시간의 50%를 고객의 영양서비스(Client Nutrition Service)에, 19%를 급식 관리를 위한 감독(Food Service Supervision)에, 14%를 일반적인 관리 행정 업무(General Administration)에, 11%를 대외 관계/마케팅(Public Relation/Marketing)에, 7%를 운동 관계 서비스(Physical Exercise Services)에 소요하고 있음을 보

고하였다.

국내 연구에서는 이가 병원급식 영양사들을 대상으로 하여 자기기록법을 이용하여 업무소요시간을 조사하고 임상업무 수행을 위한 적정인력을 추정하였으며<sup>16)</sup>, 경남대학교분과의 연구<sup>17)</sup>에서는 경남 지역의 급식학교를 대상으로 도서벽지형과 농촌형으로 분류하여 급식업무를 수행함에 있어서 공통적이고 필수적인 업무를 제시하여 그 직무 동작에 소요되는 시간을 분석하여 영양사의 1일 및 1주일 기준으로 직무수행에 소요되는 시간을 조사하기도 하였다.

조직체의 효율적인 운영과 목적달성을 위해서는 조직체의 부서와 운영단위별로 이에 필요한 인원을 계획 통제 조정하여 적정인원을 유지하여야 할 필요가 있으며, 이러한 적정인원에 대한 연구는 사업체 급식소 영양사 업무에 대한 분석을 통하여 가능하다고 할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 전국에 있는 식수 400~600인, 급식단가 900~1,100원, 영양사 근무 경력 4~5년의 기준에 해당하는 사업체 급식시설 65업소에서 근무하는 영양사를 대상으로 각 업무에 대한 현재 업무수행 소요시간과 이상적인 업무수행 예상시간을 비교 조사하여 급식관리 업무실태를 조사함과 동시에 이상적인 업무수행 예상시간을 기준으로 국제노동기구(ILO) 여유율을 고려하여 표준시간을 계상하고 적정인원을 산출하고자 하였다.

## 연구내용 및 방법

### 1. 조사대상 및 기간

본 연구는 사업체 급식소에 종사하는 영양사를 대상으로 실시하였으며 선행된 차와 양<sup>18)</sup>의 연구 결과에 기초하여 식수 400~600명, 식재료비 원가 900~1,100원, 영양사 근무 경력 4~5년의 평균적인 규모와 특징에 해당하는 사업체 급식시설을 대한영양사회의 도움을 얻어 편의표본추출방법에 의하여 임의적으로 선정하였다.

또한 선행 연구<sup>18)</sup>와 여러 연구 보고<sup>19, 20)</sup>에서 사무직 사업체 급식소와 생산직 사업체 급식소 사이에

다소 다른 업무 특성이 있음을 보고하였으므로, 본 연구에서도 사무직 사업체 급식소와 생산직 사업체 급식소를 독립된 표본 집단으로 선정하였다. 편의표본추출방법에 의하여 임의적으로 선정된 업소는 총 65업소였으며 그 중 사무직이 29업소, 생산직이 36업소를 차지하고 있었다.

설문지는 Pilot-Test를 거친 후 대한영양사회 사업체분과위원회 임원급 영양사 4명과의 면담을 통해 다시 수정 보완하여 1994년 9월 16일부터 10월 22일까지 사업체 급식소 65업소에 설문지를 배부하여 우편으로 회수하였다. 65부의 설문지중 총 32부가 회수되었으나(회수율 49%) 이 중에 사용불가능한 응답지 7부를 제거한 후 총 25부가 분석에 사용되었다. 분석에 사용된 설문지 문항 중 내용이 불확실한 경우에는 정확도를 기하기 위해서 전화나 Fax를 통하여 재확인하였다.

## 2. 조사 내용 및 방법

### (1) 설문지의 구성

본 연구에서 영양사의 작업 측정을 위하여 사용한 관측법은 실적기록법이며 표준시간을 산정하기 위한 기초 자료로서 효율적인 업무수행 가정시의 업무수행시간을 설문지에 기록하도록 하였다<sup>21~23)</sup>.

