

## 지역 보건서비스의 산출에 영향을 미치는 요인

송근원<sup>†</sup>, 강대창  
경성대학교

### <Abstract>

### Determinants of the Community Health Service Utilization

Keun-Won Song, Dae-Chang Kang  
*Kyungshung University*

This study focuses on the determinants of the community health service utilization. Theories suggest seven models for community health service utilization, which are divided largely into two groups such as Health Service Supply Model and Health Service Demand Model: Supply Model includes Medical Implements Model, Personnel and Budget Model, Management System Model, Staffs' Behavior Model, Service Quality Model; Demand Model includes Area Model and Clients' Characteristics Model.

This paper tests how the above models influence on the community health service utilization. After interviewing some administrative staffs of the Community Health Service Center at Pusan, questionnaires were made and mailed to the staffs of 198 Korean Community Health Service Center as a universe, among which from 98 centers we got response.

Analyzing the data from the questionnaires, we found "the number of personnels in the health service center" and "demands for medical service" as important variables to affect the utilization of the community health service center. These two variables are typical factors representing Supply Model and Demand Model each. However, the variables selected from Management System Model, Administrative Behavior Model, Service

\* 이 논문은 2001년도 한국학술진흥재단의 지원에 의하여 연구되었음. (KRF-2001-002-c00098).

† 교신저자 : 송근원, 경성대학교 교수(051-620-4524(연구실), gwsong@star.ks.ac.kr)

Quality Model and Area Model are not significant in a statistical sense.

The paper suggests that to recruit the personnels, especially nurses, and to make out the demands of the clients for health service be the precedent conditions to increase the utilization of the Community Health Service Centers in Korea.

*Key Words : Health service, Health service utilization, Demand model, Supply model, Community Health Service Center*

## I. 서 론

현대 사회의 행정은 서비스를 지향하는 행정이며, 능률을 지향하는 행정이다. 곧 오늘날 행정기관들은 주민들에게 양질의 행정서비스를 다양하게 제공하고자 하며, 이때 가능한 한 자원을 적게 사용하면서 최대한의 서비스를 산출하려 한다. 지역 사회의 건강을 책임지는 보건소 역시 지역 주민들을 대상으로 진료서비스, 예방서비스, 방문서비스, 기타 민원서비스를 제공하는데, 주어진 예산이나 인력 등의 행정 여건 하에서 가능한 한 최대한의 서비스를 제공하려고 한다. 일선 보건소에서 제공하는 최대한의 보건서비스는, 만약 질적인 측면을 제외한다면, 지역 주민들이 얼마나 보건소를 이용하는가에 의하여 측정할 수 있다. 곧, 지역 주민들의 보건소 이용 횟수는 각 지역에 산재해 있는 보건소의 보건서비스 산출을 나타내는 지표 가운데 하나라 할 수 있다. 예컨대, 예방 접종자의 수, 총 진료 환자의 수 등 지역 주민들이 보건소로부터 서비스를 받은 횟수는 지역사회 속에서 보건소가 얼마나 일을 했는가를 나타내 주는 보건서비스 산출의 성과를 나타내주는 객관적 지표라 할 수 있다.

그렇다면, 보건소의 보건서비스 산출에 영향을 미치는 요인은 무엇인가? 보건서비스의 이용 횟수에 영향을 미치는 요인들은 무수히 많다. 보건소를 이용하는 수요자, 곧 지역 주민의 입장에서 보면, 보건소가 구비하고 있는 편의 시설이나 장비가 좋기 때문에 또는 보건소에서 제공하는 보건서비스가 일반 병원보다 더 좋거나 싸기 때문에, 또는 보건소의 직원들이 친절하거나, 의사, 간호사 등 보건소의 직원들을 신뢰하기 때문에 보건소를 이용한다. 한편, 서비스 공급자의 입장에 있는 각 지역의 보건소들은 토요일 전일근무제를 실시하거나, 야간 이동보건소를 운영하거나, 점심시간 교대근무 제도를 실시하거나 행정서비스현장제도를 도입함으로써 지역 주민들의 보건서비스 이용도를 높이려고 노력한다. 또는 보건소에 직원의 건의함을 설치한다든가, 정책 목표의 설정 과정에 직원들의 참여를 독려한다든가, 민주적 의사 전달 통로를 확보한다든가, 보수 교육과 포상제도 등을 잘 운영한다든가 하는 조직 내부의 관리 양태에 따라 보건소의 서비스 산출 지표로 볼 수 있는 보건서비스 이용도가 달라지기도 한다.

그렇다면 이와 같은 여러 가지 요인들 가운데 어떠한 요인이 보건서비스의 산출에 가장 많은 영향을 미치는가? 이들 요인들이 미치는 영향은 각각 어느 정도인가? 만약 이러한 질문에 응답할 수 있다면, 효율적인 보건행정에 관한 행정적, 정책적 시사점을 찾아낼 수 있을 것이다. 곧, 지역 주민들이 일선 보건소를 좀 더 잘 이용할 수 있도록 만들기 위한 정책 대안을 제시할 수 있을 것이며, 다른 한편으로는 예산이나 인력의 절감 등 일선 보건소 운영에 관한 정책 방안을 제시할 수도 있을 것이다.

이 논문에서는 첫째, 보건소의 업무 성과를 나타내 주는 서비스 산출 지표로서 지역 주민의 보건소 이용 실태를 파악한다. 둘째, 어떠한 변수들이 주민들의 보건서비스 산출에 영향을 미치는가를 찾아낸다. 셋째, 보건서비스 산출을 높일 수 있는 구체적인 정책 방안을 제시하는 것을 연구 목적으로 삼는다.

이 연구는 일선 행정기관의 행정서비스 제공에 관한 행정이론의 개발에 기초 자료를 제공해 줄 수 있다. 보건서비스의 이용도에 영향을 미치는 요인들을 파악함으로써 행정서비스를 이용하는 주민들의 행태나 서비스를 제공해 주는 기관의 행태에 관한 이해도를 높일 수 있고, 서비스 제공 주체인 보건소와 서비스 대상인 지역 주민들의 관계에 관한 이론적 모형 정립에 관한 기초 자료를 제공할 수 있다. 또한, 이 연구는 대민 행정의 실체를 개선하는 데 도움을 준다. 예컨대, 일선 보건소에서 제공하는 보건서비스 이용도를 높일 수 있는 실질적인 정책 방안을 제시해 줌으로써 보건소의 업무 성과를 높이는 데 기여할 수 있다.

## II. 이론적 배경

### 1. 보건서비스의 유형과 산출의 개념

지역 보건서비스에 대한 개념과 산출의 측정에 대해서는 연구자에 따라 다양한 견해를 보이고 있으나, 여기서는 몇 가지 관점을 토대로 논의하고자 한다.

먼저 보건서비스 산출 요인을 알아보려면 보건소 조직이 수행하는 주요 업무에 대한 고찰이 선행되어야 한다. 지역보건법 제 9조 규정에 따르면 크게 보건사업과 일반 행정업무로 구분할 수 있다. 보건사업은 지역 주민을 대상으로 직접 제공되는 본질적인 업무라는 특성을 띠고 있다. 이에 속하는 업무로는 ① 국민 건강 증진, 보건교육, 구강건강 및 영양개선사업, ② 전염병의 예방 관리 및 진료, ③ 모자보건 및 가족계획사업, ④ 노인보건사업, ⑤ 공중위생 및 식품위생사업, ⑥ 응급의료사업, ⑦ 정신보건사업, ⑧ 방문보건사업, ⑨ 진료, 건강진단 및 만성 퇴행성 질환 등의 질병관리사업, ⑩ 장애인 재활사업 및 기타 사회복지사업 등이 있다. 한편, 일반 행정 업무는 보건 사업을 수행하기 위한 지원 업무의 일종으로 ① 의료인 및

의료기관에 대한 지도, ② 의료기사, 의무기록사, 및 안경사에 대한 지도, ③ 공중보건 의사, 보건진료원, 보건진료소에 대한 지도, ④ 약사, 마약, 향정신성 의약품의 관리, ⑤ 보건에 관한 실험 또는 검사, ⑥ 연구 사업 등이 있다. 이러한 업무 유형들을 더욱 세분화하면 실제 제공되는 서비스 유형은 수십 가지에 달한다.

한편, 보건서비스 유형은 점(point)과 지역(area)을 기준으로 분류하기도 한다(Barlow, 1981: 84). 이러한 분류 유형은 ① 점에 기초를 둔 서비스 유형 ② 지역에 기초를 둔 서비스 유형 ③ 점과 지역 모두에 기초를 둔 유형으로 구분하고 있는데, 비교적 단순하면서도 일관성 있는 분류 특성을 띠고 있다. 예컨대, 점 서비스는 일반 민원서비스, 지역 서비스는 방문 서비스, 점과 지역 서비스는 진료서비스와 예방서비스로 구분하는 편리한 분류 관점을 제시하고 있다. 점(point)과 지역(area)모형은 역할·기능의 관점에서 업무의 중요도나 우선 순위에 따라 적극적(지역) 서비스와 소극적(점) 서비스로 구분되기도 한다. 또한 서비스 자체가 개인을 대상으로 제공되는 것은 개인 서비스로 집단이나 단체를 대상으로 제공되는 것은 집단 서비스로 분류할 수 있다(이혜순, 2002: 19).

