

시간활동 접근법에 의한 면 보건요원의 업무량 분석

연세의대 예방의학교실

김 한 중 · 김 문 식

—Abstract—

Measuring Myun Health Worker's Performance by Time-Activity Approach

Han Joong Kim, Moon Shik Kim

*Department of Public Health & Preventive Medicine
College of Medicine, Yonsei University*

This study attempts to examine the performances of Myun Health Workers—the frontline workers in the Korean rural health care delivery system.

The time-activity approach was mainly utilized as a measuring tool. This study was undertaken in September 1976 with 35 Myun Health Workers at the Kang Wha County. The pretested time-activity approach sheets were filled out daily for one month by those Myun Health Workers themselves.

Statistical means and variances of analysis were utilized for statistical method in comparing some activities and functions converged into time distribution

Findings:

1. The workers's average working hours derived in this study is 8 hours and 48 minutes per day, which takes half an hour longer than normal schedule.
2. They spend 56% working hour for direct services, in other words, the main function, 22% for supportive function, and 22% for other activities, the unrelated health services.
3. Considering the total working hours of main function, out-center activity is far more than in-center services with the ratio of 70% to 30% respectively, which proves, therefore, that the main activity of the workers is home visiting.
4. It takes 20 minutes purely for home visiting and takes 14 minutes for transportation.
5. This research also indicates that such factors as characteristics of the health workers and myun influence in shaping the structures of the worker's function and activity:

- a. The workers whose working site is located in myun office spend 15% among total working hours in carrying out official myun activities, which is incidentally unrelated to health services, while the health subcenter have no rooms for administrative jobs for myun office.
- b. The workers whose office is in health subcenter contribute much time in doing main function and those working in special project distribute more time in performing supportive function.
- c. The types of workers are another dominant factor to influence the components of worker's functions and activities.
MCH workers and MPW I spend much time for manipulating main function.
- d. MPW II, whose function is reorganized by special project in 2 myuns shows different pattern of time distribution compared to the TB worker orFP worker in the ordinary area.
MPW II distributes their time evenly in performing MCH program, T. B. program, F. P. program and education activity, while the unipurpose workers engage in carrying out only their dominant role.
- e. Another variables which involve the variation of the worker's activity can be illustrated with the variables like target population, size of myun and convenience for transportation, among which the latter two are remarkable factors in determining the time for out-center service.

I. 서 론

최근 국가보건계획 수립에서 농어촌 주민들의 보건의료시혜에 관한 것이 수위를 점하게 되므로서 가장 효과적인 보건의료전달제도를 찾기 위한 많은 노력이 기울여지고 있으며 여러개의 시범사업도 진행중에 있다. 특히 관심의 초점중 하나는 면 보건의료조직을 위하여 어떠한 종류의 보건요원을 어떻게 활용하는 것이 가장 효과적이고도 효율적인 방안이 될 것인가 하는 것이다. 한 방안으로 일부 지역에서는 최일선 보건요원들(가족계획요원, 결핵관리요원, 모자보건요원)을 다목적화함으로써 일원화된 조직으로 행정상의 낭비를 막고 요원의 지역적 활동범위를 축소하여 주민들과의 접촉빈도를 높여 줌으로써 사업의 효율화를 위한 시범사업을 실시하고 있다.^{1,2)}

그러나 아직 이러한 요원들의 업무수행 표준 설정 및 적정 인원수의 산출조차 제시되지 못하고 있어 적정 인력관리면에서 많은 어려움이 있다. 적정 인력관리를 위해서는 무엇보다도 먼저 각 요원들의 실제 업무 활동과 그 기능을 조사 분석할 필요가 있으며 이러한 분석을 통해서만 현실에 맞는 보건요원의 기능 및 역할의 설정,

자격 및 자질의 규정, 훈련 및 교육내용의 편성, 직무한계의 정확한 규정이 가능할 것이다. 이것은 곧 농촌 보건의료조직의 합리적인 인력관리를 위해서 시급히 연구되어야 할 중요한 과제라고 할 수 있다.

기업경영의 효율적인 내부관리를 위하여 처음 고안된 Time-Motion Study는 보건의료계에도 도입되어 여러 가지 목적을 위한 연구방법으로 이용되었다. 의사를 비롯한 보건의료 전문 직종의 요원들을 관찰하여 그들의 기능 및 역할에 대한 개념정립 및 이를 바탕으로 교육내용의 설정을 위하여 실시되었고^{3,4,5,6)} 동일사업을 수행하는 여러 구조의 인력자원 투입 효과를 비교하기도 하였고⁷⁾ 세계보건기구에서는 요원의 필요 적정수를 산출하는 하나의 연구방법으로 추천하였다.⁸⁾ 현재까지 우리나라 보건의료계에서 진행되어온 이 방법의 연구는 극히 드물어 서울특별시 보건소 보건간호원을 대상으로 요원의 활용상태를 비교한 2편 정도다.^{9,10)}

이에 저자는 현재 관심이 집중되고 있는 농어촌 보건의료전달제도에서 면보건의료원들의 활용상태를 Time-Activity Study를 통해 조사 분석하여 보건요원 1인당 활동량 또는 작업량을 산출하고 여러 가지 기능별로 할애되는 시간의 분포 및 가정방문 건당 소요시간을 산출하며 요원들의 활동에 영향을 미칠 수 있는 여러 요인들을 발견해 냄으로써 합리적인 보건의료 인력 관리 방

*본 연구는 유한 연구비에 의해 진행된 것임

안에 도움을 주고져 본 연구를 기획하였다. 특히 면 보건요원을 다목적화한 시범지역과 일반지역의 비교도 아울러 시도하였다.

