

보건소 이용자가 인지하는 보건의료서비스 질, 만족도, 재이용의사 및 타인권유 의향간의 인과관계분석

박 재 산
한국보건산업진흥원

<Abstract>

The Causal Relationship of Health Service Quality, Satisfaction, Intention to Revisit and Intention to Recommend Perceived by Health Center Visitors

Park Jae San
Korea Health Industry Development Institute

The main objective of this study is to define the nature of the patient service quality of Health Centers, and based on that, to examine the causal relationship of Health Center visitor's perceived service quality with overall satisfaction, intention to revisit and intention to recommend.

Data are collected on the basis of the second field survey of "3rd Regional Health Care Planning" operated by the Ministry of Health and Welfare(MOHW). In this study, the 24 patient satisfaction questions are used as outcome indicators. The samples are 3,091 patients who visited 68 Health Centers. The reliability and validity of patient service quality items was evaluated. Finally, the Structural Equation Modeling(SEM) analysis was conducted to find a causal relationship of service quality, patient satisfaction, intention to revisit and intention to recommend.

This study shows firstly, the dimension of patient service quality was categorized into

* 접수 : 2005년 3월 24일, 심사완료 : 2005년 9월 2일

‡ 교신저자 : 박재산, 한국보건산업진흥원(02-2194-7494, jspark@khidi.or.kr)

3 dimensions, that is, facilities and environment, staff kindness, and convenience of utilization process. Secondly, the reliability and validity of patient service quality items was satisfied. Lastly, the total effect of convenience of utilization process factor on satisfaction(path coefficients=1.721), intention to revisit(0.843) and intention to recommend(0.696) is more higher than other variables. These findings imply that the quality of various services concerning convenience of utilization process at Health Centers should be improved to satisfy the health need of community people and improve the service quality of Health Centers.

Key Words : Health Center, Service quality, Patient satisfaction, Intention to revisit, Intention to recommend

I. 서 론

우리나라 보건의료체계에 있어 무엇보다 큰 문제점으로 지적되고 있는 것 중의 하나가 보건의료자원의 지역간 불균형 분포와 공공부문의 취약성이다. '다수의 공중을 대상으로 하는 보건의료서비스', '개인의 편익보다 사회적 편익을 지향하는 보건의료서비스', '정부기관 및 인력에 의해 제공되는 보건의료서비스' 등의 다양한 개념을 포함하고 있는 공공보건의료는 (감신, 2003) 전체 보건의료 중 병상수 15.18%, 기관수 7.61%, 총 진료환자수 5.5%에 불과하여, 국민보건의료의 10% 정도를 차지하고 있다(OECD, 2005). 특히 민간주도의 의료서비스 공급구조와 도시지역의 집중화는 보건의료가 지니는 공공복리적 측면, 즉 보건의료서비스 수혜의 형평성과 접근성에서 문제점을 여실히 드러낸다고 할 수 있다(이건세, 2003).

공공보건의료기관은 국가나 지방자치단체에 의해 설립된 국·공립병원과 정부부처에 소속되어 있는 특수법인 형태의 병원 그리고 각 시·군·구에 설치되어 있는 보건소, 보건지소 그리고 보건진료소를 말하며 현재 우리나라의 공공보건의료기관은 병원급 이상 146개 기관을 포함하여 총 3,555개 기관이다(보건복지부, 2003). 이 중 보건소와 보건지소는 지역보건법에 의하여 설치·운영하고, 보건진료소는 농어촌 등 보건의료를 위한 특별조치법의 규정에 의하여 설치·운영되고 있다. 우리나라 공공보건의료체계에서 중요한 역할을 수행해 오고 있는 보건소(health center)는 2004년 12월말 현재 246개소가 있으며, 보건지소 1,273개소, 보건진료소 1,901 등을 포함하여 총 3,420개소의 지역보건의료기관을 설치·운영하고 있다(보건복지부, 2004).

의료의 공공성과 공공보건의료부문이 취약한 우리나라에서 보건소는 공공보건의료의 핵심

적인 역할을 해 왔다. 그 동안 우리나라의 공공보건의료기관으로 보건소 등은 다양한 역할을 수행하여 왔는데, 특정 서비스의 직접 제공자, 사회적 안전장치로서 역할, 규제 및 통제로서의 역할을 수행하였다(김성순, 2000). 우리나라 보건소는 태동기 때부터 보건기관은 예방사업, 민간의료기관은 치료라는 이분법적 사고가 발생하게 되었다(문옥륜, 2000). 1953년 설립 초기에는 급성 전염병관리, 결핵관리사업, 가족계획사업 등 제한적인 보건사업에 초점을 두었지만, 지금은 진료사업을 포함하여 지역보건법에 명시된 16개 항목의 보건소 업무와 그 세부업무를 볼 때, 그 범위가 매우 광범위해졌음을 알 수 있다(이가연, 2003).

그러나 그 동안의 역할이 어떠했던 보건소는 새롭게 변화해야 할 필요성이 높아지고 있다. 국민의 보건의료에 대한 요구는 빠르게 변화하고 있으며 이런 변화에 적합한 요구를 해결하기 위해서는 보건소의 기능과 역할을 새롭게 설정하는 것이 요구된다(이건세, 2003). 보건소가 공공보건의료기관으로서 주민에게 더욱 호응받는 보건의료서비스 제공자가 되기 위해서는 현재 진행되고 있는 보건사업에 대한 체계적 평가를 토대로 그 결과를 보건정책과 사업에 반영해야 할 것이다. 또한 앞으로 국민들의 보건의료서비스에 대한 질적인 요구가 지속적으로 높아질 것으로 예상됨에 따라, 그 요구에 부합되는 보건의료서비스를 제공하기 위해 노력해야 할 것이다. 이러한 역할을 하기 위해서는 일차적으로 이용자 만족도와 같은 의료서비스 결과지표(outcome indicator)를 통하여 서비스 제공에 있어서 질적인 제고가 있어야 할 것이다.

의료서비스 질 평가는 환자나 소비자의 평가가 상당히 중요시되고 있다. 환자들 스스로가 평가하는 의료의 질은 환자들의 의료기관 선택에 크게 영향을 주게 된다. 환자들이 만족하는 의료서비스를 제공하기 위해서는 환자들의 시각에서 의료의 질과 만족도를 분석 평가하여 환자들이 기대하는 양질의 맞춤형서비스를 제공하는 것이며 이러한 일련의 노력이 고객만족(CS)전략의 핵심이 되는 것이다(박재산, 2002).