이 논문에서는 지역 보건 사업을 수행하는 보건소의 주요 사업을 중심으로 보건서비스 유형을 진료서비스, 예방서비스, 방문서비스, 교육서비스, 민원서비스, 관리서비스 등으로 분류하고자 한다.

그렇다면 보건서비스 산출 지표는 무엇을 뜻하며, 그 측정 기준은 무엇인가? 일반적으로 서비스 산출은 조직 구성원들의 집합적인 노력의 결과물이자 수요자의 요구나 기대에 대한 대응적 결과물 또는 서비스 활동의 직접적인 결과물로 볼 수 있다(Davis, 1970; Jones, 1981; Lucy, 1977; Rich, 1982; 유경준, 1996).

일반적으로 산출의 개념은 양적 차원과 질적 차원으로 구분지어 파악하는 경향이 지배적이다. 전자의 입장에서 볼 때는 실제 제공된 서비스 건수와 이용도를, 후자의 입장에서 볼 때는 제공된 서비스에 대한 고객들의 인지적 태도나 반응적 결과물을 뜻한다.

브래드포드와 그 동료들(Bradford and others, 1969: 186)은 산출을 직접적으로(directly) 제공되는 서비스를 뜻하는 D-산출과 주민들의 일차적 관심 대상이 되는 결과(consequences)를 뜻하는 C-산출로 구분하고 있다. 이계국(1996: 89)은 브래드포드의 산출 유형이 질적 측면을 고려하지 않고 있다고 지적하면서 1차 산출과 2차 산출로 나누고 있다. 1차 산출은 곧 직접 제공된 서비스의 양을 나타내는 실제 서비스 제공 건수와 이러한 서비스를 제공하는 사람들의 질적 태도 측면을 나타내는 지표(친절성, 성실성, 책임성, 대응성)를 뜻한다. 반면에 2차 산출은 보건서비스 사업의 본질적 목표를 나타내는 지표로 해석할 수 있다.

이 논문에서는 지역 보건소에서 직접 제공한 실제 서비스 건수와 이용도를 뜻하는 산출 지표를 사용하기로 하였다. 그 이유로는 ① 서비스 제공에 대한 성과(outcomes), 효과

(effect), 영향력(impact)을 구분하여 측정하기가 어렵고 ② 이용 계층의 편중성 때문에 이용자들의 일관성 있는 반응을 기대할 수 없을 뿐만 아니라 ③ 산출 영향 요인과 2차 산출간에 신뢰할 만한 연계가 없어 산출에 대한 통제력이 적다고 판단하기 때문이다.

## 2. 보건서비스 산출의 결정 요인

우리나라 보건서비스 산출 요인에 관한 연구는 주로 만족도나 이용도 결정 요인을 중심으로 이루어졌다(강복수 등, 1995; 조주현 등, 1996; 이해순, 2002). 이러한 연구 경향들은 수요자 모형의 고객 만족 접근 이론에 그 논거를 두고 수행되었기 때문에 상대적으로 공급자 모형의 영향 요인을 충분히 고려하지 못하였다.

고객 만족 접근은 소비자 효용이론을 원용한 사회 심리학적 인지모형이다. 1990년대 들어와 고객 중심적 행정이 확산됨에 따라 행정성과제, 서비스헌장제도, TQM, Governance 등이 도입되어 행정관리체제의 개선에 공헌한 바 있다. 고객 만족 접근의 요체는 행정 활동을 서비스를 제공하는 일로 보고 서비스 제공을 경험한 고객들의 인지적 평가가 서비스 만족도를 결정한다고 보고 있다(Day, 1978). 곧 서비스의 만족, 불만족 정도는 고객 자신들의 내적 기대감, 동기, 신념, 지각간의 상호 작용, 서비스의 질에 대한 인식 등이 좌우한다는 것이다(Anderson, 1978; Czepiel and Rosenberg, 1977; Churchill and Surpremant, 1982).

그렇다면 고객 만족의 요체는 무엇인가? 고객의 요구에 따른 빠른 서비스, 친절한 태도로 깊은 감동을 주는 서비스를 제공하는 데 있다. 고객 만족 접근에 의존한 기존 연구결과를 보면 더욱 두드러지게 나타난다. 보건기관을 방문한 지역 주민의 보건소 이용 행태, 보건소에 대한 인식 및 신뢰도, 지리적 접근성, 보건소의 홍보 활동 등이 주로 영향을 미친다고 한다(송건용 등, 1993; 황병덕 등, 1993; 강복수 등, 1995).

고객 만족 접근에 논거를 두고 앤더슨 모형(Anderson, 1978)을 활용한 이용도 영향 요인에 대한 연구도 행해진 바 있다(배상수, 1985; 송건용, 1985; 이재국, 1997; 주경식, 1995). 앤더슨(Anderson, 1978)은 보건의료서비스 이용에 영향을 주는 변수로 개인 속성, 지불 능력, 의료 요구 등을 들고 있다. 개인 속성에는 사회·인구학적 변수, 보건의료서비스에 대한 태도·신념, 지불 능력에는 가구소득, 의료보장 수혜, 서비스 가용성 등을 의료 요구에는 활동불능 일수, 이용자 개인이 스스로 인식한 건강 상태, 의사의 전문적 견해 등으로 구성된다고 하였다. 이러한 보건의료서비스의 결정 요인은 대부분 의료 요구라는 변수에 중점을 두고 서비스 이용 변량을 분석하고 있기 때문에 취약점도 많다.

본 연구는 기존 접근 모형들의 연장선상에서 보건서비스의 산출을 수요 요인과 공급 요인간의 상호작용 결과로 보고, 물리적 시설, 예산, 인력, 제도, 서비스 제공 행태, 서비스의 질,

지역 특성, 서비스의 수요 변수 등을 아우르는 종합적 접근방식을 취하기로 하였다.

종합 모형은 ① 보건서비스의 수요자 만족 요인과 서비스 제공 기관의 공급 요인을 고려할 수 있고, ② 수요·공급 요인이 얼마만큼의 영향력을 갖는가를 파악할 수 있게 함으로써 ③ 지역 보건서비스 산출의 실제 흐름 과정을 현실 적합성 있게 설명할 수 있다고 보기 때문이다.

기존 이론 및 선행 연구의 결과들은 1) 물리적 시설 모형, 2) 인력 예산 모형, 3) 행정제도 모형, 4) 행정 행태 모형, 5) 서비스의 질 모형, 6) 지역 특성 모형, 7) 보건서비스 수요 모형의 범주로 나누어 정리할 수 있다. 이들에 관하여 이론적으로 논의해 보면 다음과 같다.

#### 1) 물리적 시설 모형

물리적 시설 모형에서는 보건서비스의 산출이 보건소의 시설 및 장비의 구비에 따라 서비스 이용도가 달라진다고 보는 이론 모형이다. 곧, 보건소의 시설이 잘 되어 있거나, 최신의 의료장비 등이 잘 갖추어져 있으면, 보건소의 이용이 늘어난다고 본다(이혜순, 2002).

#### 2) 인력 예산 모형

이 모형은 보건서비스의 산출은 보건소에서 일하는 전문 인력의 양이나 질에 따라, 또는 보건소에 배정된 예산의 크기에 따라 결정된다고 본다. 곧, 보건서비스의 산출에 필요한 인력이 갖추어져 있는가 여부 및 예산의 뒷받침이 되어 있는가가 서비스 산출에 중요한 영향을 미치는 변수이다.

인력이나 예산의 충분성 이외에도 지역 보건의 책임을 담당하는 기관장인 보건소장의 배경 변수가 보건서비스의 이용에 영향을 미친다고 주장하는 논문들도 있는데, 이러한 변수들도 인력 예산 모형에 넣을 수 있을 것이다. 실제로 지역 보건서비스의 이용도나 만족도 조사에서 많이 논의되는 변수 중의 하나가 보건소장과 관련된 변수들이다. 예컨대, 이혜순(2002)은 보건소장의 나이, 성별, 학력, 근무 경력, 출신 배경 등이 주민들의 지역 보건서비스 이용에 영향을 미치는 변수로 놓고서 분석을 시도하면서 이 가운데, 보건소장의 성별이 통계적으로 유의한 영향을 미치고 있음을 보고하고 있다.

#### 3) 행정제도 모형

제도는 서비스 산출 체계와 이용자들의 상호작용 관계의 틀을 제약하고 형성하는 공식적인 경기 규칙이나 비공식적인 서비스 제공 관행들의 집합을 뜻한다(이병기, 1996: 3-4). 이 모형은 보건소의 서비스 산출에 영향을 미치는 요인으로서 최근에 개발된 여러 가지 행정관리제도들이 영향을 미칠 것이라는 가정 하에 수립된 모형이다. 예컨대, 목표관리제, 행정서비

스현장제도, 토요일 전일근무제도, 성과 보상제도 등 여러 가지 보건행정의 관리를 위한 제도들이 어느 정도나 갖추어져 있으며 어느 정도로 효과적으로 시행되는가에 따라 서비스 산출이 영향을 받을 것으로 가정한다(이혜순, 2002).