Ⅱ. 연구 방법

본 조사는 경기도 강화군 13개 읍·면의 보건요원 35명 전체를 대상으로 1976년 9월 1일부터 9월 30일까지 한달동안 실시되었다. 강화군내 2개지역은 연세대학교 의과대학 지역사회 보건사업 시범지역이어서 면 보건요원을 다목적화하고 있고 기타 11개 지역은 타 농촌 보건요원과 마찬가지로 단일목적으로 활동하고 있어 이들 사이에 비교가 가능한 지역이다. 조사시기중 공휴일(추석) 및 일요일을 제외하였고 기타 요원 개인별 휴가 및 병가 등으로 활동하지 않은 날도 제외하였다.

본 조사에서 사용한 조사표는 W. H. O. Public Health Paper No. 21¹¹⁾에 실린 각종 형식과 1972년 I. Butter가 사용한 조사표¹²⁾ 및 보건사회부의 종합보건개발 사업요원 활동지침¹³⁾ 강화지역사회 보건사업 요원 활동지침 및 李金등이 사용한 기능 분류를 참고한후 2차에 걸친 예비조사를 거쳐 확정하였다. 조사표는 1인 1일 1장을 기록토록 되었고 보건요원들이 이해하기 쉽도록 26개의 활동내용을 열거하고 근무시간(9시~18시) 전체의 근무의 활동을 표시할 수 있도록 하였으며, 매 15분 간격으로 선을 그어 요원들은 해당난에 선으로 표시하도록 하였다.

본 연구에서는 조사대상자인 보건요원이 직접 조사표를 기록하도록 하였다. 조사가 시작되기 5일 전 대상자 전원을 출석시켜 조사의 목적 및 기록방법에 대해 2시간 동안 교육하였다.

본 조사에 강화군 보건소의 적극적인 행정지원을 받았으며 조사기간중 군보건소장, 보건소 감독 간호원과 시범사업의 보건간호원 및 연구자가 요원들의 기록상황을 수시로 점검하고 교정하였다.

요원들의 활동사항을 기록한 기본자료와 요원 및 요원 근무지의 특성을 조사한 보조자료를 코딩쉬트에 기록화하고 카드에 천공한 후 전자계산기로 처리하였다. 요원의 총 활동시간 또는 기능별 투입시간 등 여러가지 변수들은 평균과 비율로서 비교하였고 요원 및 근무지 특성에 따른 차이를 보기 위하여는 분산분석을 하였다.

Ⅲ. 결 과

강화군 전체 13개 읍면 가운데 4개면에 모자보건요원

이 총원되어 있지 않았기 때문에 조사대상 총인원은 35명이었다. 9월 한달동안 정상 근무일은 25일이었으나 4명의 요원이 하루씩(일요일) 근무를 더하였기 때문에 회수되어야 할 총 조사표는 879장이나 그 중 누락된 것이 50장이었다. 그 이유는 4명이 연휴가로 17일, 1명이 가족계획 보수교육으로 12일, 그이외에 병가 등 개인용무로 근무치 않은 날이 7일이고 기록 누락된 날이 14일이었다. 따라서 총 분석대상 조사표는 829장이었다.

A. 총 근무시간

한달동안 조사된 보건요원들의 1인, 1일 평균 근무시간은 8시간46분이었다. 면사무소에 근무하는 요원이 보건지소에 근무하는 요원보다 하루 평균 40분정도 더 근무하고 있으며 이 차이는 분산분석 결과 99% 수준에서 유의한 차를 보였고 그의 다른 변수들 중에서는 면적및 교통편리 여부에 따라 95% 신뢰도에서 유의한 차이가 있었다.

B. 활동별 시간분포

1) 사업별 활동시간

보건요원들은 모자보건과 가족계획 및 결핵관리를 위해 매일 1시간 30분 정도를 각각 쓰고 있으며 행정적인 일에도 매일 거의 1시간 30분을, 보건사업과는 관계 없는 면사무소 활동에 30분 이상을 할애하고 있다(제1표).

물론 사업별 요원들의 활동시간은 근무지 또는 요원의 종류등 여러 변수들에 의해서 심한 차이를 보이고 있다(제1, 2표 참조). 일례로 보건지소에 근무하는 요원은 보건사업과 관계없는 면사무소 활동은 거의 안 하는 반면 면에 근무하는 요원은 1시간 30분 정도를 매일 면사무소 활동을 하고 있다.

