

## 전국 보건소 물리치료실 운영 실태와 활성화 방안

인제대학교 보건관리학과

장 은 주

### Improving Physical Therapy Services of Health Centers in Korea

Chang, Eun Ju, R.P.T

*Graduate School of Public Health, Inje University*

#### - ABSTRACT -

The purpose of this study are ( i ) to examine operating situation of physical therapy department and job satisfaction of physical therapists in health centers, ( ii ) to analyze utilization patterns and patient satisfaction of physical therapy services among health center visitors, and finally, ( iii ) to suggest policy implications in facilitating improvement on physical therapy services of health centers.

The materials are collected from 105 physical therapists among nationwide health centers and 203 patients of 5 health centers in Pusan, Korea. The survey is conducted from February 13 to March 30, 1996 with a structured self-administered questionnaire. Major results of the study are as follows.

First, the result of regression analysis between job satisfaction and affecting factors identify following variables as the significant determinants; self-development(+), job itself(+), and co-worker support(+).

Second, the current operating situation of physical therapy department shows such problem as; i )shortage and unstable job security of physical therapists, ii )absence of rehabilitation specialist, iii )lack of understanding on physical therapy of co-workers, iv )shortage of physical therapy equipment and facility, v )burdensome task of physical therapists, and vi )inappropriate purchase process of equipment.

Third, patient satisfaction for physical therapy services are revealed relatively high. And the result of regression analysis between patient satisfaction and affecting factors identify following variables as the significant determinants;credibility of physical therapist(+), satisfaction for waiting time(+), cleanliness(+).

Fourth, the patients appeal about physical therapy services such problem as; i )shortage of

physical therapists, physical therapy equipment, and facility, ii)inconvenient administrative procedure for utilization physical therapy services.

Fifth and last, recommendations for the improvement of physical therapy services of health centers are as follows; i )recruiting more physical therapists, ii )regular employment of physical therapists instead of daily use employment, iii)re-arrangement of facility for patient's convenience, iv)establishing reasonable purchasing system of equipment for physical therapy, v )reforming administrative procedure for patient focused care.

Key Words : Health Center, Physical Therapy, Physical Therapist, Job Satisfaction

## 차 례

### 서 론

연구의 배경 및 필요성

연구 방법

### 조사 결과

보건소 물리치료실의 운영실태

물리치료사의 직무만족도 및 문제점

보건소 물리치료실 이용환자의 이용형태  
및 만족도

### 고 찰

### 결 론

### 참고문헌

## 서 론

### 연구의 배경 및 필요성

모든 국민은 보건 의료 서비스 접근에 있어 차별 받지 아니하고, 건강상의 위해로부터 균등한 보호를 받을 권리가 있으며, 보건 의료 서비스의 균등한 배분을 가질 수 있는 평등권이 주어져 있다. 그리고, 헌법 제36조에는 “모든 국민은 보건에 관하여 국가의 보호를 받는다”고 명문화되어 정부의 책임이 강조되고 있다.

이에 따라 모든 국민이 건강을 향유할 수 있도록 하기 위한 공공보건의료부문, 특히 지역사회의 핵심 공공보건기관인 보건소의 역할이 중요시 되고 있다.

한편으로, 우리 나라의 인구 구조의 변화를 살펴보면 최근 사망률과 출산율의 지속적인 저하와 평균수명의 연장으로 노인 인구의 급증현상을 볼 수 있는데, 이에 따라 만성 퇴행성 질환의 증가와 노인층의 의료이용이 급증하고 있다. 질병양상의 변화로 1980년대 들어서는 만성퇴행성 질환과 교통사고가 주요 사인으로 되었다.<sup>5)</sup> 이러한 질병양상의 변화에 따라 물리치료에 대한 요구도 급속하게 증가되고 있는 형편이다.

물리치료는 질병 및 손상 등으로부터 장애를 가진 환자들을 치료적 운동, 열, 냉, 물, 광선, 전기 및 맛사지 등을 이용하여 치료하는 것<sup>8)</sup>으로 우리 나라는 1950년대에 시작되어서 지금까지 꾸준히 발전을 해오고 있는데,<sup>13)</sup> 특히 80년 중반기부터 물리치료에 대한 관심도가 높아져서 의료기관 물리치료실의 설치 붐이 일어 물리치료 서비스는 국민의료 서비스의 중추적 역할을 담당하고 있다.<sup>7)</sup>

이러한 공공보건기관인 보건소 역할의 증대와 물리치료 서비스의 중요성을 감안하여 보건복지부는 1991년 3월 보건소법을 개정하여 보건소 업무를 재규정하면서 기존의 업무에 ‘노인보건 및 장애인의 재활 업무’기능을 추가하였다. 그리고, 1992년 7월에는 ‘보건소 및 보건지소의 보건의료 전문인력 배치 기준’을 제정, 공포함으로써 보건소에 최소한 의사 2명, 치과 의사 1명, 간호사 9명, 임상병리사 3명, 방사선사 2명, 물리치료사 1명, 치과위생사 1명을 확보토록 하였다.<sup>10)</sup> 이에 따라 보건소에 각 전문

분야별 의료인력들이 팀워크 이루고 보다 합리적이고, 능률적으로 보건의료 업무를 추진할 수 있게 된 셈이다. 이러한 조치를 배경으로 각 보건소에서는 물리치료실을 설치, 운영하는 곳이 많고 일부에서는 현재 예산을 세워 놓고 설치할 예정에 있다.

물리치료 서비스의 제공사업은 각 보건소에서 처음 시작하는 사업인 만큼 시행착오도 많을 것이며, 이에 따라 효과적이며 합리적인 보건소 물리치료사업에 대한 평가가 필요하다. 그러함에도 불구하고, 현재까지 보건소 물리치료사업에 대한 평가 및 활성화방안에 대한 연구는 아직 없는 실정이다.

그러므로, 본 연구에서는 현재 시행 중인 보건소 물리치료실의 운영 실태와 물리치료실 이용자의 이용 실태 및 만족도를 조사, 분석함으로써 보건소 물리치료 사업의 활성화방안을 모색해 보고자 한다.

## 연구 방법

### 조사 대상

전국 보건소 물리치료실의 운영실태와 물리치료 담당자의 만족도를 조사하기 위해 전국 241개 보건소<sup>9)</sup> 중 물리치료실이 운영되고 있는 149개소 물리치료실 담당자를 대상으로 하고, 보건소 물리치료실 이용자의 이용실태 및 만족도를 파악하기 위해 부산시내 5개 보건소 물리치료실 이용 환자 203명을 대상으로 하였다.