제 1보에서 서술한 바와 같이 먼저 사업체 급식소 영양사의 업무기준을 설정하기 위하여 사업체 급식업무 규정 및 관리지침서<sup>24)</sup>와 급식관리지도서<sup>1)</sup>, 그리고 영양사 업무에 대한 여러 연구<sup>17, 25~29)</sup>의 결과를 종합하여 분석하였으며 이에 따라 영양사의 직무를 업무 내용에 따라 식단관리, 구매관리, 재고관리, 조리 및 작업관리, 원가관리, 인사관리, 시설설비관리, 위생 및 안전관리, 교육 및 영양상담, 급식평가 및 연구, 사무관리, 장표관리, 기타업무의 13개 주요 업무로 규정한 뒤 각 주요 업무를 다시 세부적인 업무 내용으로 분류하였다. 또한 이와 같이 구성된 업무내용이 실제 사업체 급식소 영양사 업무와 일치할 수 있도록 현직 영양사 3인에게 pilot test를 실시하여 수정보완하였다.

**(2) 설문지의 구성**

설문지는 영양사 직무 분석에 관한 내용과 일반적인 사항의 2부분으로 구성되었다. 영양사 직무 분석에 관한 내용은 설정된 사업체 급식 시설 영양사의 업무 기준에 준하여 분류된 주요 업무와 그 세부 업무에 대하여 현재 그 업무를 수행하기 위해 소요되는 시간과 업무를 수행하기 위해 소요되리라고 예상되는 이상적인 업무수행시간에 대하여 기록하도록 하였다.

현재 작업에 소요하는 시간을 측정하기 위하여 각 업무별 수행빈도와 업무수행 소요시간을 기록하도록 하였다. 여기서 업무별 현재 수행 빈도는 현재 그 업무를 실시하는 빈도를 일·주·월·년 단위에 해당되는 횟수를 기록하도록 하였으며, 업무별 현재 업무수행 소요시간은 수행빈도에 관계없이 1회 수행시 소요되는 시간을 분단위로 기록하도록 하였다. 또한, 이상적인 업무 수행빈도 및 예상시간은 각 영양사들이 현재의 업무와 대조하여 이상적인 업무수행을 위한 각 세부업무별 수행빈도와 예상시간을 현재 업무 수행빈도 및 수행 소요시간과 같은 요령으로 기록하도록 하여 이상적인 업무수행 예상시간을 구하였다.

일반적인 사항에는 급식소의 유형(사무직 사업체 급식소/생산직 사업체 급식소), 급식인원수, 급식시설의 규모, 주기식단 사용여부, 급식 단가, 고용상태, 최종 학력 수준, 근무경력, 1주당 근무 시간, 겸직 여부와 내용 그리고 겸직에 소요하는 시간, 급식관리에서 컴퓨터의 사용 여부 및 사용 업무의 항목으로 설정하였다.

**(3) 각 업무별 수행 표준시간(1주 기준)의 산출**

각 업무에 해당하는 현재 업무 수행빈도 및 수행 소요시간과 이상적인 업무 수행빈도 및 예상시간의 자료를 이용하여 1주에 해당하는 총소요시간을 산출하였다. 산출하는 방법은 다음과 같다.

일 단위로 기입하였을 경우에는 하루의 실시 횟수(수행빈도)와 1회 수행시 소요시간을 곱하여 하루당 총 소요시간(분)을 구한 후 5.5(일)를 곱하여 1주당 총 소요시간을 구하였고(a) 주단위로 기입하였을 경우에는 1주에 실시하는 횟수(수행빈도)와 1회 수행시 소요시간(분)을 곱하여 1주당 총 소요시간을 구하였으며(b) 월단위로 기입하였을 경우에는 1월에 수행하는 실시 횟수(수행빈도)에 수행시간(분)을 곱하여 1월에 소요되는 총 소요시간을 구한 후 이것을 4.3주로 나누어 1주당 총 소요시간을 구하였다(c). 년 단위로 기입하였을 경우에는 1년에 실시하는 총 횟수(수행빈도)에 1회 수행시 소요시간을 곱하여 1년 당 총 소요시간을 구한 후 52주로 나누어 1주당 총 소요시간을 산출하였다(d).

각 업무에 소요되는 1주당 평균 소요시간의 총합을 구하여 영양사가 1주에 사업체 급식소 관리를 위하여 소요하는 현실적인 총 수행 소요시간과 이상적인 총 수행 예상시간을 산출하였다.