요원들의 근무시간을 활동별로 나누어 백분율을 구하면 그림 1과 같다. 일반지소에 근무하는 보건요원들이 주 보건사업에 비교적 많은 시간을 쓰고 있고, 특수 시범지역 요원들은 보조적인 사업에 많은 시간을 쓰고 있는 반면 면에 근무하는 요원은 상당히 많은 시간을 면사무소 일을 하는데 소비하고 있다. 그러나 점심, 휴식 등 개인용무로 소비하는 시간에는 별차이가 없었다.

요원의 종류별로 활동내용을 비교해 보면(그림 2) 단일목적요원과 다목적요원-I(조산원)은 거의 자신의 고유 업무에 많은 시간을 쓰고 있는반면 다목적요원-II는 거의 모든 업무에 골고루 시간을 쓰고 있어 시범지역에서의 요원활동이 시도한 데로 되고 있음을 보여주고 있다. 시범지역 요원들의 특이한 것은 지역과의 관계유지를 위해 전체 활동시간의 8% 정도를 쓰고 있다.

Table 1. Average Working Times by Office Location

(hr. : min.)

	M. C. H.	T. B.	F. P.	Comm. Dis. Control	Educ.	Adm.	Preparation	Comm. Activity	Myun Activity	Private	Total
Total	1 : 26	1 : 39	1 : 20	0 : 07	0 : 22	1 : 25	0 : 31	0 : 14	0 : 33	1 : 09	8 : 46
Myun office	1 : 20	1 : 54	1 : 19	0 : 07	0 : 10	1 : 17	0 : 19	0 : 10	1 : 24	1 : 10	9 : 12
Health Subcenter I	1 : 54	1 : 04	0 : 52	0 : 00	0 : 41	1 : 32	0 : 46	0 : 35	0 : 00	1 : 07	8 : 32
Health Subcenter II	1 : 21	1 : 41	1 : 33	0 : 10	0 : 24	1 : 28	0 : 35	0 : 09	0 : 00	1 : 07	8 : 30
Significance	F=3.3 P<0.05	F=5.6 P<0.01	F=5.3 P<0.01	F=2.9 P>0.05	F=2.9 P>0.01	F=1.4 P>0.1	F=37.4 P<0.01	F=8.1 P<0.01	F=76.3 P<0.01	F=.2 P>0.1	F=8.2 K<0.01

d. f. = (2,826)

Table 2. Average Working Times by Types of Health Workers.

(hr. : min.)

	M. C. H.	T. B.	F. P.	Comm. Dis. Control	Educ.	Adm.	Preparation	Comm. Activity	Myun Activity	Private	Total
Total	1 : 26	1 : 39	1 : 20	0 : 07	0 : 22	1 : 25	0 : 31	0 : 14	0 : 33	1 : 09	8 : 46
F. P. W.	0 : 26	: 24	3 : 35	0 : 06	0 : 18	1 : 31	0 : 24	0 : 09	0 : 50	1 : 09	8 : 53
M. C. H. W.	3 : 58	0 : 20	0 : 30	0 : 08	0 : 32	1 : 20	0 : 28	0 : 13	0 : 12	1 : 05	8 : 45
T. B. W.	0 : 47	3 : 34	0 : 11	0 : 11	0 : 10	1 : 19	0 : 31	0 : 08	0 : 45	1 : 10	8 : 47
M. P. W. I	4 : 03	0 : 11	0 : 39	0 : 00	0 : 08	1 : 21	0 : 40	0 : 40	0 : 00	1 : 04	8 : 45
M. P. W. II	0 : 55	1 : 29	0 : 58	0 : 00	0 : 57	1 : 38	0 : 49	0 : 33	0 : 01	1 : 09	8 : 27
Significance	F=106.0 P<0.01	F=112.0 P<0.01	F=157.0 P<0.01	F=1.8 P>0.1	F=7.7 P<0.01	F=1.1 P>0.1	F=10.3 P<0.1	F=4.2 P<0.01	F=8.2 P<0.01	F=.3 P<0.05	F=.6 P<0.1

d. f. = (4,824)

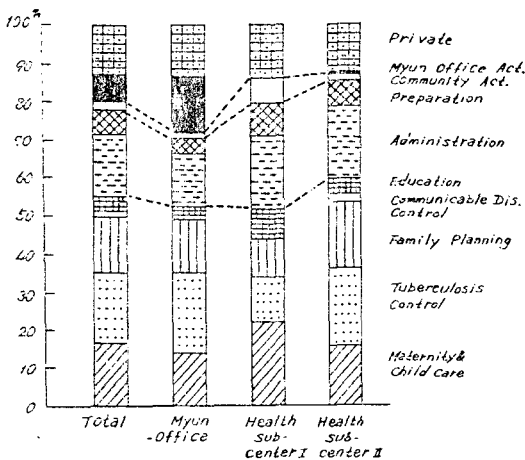


Fig. 1. Percentages for the Total Working Time by Each Activity and Office Location

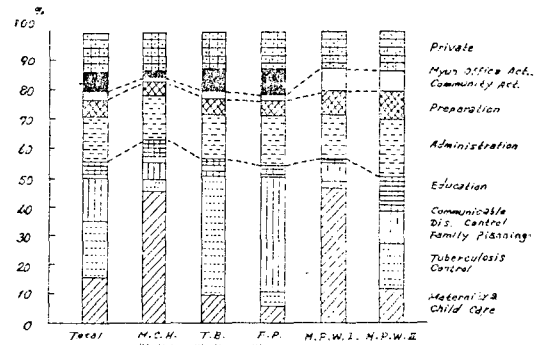


Fig. 2. Percentage for the Total Working Time by Each Activity and the Types of Workers