### 자료수집방법

먼저 보건소 물리치료실 담당자를 대상으로 한 조사는 전국 241개 보건소 중 물리치료실이 개설되어 현재 운영되고 있는 149개소를 대상으로 우편을 통한 설문조사를 실시하였다. 조사기간은 1996년 2월 13일에서 3월 30일까지였으며, 105개소가 응답하여 회수율은 70.4%인 셈이다.

물리치료실 이용실태에 대한 조사는 부산시

내 13개 보건소 중 물리치료실이 개설되어 있는 5개 보건소 물리치료실 이용환자를 대상으로 1996년 2월 22일부터 3월 23일까지 한달간 구조화된 설문지에 대상자가 직접 작성하도록 하였고, 직접 작성이 어려울 시는 담당 물리치료사가 직접 면접을 통하여 작성, 수집하였다. 이에 따라 회수된 설문지는 203부였다.

### 조사 도구

본 연구를 위해서 박종철<sup>7)</sup>, 전재균<sup>17)</sup>, 조승영<sup>19)</sup>, 성바오로병원 경영진단 및 인력평가(연구보고서)<sup>11)</sup>, 차대현<sup>20)</sup>, 조권한<sup>18)</sup> 등의 연구에서 사용한 설문지의 내용을 참조하면서, 본 연구의 목적에 알맞게 수정, 보완하여, 물리치료담당자용 설문지 1부와 환자용 설문지 1부가 개발되었다.

설문지의 내용을 살펴보면, 전국 보건소에 근무하는 물리치료사를 대상으로는 조사대상자의 일반적 특성(연령, 성별, 교육수준, 학력, 근무기간), 보건소 물리치료실의 시설 및 현황, 직무만족도를 조사하였고, 부산시내 보건소 물리치료실을 이용한 환자를 대상으로는 조사대상자의 일반적 특성(성별, 연령, 교육수준, 결혼상태, 직업, 가구내 총수입, 가족수)을 파악하였고, 보건소 물리치료실 정보수집경로, 이용동기, 물리치료실 이용실태, 만족도 및 개선점을 조사하였다.

## 조사의 결과

### 보건소 물리치료실의 운영 실태

#### 조사응답 물리치료사의 인적 특성

조사응답 물리치료사의 인적특성을 보면, 성별분포의 경우 남자가 51.3%로 여자보다 약간 많았고, 연령분포는 25~29세군이 44.4%로 가장 많았고, 그 다음이 30~34세군(34.2%)이었다. 교육수준은 대다수가 전문대학 졸업(88.9%)이었고, 현 보건소의 근무기간은 전체대상자의 83.8%가 3년 미만이었으며, 물리치료사

로서의 총 근무경력은 4~6년(25.6%), 6~8년 (22.2%)으로 나타났다(표 1 참조).

표 1. 응답 물리치료사의 인적 특성

특 성	구 분	빈 도	%
성 별	남	60	51.3
	여	57	48.7
연 령	20~24세	9	7.7
	25~29세	52	44.4
	30~34세	40	34.2
	35~39세	16	13.7
교육수준	전문대졸	104	88.9
	대학졸	11	9.4
	대학원이상	2	1.7
보건소 물리치료실 근무기간	1년 미만	32	27.4
	1~2년 미만	35	29.9
	2~3년 미만	31	26.5
	3~5년 미만	14	11.9
	5년 이상	5	4.3
물리치료사로서의 총 근무경력	2년 미만	11	9.4
	2~4년 미만	21	17.9
	4~6년 미만	30	25.6
	6~8년 미만	26	22.2
	8~10년 미만	15	12.8
	10년 이상	14	12.1
계		117*	100.0

\* 물리치료사 2인인 보건소가 12개소 포함되었음.

#### 보건소 물리치료실의 시설현황

물리치료실의 장소는 기존 건물내가 74.3%로 가장 많았고, 면적은 11~20평이 52.5%로 가장 많았다. 위치는 2층이 48.5%, 1층이 41.9%, 3층 이상이 6.7%, 지하·반지하가 2.9%이었다. 병상수는 6~7병상이 41.9%로 가장 많았다(표 2 참조).

#### 인력 구성

보건소 물리치료실의 인력 구성은 물리치료사 1명이 업무를 수행하고 있는 곳이 62.9%이었으며, 물리치료사 1명과 보조 1명이 업무를

수행하고 있는 곳이 24.8%, 물리치료사 2명이 업무를 수행하고 있는 곳이 11.4%에 불과한 것으로 나타났다(표 3 참조).

현재 물리치료실 인원에 대해서는 부적정하다는 응답이 63.5%이었고, 적당한 물리치료실 인원으로는 물리치료사 2명이 33.7%로 가장 많았고, 물리치료사 2명과 보조 1명이 26.3%, 물리치료사 1명과 보조 1명이 25.3%순으로 조사되었다(표 4 참조).

그리고 물리치료사의 신분을 보면, 정규직이 60.8%인데 반해 비정규직(일용직, 별정직)이 39.2%로 나타났다(표 5 참조).

표 2. 조사 응답 보건소 물리치료실의 시설현황

특 성	구 분	빈 도	%
물리치료실의 장소	기존보건소 건물내	78	74.3
	증축한 건물내	8	7.6
	새로 지은 건물내	14	13.3
	기 타	5	4.8
물리치료실의 면적	10평 이하	13	12.9
	11~20평	53	52.5
	21~30평	27	26.7
	31평 이상	8	7.9
	무응답	4	-
물리치료실의 위치	1층	44	41.9
	2층	51	48.5
	3층 이상	7	6.7
	지하, 반지하	3	2.9
병상수	5병상 이하	27	25.7
	6~7병상	44	41.9
	8~9병상	25	23.9
	10병상 이상	9	8.5
계		105	100.0

표 3. 물리치료실 인력 현황

	구 분	빈 도	%
물리치료실 인력구성	물리치료사 1명	66	62.9
	물리치료사 1명+보조 1명	26	24.8
	물리치료사 2명	11	10.5
	물리치료사 1명+보조 2명	1	0.9
	물리치료사 2명+보조 1명	1	0.9
계		105	100.0

표 4. 적당하다고 생각되는 물리치료실 인원

	구 분	빈 도	%
현재 인원의 적정성 여부	적 정	38	36.5
	부 적 정	66	63.5
	무 응 답	1	-
적당한 물리치료실 인원	물리치료사 1명	7	7.4
	물리치료사 1명+보조 1명	24	25.3
	물리치료사 2명	32	33.7
	물리치료사 2명+보조 1명	25	26.3
	물리치료사 2명+보조 2명	3	3.1
	물리치료사 3명	3	3.1
	물리치료사 3명+보조 1명	1	3.1
	무응답	10	-
계		105	100.0