#### 4) 행정 행태 모형

행정 행태 모형은 보건서비스를 산출하고 제공해 주는 사람들의 행태가 서비스 산출에 영향을 미친다고 설명한다. 대민 관계에서 나타나는 서비스 제공 공무원들의 행태가 서비스 이용도에 영향을 미치는 것은 주로 민원행정에서 많이 논의되어 왔다. 예컨대, 서비스 제공 공무원이 친절하고, 신속하게, 그리고 책임감 있게 대응하면 행정서비스 이용도가 늘어날 것이라고 본다(조주현 등, 1996; 이혜순, 2002).

#### 5) 서비스의 질 모형

이 모형은 제공해 주는 보건서비스의 질이 주민들의 보건서비스 이용도에 영향을 미친다고 보는 일종의 공급 모형이다. 다시 말해서 지역 보건소에서 제공하는 의료서비스의 질이 높다고 생각하거나, 보건소 의사에 대한 신뢰도가 높으면 보건소 이용자가 많아질 것이라는 가정 하에 세운 모형이다(강복수 등, 1995).

한편 보건소의 이용 비용이 다른 의료 기관에 비해 싸기 때문에 보건소를 이용한다고 주장하는 논문들도 있는데, 이는 가격 모형이라고 할 수 있다(이혜순, 2002). 가격 모형은 서비스의 질 모형과 매우 밀접한 관련이 있다. 왜냐면 의료서비스의 질이 떨어진다면, 아무리 가격이 싸도 보건소를 이용하지 않을 것이다. 이런 점에서 볼 때, 보건소에서 제공하는 의료서비스의 질에 비추어 볼 때 다른 의료기관 이용 비용보다 싸다고 생각하면 보건서비스의 이용이 늘어날 것으로 보는 것이 정확할 것이다.

#### 6) 지역 특성 모형

지역 특성 모형은 지역의 특성 때문에 서비스 이용도가 달라진다는 것인데, 이는 지역 보건소가 위치한 기초자치단체의 지리적 특성, 기초자치단체 인구 수, 이용자들이 보건소에 쉽게 접근할 수 있는가 아닌가에 따른 교통의 편리성 등이 보건소 이용도에 영향을 미친다고 보는 이론 모형이다. 예컨대, 강종두(1990)는 병원까지의 거리, 이용의 편의성, 소요 시간 등을 주요 변수로 들고 있으며, 이혜순(2002)은 보건소가 위치한 지역이 농촌인지, 중소도시인지, 대도시인지에 따라, 그리고 보건소에의 지리적 접근성 등을 주요 변수로 삼고 있다. 강복수 등(1995)의 연구에서나 조주현 등(1996)의 연구에서도 보건소와의 거리 등 지리적 접근성을 보건소 이용도에 영향을 미치는 변수로 꼽고 있다.

### 7) 보건서비스 수요자 특성 모형

이 모형은 보건소를 이용하는 수요자들의 특성이 지역 보건소의 서비스 산출에 영향을 미친다고 보는 이론 모형이다. 예컨대, 지역 보건소를 이용하는 수요자들의 나이, 성별, 소득, 건강 상태 등에 따라 보건서비스의 수요가 달라지며, 보건서비스의 수요가 얼마나 되는가에 따라 산출이 결정된다고 본다(이혜순, 2002; 이재국 1997).

이와 같이 이론적으로는 일곱 가지 이론 모형으로 분류할 수 있으나, 물리적 시설 모형, 인력 예산 모형, 행정제도 모형, 행정 행태 모형, 서비스의 질 모형은 보건서비스 공급과 관련된 공급 모형이고, 지역 특성 모형과 서비스 수요자 특성 모형은 보건서비스 수요와 관련된 수요 모형이라 할 수 있다. 실제로 보건서비스의 산출에 영향을 미치는 요인은 이들 일곱 모형 중 몇 가지가 동시에 영향을 미칠 수도 있을 것이다. 이 연구에서는 이와 같은 일곱 가지 모형을 대표하는 변수들을 뽑아 종합 모형을 만들어 지역 보건서비스의 산출에 영향을 미치는 요인들을 찾아내고자 한다.

## III. 연구방법

### 1. 자료 수집 및 분석 방법

조사 방법으로는 먼저 보건서비스 산출에 영향을 미치는 현저한 특징을 지닌 요소라고 생각되는 요인들을 추출하기 위해 부산 시내에 위치한 일부 보건소의 보건소장과 관계 직원들을 대상으로 사전에 면접 조사를 실시하였다. 이와 같은 탐색적 조사 결과와 선행 연구를 통해 추출된 지역 보건소의 산출에 영향을 미치는 요인들을 중심으로 설문지를 구성하였다.

설문지는 이론적 영향 모형들을 검증할 수 있도록 각 모형을 대표하는 지표들을 뽑아 개방형 설문과 폐쇄형 설문 형식 등을 병행하여 구성하였으며, 폐쇄형 질문의 경우 사용한 척도는 대부분 5점 척도이다. 한편 여러 변수들의 상호관련성을 분석하여 공통 요인으로 묶기 위해 요인 분석을 실시하고, 공통 요인들을 하나의 변수로 처리할 수 있는지 확인하기 위해 신뢰도 검증(Chronbach's alpha test)을 실시하여 각 모형에 속하는 변수들을 정리하였다.

수집된 자료는 SPSS(10.0 Version)를 사용하여 자료의 기본 속성을 파악하기 위해 빈도 분석을 실시하였고, 변수들 사이의 상관관계 분석을 통해 다공선성이 예상되는 변수들을 찾아내어 처리함으로써 실제 종합 모형에 들어갈 독립변수들을 선정한다.

조사 시기는 2001년 12월 15일부터 2002년 5월 30일까지이다. 1차적으로 이루어진 설문지 조사는 2001년 12월 15일부터 2월 28일까지 이루어졌으며, 1차 조사 자료를 검토한 후 신뢰



성이 떨어지는 응답지에 대해서는 추가 설문을 작성하여 2002년 3월 18일에 발송하였고, 2차 추가 설문은 2002년 4월 18일에 발송하였으며, 회신된 설문지에서 응답을 다시 확인함으로써 응답의 신뢰성을 높였다. 한편, 추가 설문지에 대한 응답이 없는 경우, 인터넷과 전화를 통해 보완 자료를 수집하였다.

조사 대상 기관은 전국의 242개 지역 보건소를 모집단으로 놓고, 이들 모두에 대해 설문지를 발송, 회수하였다. 회수한 설문지는 총 98개로서 회수율은 40.5%이나, 이 가운데 불성실한 응답지를 제외한 유효한 설문지 83부를 대상으로 분석하였다.

## 2. 분석 틀 및 변수의 조작화

보건서비스 산출에 영향을 미치는 요인들을 설명해 주는 일곱 가지 이론 모형으로 분석틀을 짜면 다음과 같다(그림 1 참조).

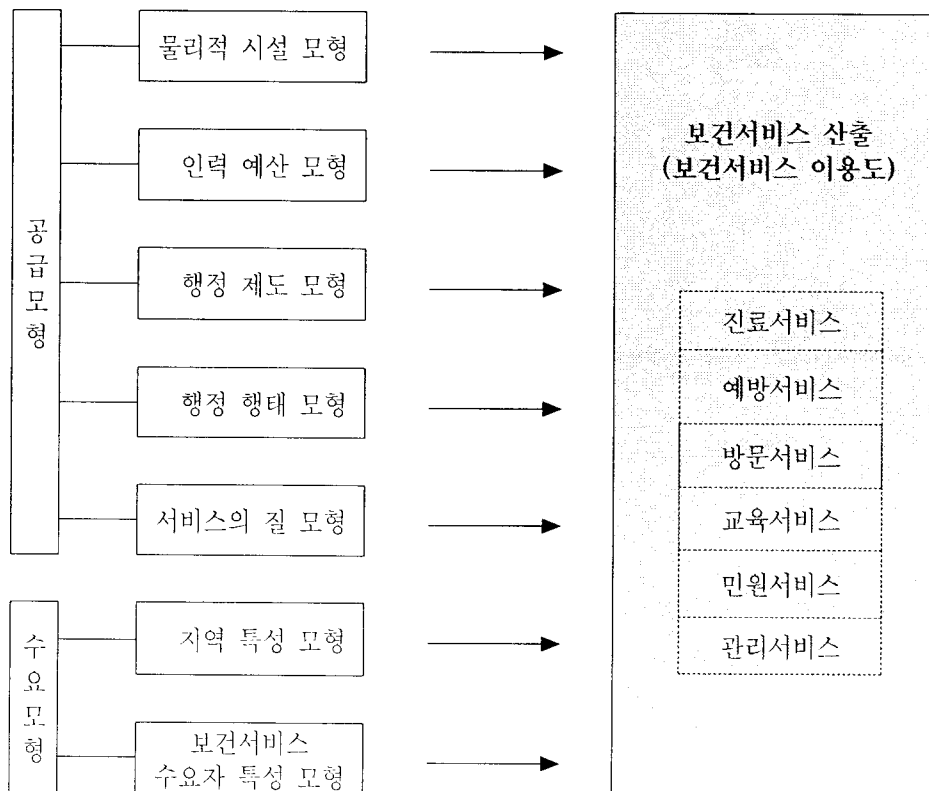


그림 1. 분석 틀

보건서비스의 산출에 영향을 미치는 변수들의 선정 및 측정 방법을 각 모형에 따라 논의하면 다음과 같다.