Table 3. Working Hours for Main Function by Office Location

Office Location	Sum	Number of Observed Person Day	Mean (Daily Working Hrs.)	% to Total Working Hrs.
Myun Office	1,500.5	311	4.8	52.5
Health Subcenter-Ⅰ	660.3	146	4.5	52.9
Health Subcenter-Ⅱ	1,914.8	372	5.1	60.5
Total	4,075.5	829	4.9	56.1
		F=2.8	0.1 > P > 0.05	d. f. = (2, 826)

Table 4. Working Hours for Main Function by Types of Worker

Types of Worker	Sum	Number of Observed Person Day	Mean (Daily Working Hrs.)	% to Total Working Hrs.
F. P. Worker	1,147.8	238	4.8	54.3
M. C. H. Worker	794	145	5.5	62.5
T. B. Worker	1,473.5	300	4.9	55.9
M. P. W. Ⅰ	230.3	46	5.0	57.2
M. P. W. Ⅱ	430	100	4.3	50.9
Total	4,075.5	829	4.9	56.1
		F=2.8	P < 0.05	d. f. = (4, 824)

Table 5. Comparison of Working Hours for Main Function

Variable	F Value	P Value	d. f. (V ₁ , V ₂)
Size of Population	4.1	P < 0.01	(3, 825)
Size of Myun	8.1	P < 0.01	(2, 826)
Convenience for Transportation	3.1	P < 0.05	(2, 826)

2) 기능별 활동시간

요원들의 활동시간을 업무의 성격상 보전사업을 위한 주요기능(main function)과 보조기능(supportive function), 기타(other)로 분류하여 자기 소요된 시간을 산출하였다.

가) 주요기능(main function)

보전사업을 하는데 있어 직접적인 봉사(direct service)에 해당되는 부분을 주요 기능으로 정의하였고 본 연구에서는 모자보전사업, 결핵관리사업, 가족계획사업, 일반보전교육 및 전염병관리사업에 투입된 총 활동시간을 주요기능에 포함시켰다.

총 활동시간의 56.1%가 주요기능 수행을 위하여 소요되었고 연구의 다른 결과와 마찬가지로 근무지나 요원의 종류, 기타 다른 요인들에 의해서 유의한 차이가 있었다. 일반지소에 근무하는 요원들이 비교적 많은 시간을 쓰고 있으며(제3표), 모자보전요원과 다목적요원Ⅰ이 타요원에 비해 비교적 많은 시간을 할애하고 있다

(제4표). 그 밖에 인구수, 면적, 교통편의에 따라서도 역시 차이를 보이고 있어 인구수가 적을수록, 면적이 넓을수록, 교통이 불편할수록 주요 기능에 소요되는 시간이 많은 것을 볼 수 있다(제5표).

나) 보조기능(supportive function)

보전사업의 주요기능을 수행하는데 필연적으로 필요한 기능을 보조기능으로 정의함에 따라 회의 및 기록, 보고서 작성과 보건소 출장 등 행정업무에 소요되는 시간을 포함시켰다.

전체적으로 총 활동시간의 22%가 보조기능을 하는데 소요되었고 근무지나 요원종류별로 역시 유의한 차이를 보여 특수 시범 사업 지역내의 요원들이 27%로 보조역할로 쓰는 시간이 제일 큰 반면 면사무소에 근무하는 요원이 가장 작은 시간을 쓰고 있다(제6표 참조).

다) 기타활동(others)

보전사업과는 관계가 없는 일로 시간을 보낸 경우를 기타활동으로 정의하였고 본 연구에서는 면사무소활동,

Table 6. Working Hours for Supportive Function by Office Location

Office Location	Sum	Number of Observed Person Day	Mean (Daily Working Hrs.	Percentage to Total Working Hrs.
Myun Office	500.3	311	1.6	17.5
Health Subcenter I	337.3	146	2.3	27.0
Health Subcenter II	764.8	372	2.1	24.2
Total	1,602.3	829	1.9	22.0

F=9.9 P<0.01 d. f. =(2,826)

Table 7. Other Working Hours by Office Location

	Sum	Number of Observed Person Day	Mean (Daily Working)	Percentage to Total Working Hrs.
Myun Office	855.3	311	2.8	29.9
Health Subcenter I	250.5	146	1.7	20.1
Health Subcenter II	483.3	372	1.3	15.8
Total	1,593	829	1.9	21.9

F=42.1 P<0.001 d. f. =(2,826)

지역활동 및 휴식, 점심 등의 개인용무 시간이 포함되었다.

요원의 총 근무시간 가운데 21.9%가 기타 활동에 쓰여지고 있고 특히 면사무소에서 근무하는 요원들은 약 30%정도나 되는 시간을 기타활동으로 쓰고 있다(제7표).