표 5. 물리치료사의 신분(비정규직 : 일용직, 별정직)

구 분	빈 도	%
정규직 1명	56	54.9
정규직 2명	5	4.9
정규직 1명+비정규직 1명	2	2.0
비정규직 1명	35	34.3
비정규직 2명	4	3.9
무응답	3	-
계	105	100.0

환자 치료 실태

보건소 물리치료실의 환자치료실태는 1995

년 8월 1일부터 12월 31일까지 5개월간의 일일결산대장을 참고하여 답하도록 하였고, 환자수는 연환자수로 산정하도록 하였다. 연환자수란 방문 회수를 환자 수 1명으로 계산하는 방식으로 예컨대, 갑이라는 사람이 5회에 걸쳐 물리치료실을 방문했다면, 연환자수 계산시 5명으로 산정하는 방식을 말한다.

조사된 물리치료 실태 및 의견을 보면, 1일 평균 환자수는 15명미만(52.4%), 15~19명(18.8%)순이었고, 하루 적당한 환자수로는 15~19명(43.8%)이 가장 많았고, 1인당 평균치료시간은 50~60분(68.6%)이 가장 많았다(표 6 참조).

표 6. 물리치료 실태 및 의견(1995. 8. 1~12. 31)

특 성	구 분	빈 도	%
1일 평균 환자수	15명 미만	53	52.4
	15~19명	19	18.8
	20~24명	14	13.9
	25~29명	10	9.9
	30명 이상	5	5.0
	무응답	4	-
하루 적당한 환자수	15명 미만	31	29.5
	15~19명	46	43.8
	20~24명	26	24.8
	25~29명	2	1.9
1인당 평균 치료시간	45분 미만	28	26.6
	50~60분	72	68.6
	61분 이상	5	4.8
	계	105	100.0

연령별 환자수의 평균은 60대가 30.6%로 가장 많았고, 그 다음이 70대(24.1%), 50대(15.9%)순으로 나타났다. 그리고, 지역별로는 대부분 연령별 환자수가 도시지역이 많게 나타나는 반면, 70대와 90세 이상은 6대 도시에서 많게 나타났다(표 7 참조).

질병별 환자수의 평균을 보면 요통이 25.7%로 가장 많았고, 관절염(18.6%)이 두 번째이고 신경통(11.7%), 오십견(9.9%), 추간판탈출증(8.6%), 뇌졸중 및 마비질환(5.0%)순으로

나타났다(표 8 참조).

물리치료 장비 보유 및 운영 실태

물리치료 장비 보유 현황을 보면 설치율이 가장 높은 것이 적외선등(infrared)(100%)이었고, 온찜질기(hot pack)(99%), 초음파(ultrasound, U.S)(99%), 간섭파 치료기(interferential current therapy, ICT)(97.1%)순이었다. 장비 1대당 사용횟수로 환산해 보았을 때, 간섭파 치료기(ICT)사용 횟수가 876.9회로 가장

표 7. 지역별로 나눈 연령별 환자수(1995. 8. 1~12. 31)

단위 : 명(%)

구 분	대 도시	도 시	군	평 균
10세 미만	19( 0.9)	26( 1.0)	16( 1.0)	20( 0.9)
10~19세	18( 0.8)	29( 1.1)	27( 1.8)	26( 1.2)
20~29세	54( 2.4)	70( 2.8)	52( 3.4)	60( 2.8)
30~39세	95( 4.3)	196( 7.7)	102( 6.6)	138( 6.5)
40~49세	182( 8.1)	251( 9.9)	166(10.7)	203( 9.6)
50~59세	242(10.8)	459(18.1)	281(18.2)	338(15.9)
60~69세	697(31.2)	771(30.5)	463(30.0)	650(30.6)
70~79세	706(31.6)	518(20.5)	342(22.2)	512(24.1)
80~89세	150( 6.7)	200( 7.9)	76( 4.9)	143( 6.7)
90세 이상	72( 3.2)	12( 0.5)	18( 1.2)	33( 1.7)
계	2235(100.0)	2532(100.0)	1543(100.0)	2123(100.0)

표 8. 질병별 환자수(1995. 8. 1~12. 31)

특 성	평균(%)
관절염	453(18.6)
추간판탈출증	209( 8.6)
뇌졸중, 마비질환	122( 5.0)
오십견	240( 9.9)
요통	624(25.7)
근육통	114( 4.7)
타박상	57( 2.3)
염좌	116( 4.8)
신경통	285(11.7)
골절	49( 2.0)
교통/일반사고후유증	70( 2.9)
기타	92( 3.8)
계	2431(100.0)

많이 사용되었고, 초음파(U.S)(856.1회), 기타(662.8회), 경피신경자극치료기(transcutaneous electrical nerve stimulation, TENS)(546.3회), 적외선(infrared)(350.0회), 극초단파, 단파(diathermy)(326.3회)순으로, 전기, 광선치료의 사용이 많았다. 운동치료기인 종합운동기의 사용횟수는 197.5회, 자전거 운동기(bicycle)의 사용횟수는 129.8회로 나타났다.

응답 보건소 물리치료실의 50% 이상에서 갖추고 있는 의료기구는 온찜질기(hot pack),

적외선(infrared), 초음파(U.S), 경피신경자극치료기(TENS), 간섭파 치료기(ECT), 전기자극치료기(electrical stimulation treatment EST), 견인기(traction), 종합운동기, 자전거 운동기(Bicycle)로 나타났다(표 9 참조).

추가되어야 할 기자재 및 시설여부는 '있다'는 응답이 73개소로 69.5%이었고, 추가되어야 할 기자재로는 운동치료기구(27명)가 가장 많았고, 그 다음이 견인기(traction)(19명), 효과점자극치료기(SSP)(17명), 경피신경자극치료기(TENS)(17명), 간섭파치료기(ECT)·특수장비(16명)순으로 나타났다. 9개소에서는 치료실 시설에 대해 치료실 확장, 냉방시설, 탈의실, 세면대, 세탁시설, 물리치료사의 개인 공간이 있어야 한다고 응답하였고, 9개소 중 3개소에서는 제일 필수적인 치료병상도 부족한 실정이라고 조사되었다.