#### 1) 물리적 시설 모형

이 모형은 보건소가 구비하고 있는 장비나 시설이 좋으면, 주민들의 보건소 이용이 높아진다고 본다. 따라서 이 모형은 크게 장비와 시설로 나누어 변수를 선정할 수 있다. 선정된 변수로서는 보건소의 건물 상태, 시설 상태, 고객 편의시설의 수 및 중요도, 의료 장비의 수 및 중요도이다. 보건소의 건물 상태와 시설 상태에 관하여는 낡고 오래된 상태거나 불편한 상태부터 아주 양호한 상태까지 5점 척도에 의하여 측정하였으며, 고객 편의 시설의 수는 고객 상담실, 고객 대기실의 도서 배치, 전화기 배치, 복사기 배치 등 17개 항목을 표시하도록 한 후, 이들 가운데 몇 가지가 구비되어 있는가에 따라 측정하였으며, 이러한 각 시설들의 중요도는 “가장 중요하다”는 응답부터 “전혀 중요하지 않다”는 응답까지 5점 척도로 측정하였다.

의료 장비의 수는 총 49개 장비를 나열해 놓고 각 실의 담당자로 하여금 장비 유무를 표시하도록 한 후 이들 가운데 몇 가지가 구비되어 있는가에 따라 측정하였으며, 이러한 각 장비들의 중요도는 상, 중, 하의 3점 척도에 의하여 측정하였다.

#### 2) 인력 예산 모형

인력 예산 모형의 변수들로서는 보건소 총 직원의 수, 최근 3년간의 퇴직자 수, 인력의 충분성, 보건소장의 성별, 나이, 학력, 출신 배경, 직렬, 현 근무지 근무 연한, 재직 연한, 일년 보건소 세출 예산, 기초자치단체 예산에서 차지하는 보건소 예산의 비율, 예산의 충분성 및 사업 계획의 예산에의 반영 정도 등이 있는데, 이들은 다음과 같이 측정하였다.

보건소 총 직원의 수는 의사, 치과의사, 한의사, 약사, 간호사, 간호조무사, 의료기사, 행정직, 기타로 나누어 측정한 후 이를 합산하였으며, 인력의 충분성, 예산의 충분성, 사업 계획의 예산에의 반영 정도 등은 5점 척도에 의하여 측정하였고, 보건소장의 성별은 남, 여로, 나이는 조사 당시의 만 나이로, 학력은 고졸, 전문대졸, 대졸, 대학원 이상을 대상으로 측정하였으며, 소장 출신 배경은 의사와 비의사로, 직렬은 의무직, 보건직, 간호직, 의료기술직, 일반 행정직으로 나누어 측정한 후, 의무직과 비의무직으로 나누어 분석하였다. 현 근무지에 근무한 연한과 총 재직 연한은 2002년 1월 기준으로 몇 년 몇 개월로 측정한 후 개월 수로 환산하여 분석에 사용하였다.

한편, 보건예산은 2000년도 세출 결산 자료를 바탕으로 건축비를 제외한 예산 집행액으로 측정하였고, 지역 보건소가 속한 기초자치단체의 일년 예산 역시 2000년도 세출 결산 자료에서 집행된 총 액수로 측정하였다.

3) 행정제도 모형

이 모형에 속하는 변수들은 시행하고 있는 제도의 수와 효과적인 시행 정도로 측정하였다. 제도의 수는 점심시간 교대근무제도, 목표관리제도, 토요일 전일근무 제도, 행정서비스현장제도, 성과 보상제도, 우수 공무원 포상제도, 분기별 보고회, 민원에 대한 시정조치, 고객 만족도 조사, 직원 건의함 설치, 타 보건소와의 업무 교류, 주민 의견 반영, 홍보 활동 이벤트, 기타 다른 보건소에서 행하지 않는 특별 활동의 14가지 항목을 제시하고 시행 여부를 표시한 후 그 수를 합산하여 처리하였으며, 제도의 효과적인 시행 정도는 각 항목의 시행 정도를 5점 척도로 조사하여 이를 합산하여 측정하였다.

4) 행정 행태 모형

보건서비스를 제공할 때 나타나는 공무원들의 행태는 일반 대민 행정에 관한 연구 결과들을 원용할 수 있다. 곧, 일반 대민 행정에서 나타나는 행태로서 많은 연구들은 친절성, 성실성, 대응성, 신속성, 책임성 등을 들고 있는데, 여기에서는 이들에 관한 문항을 구성하여 5점 척도로 측정 후, 요인 분석과 신뢰도 분석을 통해 두 가지 요인으로 묶어서 분석에 사용하였다.

곧, 요인 분석 결과 나뉜 두 가지 요인들을 “친절 책임성”과 “대응성” 요인으로 명명하고, 이들 두 요인에 속하는 설문 항목들의 측정 점수를 모두 합한 후 그 평균을 각각의 변수 값으로 사용하였다(표 2 참조).

<표 2> 대민 행태 요인들에 관한 요인 분석

문항	성분	
	1: 친절 책임성	2: 대응성
친절성1	.861	-.128
친절성2	.767	-1.089E-02
책임성2	.758	-.148
책임성1	.854	-7.814E-02
신속성1	8.183E-02	.728
대응성1	-.389	.629
대응성2	4.551E-02	.773
대응성3	-.123	.636
홍보	-.381	.610
신뢰도 계수	0.8398	.7304

요인 추출 방법: 주성분 분석; 설명된 총 분산: 회전된 누적 적재값 58.9  
회전 방법: Kaiser 정규화가 있는 베리맥스  
표준형성 적절성의 Kaiser-Meyer-Olkin 측도: .791  
Bartlett의 구형성 검정: 근사 카이제곱=245.481, 자유도=36 유의확률=.000

#### 5) 서비스의 질 모형

이 모형에서는 보건서비스 산출이 제공하는 보건서비스의 질에 따라 결정된다고 본다. 따라서 제공되는 보건서비스의 질, 서비스의 질에 대한 고객의 신뢰도, 의료진에 대한 신뢰도, 그리고, 서비스 이용 비용으로서의 가격이 중요한 변수로 거론된다. 서비스의 질, 서비스에 대한 신뢰도, 의사에 대한 신뢰도 및 가격은 5점 척도에 의하여 측정하였다.

#### 6) 지역 특성 모형

지역 특성 모형은 지역 보건소가 위치한 지역의 특성이 영향을 미친다고 본다. 주요 변수로서는 보건소가 위치한 기초자치단체의 지리적 특성(위치), 기초자치단체 인구 수, 이용자들이 보건소에 쉽게 접근할 수 있는가 아닌가에 따른 교통의 편리성 등을 들 수 있다.

기초자치단체의 지리적 위치는 보건의료원이 설치된 군, 도농 복합의 시, 인구 30만 미만의 시, 인구 30만 이상의 시, 인구 50만 이상 시의 구, 광역시의 구, 특별시의 구로 구분하여 측정하였으며, 분석에서는 도시화의 정도에 따라 농어촌 지역이라 할 수 있는 군(보건의료원이 설치된 군 포함), 도농 복합의 시, 중간 규모의 도시(인구 30만 미만의 시, 인구 30만 이상의 시, 인구 50만 이상 시의 구 포함), 대도시(광역시의 구, 특별시의 구)로 조작화하여 변수로 사용하였다. 한편, 기초자치단체 인구 수는 2000년도 인구 수로 측정하였고, 교통의 편리성은 5점 척도에 의하여 측정하였다.

#### 7) 보건서비스 수요자 특성 모형

보건서비스 수요자 특성 모형에서 제시하는 주요 변수로서는 우선적으로 보건소가 위치한 지역의 보건서비스를 필요로 하는 수요자의 수를 들 수 있다. 이는 보건소가 위치한 기초자치단체의 인구 분포를 조사하여, 65세 이상 노인 인구 수, 13세 미만 아동 수, 6세 미만 유아 수로 나누어 조사하였으며, 이들을 합하여 수요 인구라는 변수로 조작화하여 분석에 사용하였다. 한편, 이용자의 건강 상태와, 이용자들의 소득, 나이, 성별 등도 주요 변수로 거론된다. 이 가운데 이용자의 성별은 주된 이용자의 분포에 관한 설문을 통해 측정하였고, 이용자의 나이는 주된 이용자의 분포를 묻는 설문을 통해 “6세 미만 영유아,” “13세 미만 아동,” “18세 미만의 청소년,” “18세 이상 40세 미만의 성인,” “40세 이상 65세 미만의 성인,” “65세 이상의 노인”의 6가지 범주로 나누어 자료를 수집하였다. 서비스 이용자의 건강 상태와 소득은 변량이 없을 것이라 판단하여 측정에서 제외하였다.

이들 일곱 가지의 이론 모형으로부터 추출된 변수들을 간단히 요약 정리하면 다음 <표 3>과 같다.