기타활동을 몇가지로 구분하면 면사무소활동, 지역활동, 개인용무로 되는데 개인용무에 쓰인 시간은 어떠한 변수에 의해서도 별 차이가 없으나 면사무소활동에서 큰 차이가 나서 보건지소에서 근무하는 요원들은 거의 면사무소활동을 하지 않는데 비해서 면에서 근무하는 요원들은 전체활동시간의 15%를 면사무소 활동에 쓰고 있다. 지역사회활동이란 학교운동회, 마을 경로잔치 등 지역사회 행사에 참석한 것들이며 시범지역요원들이 전체활동시간의 약 7%를 할애함으로 거의 활동이 없는 타요원들과 좋은 대조를 이루고 있다.

3) 지소내 활동과 출장활동

보건사업의 주요기능을 위해 할애되는 시간을 지소내 근무시간과 지소밖 근무시간으로 나누어 보았다. 지소밖 근무라 함은 주로 가정방문을 말하며 현재 보건요원의 가장 중요한 업무로 되어 있다. 지소내 활동은 요원 별로 정해진 시간에 지도에서 근무하며 상담 등을 하는 활동을 말한다.

전체적으로 주요기능 활동시간중 약 70%를 가정방문 등 출장활동으로, 30%를 지소내에서 근무하고 있으며 시범사업지역내의 요원들은 약 40% 정도를 지소내에서

Table 8. Time Distribution between In-Center Service and Out-Center Service by Office Location

Office Location	In-Center Service (%)	Out-Center Service (%)
Myun Office	28.9	71.7
Health Subcenter-I	39.7	60.3
Health Subcenter-II	25.9	74.1
Total	29.2	70.8

F=3.2, 6.5 P<0.05 d. f. =(2,826)

Table 9. Time Distribution between In-Center Service and Out-Center Service by Types of Worker

Types of Worker	In-Center Service (%)	Out-Center Service (%)
F. P. W.	27.7	72.3
M. C. H. W.	25.8	74.2
T. B. W.	26.7	73.4
M. P. W. - I	58.1	41.9
M. P. W. - II	29.9	70.1

F=7.3, 4.2 P<0.01 d. f. =(4,824)

활동하고 있다(제8표).

요원의 종류별로 볼 때 시범사업지역내의 다목적보건요원-I(조산원)이 거의 60%에 가까운 시간을 지소내

에서 활동 다른 요원들과는 좋은 대조를 이루고 있다 (제9표 참조).

지소내 활동과 지소밖 활동시간에 영향을 주는 변수들을 보면 제10표 및 제11표와 같다.

Table 10. Comparison of Working Hours for In-Center Service

Variables	F value	P value	d. f. (V ₁ , V ₂)
Size of Population	8.8	P < 0.01	(3, 825)
Size of Myun	0.5	P > 0.1	(2, 826)
Convenience for Transportation	8.7	P < 0.01	(2, 826)

Table 11. Comparison of Working Hours for Out-Center Service

Variables	F value	P value	d. f. (V ₁ , V ₂)
Size of Population	2.5	P > 0.05	(3, 825)
Size of Myun	4.7	P < 0.01	(2, 826)
Convenience for Transportation	11.1	P < 0.01	(2, 826)

교통이 불편할수록, 또 면적이 넓을수록 출장시간이 많았으나 지소내 근무시간은 인구가 많은 지역에서 길어지고 면적과는 관계가 없었다.

C. 가정방문

현재 면 보건요원들의 가장 중요업무가 가정방문활동이기 때문에 각사업별로 가정방문을 할 때 방문전당 소요되는 시간을 산출하였다(제12표 참조).

방문목적에 따라 차이가 있는데 모자보건을 위한 방문시간은 23분, 결핵을 위한 방문은 28분, 가족계획을 위한 방문에는 14분이 소요되었고 교통시간도 14분내의 였으나 가족계획을 목적으로 한 교통시간이 가장 짧았다.

Table 12. Unit Time for Home Visit
(Unit: Min)

Activity	Without travel	With travel	Travel
M. C. H.	23	37	14
T. B.	28	49	18
F. P.	14	24	10

Ⅳ. 고 안

A. 방법론

본 조사에서 실시한 Time-Activity Study는 방법론에 있어 완전히 새로운 것은 아니지만 여러가지 측면에서 새로운 고안이 포함되어 있다. 외국이나 국내에서 진행된 이러한 연구는 조사대상자의 활동을 아주 세밀하게 관찰하는 방법을 써서 수많은 경비 및 인력을 필요하게 됨으로 대상자나 관찰기간을 아주 짧게 정한 경향이 있다.^{14, 15, 16)} 이에 저자는 현시점에서 필요한 것이 요원들의 동작 하나하나를 아주 세밀히 분석하는 것보다는 크게 분류될 수 있는 항목내의 소요 시간이라고 판단되어 Time-Activity Study를 시도하였다. 따라서 많은 대상자를 충분한 기간동안 조사하였고 미리 활동항목을 결정한 후 조사를 시작하였다.