표준시간의 산출은 이상적인 업무 수행을 가정했을 때의 수행빈도와 소요시간을 이용하여 주요 업무 및 세부업무의 1주당 소요시간의 총합의 평균시간을 정미시간으로 하여 이에 여유율을 고려하여 산출하였다<sup>21-23)</sup>. 본 연구에서는 ILO여유율을 기초로 하였으며, 대부분의 영양사가 여성임을 고려하여 여

a. 수행 빈도(회/일) × 수행시간(분/회) × 5.5(일/주) = 1주당 총 소요시간(분/주)

b. 수행빈도(회/주) × 수행시간(분/회) = 1주당 총 소요시간(분/주)

c.  $\frac{\text{수행빈도(회/월)} \times \text{수행시간(분/회)}}{4.3(\text{주/월})} = 1\text{주당 총 소요시간(분/주)}$

d.  $\frac{\text{수행빈도(회/년)} \times \text{수행시간(분/회)}}{52(\text{주/년})} = 1\text{주당 총 소요시간(분/주)}$

자의 개인여유율 7%와 여자의 기초여유율 4%를 더하여 여유율을 11% 설정하였다.<sup>23)</sup>

$$\bullet \text{표준시간} = \frac{\text{이상적인 업무 수행시간의 평균 시간} \times (1 + \text{여유율})}{1}$$

**(4) 적정인원의 산출**

각 주요업무 및 세부업무에 대해 1주당 표준소요시간을 구하고 이를 합제한 후 1주 평균 근무시간(44시간)으로 나누어 표준 업무 수행에 필요한 적정인원을 산출하였다.<sup>30)</sup>

$$\bullet \text{적정인원} = \frac{\text{영양사 업무의 표준시간 합계}}{\text{일주일 작업시간(44시간)}}$$

**3. 통계 분석 방법**

본 연구에서의 통계 처리는 SAS PC Package Program을 이용하였으며 연구 내용별로 사용된 통계처리 방법은 다음과 같다.

1) 1주에 해당하는 현재 업무수행 소요시간과 이상적인 업무수행 예상시간의 유의적인 차이는 윌콕슨 부호 순위검정(Wilcoxon Signed Ranks Test)을 이용하여 분석하였다.

2) 생산직 사업체 급식소와 사무직 사업체 급식소 사이의 1주에 해당하는 현재 업무수행 소요시간 및 이상적인 업무수행 예상시간의 유의적인 차이는 비모수통계인 윌콕슨 순위합 검정(Wilcoxon Rank Sum Test)을 이용하여 분석하였다.

**연구결과 및 고찰**

**1. 일반적인 사항**

조사 대상 업체의 일반적인 사항은 제 1보에 서술한 바와 같다. 조사대상 사업체 급식소의 유형은

사무직이 12업소 생산직이 13업소로 각각 전체의 48%, 52%를 차지하였고, 주기식단을 사용하는 사업체 급식소는 8업소, 사용하지 않는 곳은 17업소로 각각 32%와 68%를 차지하고 있어 주기식단을 실시하지 않는 경우가 많았다. 또한, 1일 합계 평균급식인원수는 646.8인이었고, 평균급식단가는 1,062원이었다.

조사대상 사업체 급식소의 영양사 인력에 대한 일반사항 중 고용상태를 조사한 결과 정규직이 22업소로 전체의 88%를 차지하여 대부분이 정규직으로 고용되어 있었으며 그 외에 용역, 위탁회사 소속, 일용직 형태로 고용되어 있었다. 또한 최종학력은 전문대학 졸업자가 전체 중 64%에 해당되어 제일 많은 비율을 차지하였고 평균 근무 경력은 63.35개월로 나타났다. 영양사의 1주당 근무시간은 최소 7시간에서 최대 66시간이고 평균값은 48.83시간이었다.

또한, 영양사가 타업무와 겸직하고 있는지에 대한 조사 결과 전체 조사 대상 25곳 중 28%에 해당하는 7업소의 영양사가 겸직업무를 하고 있는 것으로 나타났다. 겸직업무에 소요하는 시간은 최소 3시간부터 최대 42시간까지 편차가 크고 평균값은 17.86시간이었다. 겸직하는 내용으로는 국민연금, 관리과 연월휴가일수관리, 총무부일, 비서실 업무, 각종 문서 정리 및 수발신, 의약품 지급 및 보건관련업무, 급여관리, 인사자료담당, 스낵코너운영, 차량관리업무, 피복업무, 사무용품관리 등이 포함되어 있어 현재 영양사들이 영양사 고유 업무와 관계가 먼 상당히 다양한 업무를 겸직하고 있음을 알 수 있었다.