물리치료사의 직무만족도 및 문제점

물리치료실 운영시 문제점

보건소 물리치료실 운영시 문제점으로는 물리치료실 인원 부족으로 인한 문제를 가장 많이 지적하였고(25.0%), 정규직이 아니라 받는 불이익(21.6%), 전문의가 없어 환자 치료에 어려움(11.4%), 행정적 문제(10.2%), 보건소

표 9. 물리치료장비 보유 및 실적(1995. 8. 1~12. 31)

장 비	보유대수(대)		사용횟수(회)		1대당 사용횟수(회)
	평 균	설치율(%)	평 균	N	사용횟수/보유대수
온찜질기(hot pack)	12.7	99.0	1,987.0	38	155.3
냉찜질기(ice pack)	2.1	10.5	7.7	4	3.5
적외선등(infrared)	2.6	100.0	920.6	36	350.0
초음파(U. S)	1.1	99.0	1,018.8	37	856.1
경피신경자극치료기(TENS)	1.6	94.3	885.0	34	546.3
간섭파 치료기(ICT)	1.2	97.1	1,104.9	36	876.9
전기자극 치료기(EST)	1.0	53.3	244.3	17	228.3
견인기(traction)	1.0	66.7	185.4	20	173.3
종합운동기	1.0	82.9	211.3	28	197.5
자전거 운동기(bicycle)	1.2	58.1	155.8	14	129.8
파라핀(paraffin bath)	1.1	26.7	278.3	3	244.1
효과점 표면 자극치료(SSP)	1.0	36.2	213.7	4	207.5
극초단파, 단파	1.1	29.5	378.5	2	326.3
기타(기준외)	1.2	18.1	802.0	1	662.8

표 10. 물리치료실 운영시 문제점

물리치료실 운영시 문제점	빈 도	%
인원 부족으로 인한 문제	22	25.0
시설 문제	6	6.8
불량장비구입으로 인한 잦은 고장	4	4.5
전문의가 없어 환자 치료에 어려움	10	11.4
정규직이 아니라 받는 불이익	19	21.6
행정적 문제	9	10.2
과중한 직무의 업무	6	6.8
보건소 직원들의 물리치료에 대한 이해 부족	8	9.2
기타	4	4.5
계	88	100.0

주) 복수 선택

직원들의 물리치료에 대한 이해부족(9.2%), 시설문제(6.8%), 과중한 직무의 업무(6.8%), 불량장비구입으로 인한 잦은 고장(4.5%) 등의 순으로 나타났다(표 10 참조).

#### 물리치료사의 직무만족도

##### 1) 조사대상 물리치료사의 직무만족 요인별

#### 평균점수

만족도의 측정은 물리치료실 환경에 대한 4 문항, 인간관계에 대한 4문항, 근무조건에 대한 2문항, 직업적 금지에 대한 4문항, 전반적 만족도 1문항으로 총 15문항에 대해 '매우 만족'을 5점, '만족'을 4점, '보통'을 3점, '불만족'을 2점, '매우 불만족'을 1점으로 각각 주어 Likert형태의 5점척도를 사용하여 비교하였다.



표 11. 직무만족 요인별 평균점수

만족 요인	평균	표준편차	빈도
물리치료실 환경	3.35	.82	105
물리치료장비	2.97	.73	105
복리후생시설	2.56	.85	98
물리치료실 업무량	3.05	.76	103
동료직원들간의 친밀감, 협조성	3.46	.81	103
타부서, 직종직원과의 인간관계	3.47	.79	104
보건소 의사와의 협동과 팀워크	3.21	.89	104
신분보장과 직장의 안정성	2.96	1.27	105
승진의 기회와 가능성	2.04	.87	105
자기발전, 사회적 지위 향상정도	2.61	.85	104
일에 대한 보람과 성취감	3.21	.80	104
급여수준	2.55	.77	105
근무시간	3.68	.67	105
상사와의 인간관계	3.42	.65	103
직무에 대한 전반적인 만족도	3.27	.66	104

직무에 대한 전반적인 만족도는 5점 만점에 3.27점으로 보통이상의 만족감을 보였다. 각 직무만족 요인별 평균점수를 보면, 근무시간(3.68점), 타부서 직원과의 인간관계(3.47점), 동료직원들간의 친밀감, 협조성(3.46점), 상사와 관계(3.42점)순으로 비교적 높은 점수를 나타냈고, 물리치료 장비(2.97), 신분보장과 직장의 안정성(2.96점), 자기발전, 사회적 지위향상정도(2.61점), 복리후생시설(2.56점), 급여수준(2.55점), 승진의 기회와 가능성(2.04점) 등은 ‘보통’이하의 점수였다(표 11 참조).

2) 전반적인 직무만족과 직무만족요인 변수의 상관관계 및 회귀분석

전반적인 직무만족과 직무만족요인의 상관관계에서 전반적 직무 만족과 큰 상관관계를 보이는 요인으로는 자기발전 사회적 지위향상정도( $r=0.6153$ ), 일에 대한 보람과 성취감( $r=0.6050$ ), 상사와의 관계( $r=0.6043$ )순으로 나타났다(표 12 참조).

표 12. 전반적인 직무만족과 직무만족요인의 상관관계 분석

직무 만족 요인 변수	상관계수
물리치료실 환경	.3449**
물리치료장비	.2441*
복리후생시설	.2607*
물리치료실 업무량	.3924**
동료직원들간의 친밀감, 협조성	.2970*
타부서 직원과의 인간관계	.4662**
보건소 의사와의 협동과 팀워크	.3800**
신분보장과 직장의 안정성	.3081**
승진의 기회와 가능성	.3488**
자기발전, 사회적 지위 향상정도	.6153**
일에 대한 보람과 성취감	.6050**
급여수준	.5313**
근무시간	.5550**
상사와의 관계	.6043**

\* $p < 0.01$  \*\* $p < 0.001$

전반적 직무만족과 만족요인 변수별 회귀분석에서 유의한 변수로는 자기발전 사회적 지위

향상정도( $p < 0.01$ ), 일에 대한 보람과 성취감( $p < 0.01$ ), 타부서 직원과의 인간관계( $p < 0.05$ ), 물리치료실 업무량( $p < 0.05$ )으로 나타났다. 즉, 자기발전 사회적 지위향상정도가 높을수록, 일에 대한 보람과 성취감이 클수록, 타부

서 직원과의 인간관계가 좋을수록, 물리치료실 업무량에 대해 만족할수록 전반적인 직무 만족도가 높은 것으로 나타났다. 회귀식의 설명력은 67%였다(표 13 참조).