우리나라에서는 1965년과 1970년에 2편의 연구가 보고되었으나 1965년 ¹⁷⁾에 의해 진행된 연구는 단 하루 동안의 관찰을 분석하였다는 점에서 일반화하기 어려우며 1970년 ¹⁸⁾에 의해 진행된 연구는 조사대상이 서울특별시 보건소 요원을 대상으로 하였고 조사기간 선택에서 특수방역사업을 진행중인 기간을 택함으로써 그 연구결과는 보편화하기에 문제점이 있다. 두 연구 다 분석과정에서 요원들의 활동에 영향을 줄 요인들을 찾지 못했고 계통적인 분석처리가 결여되어 있었다. 이에 본 저자는 면단위 보건요원을 대상으로 처음 시도해 보았고 요원들의 활동에 영향을 줄 수 있는 요인들을 분석분석을 통해 비교해 보았다.

본 연구의 약점으로는 조사원을 따로 고용치 않고 조사대상자인 요원들로 하여금 직접 기록케 하였다는 것과 강화군만을 택함으로써 우리나라 농촌 전체 보건의 활동내용으로 일반화시키는데 문제점이 있는 것으로 지적될 수 있다.

그러나 2차에 걸친 예비조사결과 저자가 알고져 하는 사업이나 기능별 요원들의 활동시간 분포를 결정하는데 요원이 직접 기록하는 것에 무리가 없었고 1970년 ¹⁹⁾의 결과중 조사원을 따로 쓴 군과 조사대상자가 직접 기록한 군사이에 별 차이가 없었다는 보고에 따라 연구의 설계를 그대로 고정시켰고 여러 중벌의 감독자들에게 의 해 정기적인 교정작업을 함으로써 자료의 정확성과 신뢰도를 높이고져 노력하였다.

강화군만을 택함으로써 타 농촌지역 요원의 활동시간과 꼭 같다고 일반화 시키기는 어렵지만 군보건소의 절대적인 협력없이 불가능한 연구의 성격상 불가피하였

다. 그러나 보건요원들의 여러 특성이 다른 지역과 비교해 큰 차이가 없고 그 업무가 같기 때문에 큰 차이는 없을 것으로 생각되며 같은 군내에 다목적요원과 단일목적요원이 공존해 있는 유일한 지역으로 이 둘 사이의 비교가 가능했던 것은 연구의 큰 수확이라고 할 수 있을 것이다.

B. 총 근무시간

토요일을 포함한 요원들의 평균 1일 근무시간은 8시간 48분으로 정상근무시간(주 49시간, 일 8시간10분)보다 약간 길었다. 면사무소에 근무하는 요원이 보건지소에 근무하는 요원보다 40분 정도 매일 근무시간이 많았는데 ($P < 0.01$) 보건사업과는 관계 없는 면사무소 활동시간의 차이 때문인 것으로 해석되었다. 요원의 종류별로 근무시간의 큰 차이가 없는 것은 그들 업무가 목적만 다르지 필요로 하는 기술이나 시간 또는 그 내용 자체가 비슷할 뿐더러 공무원의 신분으로 시간을 지켜 근무하기 때문인 것으로 생각된다. 인구수보다는 면적이나 교통편의 등에 의해 근무시간의 차이를 보이는 것은 요원들의 주 업무인 가정방문시 소요되는 교통시간의 차이로 생각되어 앞으로 보건기획시 고려해야 할 변수로 대상인구도 중요하지만 면적이나 교통편의등도 고려하여야 할 요인으로 등장하였다.

C. 활동별 시간분포

1) 사업별 활동시간

사업별 활동시간을 비교해 볼 때 주요보건사업이 차지하는 시간이 총 근무시간의 56% 정도로 다른 연구결과^{19, 20)}와 큰 차이를 보이지 않고 있다. 이중 결핵사업이 19%로 가장 많은 비중을 차지하고 있는 것은 조사기간중 집단 이동 X-선 촬영이 일부지역에서 있었고 군보건소장이 결핵관리사업을 강조하였던 바 정책적인 영향인 것으로 해석하였다.

반면에 시범지역인 2개면의 보건요원활동중에서는 모자보건사업이 차지하는 비중이 22%로서 가장 많았는데 그 이유는 이 시범사업이 모자보건에 상당히 치우치고 있기 때문인 것으로 사려되었다. 일반단일목적요원들은 주요 업무 활동중 주로 자기 분야 업무를 하였지만 시범지역요원인 다목적요원 II는 결핵관리, 모자보건, 가족계획, 교육활동에 거의 골고루 시간을 할애하고 있어 (그림 2 참조) 요원의 기능변화에 기대한대로 적응하고 있음을 보여 주었다. 전염병관리가 차지하는 비율은 극히 작았는데 (1%) 그 이유는 현재 보건요원의 업무에 포함되어 있지 않고 그나마 읍요원들이 군보건소에서

성병검진과 인근 군에서 발생한 디프테리아 때문에 2일간 집단적인 디프테리아 예방접종에 소요한 시간이었다. 행정업무가 차지하는 비율은 요원이나 근무지의 특성과는 관계없이 15%정도였고 기타 보조업무 및 타 업무에 있어서 요원간에 또는 근무지간에 큰 차이가 있었다.