1주당 정규 근무시간은 사무직 사업체 급식소에

**표 1. 사무직과 생산직 사업체 급식소 영양사의 1주당 정규 근무 시간 및 겸직에 소요되는 시간**

	사무직 사업체 급식소	생산직 사업체 급식소
1주당 정규 근무시간(시간)	48.45± 4.16	49.15± 23.70
1주당 겸직 소요시간(시간)	7.00± 5.66	22.20± 15.97

종사하는 영양사와 생산직 사업체 급식소에 종사하는 영양사 사이에 크게 차이를 보이지 않았으나, 겸직에 소요되는 시간은 각각 7.00 시간과 22.20 시간으로 사무직과 생산직 사업체 급식소에 종사하는 영양사 사이에는 큰 차이가 있음을 알 수 있었다(표 1).

## 2. 현재 업무수행 소요시간과 이상적인 업무수행 예상시간

### (1) 사업체 급식소 유형별 비교 분석

차와 양<sup>18)</sup>은 생산직 사업체 급식소와 사무직 사업체 급식소 사이에 생산성 지표가 유의적으로 차이가 있음을 보고하였으며 그 외 여러 연구 보고<sup>19, 20)</sup>에서 사무직 사업체 급식소와 생산직 사업체 급식소 사이에 업무 특성에 있어서 유의적인 차이가 분석되었다. 따라서 본 연구에서도 사무직 사업체 급식소와 생산직 사업체 급식소 사이의 특성을 비교 분석하고자 하였다.

그러나, 사업체 급식소의 관리에 있어서 전체 업무를 수행하기 위하여 현재 1주에 소요하는 시간은 사무직 사업체 급식소에 근무하는 영양사의 경우 50.69시간과 생산직 사업체 급식소에 근무하는 영양사 사이의 경우 57.88시간으로 두 집단간에 유의적인 차이는 발견되지 않았다. 또한 이상적인 업무수행 예상시간 역시 사무직의 경우 57.88시간과 생산직의 경우 71.72시간으로 생산직 업체가 다소 크게 나타났으나 유의적인 차이는 보이지 않았다. 이는 제 1보에서 생산직과 사무직간의 업무 수행도 및 중요성 인식도 분석에서의 경향과 마찬가지로 일관된 결과를 보여주었는데, 이는 아마도 본 연구의 조사대상 영양사들이 평균 5년 이상의 경력을 가지고 있어서 영양사 업무는 급식소의 유형에 관계없이 유사하게 이루어지고 있기 때문이었던 것으로 사료되었다.

사무직 사업체 급식소 영양사의 경우 전체 업무에 대한 현재 업무수행 소요시간과 이상적인 업무수행 예상시간은 각각 50.69시간과 57.88시간으로 이상적인 업무수행 예상시간이 현재 업무수행 소요시간보

다 다소 높았지만 유의적인 차이는 없었다(표 2).

또한, 이상적인 업무수행 예상시간은 사무직 사업체 급식소에서는 57.88시간, 생산직 사업체 급식소에서는 71.72시간으로 생산직에서의 이상적인 업무수행 예상시간이 사무직보다 컸으나 통계적으로 유의적인 차이는 없었다(표 2).

그런데, 생산직 사업체 급식소 영양사의 경우에서 볼 때, 현재 업무수행 소요 시간(52.82시간)과 이상적인 업무수행 예상시간(71.72시간)에는 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났고, ( $p < 0.05$ ). 사무직 사업체 급식소 영양사의 경우에는 현재 업무수행 소요시간(50.82시간)과 이상적인 업무수행 예상시간(57.88시간) 사이에는 유의적인 차이를 보이지 않았다. 즉 생산직 사업체 급식소에서 근무하는 영양사는 이상적인 업무수행을 위하여 현재보다 더 많은 시간을 소요해야 할 것으로 인지하고 있음이 사료된다.

이와 같이 생산직 사업체 급식소에 종사하는 영양사들에게서 이상적인 업무수행을 위해 예상하는 시간이 현재 업무 수행시간 보다 유의적으로 큰 편차를 보인 것은 아마도 생산직의 경우 겸직업무 소요 시간이 주당 22.2시간으로 주당 7시간이라고 응답한 사무직보다 훨씬 많았기 때문인 것에 기인하는 것으로 생각되었다. 즉, 업무 수행 시간은 생산직 사업체와 사무직 사업체가 유사하더라도 현실적으로는 정규 근무시간이 많아지게 되고, 근무시간중의 업무 효율성이 떨어지게 되므로 이상적인 업무수행에 보다 많은 시간이 필요할 것으로 인식하는 것을 알 수 있었다.