표 13. 전반적인 직무만족과 직무만족요인의 회귀분석

직무만족 요인변수	회귀계수	표준화회귀계수	T	p
물리치료실 환경	.06	.07	.92	.3591
물리치료장비	.01	.01	.22	.8199
복리후생시설	-.08	-.10	-1.52	.1320
물리치료실 업무량	.14	.16	2.36	.0203
동료직원들간의 친밀감, 협조성	-.06	-.07	-.89	.3745
타부서 직원과의 인간관계	.18	.21	2.19	.0310
보건소 의사와의 협동과 팀웍	-.07	-.09	-1.23	.2192
신분보장과 직장의 안정성	.01	.02	.28	.7756
승진의 기회와 가능성	-.03	-.04	-5.0	.6179
자기발전, 사회적 지위 향상정도	.26	.31	3.39	.0010
일에 대한 보람과 성취감	.23	.26	3.37	.0011
급여수준	.11	.11	1.40	.1631
근무시간	.11	.10	1.39	.1660
상사와의 관계	.15	.16	1.90	.0595
(Constant)	-.06		-.22	.8231

$R^2 = .67$      $Adj R^2 = .62$      $F = 13.40$      $p = .0000$

### 보건소 물리치료실 이용환자의 이용 형태 및 만족도

보건소 물리치료실 이용환자의 일반적 특성  
 보건소 물리치료실 이용환자의 성별로는 여자가 65.0%로 남자(35.0%)보다 많았고, 연령분포는 60대가 26.6%로 가장 많았다. 결혼상태는 기혼 74.1%, 이혼·사별 및 별거 19.9% 순이고, 교육수준은 국졸이하가 78명(38.5%)로 가장 많았다. 직업분포는 다양하였으나 무직이 44.9%로 가장 많았고, 다음이 주부가 22.7%였다. 가족수는 평균이 3.25명으로 가족수가 4명이 25.6%로 가장 많았고, 5명이상(21.1%)순으로 나타났으며, 가구내 총 월수입은 50만원 미만(30.1%)이 가장 많아 이용환자는 비교적 영세민이 많은 것으로 나타났다.

### 보건소 물리치료실 이용 행태

보건소 물리치료실 개설을 알게된 경로는 보건소 의사 및 직원 등의 홍보가 36.5%로 가장 많았고, 그 다음이 친지 및 친구의 권유(32.0%)로 나타났고, 보건소 물리치료실을 찾게된 동기는 잘 낫는다고 들어서(25.1%), 치료비가 싸서(21.2%), 보건소가 친절하니까(18.7%)의 순으로 나타났다(표 14 참조).

대기시간은 접수대기(90.6%), 수납대기(96.67%), 진찰대기(83.6%), 물리치료대기(91.1%) 모두 10분 이내가 대부분이었다. 보건소 물리치료실의 재이용여부는 “이용하겠다”가 99.5%로 높은 선호도를 나타냈으며, 보건소 물리치료실의 앞으로의 방향에 대해서는 “확장되어야 한다”가 66.8%로 가장 많았다(표 15 참조).

표 14. 보건소 물리치료실 이용동기

		구 분	빈도 (%)
정보 수집 경로	보건소의사 및 직원 등의 홍보		74(36.5)
	친지, 친구의 권유로		65(32.0)
	TV나 각종 홍보물을 보고		28(13.8)
	소문을 듣고		33(16.2)
	기타		3( 1.5)
찾게 된 동기	의사의 권유로		27(13.3)
	잘 낫는다고 들어서		51(25.1)
	치료비가 싸서		43(21.2)
	집 혹은 직장에 가까운 곳이므로		33(16.3)
	보건소가 친절하니까		38(18.7)
	보건소에 아는 사람이 있어서		8( 3.9)
	기타		3( 1.5)
계			203(100.0)

표 15. 보건소 물리치료실 이용환자의 이용여부 및 의견

		구 분	빈도(%)
보건소 물리치료실 재이용 여부	이용하겠다.		202(99.5)
	이용하지 않겠다.		1( 0.5)
보건소 물리치료실의 앞으로의 방향	확장되어야 한다.		135(66.8)
	현재대로 운영되어야 한다.		65(32.2)
	축소되어도 괜찮다.		2( 1.0)
	무응답		1(-)
계			203(100.0)

물리치료실에 원하는 사항

물리치료실에 원하는 사항으로는 인력충원(50%)이 가장 많았고, 시설문제(28.9%), 홍보 부족(2.6%), 수속절차 간소화(2.6%) 등으로 나타났다.

보건소 물리치료실 이용자의 만족도

1) 보건소 물리치료실 이용 만족 요인별 평균점수(5점 만점)

보건소 물리치료실 이용에 관한 전반적 만족도는 4.33점으로 매우 높은 점수로 나타났고, 물리치료사의 친절도가 4.55점으로 가장 높게 나타났으며, 물리치료사에 대한 신뢰도(4.48점), 물리치료비용(4.38점), 물리치료를 받기 위

한 대기시간(4.3점), 물리치료실의 청결상태(4.29점), 수속절차의 편리성(4.14점), 수속절차의 대기시간(4.10점), 물리치료실 장비(4.05점)으로 대부분 높게 나타났으며, 물리치료실의 안내표시(3.9점), 물리치료실 위치(3.77점)는 상대적으로 낮게 나타났다. 이상의 결과로서 이용환자들의 만족도가 대체적으로 높은 것으로 나타났다(표 16 참조).

2) 전반적인 이용만족도와 만족요인 변수의 상관관계 및 회귀분석

전반적인 이용만족도와 만족요인 변수의 상관관계에서 큰 상관관계를 보이는 요인으로는 물리치료사에 대한 신뢰도( $r=0.7547$ )가 가장 높고, 물리치료사의 친절도( $r=0.6632$ ), 물리치

표 16. 보건소 물리치료실 이용 만족 요인별 평균점수

만족 요인	평균	표준편차	빈도
물리치료실에 오기전까지의 수속절차 (접수, 진료, 수납)의 편리성	4.14	.81	202
수속절차의 대기시간	4.10	.81	202
물리치료비용	4.38	.72	201
물리치료실 위치	3.77	1.10	200
물리치료실 안내표시	3.90	.95	199
물리치료실 청결상태	4.29	.65	200
물리치료장비	4.05	.88	200
물리치료를 받기 위한 대기시간	4.30	.70	202
물리치료사의 친절도	4.55	.58	201
물리치료사에 대한 신뢰도	4.48	.62	202
물리치료실 이용에 대한 전반적 만족도	4.33	.65	202