그러나 현재까지 환자만족도 조사연구는 주로 병원을 대상으로 주로 이루어졌다고 볼 수 있으며(Swan, 1985; 이상일, 1994; 이기춘과 조희경, 1997; 박재산, 2002; 유피화와 백수경, 2002; 김양균 등, 2003; 이경우, 2003), 보건소 이용자를 대상으로 한 연구는 보건의료서비스의 구조, 과정, 결과에 대한 만족도를 조사한 김순애(1989)의 연구와 경기도 일개 보건소 진료실 이용자를 대상으로 무료환자군과 유료환자군으로 구별하여 만족도를 조사한 문영신(1998)의 연구, 그리고 비교적 최근에 이가연(2003)의 SERVQUAL 척도를 이용하여 부산시 소재 14개 보건소를 대상으로 각 보건소마다 15명 내외의 내소자들이 느끼는 서비스 만족도를 측정된 연구 등이다. 본 연구에서는 기존의 연구가 안고 있는 한계점인 일개 보건소 또는 특정지역에 국한함으로써 나타나는 분석결과의 일반화문제 등을 해결하고 최종적으로 환자 만족도 제고를 위한 개선방안을 제시코자 하였다.

본 연구는 이와 같은 문제의식을 갖고 보건소 이용자를 대상으로 보건의료서비스 질, 만족도, 보건소 재이용의사 및 타인권유 의향간의 구조적 인과관계를 구조방정식모형(Structural Equation Modelling: SEM)¹⁾을 통해 종합적으로 분석함으로써 향후 보건소 이용자의 만족도 제고 및 서비스 질 향상을 위한 기초자료를 제시하고자 하는 것이며 연구의 구체적인 목적은 첫째, 보건소 이용자가 느끼는 보건의료서비스 질 구성차원에 대한 검토와 함께, 이러한 보건의료서비스 질 구성항목과 만족도, 그리고 고객충성도의 개념인 재이용의사 및 타인권유 의향과의 관련성을 분석하였다. 둘째, 이에 대한 분석결과를 근거로 향후 보건소 서비스기능 개선 및 만족도 제고를 위한 방안을 제시하고자 하였다.

II. 연구방법

1. 연구모형 및 가설설정

본 연구에서는 기존의 문헌고찰²⁾을 통해 도출된 연구결과들을 종합하여 보건의료서비스 질과 만족도, 재이용의사, 그리고 타인권유 의향간의 구조적 인과관계가 있다고 가정 한 후 <그림 1>과 같은 연구모형과 연구가설을 설정하였다. <그림 1>에서 보는 바와 같이, 만족도 변수를 독립변수(시설 및 환경, 직원친절도, 이용편의성)와 종속변수(재이용의사, 타인권유 의향)간의 관계를 강화시켜 주는 중요한 매개변수로 가정하였다. 또한 보건소 보건의료서비스 질은 다차원적 하위개념으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 독립변수가 종속변수에 미치는 직접적

1) 구조방정식모형(SEM) 또는 공분산구조분석이란 여러 변수들 사이에서의 상관관계, 공분산, 인과관계를 하나의 경로로 묶어 모형을 구축하는 경로분석(Path Analysis)과 개념상 일치하는 것으로, 구조모형과 측정모형 2가지로 이루어져 있으며, 이 2개의 모형이 서로간의 영향력과 연관성을 하나의 관계식으로 설정하여 분석하는 모형이다.

2) 기본적으로 서비스 질 측정도구는 Parasuraman 등(1988)이 개발한 SERVQUAL 척도에 근거하고 있으며, 서비스 질과 만족도, 고객충성도(재이용 의사 및 타인권유 의향)간의 관련성을 연구한 기존논문을 검토하면 다음과 같다. 우선 Cronin과 Taylor(1992)는 서비스 질과 고객만족의 관계분석을 위한 실증연구에서 서비스 질은 고객만족의 선행요소가 됨과 동시에 고객만족은 다시 재이용에 영향을 미친다는 것을 확인하였다. Zeithaml 등(1996)은 컴퓨터 제조공장, 소매 체인점, 자동차보험회사, 생명보험회사의 소비자들을 대상으로 서비스 질이 재구매에 미치는 영향을 회귀분석을 통하여 검증하였다. 이학식과 김영(1999)은 호텔산업을 대상으로 서비스 질과 가치, 만족도, 재구매 의사를 측정하고 이들 간의 관계를 구조모형을 통하여 분석한 결과 서비스 질과 만족도와 재이용의사간에 연관성을 가지는 것으로 나타났다. 최귀선 등(2000)은 서비스 가치를 포함한 의료서비스 질, 만족도, 재이용 의사간의 인과관계를 검증한 결과 환자가 인지하는 의료서비스 질은 만족도 뿐만 아니라 서비스 가치 및 재이용 의사와 각각 관계를 보이는 것으로 나타났고, 서비스 가치는 환자가 인지하는 의료서비스 질에 영향을 받으면서 만족도와 재이용 의사에 유의한 관계를 갖는 것으로 나타났다. 박재산(2004)은 병원입원환자가 인지하는 의료서비스 질과 만족도, 고객충성도간의 인과관계 검증결과 통계적으로 유의한 결과를 보였다.

인 영향과 만족도라는 매개변수를 통해 보건소 재이용의사와 타인권유 의향 등 고객충성도에 미치는 간접적인 영향을 파악하고, 궁극적으로는 매개 역할을 하는 전반적 만족도가 최종 종속변수에 미치는 영향을 분석하고자 함이며, 설정된 모형에 따른 가설은 다음과 같다.

〈가설 1) 시설 및 환경

- 1-1 : 시설 및 환경은 보건소 이용자의 재이용의사에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- 1-2 : 시설 및 환경은 보건소 이용자의 타인권유의향에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- 1-3 : 시설 및 환경은 보건소 이용자의 전반적 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

〈가설 2) 직원친절도

- 2-1 : 직원친절도는 보건소 이용자의 재이용의사에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- 2-2 : 직원친절도는 보건소 이용자의 타인권유의향에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- 2-3 : 직원친절도는 보건소 이용자의 전반적 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

〈가설 3) 이용편의성

- 3-1 : 이용편의성은 보건소 이용자의 재이용의사에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- 3-2 : 이용편의성은 보건소 이용자의 타인권유의향에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- 3-3 : 이용편의성은 보건소 이용자의 전반적 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

〈가설 4) 만족도

- 4-1 : 보건소 이용자가 느끼는 만족도는 재이용의사에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- 4-2 : 보건소 이용자가 느끼는 만족도는 타인권유의향에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