<표 3> 보건서비스 산출 및 영향을 미치는 변수들의 조작적 정의

모형	변수들의 조작적 정의	기타
C/J 물리적 시설 모형	C1(보건소 건물 상태): 매우 불량=1 …… 매우 양호=5	5점 척도
	C2(보건소 시설 상태): 매우 불편=1 …… 매우 양호=5	5점 척도
	C3(고객 편의시설의 수): 0-17개	체크 리스트
	C4(고객 편의시설 x 중요도): 0-85점	
	J1(장비의 수): 0-39개	체크 리스트
	J2(장비의 수 x 중요도): 0-117점	
P/S/E 인력 예산 모형	P1(2000년도 보건소의 총 직원 수): 명	
	P(인력) P2(최근 3년간(1998-2000)의 퇴직자 수): 명	
	P3(인력의 충분성) 매우 부족=1, …… 매우 충분=5	5점 척도
	S4(2000년도 세출 예산): 원	
	S5(보건예산/기초자치단체예산x100): %	
	S(예산) S6(예산의 충분성): 매우 부족=1 …… 매우 충분=5	5점 척도
	S7(사업계획의 예산에의 반영 정도): 전혀 반영 안 됨=1 …… 매우 잘 반영=5	5점 척도
E(보건소장 배경 변수)	E1(소장 성별): 남=1 여=0	
	E2(소장 나이): 만 세	
	E3(소장 학력): 고졸=1, 전문대졸=2, 대졸=3, 대학원 이상=4	4점 척도
	E4(소장 출신 배경): 의사=1 비의사=0	
	E5(소장 직렬): 의무직=1 기타=0	
	E6(현 근무지 근무 연한): 개월 수	
	E7(재직 연한): 개월 수	
I 행정제도 모형	I1(시행하는 행정제도 수): 1-14 개	체크 리스트
	I2(효과적인 시행 정도): 시행 여부(1,0)x 시행 정도(1,2,3)	
B 행정행태 모형	B11(친절 책임성): 친절성, 책임성 문항들의 평균(Cronbach's $\alpha$ = 0.8398)	5점 척도
	B12(대응성): 신속성, 대응성, 홍보에 관한 문항들의 평균 (Cronbach's $\alpha$ = 0.7304)	5점 척도
Q 서비스의 질 모형	Q1(의사에 대한 신뢰도)	5점 척도
	Q2(서비스의 질)	5점 척도
	Q3(서비스에 대한 신뢰도)	5점 척도
	Q4(가격)	5점 척도
A 지역 특성 모형	A1(대중 교통의 편리성): 매우 불편=1 …… 매우 편리=5	5점 척도
	A2(2000년도 기초자치단체 인구 수): 명	
	A3(위치): 1=보건의료원이 설치된 군, 2=군, 3=도농 복합의 시, 4=인구 30만 미만의 시, 5=인구 30만 이상의 시, 6=인구 50만 이상 시의 구, 7=광역시의 구, 8=특별시의 구	8점 척도
	A3I(위치): 1=농어촌, 2=소도시 3=중간 규모의 도시 4=대도시	

모형	변수들의 조작적 정의	기타
D	D1(65세 이상 노인 인구 수): 명	
보건서비스	D2(13세 미만 아동 수): 명	
	D21(6세 미만 유아 수): 명	
수요자	D0(수요 인구) = D1 + D2 + D21	
특성 모형	D3(주 이용자들의 나이) 6세 미만=1... 65세 이상=6	6점 척도
	D4(이용자 성별 분포): 이용자 중 남성이 차지하는 비율	
Y	Y1(2001년 방문서비스 횟수)	
	Y2(2001년 진료서비스 횟수)	
	Y3(2001년 예방서비스 횟수)	
	Y4(2001년 민원서비스 횟수)	
	Y5(2001년 교육서비스 횟수)	
	Y6(2001년 관리서비스 횟수)	
출	Y0(총이용도): Y1 + Y2 + Y3 + Y4 + Y5 + Y6	
(이용도)	Y7(총실적: Y2의 평균값을 기준으로 각각의 서비스 실적에 가중치를 주어 합산한 변수): $(Y1 \times Y2\text{평균}/Y1\text{평균}) + Y2 + (Y3 \times Y2\text{평균}/Y3\text{평균}) + (Y4 \times Y2\text{평균}/Y4\text{평균}) + (Y5 \times Y2\text{평균}/Y5\text{평균}) + (Y6 \times Y2\text{평균}/Y6\text{평균})$	Y0의 가중값

## IV. 분석 결과

### 1. 보건소 이용 실태

#### 1) 보건소의 서비스 산출

2001년도를 기준으로 보건소의 서비스 유형별 제공 건수를 순서별로 살펴보면 진료, 예방, 교육, 관리, 민원, 방문서비스 등으로 나타나고 있다(표 4 참조). 특히 진료 및 예방 서비스가 총 실적 건수의 67.8%를 차지하고 있는 것을 볼 때, 보건소 중점 업무는 진료 및 예방서비스임이 밝혀졌다.

#### 2) 보건서비스의 수요 요인

##### (1) 지역의 특성

조사 대상 지역 보건소가 위치한 기초자치단체의 2000년도 평균 인구 수는 202,196명이고 평균 지출 예산은 1,663억원이며, 지역에 따라 인구 수와 지출예산의 편차는 매우 큰 편이다(표 5 참조).

<표 4> 보건소의 2001년도 서비스 산출량

단위 : 건수

	최소값	최대값	중위수	평균	표준오차	표본 수
민원실적	35	116,748	11,962	21,710.24	3,069.24	71
관리실적	890	388,246	22,412	43,322.46	7,746.32	65
교육실적	1,914	835,069	25,337	49,716.78	10,940.95	81
방문실적	209	91,387	9,618	16,485.43	1,932.43	83
예방실적	4,453	282,431	42,789	60,303.53	5,539.10	83
진료실적	1,015	993,911	99,915	215,981.02	26,830.53	83

<표 5> 보건소가 위치한 기초자치단체의 2000년도 인구 수 및 예산

	최소값	최대값	평균	표준오차	표본 수
기초자치단체 총 인구	18,235명	800,297명	202,196명	18,788명	82
기초자치단체 지출 예산	503억원	5,468억원	1,663억원	125억원	81

한편, 83개 조사 대상 지역 보건소의 위치는 군 43.4%, 광역시 및 특별시의 구가 25.3%, 시와 도농 복합형 시에 각각 18.1%, 13.3%만큼 위치해 있다(표 6 참조).

<표 6> 보건소의 위치

위 치	빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적 퍼센트
군	36	43.4	43.4	43.4
도농 복합의 시	11	13.3	13.3	56.6
시	15	18.1	18.1	74.7
광역시 및 특별시의 구	21	25.3	25.3	100.0
합 계	83	100.0	100.0	

지역 주민들이 보건소를 이용할 때, 대중 교통 수단을 통해 어느 정도 편리하게 접근할 수 있는가를 보면, 편리하다 (39.7%)와 불편하다(40.9%)라는 응답이 비슷하게 나타나고 있다(표 7 참조).

<표 7> 보건소의 이용 여건: 교통의 편리성

교 통	빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적 퍼센트
매우 편리	6	7.2	7.2	7.2
편리	27	32.5	32.5	39.8
보통	16	19.3	19.3	59.0
불편	27	32.5	32.5	91.6
매우 불편	7	8.4	8.4	100.0
합 계	83	100.0	100.0	

(2) 서비스 수요자의 특성

우리나라 지역 보건소의 보건서비스를 필요로 하는 서비스 수요자 수는 구체적으로 <표 8>과 같다. 이 가운데 지역 보건소의 주 이용자인 유아 수와 노인 수를 합친 인구 수는 제일 작은 곳이 2,000에서부터 제일 많은 곳이 142,709명으로 지역간 차이가 크다. 지역 보건소를 주로 이용하는 보건서비스 수요 인구는 33,495명이다.

<표 8> 보건소의 보건서비스 수요자 수

	최소값	최대값	평균	표준오차	표본 수
기초자치단체 총 인구	18,235	800,297	202,196.01	18,788.27	82
기초자치단체 유아 수	703	97,084	19,523.57	2,370.45	79
기초자치단체 아동 수	1,371	148,060	37,255.52	3,955.26	77
기초자치단체 노인 수	1,297	45,625	14,085.03	967.55	78
수요 인구*	2,000	142,709	33,494.59	3,229.13	78

\* 수요 인구 = 기초자치단체 유아 수 + 기초자치단체 노인 수

한편, 조사 대상 지역 보건소의 성별 이용자 분포는 여성이 60.2%이고 남성이 39.8%로 주로 여성들이 많이 이용하는 편이며(표 9 참조), 연령별 주된 이용자는 6세 미만의 영유아와 65세 이상의 노인 계층에 편중되어 있다(표 10 참조).

<표 9> 보건소의 이용자 성별 분포

		N=83		
성 별	최소값	최대값	평균	
남 성	20%	75%	39.8%	
여 성	25%	80%	60.2%	



&lt;표 10&gt; 보건소의 주 이용자 빈도 수

보건소의 주 이용자	1순위	2순위	3순위	4순위
6세 미만 영유아	15	32	23	6
13세 미만의 아동	1	1	2	10
18세 미만의 청소년	0	0	0	2
18세 이상 40세 미만의 성인	3	6	21	28
40세 이상 65세 미만의 성인	11	16	28	12
65세 이상의 노인	51	23	4	2
계	81	78	78	60

지역 보건서비스는 65세 이상 노인들이 가장 많이 이용하는 바, 그 이유는 소득이 없거나 적은 노인들이 일반 병원에 비해 가격이 싼 지역 보건소를 찾기 때문으로 풀이된다. 또한 노인들에게 제공하는 보건서비스는 진료서비스 이외에도 장기 외병 중인 사람이나 독거 노인을 포함한 65세 이상의 노인들을 방문하여 의료서비스를 제공하는 방문서비스가 상대적으로 많은 비중을 차지하고 있다는 것이 면담 결과 밝혀졌다. 한편 6세 미만의 영유아가 두 번째로 지역 보건서비스를 이용하고 있는데, 이들은 주로 예방접종 서비스를 많이 이용하는 것으로 밝혀졌다.