표 17. 전반적인 이용만족도와 만족요인의 상관관계 분석

만족 요인 변수	상관계수
물리치료실에 오기전까지의 수속절차 (접수, 진료, 수납)의 편리성	.5197**
수속절차의 대기시간	.5646**
물리치료비용	.5007**
물리치료실 위치	.3578**
물리치료실 안내표시	.5037**
물리치료실 청결상태	.6302**
물리치료장비	.5093**
물리치료를 받기 위한 대기시간	.6523**
물리치료사의 친절도	.6632**
물리치료사에 대한 신뢰도	.7547**

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

표 18. 전반적인 이용만족도와 만족요인의 회귀분석

직무만족 요인변수	회귀계수	표준화회귀계수	T	p
물리치료실에 오기전까지의 수속절차 (접수, 진료, 수납)의 편리성	.06	.07	1.16	.2466
수속절차의 대기시간	.05	.06	.86	.3876
물리치료비용	-.03	-.04	-.74	.4581
물리치료실 위치	.00	.00	.08	.9299
물리치료실 안내표시	.02	.04	.80	.4204
물리치료실 청결상태	.15	.18	3.17	.0018
물리치료장비	.06	.09	1.92	.0560
물리치료를 받기 위한 대기시간	.17	.18	3.31	.0011
물리치료사의 친절도	.07	.07	1.10	.2692
물리치료사에 대한 신뢰도	.39	.38	5.36	.0000
(Constant)	.10		.51	.6104

R<sup>2</sup> = .70 Adj R<sup>2</sup> = .68 F = 44.97 p = .0000

료 받기위한 대기시간(r=0.6523)순으로 나타났다(표 17 참조).

전반적인 이용만족도와 만족요인 변수의 회귀분석결과를 물리치료사에 대한 신뢰도가 가장 큰 영향을 미치고(p<0.001), 그 다음으로 물리치료 받기위한 대기시간(p<0.01), 물리치료실 청결상태(p<0.01)가 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 물리치료사에 대한 신뢰도가 높을수록, 물리치료 받기위한 대기시간에 대해 만족할수록, 물리치료실 청결상태가 좋을수록 전반적인 이용만족도가 높은 것으로 나타났다. 회귀식의 설명력은 70%였다(표 18 참조).

## 고 찰

각 보건소에 근무하는 물리치료사들의 총 근무경력은 4~6년(25.6%), 6~8년(22.2%)이 많아 대체로 보건소에서 경력자를 선호하고 있는 것으로 판단되는데, 그 이유는 아직 보건소 물리치료 사업이 활성화되지 못하고, 1인이 근무하는 곳이 많고, 보건소에는 재활분야의 전문의가 없어 환자에 대한 정확한 진단이 어려우므로 물리치료사 혼자 환자를 평가하고, 치료하기에는 어느 정도의 경력이 있어야 업무처리에 지장이 없을 것이기 때문일 것이다.

물리치료사의 연령은 25~29세군이 44%로서 이를 타의료기관의 연구와 비교해 보면, 박<sup>6)</sup>의 41.3%와 전<sup>17)</sup>의 46.6%와 비슷하게 나타났다. 교육수준은 전문대학 졸업이 88.9%로서, 어, 이<sup>12)</sup>의 89.7%와 박<sup>6)</sup>의 85.9%와 비슷하게 나타났다. 전<sup>17)</sup>의 93.7% 보다는 적게 나타났다.

보건소 물리치료실의 시설현황을 보면, 물리치료실의 면적이 10평 이하가 12.9%, 11~30평이 79.2%, 31평 이상이 7.9%로 박<sup>6)</sup>보다 31평 이상이 30.2% 더 적었고, 10평 미만은 3.8% 더 적었으며, 타의료기관에 비해 좁은 물리치료실을 운영하고 있는 것으로 나타났다. 병상수는 6~7병상이 41.9%로 가장 많았고, 5병상 이하가 25.7%로 박<sup>7)</sup>의 5병상 이하가 45.2%인 것과는 다르게 나타났다. 건물에서의 위치는 2층 이상이 55.2%, 지하, 반지하가 2.9%로 박<sup>4)</sup>의 2층 이상이 28.6%인데 비하면 26.6%가 더 지상에 위치하고 있고, 노<sup>4)</sup>에 비해 지하가 43.9% 적고, 박<sup>7)</sup>에 비하면 지하가 36.8% 적은 것으로 나타나 타의료기관과 비교하면 쾌적한 환경을 가졌다고 볼 수 있다. 그러나, 이용환자의 위치에 대한 만족도는 다른 만족도에 비해 낮은 점수를 보여, 2층 이상이나 지하일 때 대부분이 노인인 환자에게는 불편한 점이 많은 것으로 보여진다. 치료업무의 효율을 위해서는 치료실의 면적이나 건물의 위치가 건축설계시 감안되어야 할 것이다.

물리치료실의 인력구성을 보면, 물리치료사

1인 근무가 62.9%이고, 물리치료사 1인, 보조 1인 근무가 24.8%로 나타났고, 현재 물리치료실 인원의 적정성 여부는 63.5%가 부적당하다고 응답하였고, 적당한 물리치료실 인원으로는 물리치료사 2명이 33.7%로 가장 많았고, 물리치료사 2명과 보조 1명이 26.3%, 물리치료사 1명과 보조 1명이 25.3%순으로 조사되어 물리치료사 1인으로는 보건소 물리치료실을 운영하기에는 부적당하다는 것을 알 수 있다. 인력보충은 시급하다. 유 등<sup>14)</sup>의 연구에서 보건서비스가 직접적인 접촉에 의해 이루어지므로 특히 의료인력의 중요성은 매우 크며, 따라서 각 부서의 전문인력 배치는 더욱 절실하다고 할 수 있다.

물리치료사의 신분을 보면, 정규직이 60.8%인데 반해 비정규직(일용직, 별정직)이 39.2%로 40%에 가까운 물리치료사가 안정되지 못한 직장생활을 하고 있는 것으로 나타났다. 물리치료사의 직무만족도에서 신분보장과 직장의 안정성은 2.96점이고, 자기발전, 사회적 지위향상 정도는 2.61점으로 다른 만족요인에 비해 상대적으로 낮은 점수를 보였고, 물리치료실 운영시 문제점으로 정규직이 아니라 받는 불이익을 39.6%가 지적해 비정규직채용은 신분보장이 되지 않고, 직장의 불안정성으로 직무의욕 상실과 사기저하를 가져오는 것을 간접적으로 시사한다.