### (2) 전체 업무에서 업무 수행 소요시간과 이상적인 업무수행 예상시간의 비교

전체 업무에 해당하는 현재 업무를 수행하는 데에 소요되는 시간은 49.80 시간이었고 이상적인 업무를 수행하는 데 소요되는 시간은 61.81 시간이었다(표 3). 이상적인 업무수행 예상시간과 현재 업무수행 소요시간의 차이는 670.54분(11.18 시간)으로 현재 업무수행에 소요되는 시간과 이상적인 업무수행 예상시간 사이에 유의적인 차이가 있었다( $p < 0.05$ ).

표 2. 사무직 및 생산직 사업체 급식소 영양사의 현재 업무 소요시간과 이상적인 업무수행 예상시간

	현재 업무수행 소요시간(시간)	이상적인 업무수행 예상시간(시간)	S <sup>a</sup>
사무직 사업체 급식소(N=12)	50.69± 16.40	57.88± 36.08	12
생산직 사업체 급식소(N=13)	52.82± 22.65	71.72± 36.87	24*

\* p<0.05

a : Wilcoxon Signed Ranks Test의 Sgn Rank값

표 3. 주요업무에 대한 현재 업무수행 소요시간(1주 기준)과 이상적인 업무수행 예상시간(1주 기준)의 비교 분석

주요 업무	현재 업무수행 소요시간(분)	이상적인 업무수행 예상 시간(분)	시간 격차 <sup>a</sup> (분)	S <sup>b</sup>
식단관리	249.77± 163.40	455.13± 336.39	176.14± 260.82	75.5**
구매관리	415.15± 206.33	444.33± 221.07	17.75± 179.04	13
재고관리	221.46± 160.60	272.82± 187.44	48.59± 113.54	39
조리 및 작업관리	724.96± 497.35	864.81± 589.39	162.32± 389.41	51*
원가관리	110.32± 102.41	170.23± 168.09	55.38± 137.93	51*
인사관리	82.35± 91.04	95.26± 95.30	24.11± 57.60	33*
시설설비관리	42.44± 44.62	68.22± 74.86	14.17± 73.99	12.5
위생 및 안전관리	343.73± 315.19	449.14± 371.37	98.68± 145.35	74
교육 및 영양상담	38.22± 51.57	91.90± 88.38	50.74± 100.78	61**
급식평가 및 연구	93.71± 93.24	221.16± 168.53	137.61± 162.01	63***
사무관리	184.63± 145.31	206.55± 160.88	29.85± 127.68	16.5
장표관리	503.15± 345.08	727.86± 561.31	228.77± 370.49	88***
기타업무	43.59± 47.43	45.58± 43.72	20.18± 41.66	10
총 계	2,988.23± 1,299.30 (49.80± 21.66시간)	3,708.67± 2,272.84 (61.82± 37.88시간)	670.54± 1796.64	73*

a : 시간 격차=이상적인 업무수행 예상시간-현재 업무수행 소요시간

\* p<0.05 \*\* p<0.01 \*\*\* p<0.001

이는 사업체 영양사들이 이상적인 업무수행을 위해서 현재 그들이 업무에 소요하는 시간보다 더 많은 시간을 업무에 소요해야 할 것으로 예상하고 있음을 의미한다. 13개 주요 업무 모두에서 이상적인 업무수행 예상시간과 현재 업무수행 소요시간의 점수차이가 양수 값을 가지고 있어 이는 13개 업무를 이상적으로 수행하기 위해 현재 13개 주요 업무를 수행하는 데 소요하는 시간보다 더 많은 시간을 할애하여야 한다는 영양사들이 인지하고 있음을 의미한다.

이상적인 업무수행 예상시간과 현실적인 업무수행에 소요되는 시간 사이에 유의적인 차이가 있는 업무는 식단관리, 조리 및 작업 관리, 원가관리, 인사관리, 교육 및 영양 상담, 급식 평가 및 연구, 장표

관리의 7개 업무였다(p<0.05, p<0.01, p<0.001). 그 중 식단관리, 조리 및 작업관리, 급식 평가 및 연구, 장표 관리에서 큰 차이를 나타내었다. 즉 사업체 영양사들은 이러한 업무들에 있어서 현재보다 더 많은 시간을 할애할 수 있는 여건이어야 한다고 인지하고 있음을 의미한다.