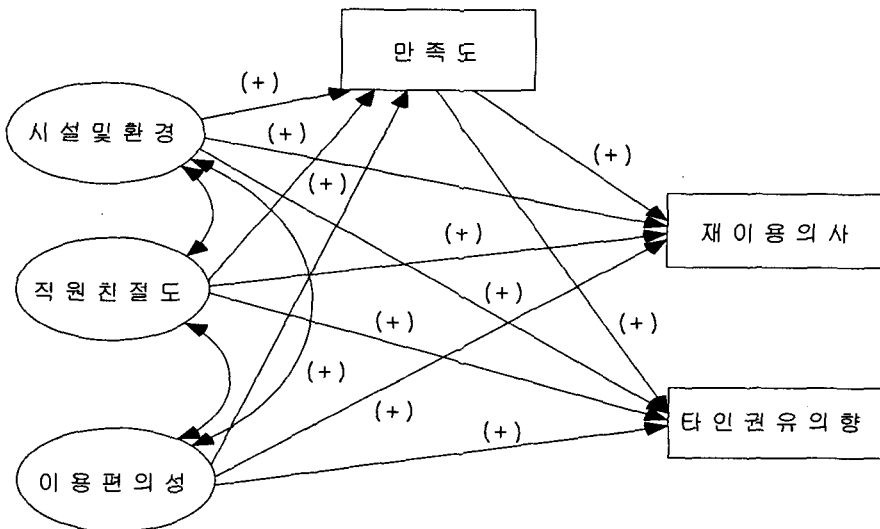


그림 1. 연구모형

2. 조사대상 및 자료수집

분석을 위한 자료는 보건복지부 농어촌의료서비스기술지원단 「제3기 지역보건의료계획 2차 현지평가조사서(2004)」의 결과(Outcome)평가지표인 보건소 이용자 만족도 문항을 이용하였다. 분석자료는 입원기능을 갖추고 있는 보건의료원을 포함하여 서울을 비롯한 전국에 분포되어 있는 68개 보건소를 다녀간 내소자를 대상으로 하였다. 표본추출방법은 지역별 비례할당추출방법에 기초하여 지역별 2차 현지평가대상 보건소를 임의로 선정하였으며, 보건소 이용자 중 조사대상자 선정방법은 진료서비스별, 연령별, 성별에 따라 층화를 주어 최종 선정되었다. 조사방법은 해당 서비스 이용자에 대한 출구 면접조사를 통해 이루어졌으며, 조사대상자는 선정기준에 따라 조사자가 직접 선택하도록 하였다. 대략적으로 1개 보건소당 내소자 45명에서 50명으로 하였으며 최종적으로 3,091명이 본 연구의 분석에 사용되었다. 연구기간은 2004년 11월 1일부터 2005년 1월 20일까지였다.

조사대상자의 일반적 특성을 보면 먼저 보건소 소재지의 경우 경기지역의 내소자가 17.7%로 가장 많았으며 그 다음이 경남 및 경북지역 17.5%로 조사되었다. 다음으로 보건소의 유형은 ‘균형’이 31.3%로 가장 높았으며, 그 다음이 ‘도농통합형’ 14.6%로 나타났다. 조사대상자의 성별은 여자가 60.3%로 남자 39.7%보다 많은 것으로 나타났다. 연령은 65세 이상 노인인구가 36.3%로 가장 높게 나타났다. 그리고 당일 방문하여 진료받은 서비스의 경우 일반(양방)서비스가 27.0%로 가장 높았으며, 한방서비스가 20.4%로 그 다음 순이었다<표 1>.

3. 조사도구

본 연구에서 사용한 설문지인 제3기 지역보건의료계획 2차 현지평가조사서(2004)내 보건소 이용자 만족도 문항의 경우 기본적으로 전문가 자문을 통해 개발된 자기기입식 설문이며, 설문문항은 크게 응답자의 일반적 특성문항(성별, 연령, 이용서비스 형태), 보건의료서비스 질 측정문항, 전반적 만족도 문항, 보건소 재이용의사 문항, 타인권유 의향문항 등 5개 분야 총 24개로 구성되어 있다. 각 문항은 응답자의 일반적 특성 변수를 제외하고는 모두 Likert 5점 척도 형태로서 ‘매우 그렇지 않다(1점) ~ 매우 그렇다(5점)’으로 측정하였다.

4. 분석방법

첫째, 보건의료서비스 질 측정도구의 타당성 검증을 위한 요인분석의 요인과 문항의 선택 기준은 일반적으로 많이 사용되는 고유치(Eigen value) 1.0 이상, 요인부하량(Factor loading)

<표 1> 연구대상자의 일반적인 특성

| | 구 분 | 빈도 | % |
|---------|-----------|-------|-------|
| 소재지 | 서울 | 405 | 13.1 |
| | 부산 | 178 | 5.8 |
| | 대구 | 90 | 2.9 |
| | 인천 | 134 | 4.3 |
| | 광주 | 45 | 1.5 |
| | 대전 | 51 | 1.6 |
| | 울산 | 45 | 1.5 |
| | 경기 | 546 | 17.7 |
| | 강원 | 245 | 7.9 |
| | 충남·북 | 378 | 12.2 |
| | 전남·북 | 388 | 12.6 |
| | 경남·북 | 541 | 17.5 |
| | 제주 | 45 | 1.5 |
| | 보건소 유형 | 특별시형 | 405 |
| 광역시형 | | 408 | 13.2 |
| 인구30만이상 | | 401 | 13.0 |
| 인구30만미만 | | 270 | 8.7 |
| 도농통합형 | | 451 | 14.6 |
| 군형 | | 966 | 31.3 |
| 보건의료원형 | | 190 | 6.1 |
| 성별 | 남자 | 1,226 | 39.7 |
| | 여자 | 1,865 | 60.3 |
| 연령 | 0-29세 | 300 | 9.7 |
| | 30-49세 | 885 | 28.6 |
| | 50-64세 | 784 | 25.4 |
| | 65세이상 | 1,122 | 36.3 |
| 보건의료서비스 | 일반(양방)서비스 | 834 | 27.0 |
| | 치과서비스 | 462 | 14.9 |
| | 한방서비스 | 630 | 20.4 |
| | 예방접종 | 516 | 16.7 |
| | 물리치료실 | 527 | 17.0 |
| | 기타 | 82 | 2.7 |
| | 무응답 | 40 | 1.3 |
| | 계 | 3,091 | 100.0 |

0.4 이상으로 사용하였다. 분석결과 보건소 이용자가 인지하는 보건의료서비스 질은 3개요인, 시설 및 환경, 직원의 친절도, 이용의 편의성으로 분류되었다. 각 요인들의 요인부하량은 0.6 이상이고 고유치도 1.0 이상으로 일반적인 타당성 기준을 충족시키고 있어 설문이 측정하려는 변수의 개념을 비교적 정확히 측정하고 있는 것으로 나타났다.

둘째, 측정도구의 신뢰도는 내적 일관성 추정에 사용되는 Cronbach's alpha 계수를 이용하였으며, 일반적으로 Cronbach's alpha 계수 값이 0.6 이상이면 비교적 신뢰성이 높은 것으로 받아들여지는데(Van de Ven과 Ferry, 1980) 본 연구도 이에 준하여 분석하였다. 분석결과 본 연구의 설문문항의 신뢰도 계수는 시설 및 환경(0.7718), 직원의 친절도(0.9145), 이용의 편의성(0.7996) 등으로 모든 변수가 0.6보다 높게 나타나 문항의 내적 일관성도 충족하는 것으로 확인되었다(표 2).