이런 점에서 볼 때, 지역 보건소의 인구 구성 비는 그 보건소에서 어떠한 서비스에 중점을 두어야 할 지에 대한 시사점을 제공한다고 볼 수 있다. 일반적으로는 지역 보건소에서 제공하는 서비스의 주 대상이 노인이라면 진료서비스와 방문서비스를, 만약 6세 미만의 영유아라면 예방접종서비스를 주요 서비스로 삼아야 할 것이다.

### 3) 지역 보건서비스의 산출 요인

#### (1) 보건소의 인력 및 예산

##### 가. 소장의 배경 변수

<표 11>을 볼 때, 보건소장의 성별 분포를 보면 대부분이 남자이다(83%). 그러나 여성 보건소장의 진출도 앞으로는 늘어날 것으로 예측된다. 그 이유로는 여성들의 의과대학 진학도 늘어나는 추세에 있고 여성 간호직 공무원들의 보건소장 임용 선호도 높다고 판단하기 때문이다. 한편, 보건소장의 평균 연령은 40~50대에 가장 많이 분포되어 있고 보건직과 의무직이 대부분이다. 그러나 능력을 갖춘 간호직과 일반 행정직 공무원들도 보건소장으로 일하기도 한다는 것을 알 수 있다.

<표 11> 보건소의 보건소장의 특성

특 성	분 류				표본수	
성 별	남 68명	여 14명			82	
나 이	범위 30세 - 60세	중위수 47세	평균 48.3세		81	
학 력	고졸 18	전문대졸 6	대졸 31	대학원 이상 27	82	
출신배경	의사 38	비의사 44			82	
직 렬	의무직 38	보건직 40	간호직 1	의료기술직 0	일반행정직 3	82
현 근무지 근무연한	범위 1개월 - 314개월	평균 64.9개월			82	
총 재직연한	범위 1개월 - 378개월	평균 68.4개월			81	

나. 인력

지역 보건소의 인력 실태를 보면 평균 한 보건소에 약 54명이 재직하고 있고, 인력 분포가 많은 비율별로는 간호사, 간호조무사, 의료기사, 의사, 행정직 등의 순서이며, 자치단체의 재정력과 시설 구비 여부에 따라 치과의사와 한의사 인력도 충원되어 나가는 추세에 있다.

보건소 인력은 보건복지부 보건소 전문 인력 최소 배치 기준에 따라 충원되고 있으나 아직도 많은 보건소가 그 기준에 미치지 못하고 있는 실정이다. 특히 보건소 인력 중 1/4 이상이 간호사로 충원되어 있지만, 방문, 진료, 예방 서비스를 원활하게 제공하기 위해서는 재직 인력 중 1/3 이상을 간호 인력으로 충원할 필요가 있다고 본다.

<표 12> 보건소의 재직 인력

구 분	의사	치과의사	한의사	약사	간호사	간호조무사	의료기사	행정직	기타	전체
수(범위)	1-16명	0-8명	0-4명	0-4명	3-39명	0-38명	0-20명	1-22명	0-48명	16-126명
평 균	4.4명	1.96명	0.73명	0.47명	14.2명	9.22명	8.46명	3.23명	11.49명	53.8명

다. 예산

아래 <표 13>에서 볼 수 있는 바와 같이 조사 대상 지역 보건소의 연간 평균 지출예산 총액은 (건축비 제외) 약 30억원으로 나타나고 있으며, 자치단체 예산에서 보건소 지출예산이 차지하는 비율은 평균 2.28%이다. 그러나 지역별로 보건소 지출예산이 지방자치단체 예산에서 차지하는 비율의 편차는 최소 0.17%에서 최고 9.75%로서 매우 크게 나타나고 있다.

&lt;표 13&gt; 보건소의 2000년도 지출 예산

	최소값	최대값	평균	표준오차	표본 수
보건소 지출예산 총액	24,236만원	683,100만원	299,995만원	15,673만원	82
지방자치단체 예산에서 차지하는 보건소 지출예산의 비율	0.17%	9.75%	2.28%	.16%	81
지방자치단체 일인당 보건예산	2,398원	155,571원	29,958원	3,238원	81
수요 인구 일인당 예산	9,517원	1,538,995원	164,322원	22,877원	77

한편, 지역 주민 1인당 보건예산은 약 3만원 정도이고, 수요 인구 1인당 예산은 16만원 정도로 나타나고 있다. 이들 평균 지출 예산은 지역에 따라 매우 큰 차이가 있어, 지역간 보건 서비스의 형평성에 문제가 있을 것으로 추정된다.

보건소 예산의 적정성 여부에 대한 질문에 약 반 정도의 보건소장들은 보건소 예산이 부족하다고 인식하고 있다(표 14). 이를 볼 때, 보건소 예산의 적정화를 모색하되, 효율적인 예산 지출을 위한 비용 절감 노력을 할 필요가 있다고 본다.

&lt;표 14&gt; 예산의 적정성 정도

	빈도 수	백분율
매우 부족	11	13.253012 %
약간 부족	30	36.144578 %
보 통	34	40.963855 %
약간 충분	6	7.228916 %
매우 충분	2	2.409639 %
합 계	83	100%

한편, 일반적으로 보건예산에 대한 집행 기관의 반응은 “부족하다”는 반응이 지배적일 것이라고 예상되어, 주어진 예산이 사업 계획을 어느 정도 반영되는가를 보충 질문을 통해 물어 본 결과, “반영되는 편이다”가 59%이고 “반영되지 않는 편이다”가 12%로서 비교적 반영 정도는 높게 나타나고 있다. 이는 곧, 보건소 예산이 비록 충분하지는 않지만, 비교적 사업 계획과 유기적인 일치를 통해 사업 계획의 실현 가능성을 제약할 정도는 아니라는 점을 시사한다.

<표 15> 보건 사업 계획에의 예산 반영 정도

	빈도 수	백분율
매우 잘 반영	8	9.6%
잘 반영되는 편	41	49.4%
그저 그렇다	24	26.9%
계대로 반영되지 않는 편	10	12.0%
전혀 반영 안 됨	0	
합 계	83	100%

### (2) 보건소의 시설 및 장비

지역 보건소의 시설 실태를 보면, 기본적으로 갖추어야 할 필요가 있다고 본 17개 편의시설 중 약 12개 시설이 갖추어진 것으로 밝혀졌으며, 시설의 중요성을 가중치를 두어 측정된 결과, 85점 만점에 평균 51점(100점 만점으로 환산하면 60점)으로 나타나고 있다. 그러나, 비교적 중요도가 높은 편의시설은 대부분의 보건소가 갖추고 있는 것으로 나타난다. 다만, 장애인 편의시설이나 고객용 전용주차장을 갖추지 못한 보건소도 약 1/3 정도 되는 것으로 나타나고 있다.

한편, 의료장비를 포함한 기본적인 필요 장비를 어느 정도나 갖추고 있는지를 측정해 보니, 총 49개 장비 가운데 평균 34.4개를 갖추고 있어 약 70%정도의 장비를 구비하고 있는 것으로 나타난다. 장비의 중요성에 가중치를 두어 측정해 본 결과 중요한 장비는 역시 대부분의 보건소가 보유하고 있으나, 몇몇 보건소는 꼭 필요한 중요 장비를 갖추지 못한 곳도 있음이 밝혀졌다.

### (3) 보건소의 행정제도 및 행태

#### 가. 행정제도

고객만족이나 보건서비스 이용도에 영향을 미친다고 본 14개의 제도에 대한 시행 여부를 살펴 본 결과, <표 16>에서 알 수 있듯이 지역 보건소에서는 평균 11개 정도의 제도를 시행하고 있음을 알 수 있으며, 시행 정도는 총 70점 만점에 38.76점(100점 만점에 55.4점)으로 전체적으로 볼 때 만족할 만큼 아주 잘 시행되고 있는 것으로 보기는 어렵다.

&lt;표 16&gt; 보건소에서 시행하는 제도의 종류와 시행 정도

행정제도 및 활동	시행 여부		시행 정도*	
	있음	없음	평균	표준편차
(1) 점심 시간 교대근무제도	66 (79.5)	17 (20.5)	3.17	1.84
(2) 목표관리제도	72 (86.7)	11 (13.3)	3.05	1.55
(3) 토요일 전일근무제도	31 (37.3)	52 (62.7)	1.27	1.94
(4) 행정서비스현장제도	82 (98.8)	1 (1.2)	3.67	.96
(5) 성과 보상제도	70 (84.3)	13 (15.7)	2.58	1.44
(6) 우수 공무원 포상제도	77 (92.8)	6 (7.2)	3.28	1.24
(7) 분기별 보고회	59 (71.1)	24 (28.9)	2.72	1.93
(8) 민원에 대한 시정조치	79 (95.2)	4 (4.8)	3.88	1.19
(9) 고객 만족도 조사	72 (86.7)	11 (13.3)	3.22	1.50
(10) 직원 건의함 설치	40 (48.2)	43 (51.8)	1.57	1.85
(11) 타 보건소와의 업무 교류	66 (79.5)	17 (20.5)	2.86	1.62
(12) 주민 의견 반영	79 (95.2)	4 (4.8)	3.49	1.14
(13) 홍보 활동 이벤트	58 (69.9)	25 (30.1)	2.45	1.78
(14) 기타 다른 보건소에서 행하지 않는 특별 활동	33 (39.8)	50 (60.2)	1.57	2.02

\* 제도의 수 : 범위 4-14개 평균 10.65개

\* 시행 정도(5점 척도) : 범위 15-65점/70점 평균 38.76점/70점

좀더 구체적으로 이들 제도들의 시행 정도를 알아보면, “민원에 대한 시정조치,” “행정서비스헌장제도,” “주민 의견 반영” 등은 잘 시행되고 있다고 할 수 있으나, “토요일 전일근무제도,” “성과 보상제도,” “분기별 보고회,” “직원 건의함 설치” 및 “기타 특별 활동” 등은 비교적 잘 시행되지 않고 있다.