유의적인 차이가 나타나지 않은 업무는 구매관리, 재고관리, 시설 및 설비 관리, 위생 및 안전 관리, 사무관리의 5개의 주요업무로 사업체 영양사들은 5개의 주요 업무 부분에서 이상적인 업무수행을 위해서 많은 시간을 할애해야 한다고 생각하지만 현재 그들이 업무수행을 위해 소요하는 시간과 이상적인 업무수행 예상시간과는 크게 차이가 나타나지 않음을 알 수 있었다.

### 3. 업무의 표준시간 및 적정인원 산출

11%의 ILO여유율을 기초로 하여 다음의 공식에 의하여 표준시간 및 적정인원을 산출하였다.

- 표준시간 = 이상적인 업무수행 예상시간의 평균시간 × (1 + 여유율)
- 적정인원 = 13개 주요업무의 표준시간의 합계 ÷ 44시간

표 4. 주요업무에 대한 평균시간 및 표준업무시간

주요 업무	평균시간(분) <sup>a</sup>	표준시간(분) <sup>b</sup>
식단관리	455.13	505.20
구매관리	444.33	493.21
재고관리	272.82	302.83
조리 및 작업관리	864.81	959.95
원가관리	170.23	188.95
인사관리	95.26	105.74
시설 설비 관리	68.22	75.73
위생 및 안전 관리	449.14	498.54
교육 및 영양 상담	91.90	102.00
급식 평가 및 연구	221.16	245.49
사무관리	206.55	229.27
장표관리	727.86	807.93
기타업무	45.58	50.60
총 계	3,708.67	4,116.62

- a : 이상적인 업무수행에 예상되는 평균 시간  
 b : 표준시간 = 이상적인 업무수행 소요시간의 평균시간 × (1 + 여유율)로 산정된 것임.

표 5. 전체업무에 대한 표준시간 및 적정인원

유형	평균시간(시간) <sup>a</sup>	표준시간(시간) <sup>b</sup>	적정인원(명) <sup>c</sup>
사무직	57.88	64.25	1.46
생산직	71.72	79.61	1.81
평균치	61.81	68.61	1.56

- a : 이상적인 업무수행에 예상되는 평균시간  
 b : 이상적인 업무수행 예상시간의 평균시간 × (1 + 여유율)로 산정된 것임  
 c : 적정인원 = 표준시간의 합계 ÷ 44시간으로 산정된 것임.

13개 주요 업무의 평균시간 및 표준시간(1주 기준)이 표 4에 제시되어 있으며 영양사 전체 업무에 해당하는 평균시간의 합계 및 표준시간의 합계 그리고 적정인원이 표 5에 제시되어 있다.

사무직 사업체 급식소에 종사하는 영양사의 표준시간의 합계는 주당 64.25시간이었으며, 생산직 사업체 급식소에 종사하는 영양사의 표준시간의 합계는 주당 79.61시간이었고 영양사 업무의 표준시간의 평균값은 주당 68.61시간이었다.

이는 사업체 급식에서 영양사가 표준적인 업무를 수행할 때 필요한 시간이 사무직 사업체 급식소에 종사하는 영양사에게는 64.25시간, 생산직 사업체 급식소에 종사하는 영양사에게는 79.61시간이 1주일당 필요함을 의미한다. 주 44시간 작업을 기준으로 한 적정인원은 사무직 사업체 급식소에서는 1.46명, 생산직 사업체 급식소에서는 1.81명으로 평균 1.56명의 인원이 필요한 것으로 나타났다.

즉 사업체 급식소에서는 현재 영양사 인력보다 더 많은 인력을 필요로 함을 알 수 있었으며, 사업체 급식의 질을 향상시키기 위하여 겸직 업무의 제외 및 영양사 보조 인력 고용 등을 통한 영양사의 업무 개선이 절실히 필요함이 사료된다.

### 결론 및 제언

본 연구에서는 전국에 있는 식수 400~600인, 식재료비 900~1,100원, 영양사 근무 경력 4~5년의 기준에 해당하는 사업체 급식시설의 영양사를 대상으로 설문지를 이용하여 32개의 사업체 급식시설(회수율 49%)에서의 영양사 업무를 분석하였다.

설문지를 통한 업무분석을 통하여 현재 업무수행 소요시간과 이상적인 업무수행 예상시간을 비교 조사하여 급식관리업무 실태를 조사하였다. 그리고 생산직 및 사무직 사업체 급식소의 사업체 유형별로 현재 업무수행 소요시간, 이상적인 업무수행 예상시간을 비교 분석하였다. 그리고, 이상적인 업무수행 예상시간을 기준으로 여유율을 고려하여 표준시간을 계산한 후 적정인원을 산출하였다.