물리치료실 운영실태에 관해 살펴보면, 1일 평균환자수는 15명 미만(52.4%), 15~19명(18.8%), 20~24명(13.9%), 25~29명(9.9%), 30명 이상(5%)로 박<sup>7)</sup>의 20명 미만(47.6%), 20~30명(38.1%), 30명 이상(11.9%), 50명 이상(2.4%), 어, 이<sup>12)</sup>의 연구에서 물리치료사 1인당 1일 평균 환자수가 25명이었고, 장<sup>16)</sup>의 연구에서 종합병원에 근무하는 물리치료사 1인당 평균치료 환자수가 23명, 의원에서 37명이었고, 노<sup>4)</sup>의 연구에서도 종합병원 22.7명, 병원 31.6명, 의원이 27.9명이었던 연구결과를 고려할 때 타의료기관에 비해 적은 환자수를 치료하고 있었고, 실제로 보조요원을 제외한다면

이보다 더욱 많은 환자를 치료하고 있다고 보여진다. 환자 1인당 평균치료시간은 50~60분이 68.6%로 가장 많았고 61분 이상도 4.8%였다. 이는 박<sup>7)</sup>의 연구보다 50분 이상이 40.1%나 많은 것으로 타의료기관에 비해 환자치료에 더 많은 시간을 투자하는 것으로 나타나 환자수는 적지만 더 충실한 치료가 이루어지는 것을 시사하고 있다.

적당하다고 생각되는 1일 환자 수에 대한 물음에 15~19명이 43.8%로 가장 많아 노<sup>4)</sup>의 15~20명과 비슷한 결과이며, 미국 물리치료사 협회의 물리치료사 1인 1일 치료환자수 15명 이하, Price<sup>21)</sup>의 12명, Zimmerman<sup>22)</sup>의 10.2명에 비하면 외국보다 더 많은 환자를 치료하고 있어 효율적인 치료를 기대하기 어려운 실정이다. 그러므로, 물리치료사 1인 1일 적정 환자수의 법적인 규제화를 통하여 양질의 환자치료와 물리치료사 근무의식을 고취시키는 방안이 모색되어야 하리라고 생각한다.

물리치료장비 현황은 전기, 광선치료기를 많이 보유하고 있으며, 사용횟수도 가장 많은 것으로 나타났고, 이는 박<sup>7)</sup>의 연구와 일치한다. 추가되어야 할 기자재는 운동치료기구가 가장 많아 박<sup>7)</sup>의 연구와 일치한다.

물리치료사의 직무만족도에서 승진의 기회와 가능성(2.04점)이 가장 낮은 만족을 보인 것과 복리후생시설, 급여수준, 자기발전근사회적 지위향상 정도, 신분보장과 직장의 안정성이 상대적으로 낮은 점수를 보인 이유는 비정규직과 1인 근무로 인한 과중한 업무와 자기발전의 시간을 가지지 못하기 때문이라 사료된다.

보건소 물리치료실 이용환자의 교육수준은 국졸이하가 38.5%, 가족수는 4명 이상이 46.7%로 나타났다. 총 월수입은 50만원 미만이 30.1%로 이<sup>15)</sup>의 60~79만원이 31.7%이고, 김<sup>2)</sup>의 연구에서 99만원 이하가 대부분이고, 차<sup>20)</sup>의 연구에서 50~70만원 미만이 36.5%를 나타낸 것보다 더 적게 나타나 연도에 따른 물가상승을 감안하면 더 많은 차이가 날 것이라 생각되며, 주로 영세민층이 많이 이용하는 것을 간

접적으로 시사하고 있음을 알 수 있다.

보건소 물리치료실을 찾게된 동기는 잘 낫는다고 들어서(25.1%), 치료비가 싸서(21.2%)순으로 나타났다. 이는 차<sup>20)</sup>의 보건소 이용동기로 비용이 저렴해서(27.2%), 이웃 친지의 권유로(20.9%)순인 것과는 다르게 나타났지만, 찾게된 동기로 비용문제를 들어서 보건소 물리치료사업은 지역주민의 건강을 위해 필수적이라 하겠다.

보건소 물리치료실을 재이용하겠다는 99.5%였고, 앞으로 보건소 물리치료실의 방향은 확장되어야 한다가 66.8%를 차지하여 이용환자의 호응도는 매우 좋은 것으로 나타났다. 보건소 물리치료실 이용에 대한 전반적 만족도는 4.33점으로 100점 만점으로 환산해 보면, 86.6점으로 김<sup>1)</sup>의 외래물리치료실 이용만족도의 69점, 차<sup>20)</sup>의 보건소 의료 서비스 만족이 72.7%와 이<sup>8)</sup>의 73.3점보다도 월등히 높은 점수를 보이고 있었다.

## 결 론

본 조사의 결과를 바탕으로 한 보건소 물리치료실 활성화 방안을 모색해 보면 다음과 같다.

### 인원 보충

물리치료실의 인력구성으로, 물리치료사 1인 근무가 62.9%이었고, 물리치료사 1인이 보건소 물리치료실을 운영하기에는 부적당하다고 조사되었다. 한편으로, 물리치료사의 직무만족 점수에서 자기발전, 사회적 지위향상정도가 낮은 점수를 보여, 물리치료사 결원시 대체전문인력의 무방비 상태로 교육에 참여할 기회가 없어 자기발전의 기회가 적은 것으로 판단되어지고, 물리치료실 운영시 문제점으로 지적된 과중한 직무의 업무(청소, 세탁, 서류정리 등)로 인해 물리치료서비스에 장애를 초래해 인력보충으로 업무분담이 이루어져야 할 것이다. 이러한 문제의 해결방안으로는 고정된 보조인

원을 배치하거나 물리치료사를 더 충원해 주어야 할 것으로 판단되며, 양질의 물리치료를 위해 인원보충은 시급하다.

### 일용직의 정규직 채용 문제

조사 응답 물리치료사의 신분을 보면 40%에 가까운 물리치료사가 비정규직(일용직, 별정직)으로 불안정한 직장생활을 하고 있었다. 물리치료사의 직무만족도에서 신분보장과 직장의 안정성은 다른 만족요인에 비해 상대적으로 낮은 점수를 보였고, 물리치료실 운영시 문제점으로 정규직이 아니라 받는 불이익을 21.6%가 지적하였다. 이는 직무의 육상실과 사기저하를 가져와 물리치료 업무에 큰 지장을 초래하고 있다. 보건소 물리치료사의 신분보장에 대한 일정한 제도가 수립되지 않는 한 환자를 치료하는 전문직종인으로서의 긍지와 사명감을 갖고서 근무하는 것이 어려울 것이라 사료되는 바이다. 막대한 미래에 대한 기대로 일용직에 머물러 있는 물리치료사들에 대해 정규직으로 특별 채용을 해 주고, 어려울시는 공채시 가점을 주는 배려가 있어야 할 것이며, 여기에 대한 정책적인 처우 개선 필요하다.