이런 점에서 볼 때, 행정제도들이 지역 보건소의 이용도에 많은 영향을 미친다고 주장하는 행정제도 모형의 이론적 중요성을 감안한다면, 앞으로 지역 보건소에서는 “토요일 전일근무제도,” “성과 보상제도,” “분기별 보고회,” “직원 건의함 설치” 등의 제도를 도입하여 제대로 시행할 필요가 있다고 본다.

#### 나. 행정 행태

보건소 직원들이 실제 서비스를 제공할 때 임하는 태도는 친절 책임성과 대응성 요인으로 나뉘는데, 친절 책임성은 5점 만점에 평균 3.82로서 비교적 높게 나타나나, 대응성은 2.38로서 비교적 낮게 나타나고 있다.

이러한 통계는, 행정 행태 역시 지역 보건소의 이용도에 많은 영향을 미친다는 이론적 중요성에 비추어 볼 때, 앞으로 지역 보건소 직원들이 주민을 대할 때 대응성 측면에서 더 많은 관심을 기울여야 할 것을 시사한다.

## 2. 지역 보건서비스의 산출에 영향을 미치는 요인

### 1) 보건서비스의 “총 이용도”에 영향을 미치는 요인

보건서비스의 “총 이용도”는 지역 보건소에서 시행하는 방문서비스, 진료서비스, 예방서비스, 교육서비스, 관리서비스 및 민원서비스를 모두 더한 것으로서 지역 보건소의 산출 지표 중의 하나로서 여기에서는 “총 이용도”와 “총 이용도”에 영향을 미치는 변수들과의 상관관계 분석 및 회귀분석 결과를 논의한다.

#### (1) 상관관계분석

상관관계분석 결과 지역 보건소의 “총 이용도”와 상관관계(Pearson’s product moment)가 높은 변수들은 신뢰 수준  $\alpha = 0.05$ 에서 “보건소장 나이,” “직원 수,” “이용자 성별,” “수요 인구”가,  $\alpha = 0.1$ 에서는 “보건예산”이 확인되었다. 지역 보건소의 “총 이용도”와 “보건소장의 나이”는  $-0.291$ 의 관계에 있고, “직원 수”와는  $.427$ 의 긍정적인 관계가 있으며, “이용자 성별”은  $.287$ 의 상관관계가, 그리고, “수요 인구”는  $.434$ 의 상관관계가 있다.

따라서, 보건소장이 젊을수록, 직원 수는 많을수록, 여성 이용자가 많을수록, 그리고 보건

서비스의 수요자가 많을수록 지역 보건소의 이용도와 정(正)의 방향으로 관련성이 높다고 해석할 수 있다. 그러나, 시설 모형에서 이야기하는 시설이나 장비의 수나, 행태 모형에서 이야기하는 직원들의 행태는 지역 보건소의 이용도와 유의한 상관관계를 보이지 않는다. 비록 시설 변수나 행태 변수들이 지역 보건소의 산출 변수와 통계적으로 유의한 상관관계를 보여주지 못하고 있으나, 그렇다고 이 변수들이 지역 보건소의 산출에 미치는 영향에 관한 이론적 유의성이 줄어들지는 않는다.

<표 17> 보건서비스 산출량과 산출 요인들 사이의 상관관계: Pearson's Correlation

N=48

	총이용도	보건예산	나이	직원 수	이용자 성별
보건예산	.222 (.065)	.			
나 이	-.291 (.023)	-.032 (.414)	.		
직원 수	.427 (.001)	.404 (.002)	-.234 (.055)	.	
이용자 성별	.287 (.024)	-.008 (.478)	-.229 (.059)	.202 (.084)	.
수요 인구	.434 (.001)	.231 (.057)	-.144 (.164)	.290 (.023)	-.051 (.364)

\* 괄호 안은 유의 확률

(2) 회귀분석

상관관계에서 통계적으로 유의한 변수들을 독립변수로 놓고, “총 이용도”를 종속변수로 삼아 회귀분석을 한 결과는 <표 18>과 같다.

<표 18> 지역 보건서비스의 산출에 영향을 미치는 요인

독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률	공선성 통계량 (VIF)
	B	표준오차	$\beta$			
(상수)	73864.179	99501.817		.742	.462	
수요 인구	3.724	1.444	.339	2.578	.013	1.092
직원 수	4517.087	1809.632	.328	2.496	.016	1.092

종속변수 : 총 이용도

F= 9.070, 유의 확률 = .000 R<sup>2</sup>=.287 adj R<sup>2</sup> =.256 D.W =2.062

<표 18>은 보건서비스를 필요로 하는 “수요 인구”가 가장 중요한 영향 요인으로 밝혀졌으며, 그 다음으로는 보건서비스를 공급하는 “직원 수”가 통계적으로 유의한 영향 요인임을 말해 준다. 이 때 “수요 인구”는 보건서비스의 수요 모형에서 가장 대표적인 변수이고, “직원 수”는 보건서비스의 공급 모형에 속하는 인력 예산 모형의 가장 대표적인 변수라 할 수 있다.<sup>2)</sup>

이러한 분석 결과를 통해서 볼 때, 기본적으로 지역 보건소의 보건서비스 이용도를 높이기 위해서는, 먼저 서비스 유형에 따른 서비스 수요를 정확히 파악하는 일이 가장 중요하며, 그 다음으로는 보건소 인력의 증원 및 이들을 적재 적소에 배치하는 일이 중요한 과제임을 시사한다.

## 2) 보건서비스의 “총 실적”에 영향을 미치는 요인

한편, 방문서비스, 진료서비스, 예방서비스, 교육서비스, 관리서비스, 민원서비스를 단순 합산하여 만들어낸 산출 지표인 “총 이용도”를 사용하여 상관관계나 회귀분석을 하는 경우, 다른 변수들과의 관계가 왜곡되거나 유의하게 나타나지 않을 가능성도 있다. 왜냐하면 이들 실적들의 변량에 차이가 많이 나타나는 까닭에 단순히 이를 합산하여 종속변수로 삼았을 때, 정확한 산출량을 나타내었다고 보기가 어렵다는 문제점이 있으며, 따라서 다른 변수들과의 관계가 왜곡될 가능성도 있는 까닭이다.

따라서 이들 사이에 가중치를 두어 계산한 후 이들을 합산하여 만든 산출 지표인 “총 실적”<sup>3)</sup>을 사용하여 상관관계 분석과 회귀분석을 해 볼 필요가 있다.

### (1) 상관관계 분석

“총 실적”과 다른 변수들과의 상관관계 분석 결과는 <표 19>와 같다.

<표 19>에 따르면, 지역 보건서비스의 “총 실적”과 상관관계가 높은 변수들은 신뢰 수준  $\alpha=0.05$ 에서 “직원 수,” “수요 인구,” “보건소장 성별,” “보건예산,” “이용자 나이,” “위치,” “장비 수”임으로 밝혀졌다. 곧, 보건서비스의 “총 실적”과 “보건소장 성별”은  $- .230$ 의 관계에 있다. “직원 수”와는  $.345$ 의 긍정적인 관계가 있으며 “수요 인구”는  $.331$ 의 상관관계가 있다. 그리고 “장비 수”는  $.254$ 의 관계가, “보건예산”과 “보건소 위치”는 각각  $.251$ 과  $.214$ 의 상관

2) 인력 예산 모형을 대표하는 변수는 인력을 나타내는 “직원 수”와 예산을 나타내는 “보건소의 지출 예산”을 들 수 있지만, 보건소 예산의 대부분을 인건비가 차지하고 있는 까닭에 예산 변수는 “직원 수”와 밀접한 관련이 있다.

3) 지역 보건서비스의 산출 지표인 “총 실적”은 방문서비스, 진료서비스, 예방서비스, 교육서비스, 관리서비스, 민원서비스에 가중치를 주어 만들어 낸 산출 지표이다. 곧, 진료 실적을 기준으로 삼고 이들 각각의 실적들 평균에 따라 가중치를 부여한 후 이들을 합산한 것이 “총 실적”이다.



관계가 있다.

따라서 이는 여성 보건소장이 있는 보건소의 보건서비스 산출이 많다는 것을 의미하며, 직원 수가 많을수록, 보건서비스 수요자가 많을수록, 보건소가 의료 장비를 더 많이 구비할수록, 보건소 예산이 많을수록, 그리고 보건소의 위치가 농어촌 지역일수록 보건서비스 산출은 많아진다는 것을 뜻한다.