본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 전체 업무를 수행하는 데 소요되는 시간은 총 49.80시간이었으며 전체 업무를 수행하는 데 이상적으로 소요되리라 예측되는 업무의 총 수행시간은 61.81시간으로 산출되었고 현재 업무수행에 소요되는 총시간과 이상적으로 업무를 수행하는 데 소요되리라 예측되는 총 수행시간 간에는 유의적으로 차이가 있었다( $p < 0.05$ ).

2. 현재 업무수행 소요시간은 조리 및 작업관리 724.96분, 장표관리 503.15분, 구매관리 415.15분, 위생 및 안전관리 343.73분, 식단관리 249.77분, 재고관리 221.46분, 사무관리 184.63분, 원가관리 110.32분, 급식 평가 및 연구 93.71분, 인사관리 82.35분, 기타업무 43.59분, 시설 설비 관리 42.44분, 교육 및 영양상담 38.22분의 순이었다. 이상적인 업무수행 예상시간은 조리 및 작업관리 864.81분, 장표관리 727.86분, 식단관리 455.13분, 위생 및 안전관리 449.14분, 구매관리 444.33분, 재고관리 272.82분, 급식 평가 및 연구 221.16분, 사무관리 206.55분, 원가관리 170.23분, 인사관리 95.26분, 교육 및 영양 상담 91.90분, 시설 설비 관리 68.22분, 기타업무 45.58분의 순이었다. 주요업무 13개 각각에 있어서 모두 이상적인 업무수행 예상시간이 현재 업무수행 소요시간보다 높은 수준이었으며 식단관리, 조리 및 작업관리, 원가관리, 인사관리, 교육 및 영양상담, 급식 평가 및 연구, 장표관리의 주요업무에 있어서 유의적으로 차이가 있었다( $p < 0.05$ ,  $p < 0.01$ ,  $p < 0.001$ ).

3. 전체 업무를 수행하기 위해 현재 소요된 업무수행시간은 사무직이 50.69시간, 생산직이 52.82시간이었고 전체 업무를 수행하는 데 소요되리라 예측되는 이상적인 업무수행 예상시간은 사무직 57.88, 생산직 71.72이었으며 현재 업무수행에 소요된 시간과 이상적인 업무수행 예상시간 모두에서 사무직과 생산직 사이에는 유의적인 차이가 없었다.

4. 생산직 사업체 급식소에서 전체 업무를 수행하는데 소요되리라 예측되는 이상적인 업무수행 예상시간과 현재 업무수행에 소요되는 시간사이에는 유의적으로 차이가 있었다( $p < 0.05$ ).

5. 겸직에 소요하는 시간이 사무직이 7.00시간, 생

산직이 22.20시간으로 생산직 사업체 급식소에 근무하는 영양사가 사무직 사업체 급식소에 근무하는 영양사보다 겸직 업무에 할애하는 시간이 많았다.

6. 사업체 영양사의 업무를 이상적으로 수행하기 위하여 필요한 평균 시간은 61.81시간으로 11%의 여유율을 적용하여 산출된 1주당 표준시간의 평균값은 68.61시간이었고, 적정인원은 1주 44시간을 기준으로 1.56명이었다.

7. 사업체 유형별 표준시간은 사무직 사업체 급식소가 64.25시간, 생산직 사업체 급식소가 79.61시간이었으며, 산출된 적정인원은 사무직 사업체 급식소가 1.46명, 생산직 사업체 급식소가 1.81명이었다.

본 연구 결과를 근거로 하여 다음과 같은 몇 가지 측면을 제언하고자 한다.

1. 본 연구에서는 시간적 제약으로 평균적인 규모와 특징을 가진 사업체 급식소를 연구의 대상으로 설정하였으나 조사 대상의 범위와 규모를 확대시킨 사업체 급식소 영양사의 업무 분석과 적정인원에 대한 후속 연구가 이루어져야 하겠다.

2. 본 연구에서는 면담법과 설문지법을 이용하여 영양사의 업무 시간 분석을 하였으나 시간 연구를 통한 표준시간 및 업무 분석에 관한 후속 연구가 수행되어야겠다.

3. 영양사의 업무에서 겸직 업무를 제외시킴으로써 효율적인 급식관리를 위하여 영양사가 근무할 수 있는 여건을 형성하도록 하여야 한다.