### 이용환자에게 편리한 물리치료실의 배치

이용환자의 물리치료실 위치에 대한 만족도는 다른 만족요인에 비해 상대적으로 낮은 점수를 나타내고, 원하는 사항으로 편리하지 못한 시설에 대해 지적하였는데, 이는 보건소 물리치료실의 위치가 지하나 2층 이상이 58.1%로 많아 대부분이 만성, 퇴행성질환의 노인환자들에게 계단을 오르내리는 일은 불편할 것이므로, 물리치료실 설치시 환자에게 편리한 위치와 환자 위주의 배치가 필요할 것이고, 물리치료실 설치 기준이 필요하다.

### 효율성 있는 장비의 구입

추가되어야 할 기자재나 시설여부는 있다가 69.5%이었고, 추가되어야 할 기자재로는 운동치료기구가 가장 많았으며, 필수적인 치료병상

도 부족한 실정이라고 조사되었다. 물리치료실 운영시 문제점으로 불량장비구입으로 인한 잦은 고장을 지적하였는데, 장비구입 입찰시 단가를 낮추다 보니 저가의 불량장비를 구입하여 치료효과의 극대화가 어렵고, 고장율만 늘인 셈이 되었다. 어떤 경우는 물리치료에 사용할 수 없는 장비의 구입으로 한 번도 사용하지 않고 방치하고 있는 경우도 있어 예산의 낭비를 야기하고 있다고 조사되었다. 때문에 불량장비들의 교체가 필요하고, 장비구입시 물리치료사와 상의하에 이루어져야 할 것이며, 물리치료 업무에 차질이 없도록 기본적인 의료장비와 시설은 갖추고 개설했어야 할 것이다. 여기에는 각 보건소에서의 물리치료실에 대한 관심과 지식이 있어야 할 것이고 정부의 예산상 뒷받침은 물론, 물리치료실 장비구입에 대한 지침이 정해져야 할 것이다.

### 보건소 진료체계의 개선

보건소에 재활분야 전문의가 없어 환자에 대한 정확한 진단, 처방이 부족하여 전문적 치료 보다는 기본 치료에 그치고 있는 실정이고, 보건소 물리치료실 운영시 문제점으로 이 문제가 지적되었다. 양질의 물리치료 서비스를 위해서는 재활분야 전문의를 보건소에 상주하게 하고, 타의료기관의 진단, 검사 등과 연계체계를 두어, 전문적이고 효율적인 물리치료 서비스를 위한 보건소 진료체계의 개선이 필요할 것이다.

따라서, 이러한 문제점들을 해결해 나갈 때, 물리치료 업무의 활성화가 이루어져 양질의 물리치료 서비스가 충족, 기대할 수 있을 것이며 나아가 국민보건향상에도 큰 도움이 될 것이며 1차 의료기관으로서의 역할을 더욱 넓혀갈 수 있을 것으로 사료되는 바이다. 그리고, 앞으로 보건소 물리치료실에 대한 심도 깊은 연구가 계속되어야 할 것이며, 보건소 물리치료 서비스 사업의 합리화를 위한 깊이 있는 연구가 요청된다고 할 수 있다.

## 참고문헌

1. 김선엽 : 외래물리치료실 이용 환자의 만족도에 미치는 요인조사. 대한물리치료사학회지, 11(2), 1990.
2. 김영민 : 서울시내 일부지역 병원의 통증환자의 물리치료 이용실태. 연세대학교 보건대학원 석사 학위논문, 1988.
3. 김정숙보건소내 물리치료실 설치 타당성에 관한 조사. 대한물리치료사학회지, 11(2), 1990.
4. 노영철, 백종민 : 부산시내 의료기관에 근무하는 물리치료사의 업무환경과 업무량에 관한 조사. 대한물리치료사협회지, 9(2) : 27-39, 1988.
5. 문옥륜 : 우리나라 보건소 기능 활성화 방안의 모색. 보건학논집, 29(1), 1992.
6. 박윤기, 박맹조 : 물리치료사의 직무만족도에 관한 조사연구. 대한물리치료학회지, 11(2), 1990.
7. 박종철 : 물리치료실의 운영관리와 물리치료사의 생산성에 관한 분석연구. 원광대학교 산업대학원 석사학위논문, 1990.
8. 배성수, 김용천, 박흥기 등 : 물리치료학 개론. 대학서림. 1990.
9. 보건복지부 : 보건소·보건지소 건물현황 1995. 10.
10. 보건사회부 : 보건의료 전문인력 배치 기준 제정 시행 통보. 1992. 5. 27.
11. 성바오로병원 경영진단 및 인력평가(연구보고서) : 병원연구소. 1991.
12. 어경홍, 이충휘 : 물리치료사의 직무만족도와 의식도에 관한 조사연구. 대한물리치료사협회지, 7(2) : 53-65, 1986.
13. 오정희 : 재활의학. 대학서림, 1985.
14. 유승흠 역 : 병원관리. 수문사, 1986.
15. 이충휘, 주민, 김선엽 : 안동지역의 외래물리치료실 이용환자의 만족도. 대한물리치료학회지, 1(1), 1985.
16. 장정훈, 장익선 : 전북지역 물리치료의 현황 및 업무 효율성 제고방안에 관한연구. 대한물리치료사협회지, 9(1) : 27-34, 1988.
17. 전제균 : 물리치료사의 근무실태와 직무만족도에 관한 조사연구. 대한물리치료학회, 3(1) : 9-38, 1991.
18. 조권한 : 의료기관 외래이용자의 병의원 선택요인에 관한 연구. 인제대 보건대학원 석사학위 논문, 1993.
19. 조승영 : 부산지역 3차의료기관 외래환자들의 만족도 및 병원서비스 개선방향에 관한연구. 인제대 보건대학원 석사학위논문, 1994.
20. 차대현 : 부산시 일개보건소 래소자의 보건 의료서비스 이용 실태에 관한 조사 연구. 인제대 보건대학원 석사학위논문, 1993.
21. Price J.W : Setting rates for physical therapy service. Phys Ther. 49 : 265-268, 1969.
22. Zimmerman J. Johnson E. W : A Survey of the work load in physical therapy. Phys Ther. 40 : 448-452, 1960.