2) 기능별 활동시간

가) 주요기능(main function)

총 활동시간중 약 56%를 차지하고 있는 주요 기능업무는 요원 및 근무지의 여러 특성에 의해 심한 차이를 보이고 있다. 즉 면사무소에 근무하는 요원 및 시범지역요원보다 일반지소에 근무하는 요원이 가장 많은 시간을 주요 기능을 위해 쓰고 있는데 그 이유는 상대적으로 타 지역 요원 같이 다른 영향(면사무소, 시범사업조직)을 받지 않기 때문인 것으로 사려된다. 모자보건요원과 다목적요원이 많은 시간을 주요기능업무를 위해 쓰고 있는 이유는 주로 임신부로서 되어 있는 그들의 업무대상 때문인 것으로 해석된다. 그외에도 면적이 넓을수록, 교통이 불편할수록 주요 기능이 차지하는 비중이 큰 것은 역시 가정방문시 소요되는 교통시간이 길어지기 때문인 것으로 해석되었다. 반면 인구가 적은 면에서 주요기능 업무에 소요되는 시간이 큰 것으로 나타난 것은 인구가 적은 면이 교통이 불편한 도서등이기 때문인 것으로 해석하였다.

나) 보조기능(supportive function)

총 활동시간중 23%를 차지하고 있는 보조기능도 역시 여러 특성에 의해 차이를 보이고 있는데 그중에서도 시범지역 요원들이 가장 많은 시간을 할애하고 있는 것은 시범지역의 특징상 많은 기록을 작성하고 회의 건수가 많으며 두면 모두 의사가 확보되어 있어 진료업무에 대한 보조역할이 많아졌기 때문인 것으로 해석하였다.

다) 기타활동(others)

보건사업과는 관계가 직접 없다고 할 수 있는 면사무소활동, 지역활동, 휴식, 점심등의 개인 용무시간을 기타로 처리하였으나 자기 성격의 차이가 있음은 사실이다. 보건지소에 근무하는 요원들은 거의 면사무소 활동을 안하는 반면 면사무소에서 근무하는 요원은 전체 활동시간의 15%를 면사무소 활동에 쓰고 있다. 그 이유는 면에 근무하는 요원들의 행정적인 감독이 보건사업을 전혀 이해 못하는 면장에 의해 이루어지고 요원들 자신도 작업환경상 보건요원으로 보다는 면요원으로 생각하기 더러운 것으로 사려된다. 조사기간이 오히려 면업무가 바쁜 시기를 피하였음에도 불구하고 상당한 시간을 타 업무(면사무소활동)에 할애하고 있다는 것과 우리나라 대부분 지역에서는 요원들이 면사무소에 근무

하고 있다는 점을 고려해 볼 때 큰 문제점으로 지적될 수 있다.

지역사회 활동은 타지역보다 시범지역 요원들이 많은 시간을 쓰고 있는데 그 이유는 지역조직을 강화하려는 시범지역의 정책과 시범사업 전체조직의 영향인 것으로 추측된다.

라) 이와같이 요원의 활동내용을 기능별로 분류해 볼 때 주요기능을 최대화하고 기타 소요시간을 최소로 할 때 요원들의 시간활용은 효과적이라고 할 수 있다.

3) 지소내 활동과 출장활동

주요기능중 약 30%를 지소내에서, 약 70%를 출장활동으로 쓰고 있어 면 보건요원의 가장 큰 업무가 가정방문활동으로 나타났다(제8표 참조). 이는 Freeman, R. B. 와 같은 사람들이 지적한대로 방문활동이 보건사업의 핵심일 뿐만 아니라 요원의 자질이 간호보조원으로 이루어졌기 때문에 기술상의 제한성도 고려하여 해석될 수 있을 것이다. 시범지역요원들이 지소내 활동시간이 더 큰 것은 시범지역내에 있는 가정건강요원이 있어 가정방문업무를 많이 대행해 주고 있고 요원들의 지소내 활동을 강화하려는 시범사업의 기본정책에 기인한 것으로 사려된다. 지소내 및 출장시간에 영향을 주는 요인을 보면 출장시간에는 지역의 크기나 교통의 편의성에 의해 차이가 나는 반면 지소내 근무시간은 대상인구수에 의해 차이가 남을 보여주고 있다.

D. 가정방문

요원의 가장 중요한 업무로 밝혀진 가정방문 전당 소요시간을 산출하였을 때 모자보건이나 결핵관리를 위한 방문보다도 가족계획을 목적으로 한 방문에 걸린 상담시간이나 교통시간이 훨씬 짧은 것은 대상집단이 산재해 있지 않기 때문에 교통시간이 적게 필요하며 방문대상이 환자나 임산부와 같은 문제집단이 아닌 정상인들이기 때문인 것으로 생각된다.

가정방문 소요시간에 영향을 주는 특성들로는 요원의 종류, 교통편의, 면적, 대상인구에 따라 약간씩의 차이를 나타내고 있음은 교통시간이 필수적이라는 것을 고려할 때 당연한 것으로 생각되었다.

V. 결 론

전국 농촌지역의 최일선 보건의료조직인 면 보건요원의 실제 업무활동과 그 기능을 조사 분석하고자 1976년 9월 1일부터 9월 30일까지 1개월간 강화군 13개읍면 보건요원 35명을 대상으로 time-activity study 를 실시

하였다. 분석방법으로는 평균과 비율로 여러 변수간에 차이를 비교하였고 분산분석을 사용한 통계처리를 하였다.