4. 앞으로 사업체 급식소의 합리적인 운영을 위하여 영양사 인력의 보충이 시급히 이루어져야 하겠다.

## 참고문헌

1. 대한영양사회. 급식관리지도서. 1994.
2. 박명희, 단체급식소의 영양사에 대한 연구. 대구대학교 산업 기술연구소, 산업 기술연구, 2(3), 1982.
3. 지선희. 부산 경남지방 산업체 근로자의 식생활 실태조사. 석사 학위 논문, 부산여대 대학원, 1985.

4. 이영란. 산업체 단체급식소의 관리 개선을 위한 실태조사 연구. 석사학위논문, 연세대학교 대학원, 1987.
5. Glover, N. S. and Keane, T. M. Examining the accuracy of food service in a hospital setting. *J. Am. Diet. Assoc.*, 84(9) : 1018, 1984.
6. 김현규, 이유명, 최경숙. 영양사의 실태조사. 식품영양연구, 제 2 호, 1972.
7. 이현숙. 서울지역 병원급식 업무에 관한 실태조사 보고. *국민영양*, 71 : 9, 1985.
8. Flippo, E. B. Principles of personnel management(3rd. ed.). N. Y. N. Y. : Mcgraw-Hill Book Co., 1971.
9. 이영남, 김영희. 서울 경기 일부지역의 단체급식소에 대한 실태조사 연구. *한국영양학회지*, 14 (1) : 1, 1981.
10. 전형욱. 산업자 급식실태 및 영양사의 현장실무에 관한 연구. 석사학위 논문, 숙명여자대학교 교육대학원, 1984.
11. Bobeng, B. J. Job enrichment in job design. *J. Am. Diet. Assoc.*, 70(3) : 351, 1977.
12. 이영남. 한국 영양사의 취업방향과 그 대책. *국민영양*, 44 : 2, 1982.
13. 김병구. 국민 건강을 위한 영양사의 역할과 현황. *국민영양*, 103 : 9, 1988.
14. Brown, L. M. and Fruin, M. F. Management activities in community dietetics practice. *J. Am. Diet. Assoc.*, 89(3) : 373, 1989.
15. Smith, J., and Wellman, N. S. Spas : New practice setting for dietitians. *J. Am. Diet. Assoc.*, 91 (4) : 467, 1991.
16. 이소정. 병원 영양사의 임상 업무 실태 조사 및 업무 분석을 통한 적정 인원 산출. 석사학위 논문, 연세대학교 대학원, 1994.
17. 대한영양사회. 급식학교 영양사 직무분석 - 경남지역을 중심으로 -. *국민영양*, 122 : 39, 1990.
18. 차진아, 양일선. 사업체 급식소의 생산성지표 및 이에 영향을 주는 변수 요인의 분석. *대한영양사회 학술대회 자료집*, pp. 204~223, 1993.
19. 전희정. 서울지역 산업체 급식소의 운영관리 실태 조사 및 평가 I - 생산직과 사무직 간의 운영형태, 급식비, 영양사 업무를 중심으로 -. *한국조리과학회지*, 9(3) : 247, 1993.
20. 전희정, 이윤경, 백재은, 주나미. 서울 지역 산업체 급식소의 운영관리 실태조사 및 평가 II. - 생산직 급식소와 사무관리직 급식소간의 잔식량, 위생 및 시설기구관리를 중심으로 -. *한국조리과학회지*, 10(3) : 277, 1994.
21. 황학. 작업관리론. 서울 : 영지문화사, 1987.
22. 이근희. 작업관리(이론과 실제) 서울 : 상조사, 1991.
23. 이순요. 작업관리. 서울 : 박영사, 1989.
24. 대한영양사회. 사업체 급식 업무 규정 및 관리지침. *국민영양*, 121 : 17, 1990.
25. 정종진. 새인사관리. 서울 : 법문사, 1993.
26. 이학종. 인적자원관리. 서울 : 세경사, 1990.
27. 김직현. 인사관리론. 서울 : 무역경영사, 1990.
28. Ivancevich, J. M. Human resource management (5th ed.). Homewood, IL : Richard D. Irwin Inc., 1992.
29. Flippo, E. B. Principles of personnel management (3rd ed.). N. Y. N. Y. : Mcgraw-Hill Book Co., 1971.
30. 양일선, 유일근, 이원재, 차진아. 도시형 국민학교 급식에서의 표준노동시간 및 적정인력 산출. *한국식문화학회지*, 8(1) : 55, 1993.