<표 2> 보건소 서비스 질의 기술통계량 및 신뢰도 검증

| 설문문항 | 평균 | 표준편차 | 신뢰도계수 |
|---------|--------|--------|--------|
| 시설 및 환경 | 4.2177 | 0.7536 | 0.7718 |
| 직원친절도 | 4.3902 | 0.5770 | 0.9145 |
| 이용편의성 | 4.1661 | 0.6813 | 0.7996 |

<표 3> 공분산구조분석을 위한 측정변수들

| 이론변수 | 측정변수 |
|---------|-------------------|
| 시설 및 환경 | V1 - 시설의 청결도 |
| | V2 - 대기공간 등 시설충분도 |
| 직원 친절도 | V3 - 의사인력 친절도 |
| | V4 - 의사인력 설명도 |
| | V5 - 간호인력 친절도 |
| | V6 - 기타인력 친절도 |
| 이용 편의성 | V7 - 접수시간 적정성 |
| | V8 - 대기시간 적정성 |
| | V9 - 수납시간 적정성 |
| 만족도 | V10 - 전반적 만족도 |
| 재이용의사 | V11 - 보건소 재방문의사 |
| 타인권유 의향 | V12 - 타인권유 등 구전의도 |

셋째, 측정변수간의 상관성 및 설명변수간의 다중공선성 문제를 파악하기 위해 상관분석을 하였다. Gunst(1983)는 다중공선성의 가능성이 큰 독립변수들간 상관관계가 80% 이상이라고 하였으며 이 기준은 일반적으로 사용되고 있다. 본 연구에 이용된 변수들은 0.7 미만으로 나타나 다중공선성의 문제점은 발생하지 않았다.

넷째, 연구모형에서 제시된 각 이론변수간의 구조적 인과관계를 알아보기 위하여 공분산구조분석을 실시하였다. <표 3>에서 보는 바와 같이, 공분산구조분석을 위한 최종적인 측정변수로 시설 및 환경 등 12개 차원이 포함되었다<표 3>. 분석을 위한 모든 자료처리는 SPSS Ver. 10.0을 이용하였고, 인과관계 검증을 위한 공분산구조분석은 AMOS Ver. 4.0 을 이용하여 분석하였다.

Ⅲ. 연구결과

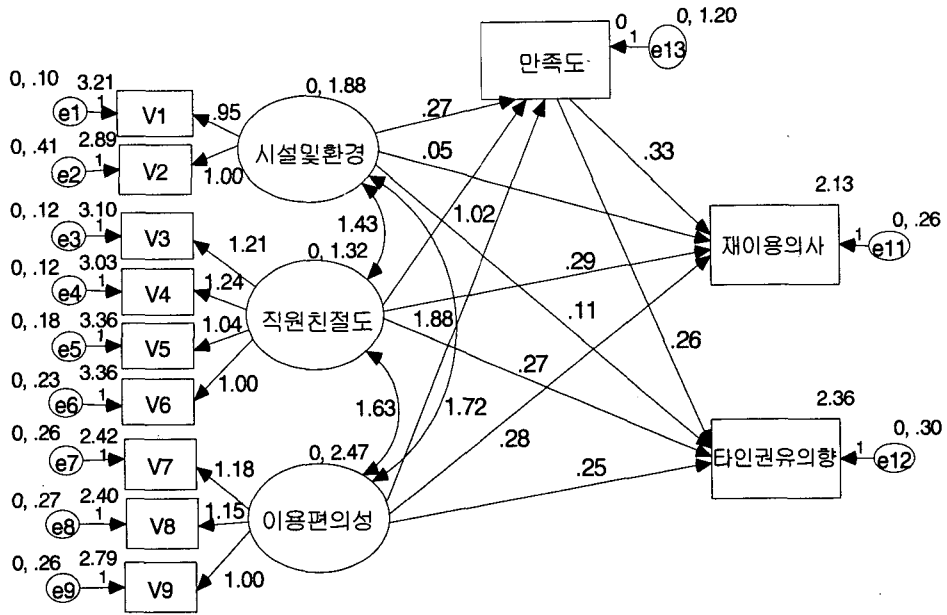
1. 연구모형의 검정

본 연구의 각 구성개념들간 인과관계의 형성여부를 검정하기 위하여 본 연구에서는 공분산구조분석을 사용하였다. 본 연구의 전체적 구조모형(overall model)을 검정한 결과, 적합도 지수들이 $\chi^2=123.49(df=44, p\text{-value}=0.001)$, GFI=0.911 AGFI=0.912, RMSR=0.043, NFI=0.913, CFI=0.913의 값을 갖는 <그림 2>와 같은 최적모형이 도출되었다. 본 연구의 전체구조모형 검정결과 χ^2 통계량³⁾은 높게 나타났지만, 좋은 모형이라 할 수 있는 각각의 기준⁴⁾에 부합하는 값을 가짐으로써 모형의 전반적인 적합도는 큰 문제가 없는 것으로 판단된다.

또한 측정변수들에 의해 이론변수가 설명되어지는 비중을 나타내는 다중상관계수(Squared Multiple Correlations)의 값이 만족도=0.935, 재이용의사=0.950, 타인권유 의향=0.924로 나타났다. 즉 이론변수의 다중상관계수가 높을수록 모형 내에 설명력이 높은 측정변수들을 가지고 있다고 할 수 있다. 본 연구에서의 최종 내생변수(endogenous variable)인 재이용의사 및 타인권유 의향의 경우 비교적 높은 설명력을 보이고 있는 것을 알 수 있다.

3) χ^2 통계량 비유의한 값일수록 즉, 귀무가설을 채택할수록 좋은 모형임

4) GFI(Goodness of Fit Index: 0.9 이상), AGFI(Adjusted Goodness of Fit Index: 0.9이상), RMSR(Root Mean Square Residual: 0.05이하), NFI(Normed Fit Index: 0.9이상), CFI(Comparative Fit Index: 0.9이상)이 바람직함



주) V1-시설청결도, V2-대기공간 등 시설충분도, V3-의사인력 친절도, V4-의사인력 설명도, V5-간호인력 친절도, V6-기타인력 친절도, V7-접수시간 적정성, V8-대기시간 적정성, V9-수납시간 적정성

*) V2, V6, V9는 비표준화모형에서 요인부하량을 '1'로 고정한 값임

그림 2. 공분산구조분석 모형

2. 연구가설의 검정

공분산구조분석을 통해 도출된 각 이론변수들 간의 경로계수를 이용하여 본 연구모형에서 설정한 가설에 대한 검정결과가 <표 4>에 제시되어 있다.