요원들의 하루 평균 활동시간은 8시간 48분으로 정상 근무시간(8시간10분)에 비해 약간 길었다.

사업 및 기능별 활동시간을 살펴보면 총 활동시간 중 직접적인 보건업무 즉 주요기능을 위해 평균 56% 정도의 시간을 쓰고 있었고 간접적인 사업인 보조기능을 위해 22% 정도의 시간을 보건업무와 관련없는 기타 활동으로 약 22% 정도의 시간을 각각 쓰고 있었다.

주요기능 업무를 100%로 할 때 지소내에서 근무하는 시간이 30%, 출장활동 시간이 70%로 나타나면 보건요원들의 가장 큰 업무가 가정방문활동임이 확인되었다.

가정방문에 소요되는 시간은 교통시간을 제외한 방문시간이 20분이상, 교통시간이 한 집 방문당 14분 정도가 소요되었고, 방문목적별로 큰 차이를 보여 가족계획을 위한 가정방문의 전당 소요시간이 제일 짧았다.

위의 모든 결과들은 요원의 특성 및 근무지의 특성에 따라 상당한 차이를 보이고 있었다. 지소에 근무하는 요원은 보건업무와는 전혀 관계없는 면사무소활동은 거의 하지 않는 반면 면사무소에서 근무하는 요원은 전체 활동시간의 15%나 쓰고 있어서 작업환경의 영향을 크게 받고 있음이 나타났다.

주요기능을 위하여 활동하는 시간은 일반지소에 근무하는 요원이 60.5%로서 각각 53% 정도를 쓰고 있는 면에 근무하는 요원이나 시범지역 요원보다 많은 시간을 쓰고 있는 반면 보조적인 기능을 위해서는 시범지역 요원들이 27%로서 가장 많은 시간을 쓰고 있었다.

요원의 종류별로도 비슷한 결과가 나왔으며 모자보건 요원과 다목적요원 I 이 주요기능을 위해 비교적 많은 시간을 쓰고 있었다(62.5%, 57.2%).

단일목적요원과 다목적요원은 주로 자기 고유 업무를 위해 시간을 쓰는데 비해서 다목적요원 II 는 결핵관리, 모자보건, 가족계획, 교육활동에 각각 15%씩 골고루 시간을 쓰고 있어 시범사업의 원래 의도대로 적용되고 있음이 밝혀졌다.

요원들의 활동시간에 영향을 주는 요인으로는 앞서 설명한 것 이외에도 대상인구수 또는 면적, 교통편의등에 의해 차이가 남을 보여주고 있고 특히 주요기능 중 출장활동은 면적 또는 교통편의에 의해 많은 차이가 나고 있었다.

참 고 문 헌

- 1) 보건사회부 : 종합 보건개발 사업요원 활동지침, 단행본
- 2) 연세대학교 의과대학 : *Kang Wha Communit Health Teaching Project, 1976.*
- 3) Payson, H. E. Gaenslen, E. C. : *Time Study of an Internship on a University Medical Service New E. J. Med. 264(9), Mar. 2, 1961.*
- 4) Bergman, A. B., Dassel, S. W., Wedgwood, R. J. : *Time-Motion Study of Practicing Pediatricians, Pediatrics 38(2), Aug., 1976.*
- 5) Patterson, P. K., Bergman, A. B. : *Time-Motion Study of Six Pediatric Office Assistant, New E. J. Med. 281(14), Oct. 2, 1969.*
- 6) Donaldson, M. C., London, C. D. : *Time Study of Doctors and Nurses at Two Swedish Health Center, Medical Care 9(6), Dec., 1971.*
- 7) Butter, I., Moore, G. T., Robertson, R. L., Hall, E. : *Effects of Manpower Utilization on Cost and Productivity of a Neighborhood Health Center, The Milbank Memorial Fund Quarterly 1(4), Oct., 1972.*
- 8) Robert, D. E. : *The Staffing of Public Health and Outpatient Nursing Services, W. H. O. Public Health Papers 21, 1963.*
- 9) 이표희, 장정미, 김영수 : 보건소 보건간호원 업무 활동에 관한 조사연구(1965) 국립보건원원보 2(1), 1965.
- 10) 김화중 : 서울시내 보건소 보건간호원의 업무활동의 기능구조에 관한 연구, 공중보건잡지 7(2), 1970.
- 11) Robert, D. E. : 1965, *op. cit.*
- 12) Butter, I., Moore, G. T., Robertson, R. L., Hall, E. : 1972, *op. cit.*,
- 13) 보건사회부 (단행본)
- 14) Payson, H. E., Gaenslen, E. C. : 1961, *op. cit.*
- 15) Bergman, A. B., Dassel, S. W., Wedgwood, R. J. : 1976, *op. cit.*
- 16) 이표희, 장정미, 김영수, 1965.
- 17) 이표희, 장정미, 김영수, 1965.
- 18) 김화중, 1970.
- 19) 이표희, 장정미, 김영수, 1965.
- 20) 김화중, 1970.