시설 및 환경이 보건소 재이용의사, 타인권유 의향, 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 <가설1>을 검증한 결과, 시설 및 환경이 재이용의사에 영향을 주는 경로계수 값은 0.048($p < 0.05$), 타인권유 의향에 영향을 주는 경로계수 값은 0.113($p < 0.01$), 만족도에 영향을 주는 경로계수 값은 0.274($p < 0.01$)로 시설 및 환경은 재이용의사, 타인권유 의향, 만족도에 유의한 정(+)의 효과를 미치는 것으로 나타났다. 따라서 시설 및 환경과 관련된 <가설1>은 채택되었다.

<가설2>는 직원친절도는 재이용의사, 타인권유 의향, 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 가설이다. <가설2>를 검증한 결과, 직원친절도가 재이용의사에 영향을 주는 경로계

<표 4> 공분산구조분석 결과에 따른 가설검정

| 가설종류 | 경로 및 방향 | 경로계수 | SE | C-R | p | 채택여부 |
|---------|-------------------|-------|-------|--------|-------|------|
| 시설 및 환경 | 시설 및 환경→재이용의사(+) | 0.048 | 0.021 | 2.318 | 0.020 | 채택 |
| | 시설 및 환경→타인권유의향(+) | 0.113 | 0.022 | 5.059 | 0.000 | 채택 |
| | 시설 및 환경→만족도(+) | 0.274 | 0.075 | 3.643 | 0.000 | 채택 |
| 직원친절도 | 직원친절도→재이용의사(+) | 0.292 | 0.030 | 9.687 | 0.000 | 채택 |
| | 직원친절도→타인권유의향(+) | 0.270 | 0.033 | 8.269 | 0.000 | 채택 |
| | 직원친절도→만족도(+) | 1.024 | 0.109 | 9.390 | 0.000 | 채택 |
| 이용편의성 | 이용편의성→재이용의사(+) | 0.277 | 0.026 | 10.851 | 0.000 | 채택 |
| | 이용편의성→타인권유의향(+) | 0.250 | 0.028 | 8.975 | 0.000 | 채택 |
| | 이용편의성→만족도(+) | 1.721 | 0.079 | 21.748 | 0.000 | 채택 |
| 만족도 | 만족도→재이용의사(+) | 0.329 | 0.015 | 21.581 | 0.000 | 채택 |
| | 만족도→타인권유의향(+) | 0.259 | 0.017 | 15.584 | 0.000 | 채택 |

모형적합도 지수: $\chi^2=123.49(df=44, p\text{-value}=0.001)$, $GFI=0.911$, $AGFI=0.912$, $RMSR=0.043$,
 $NFI=0.913$, $CFI=0.913$

*) p<0.05, **) p<0.01

수 값은 0.292(p<0.01), 타인권유 의향에 영향을 주는 경로계수 값은 0.270(p<0.01), 만족도에 영향을 주는 경로계수 값은 1.024(p<0.01)로 보건소 이용자가 느끼는 직원친절도는 재이용의사, 타인권유 의향, 만족도에 유의한 정(+)의 효과를 미치는 것으로 나타났다. 따라서 직원친절도와 관련된 <가설2>는 채택되었다.

보건소 이용편의성이 이용자의 재이용의사, 타인권유 의향, 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 <가설3>을 검정한 결과, 재이용의사에 영향을 주는 경로계수 값은 0.277(p<0.01), 타인권유 의향에 영향을 주는 경로계수 값은 0.250(p<0.01), 만족도에 영향을 주는 경로계수 값은 1.721(p=0.01)로 이용편의성이 재이용의사, 타인권유 의향, 만족도에 유의한 정(+)의 효과를 미치는 것으로 나타났다. 따라서 이용편의성과 관련된 <가설3>은 채택되었다.

<가설4>는 보건소 이용자가 인지하는 만족도는 재이용의사, 타인권유 의향에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 가설이다. <가설4>를 검정한 결과, 재이용의사에 영향을 주는 경로계수 값은 0.329(p<0.01), 타인권유 의향에 영향을 주는 경로계수 값은 0.259(p<0.01)로 만족도는

재이용의사와 타인권유 의향에 유의한 정(+)의 효과를 미치는 것으로 나타났다. 따라서 만족도와 관련된 <가설4>는 채택되었다.

3. 변수들의 직접효과 및 간접효과

구조방정식모형 또는 공분산구조분석은 요인 간에 전체적인 영향력을 계산할 수 있다는 장점이 있다. 여기서 전체적인 영향력은 인과효과로 파악할 수 있다. 인과효과는 직접효과(direct effect)와 간접효과(indirect effect)로 구분된다.

<표 5>에서 보는 바와 같이, 직접효과는 만족도에 시설 및 환경(0.274), 직원친절도(1.024), 이용편의성(1.721)이 미치는 영향과 재이용의사에 시설 및 환경(0.048), 직원친절도(0.292), 이용편의성(0.277), 만족도 요인(0.329)이 미치는 영향, 그리고 타인권유 의향에 시설 및 환경(0.113), 직원친절도(0.270), 이용편의성(0.250), 만족도 요인(0.259)이 미치는 영향이다. 간접효과는 재이용의사에 시설 및 환경(0.090), 직원친절도(0.337), 이용편의성(0.566)이 만족도라는 매개변수를 통하여 미치는 영향과 타인권유 의향에 시설 및 환경(0.071), 직원친절도(0.266), 이용편의성(0.446)이 만족도라는 매개변수를 통하여 미치는 영향이다. 또한 독립변수(시설 및 환경, 직원친절도, 이용편의성)가 종속변수(재이용의사, 타인권유)에 미치는 직접효과에 간접효과를 더한 이들의 총 효과(total effect)는 증가한다는 것을 알 수 있다.

<표 5> 변수들의 직접(Direct), 간접(Indirect), 전체효과(Total Effects)

| 변수구분 | 경로계수(Parameter Estimate) | | | 다중상관계수 (R ²) |
|--------|--------------------------|-------|-------|--------------------------|
| | 직접효과 | 간접효과 | 전체효과 | |
| 만족도 | 시설 및 환경 | 0.274 | - | 0.935 |
| | 직원친절도 | 1.024 | - | |
| | 이용편의성 | 1.721 | - | |
| 재이용의사 | 시설 및 환경 | 0.048 | 0.090 | 0.950 |
| | 직원친절도 | 0.292 | 0.337 | |
| | 이용편의성 | 0.277 | 0.566 | |
| | 만족도 | 0.329 | - | |
| 타인권유의향 | 시설 및 환경 | 0.113 | 0.071 | 0.924 |
| | 직원친절도 | 0.270 | 0.266 | |
| | 이용편의성 | 0.250 | 0.446 | |
| | 만족도 | 0.259 | - | |

IV. 고 찰

먼저 연구방법에 관한 고찰측면에서 보면 본 연구에서는 서비스 질, 만족도 등을 측정하기 위해 자기기입식 설문조사방법을 사용하였다. 보건소라는 조직특성을 감안하여 보건의료서비스 질 측정문항을 시설 및 환경요소, 직원친절도, 이용의 편이성 등 3개 차원으로 크게 구분하여 설문문항이 개발되었다. 연구대상은 입원기능을 갖추고 있는 보건의료원을 포함하여 서울을 비롯한 전국에 분포되어 있는 68개 보건소 내원환자 3,091명을 대상으로 하였다. 분석방법은 첫째로, 대상자의 일반적 특성 분석과 함께 요인분석을 통해 변수들의 구성타당도를 검증하였다. 둘째, 측정변수의 신뢰도를 검증하기 위하여 Cronbach's alpha값을 구하여 내적 일치도를 파악하였고, 측정변수간의 상관성 및 변수들 간의 다중공선성 문제를 파악하기 위해 상관분석을 하였다. 마지막으로, 공분산구조분석(SEM)을 통해 각 이론변수들 간의 구조적 인과관계를 검증하였다.

보건소 이용자가 인지하는 시설 및 환경, 직원친절도, 이용편의성, 만족도, 그리고 재이용의사와 타인권유 의향간의 인과관계 분석결과를 고찰하고, 본 연구의 한계점과 향후 연구과제를 제시하면 다음과 같다.

첫째, 타당도 검증 및 측정변수들의 구성차원을 개념화하기 위해 요인분석을 적용한 결과 보건소 서비스 질의 경우 시설 및 환경, 직원친절도, 이용편의성 요인으로 구분되었다. Parasuraman 등(1988)의 서비스 질 측정도구인 SERVQUAL 하위차원(유형성, 신뢰성, 반응성, 확신성, 공감성)으로 구분되진 않지만 보건소의 서비스 제공 특성을 고려해 볼 때 3가지로 구분하는데 있어서는 큰 문제점은 없는 것으로 판단된다. SERVQUAL 척도를 이용하여 다양한 서비스 조직의 질을 측정할 시 그 하위 구성차원의 개념에 대해서는 여전히 논의의 여지가 있다(박재산, 2004).

둘째, 보건소 이용자가 느끼는 보건의료서비스 만족도를 보면 각 보건소가 처한 상황에 따라 다를 수는 있겠지만 전체적으로는 의사인력, 간호인력, 기타인력의 친절도 등 보건소 직원 친절도의 평균값이 시설 및 주변환경 그리고 이용의 편이성에 비해 높게 나타났다. 즉 대기공간의 부족 및 시설장비의 낙후 등에 대해 이용자의 만족도가 낮음을 알 수 있는데 이러한 결과는 이가연(2003)의 연구와 일치하는 부분이다. 이가연(2003)은 보건의료서비스 만족도에서 상대적으로 낮은 점수를 보인 항목은 '현대적인 시설과 장비 구비'와 '보건소 내부시설의 안락함' 등이라고 결과를 제시하였다. 또한 시설의 부족에 있어서는 김진삼(1994), 강복수 등(1995), 남철현(1999)의 연구에서 내소자의 불만족 사항으로 시급히 개선되어야 한다는 결과를 제시한 바 있다. 이러한 점을 감안해 볼 때 앞으로는 개별 보건소마다 가능한 예산범위 내에서 지역주민들의 요구를 최대한 고려해 보건소 시설과 장비를 개선함으로써 보건의료서

비스 질의 수준을 높여 나가야 할 것으로 본다. 그리고 측정변수(시설 및 환경, 직원친절도, 이용편의성)들의 신뢰도 검증결과 시설 및 환경(Cronbach's $\alpha=0.7718$), 직원친절도(Cronbach's $\alpha=0.9145$), 이용편의성(Cronbach's $\alpha=0.7996$)으로 나타나 문항의 신뢰도는 높은 것으로 판단되었다.

셋째, 인과관계 검정을 위한 공분산구조분석 결과, 시설 및 환경, 직원친절도, 이용편의성이 재이용의사와 타인권유 의향에 미치는 영향과 만족도에 미친 영향은 통계적으로 유의하였다. 또한 매개변수로서의 만족도는 재이용의사(Path Coefficients=0.329)와 타인권유 의향(Path Coefficients=0.259)에 미치는 영향은 통계적으로 유의한 결과를 보였다. 이러한 결과는 보건소 내소자를 중심으로 서비스 이용실태 및 만족도간의 관계를 검정한 선행연구(황관식 등, 2000)와 병원을 대상으로 관련성을 분석한(박재산, 2002; 박재산, 2004) 결과와 일치하는 부분이다. 황관식 등(2000)의 연구에서는 보건소 이용만족도에 영향을 미치는 요인으로 간호사 설명의 충분성(Beta=0.1876)이 가장 큰 것으로 나타났으며, 그 다음으로 진료절차의 간편성, 의사설명 충분성 순으로 나타났다. 박재산(2002)의 연구에서는 병원 입원환자가 인지하는 의료서비스 질이 서비스 가치, 만족도, 재이용의사에 미치는 영향이 큰 것으로 나타났다. 또한 박재산(2004)은 국립대학병원을 대상으로 서비스 질, 전반적 만족도, 고객충성도간의 관계를 분석한 결과 의료서비스 질 구성차원 중 간호수행만족, 입원생활환경, 시설 및 설비, 진료적정성, 절차편리성 변수가 종속변수인 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났다($p<0.01$). 이 중에서도 입원생활환경변수(Beta=0.302)가 가장 큰 영향을 주는 것으로 조사되었다. 또한 매개변수로서의 고객만족도 변수를 포함하여 최종 종속변수인 고객충성도(구전의도, 병원재이용의사)에 미치는 영향을 분석한 결과 구전의도의 경우 입원생활환경, 의사진료만족, 전반적 만족도가 통계적으로 유의한 변수로 나타났고, 병원재이용의사의 경우 입원생활환경, 의사진료만족, 절차편리성, 만족도 변수가 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 이러한 결과를 놓고 볼 때 만족도 변수는 독립변수와 종속변수의 관계를 강화시켜주는 의미있는 매개변수임을 확인할 수 있었다. 무엇보다 중요한 결과는 시설 및 환경, 직원친절도, 이용편의성 요인이 보건소 이용자의 만족도를 높여, 재이용의사 및 타인권유 의향을 도모할 수 있다는 점이고 이러한 재이용의사 및 타인권유 의향은 궁극적으로 보건소 이용환자 증대에 기여하게 된다는 점이다.

본 연구에서 만족도에 영향을 미치는 독립변수로서 가장 큰 영향을 미치는 변수는 이용편의성으로 파악되었는데 이는 보건소 이용자의 서비스 만족도를 높이기 위해서는 병원 등 타 의료기관에 비해 편리한 서비스 절차를 제공함으로써 이용의 편의성을 제고하는 것이 무엇보다 중요하다고 할 수 있다

또한 독립변수가 종속변수에 미치는 영향에 있어 만족도라는 매개변수의 역할 측면에서

살펴보면 만족도의 경우 중요한 매개변수로서의 역할을 하는 것으로 나타났다. 즉 독립변수가 만족도 및 재이용의사·타인권유 의향에 직접적인 영향을 미치는 동시에, 만족도라는 매개변수를 통하여 재이용의사와 타인권유 의향에 간접적인 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

7개 국립대학병원을 대상으로 연구한 이규식 등(1998)의 연구에서도 병원의 전반적인 만족도에 영향을 미치는 요인분석에서 의사 및 간호서비스 외에도 병실환경이나 편리성과 같은 진료외적 서비스도 만족도에 영향을 미치는 중요한 요소임을 증명하였고 또한 전반적인 만족도가 높은 경우 병원 재선택 가능성 및 주위 권유 의사가 매우 높다는 결과를 제시한 바 있다. 이러한 전반적 만족도에 대한 파급효과를 고려해 볼 때, 환자들은 인식한 서비스 질에 대해 만족하게 될 경우, 이것이 병원재이용의사 및 구전의도로 연결된다는 것을 알 수 있다.

본 연구결과를 종합하여 보면, 만족도에 영향을 미치는 선행변수와 함께 최종 종속변수인 재이용의사 및 타인권유 의향간에는 관련성이 있음을 알 수 있고 또한 시설 및 환경, 직원 친절도, 이용편의성 요인이 보건소 이용자의 만족도를 높여 궁극적으로는 재이용의사 및 타인권유 의향을 향상시킬 수 있다는 점이며 이러한 측면에서 환자가 인지하는 만족도는 고객충성도에 중요한 역할을 한다는 것을 보여주고 있다.

본 연구의 한계점 및 향후 연구과제를 정리하면 다음과 같다.

먼저, 기존 연구에 비해 조사대상 보건소 및 응답자를 확대하여 대표성을 높였다고는 하나 각 보건소마다 처해 있는 상황이 매우 다르므로, 모든 보건소에 연구결과를 일반화하여 적용하기에는 무리가 있을 것으로 판단된다. 향후에는 체계적인 표본추출방법을 통해 연구가 확대 수행될 필요가 있을 것이며, 지역 및 보건소 형태별 특성을 감안한 후속연구가 이루어져야 할 필요성이 있을 것이다.

또한, 본 연구는 설문을 통해 수행되었기 때문에 응답자의 주관적 판단에 의존하였으므로 이러한 방법이 지니는 고유한 한계성을 포함하고 있으며 또한 본 연구에 사용된 독립변수인 의료서비스 질(SERVQUAL) 측정방법에 대한 명확한 개념 정립이 되지 않은 한계점이 있다. 기존연구(이가연, 2003; 문영신 등, 1998)에서 SERVQUAL 적용사례가 있으나 국내 의료환경에 부합되는 보다 객관적인 서비스 질 측정도구 개발을 통한 보건소 조직에의 적용가능성 등도 객관적으로 검토되어야 할 것으로 본다. 또한 조사도구가 보건소의 특수성을 감안하여 개발되었다고는 하나, 병원과 보건소의 조직적 차이점을 고려해 보건소에서 제공되는 서비스 질을 객관적으로 측정 가능한 보다 타당성 있는 도구개발이 필요하다는 점이다.

그리고, 본 연구모형에서 고려한 만족도의 선행변수 이외의 변수가 추가적으로 고려될 수 있다는 점이다. 본 연구에서는 제한적인 변수만을 고려하였다는 점에서 연구의 제한점이 있으며 또한 변수들 간의 직·간접적인 인과관계를 구명하였을 뿐, 모델의 적합도를 구명하지는 못한 한계점이 존재한다. 따라서 잇따르는 추후연구에서는 만족도와 상관관계가 있는 모든

변수를 고려한 심층분석과 함께 공분산구조분석(SEM) 외에 다양한 통계기법, 예를 들면 데이터마이닝기법 중 CHAID(Chi-squared Automatic Interaction Detection), 신경망분석(Neural networks) 등을 이용한 모형의 적합도 규명 등이 이루어져야 할 것으로 본다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 보건소를 방문한 내원객을 대상으로 이용자가 인지하는 보건의료서비스 질 즉 시설 및 환경, 직원친절도, 이용편의성, 그리고 만족도, 재이용의사 및 타인권유 의향간의 구조적 관련성을 보고자 수행되었다. 이러한 연구모형의 검증에 위해 보건복지부 「제3기 지역 보건의료계획 2차 현지평가조사서(2004)」의 결과평가지표인 보건소 이용자 만족도 문항을 이용하여 자료를 수집분석하였다. 연구대상은 전국에 위치하고 있는 68개 보건소에 내원한 3,091명을 대상으로 하였다. 본 연구의 분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 측정변수의 기술통계량을 보면 시설 및 환경(평균=4.2177), 직원친절도(평균=4.3902), 이용편의성(평균=4.1661), 만족도(평균=4.217), 재이용의사(평균=4.293), 타인권유의향(평균=4.243) 등으로 나타났다. 또한 측정변수의 신뢰도 검증결과 시설 및 환경(Cronbach's Alpha=0.7718), 직원친절도(Cronbach's Alpha=0.9145), 이용편의성(Cronbach's Alpha=0.7996) 등으로 나타났다. 둘째, 변수들 간의 상관분석을 한 결과, 다중공선성 문제는 대두되지 않았다. 셋째, 시설 및 환경, 직원친절도, 이용편의성 등의 독립변수와 만족도, 그리고 재이용의사와 타인권유 의향간의 인과관계 검정결과, 설정한 가설은 모두 채택되었으며 통계적으로 유의한 결과를 얻었다. 변수들 간의 전체효과를 중심으로 살펴보면 만족도, 재이용의사, 타인권유 의향에 미치는 영향이 가장 높은 변수는 보건의료서비스 질 구성차원 중 이용편의성(path coefficients=1.721)으로 나타났다. 결론적으로 보건의료서비스 질, 만족도, 재이용의사, 그리고 타인권유 의향간에는 밀접한 연관성을 갖는다고 할 수 있으며, 특히 진료서비스 뿐만 아니라 이용편의성 등 진료 외적서비스가 미치는 부분이 큰 것으로 볼 수 있다.

또한 매개변수로서의 만족도는 고객충성도(Customer loyalty)의 개념이라 할 수 있는 재이용 의사와 타인권유 의향에 미치는 영향이 큰 것으로 나타났다. 최근 고급의료 수요에 대한 증가 등으로 인해 보건소를 내원하고 있는 추세가 점차적으로 줄어들고 있는 상황에서 보건소 이용자의 만족도를 제고하기 위한 전략적인 프로그램 개발 및 내부직원의 마인드 제고가 필요하다 하겠다. 이를 통해 기존 보건소가 가졌던 이미지에서 탈피하여 지역주민의 건강증진을 책임지는 중추적인 기능역할을 수행할 수 있는 조직으로 전환하여야 할 것으로 본다.

이러한 연구결과를 종합해 볼 때 향후 보건소가 내소자의 재이용률을 높이고 고객만족도 및 고객충성도를 높이기 위해서는 이용자 인지하는 보건의료서비스의 체계적인 질 관리를

통해 이용자들에게 보다 양질의 보건의료서비스를 제공함과 동시에 시설환경 및 장비 문제 등 환자의 진료외적 서비스에 대한 욕구를 충실히 만족시킬 필요성이 있다.

끝으로 본 연구가 전체 보건소 이용자를 대표한다고는 볼 수 없지만, 전국의 각 지역별로 표본을 수집하여 보건소에 내원한 방문객을 대상으로 이용자가 인지하는 보건의료서비스 질, 만족도, 재이용의사, 타인권유 의향간의 연관성을 실증적으로 분석하였다는 점에서 연구의 의미를 부여할 수 있을 것이며 또한 이러한 연구결과를 토대로 하여 향후 보건소 이용객의 만족도 및 서비스 질 향상을 위한 전략수립에 도움이 될 수 있기를 기대한다.

참 고 문 헌

- 감신. 공공의료 발전방향 연구, 의료제도발전을 위한 정책과제 자료집. 의료제도발전특별위원회. 2003;751-813.
- 장복수, 이경수, 김천태. 도시 보건소 보건의료서비스 이용의 결정요인. 보건행정학회지 1995;5(2):104-126.
- 김성순. 공공보건의료 인프라 확충방안. 제215회 정기국회 국정감사 정책제안서. 2000.
- 김순애. 23차 의료기관 부재지역 내 보건소 내소자의 제 특성 및 이용만족도에 관한 조사[석사 학위 논문]. 서울 : 중앙대학교 사회개발대학원;1989.
- 김양균, 정기택, 안영송, 이상은, 장영화, 한보라. 치과 병의원의 의료서비스품질이 고객만족과 충성도에 미치는 영향에 관한 연구. 병원경영학회지 2003;8(3):49-71.
- 김진삼. 지방자치단체에서 도시 보건소 기능 강화방안에 관한 연구. 보건행정학회지 1994;4(1):1-24.
- 남철현. 지방자치체에 따른 보건의료사업을 위한 보건소 모델개발연구. 보건교육건강증진학회지 1999;9(4):101-126.
- 문영신. 보건소 진료서비스 이용자의 만족도에 관한 연구[석사학위 논문]. 서울 : 연세대 보건대학원;1998.
- 문영신, 조우현, 강임욱. 보건소 진료서비스 이용자의 만족도에 관한 연구. 의료QA학회지 1998;5(1):2-14.
- 문옥륜. 우리나라 공공보건의료의 역사적 전개과정. 대한공공의학회 창립기념 심포지움 연제 집. 서울:대한공공의학회;2000.
- 박재산. 병원입원환자가 인지하는 의료서비스 질, 만족도, 서비스가치, 병원재이용의사간의 인과관계분석. 병원경영학회지 2002;7(4):123-151.
- 박재산. 국립대학병원 입원환자가 느끼는 의료서비스 질, 만족도, 고객 충성도간의 관련성 분

- 석, 병원경영학회지 2004;9(4):45-69.
- 보건복지부. 지역별 보건소, 보건지소, 보건진료소 현황. 2004.
- 보건복지부. 우리나라 부처별 공공의료기관 현황. 2003.
- 유필화, 백수경. 의료서비스에서 긍정적인 속성 수준과 부정적인 속성수준이 고객만족과 애호도에 미치는 비대칭적인 영향. 한국경영학회 동계 학술연구발표회 논문집. 서울:한국경영학회;2002.
- 이가연. 일 대도시 보건소 이용자의 보건의료서비스 만족도. 보건행정학회지 2003;13(4):28-47.
- 이건세. 보건소 및 광역 보건행정 기능강화 방안. 의료제도발전을 위한 정책과제 자료집. 의료제도발전특별위원회. 2003:895-930.
- 이경우. 의료서비스의 인식차이와 만족이 재방문에 미치는 영향에 관한 연구. 병원경영학회지 2003;8(3):143-160.
- 이규식, 이해중, 조경숙, 설동진. 국립대학병원의 환자만족도 분석-7개 국립대학병원의 입원외래간 비교-, 병원경영학회지 1998;3(1):165-191.
- 이기춘, 조희경. 의료서비스에 대한 소비자불만족, 불만호소행동 및 재구매 의도. 소비자학연구 1997;87-108.
- 이상일. 병원의래방문환자의 만족도 평가 및 관련요인에 대한 연구. 예방의학회지 1994;27(2):366-376.
- 이학식, 김영. 서비스품질과 서비스가치. 한국마케팅저널 1999;1(2):77-99.
- 최귀선, 조우현, 이선희, 남정모. 환자가 인지하는 의료의 질과 만족도, 서비스가치, 재이용 의사간의 구조분석. 대한예방의학회지 2000;33(4):426-435.
- 황관식, 남철현, 최상복. 보건소 내소자의 보건의료서비스 이용실태 및 만족도에 관한 연구. 보건복지연구 2000;5:113-137.
- Cronin JJ, Taylor SA. Measuring service quality: A re-examination and extension. Journal of Marketing 1992;56:55-68.
- Gunst RF. Regression Analysis with Multicollinear Predictor Variables, Definition, Detection, and Effect; Communications in Statistics: Theory and Methods, 1983;12:2217-2260.
- Nunnally, JC. Psychometric Theory, New York:McGraw-Hill;1978.
- OECD. Health Data 2005.
- Parasuraman A, Zeithaml VA, Berry LL. SERVQUAL: A multiple item scale for measuring consumer perceptions of service quality. Journal of Retailing 1988;64(1):12-37.
- Swan J. Deepening the understanding of hospital patient satisfaction: Fulfillment and equity effects. Journal of Health Care Marketing 1985;5(31):7-18.

- 박계산 : 보건소 이용자가 인지하는 보건의료서비스 질, 만족도, 재이용의사 및 타인권유 의향간의 인과관계분석 -

Van de Ven AH, Ferry DL. Measuring and assessing organizations. John Wiley & Sons:New York;1980.

Zeithaml VA, Berry LL, Parasuraman A. The behavioral consequences of service quality. Journal of Marketing 1996;60(1):31-46