이를 볼 때, 대도시보다는 중소도시가, 중소도시보다는 농어촌 지역이 더욱 지역 보건소의 필요성을 느낀다고 볼 수 있으며, 보건소 예산이 많거나 직원 수가 많은 경우, 그리고 의료 장비를 많이 구비하고 있는 보건소의 이용도가 높다는 것을 알 수 있다.

<표 19> 보건서비스 총 실적과 산출 요인들 사이의 상관관계: Pearson's Correlation

N=74

	총 실적	보건소장성별	직원 수	보건예산	보건소 위치	장비 수
보건소장 성별	-.230 (.024)	.				
직원 수	.345 (.001)	-.235 (.022)	.			
보건예산	.251 (.015)	-.097 (.207)	.389 (.000)	.		
보건소 위치	.214 (.034)	-.026 (.413)	-.015 (.448)	.021 (.430)	.	
장비 수	.254 (.015)	-.220 (.030)	.152 (.098)	.354 (.001)	-.057 (.316)	.
수요 인구	.331 (.002)	-.049 (.341)	.131 (.133)	.196 (.047)	.546 (.000)	-.107 (.183)

\* 괄호 안은 유의 확률

(2) 회귀분석

“총 실적”을 종속변수로 삼고, 상관관계에서 확인된 “보건소장 성별,” “직원 수,” “보건예산,” “보건소 위치,” “장비 수,” “수요 인구” 등을 독립변수로 삼아 회귀분석을 한 결과는 <표 20>과 같다.

<표 20> 지역 보건서비스의 산출에 영향을 미치는 요인

독립변수	비표준화 계수		표준화 계수 $\beta$	t	유의확률	공선성 통계량 (VIF)
	B	표준오차				
(상수)	-787631.749	554986.565		-1.419	.160	
직원 수	9173.035	3643.495	.265	2.518	.014	1.047
수요 인구	10.247	3.320	.323	3.086	.003	1.035
장비 수	35966.974	15200.318	.248	2.366	.021	1.041

종속변수 : 총 실적(가중치를 준 총 이용도)

F= 8.239, 유의 확률 = .000  $R^2=.261$   $adj R^2 =.229$  D.W = 2.451

보건서비스의 산출 지표로서 “총 실적”을 종속변수로 삼아 회귀분석을 한 결과, “수요 인구”가 가장 중요한 영향 요인으로 밝혀졌으며, 공급 모형에서는 “직원 수”와 “장비 수”가 통계적으로 유의한 영향 변수로 밝혀졌다.

이러한 분석 결과는 산술적으로 합산한 총 이용도를 종속변수로 삼아 회귀분석을 한 결과와 “장비 수”에서만 차이가 있을 뿐, 종국적으로는 서비스를 필요로 하는 “수요 인구”와 서비스를 제공해 주는 “직원 수”가 중요한 영향 요인임을 확인해 준다.

통계 분석 결과, 행정제도 모형이나 행태 모형, 그리고 서비스의 질 모형 등에서 주장하는 변수들이 보건서비스의 산출에 미치는 영향은 통계적으로 볼 때 유의하지 않다. 그러나 그렇다고 이들 변수들이 보건서비스의 이용도에 전혀 영향이 없다고 볼 수는 없다. 비록 통계적으로 검증되지는 않았으나, 이론적 논의에서 논의한 바와 같이 이론적 유의성은 존재하기 때문이다.

## V. 결 론

보건서비스 산출의 영향 요인을 알아내려면 심리적 만족 요인을 포함한 다양한 영향 요인과 보건서비스 산출 체계의 구성 요소간의 인과적 흐름에 대한 종합적인 이해가 선행되어야 한다. 지역 보건서비스는 관리 체계의 핵심 사업을 통해 구체화되어 산출되고, 그 산출은 서비스 공급자 요인인 인력, 예산, 시설, 행태, 제도 등의 요인과 수요자 요인인 지역적 특성 및 수요자 특성 요인의 영향을 받기 때문이다.

전술한 분석 결과를 토대로 그 결과 및 시사점을 요약하면 다음과 같다.

먼저, 분석 결과 지역 보건서비스의 산출에 영향을 미치는 변수로는 공급자 요인 중에서 예산·인력 모형에 속하는 “직원 수”임이 밝혀졌다. 그럼에도 불구하고, IMF 이후 구조 조정

으로 보건사업에 필요한 전문 인력 중 특히 간호직과 약무직 공무원의 수가 줄어든 상태이다. 이는 지역 보건소 재직 인력 실태를 보면 명백히 알 수 있는 바, 아직도 많은 보건소가 보건복지부 전문 인력 최소 배치 기준에 미달하고 있다. 특히 보건소 인력 중 1/4 이상이 간호사로 충원되어 있지만 건강 증진, 방문, 진료, 예방서비스 기능의 확대 추세에 비추어 볼 때, 늘어나는 업무를 제대로 수행하기 위해서는 보건소의 재직 인력 중 간호 인력을 더 많이 충원할 필요가 있다. 그리고 무엇보다도 지역 보건의료 수요에 탄력적으로 대응하기 위해서는 전문 인력을 적정하게 확보한 다음 적재·적소에 배치할 필요가 있다.

둘째, 수요자 요인 중에서는 보건서비스 수요자 특성 모형의 “수요 인구”가 가장 중요한 영향 요인으로 밝혀졌다. 지역 보건서비스의 성별 이용자 분포는 여성(60.2%)이 남성(39.8%)보다 높고, 보건서비스 수요 인구는 영유아와 노인 인구에 편중되어 있으며, 보건서비스 기능은 진료서비스와 예방서비스에 집중되어 있다. 이를 통해서 볼 때, 보건서비스의 수요 계층은 상대적으로 여성과 노인에 편중되어 있으며, 보건소의 중요 업무는 진료서비스와 예방서비스 기능임이 확인되었고, 이들 서비스에 대한 고객의 요구와 기대를 충족시킬수록 그 이용도는 높아질 것이라는 점도 확인되었다.

감동 서비스, 만족 서비스를 제공하기 위해서는 먼저 지역적 특성이나 수요 인구를 고려하여 보건서비스 유형별로 수요 예측을 한 다음 기능별 우선 순위에 따라 적정 전문 인력과 적정 장비를 확보하여야 한다. 거시적으로는 수요 인구의 특성, 곧, 나이, 소득, 교육 정도 등과 서비스 이용 선호도나 목적, 보건서비스 중점 기능 등을 고려하여 고객 만족의 관점에서 공급 확대 전략을 새롭게 모색할 필요가 있다.

아울러, 지역 보건소의 서비스 제공 기능을 전환할 필요도 있다고 본다. 지역 보건소의 진료서비스 이용도를 예측해 보면 대도시보다는 농어촌이나 소도시, 소득이나 교육 수준이 상대적으로 높은 계층보다는 낮은 계층이 높을 것이다. 따라서, 대도시 지역 보건소는 진료서비스 기능보다는 예방, 건강증진, 교육 서비스 제공 기관으로, 농어촌이나 소도시 지역 보건소는 진료서비스 기능을 확대, 강화해야 할 필요가 있다.

셋째, 유의 수준은 낮지만 물리적 시설 모형에 속하는 “장비의 수”도 유의한 변수로 나타나고 있다. 보건서비스의 이용도를 높이기 위한 장비는 꼭 고가의 최첨단 장비이어야 할 필요는 없을 것이나, 보건소 이용도나 업무 유형의 중요성에 비추어 활용 가능성을 판단하여 필요한 표준 장비를 갖추면 될 것이다. 예를 들면, 만성 퇴행성 질환을 예방하기 위한 여러 가지 운동요법을 병행할 수 있는 시설을 갖춘다면, 조기 치료에 사용될 기본 장비를 갖추는 일이 그것이다. 특히 표준적인 의료 시설이나 장비를 갖추어야 할 대상 지역은 농어촌 지역 보건소일 것이다. 아직도 농어촌 지역은 민간 의료 시설이 없거나 낙후하여 보건소가 아니면 제대로 의료 혜택을 누리지 못하고 있다. 이런 지역은 기본적인 의료 시설과 장비를 확

보하여 진료서비스를 받도록 배려해야 할 것이다.

마지막으로 보건서비스의 산출 영향 요인으로 직원의 수, 장비의 수, 수요 인구에 밝혀졌다는 점은 곧, 종합적인 측면에서 서비스 관리 체계의 개선을 지속적으로 추진할 필요가 있음을 시사한다.

통계적 검증 결과 수요자 특성 모형의 서비스 수요 인구가 지역 보건서비스 산출에 영향을 미치는 가장 중요한 변수로 나타났지만, 그 이외의 모형들이 중요하지 않다는 것은 아니다. 비록 통계적으로는 유의하게 나타나지 않았으나, 행정 행태 모형의 변수들이나, 행정제도 모형의 변수들은 이론적으로 매우 중요하다. 곧, 이들 모형에 속하는 변수들이 미치는 영향은 비록 그것들이 통계적으로 유의하게 나타날 만큼 큰 영향을 미치는 것은 아니지만, 이론적으로 볼 때, 이들 각각의 변수들은 분명히 보건서비스 산출에 영향을 미친다는 점에 이를 제기하기는 어렵다.

이론적으로 중요한 이들 변수들이 보건서비스 산출에 미치는 영향이 통계적으로 유의하게 나타나지 않은 이유는 아마도 측정 지표들의 계량화 과정에서 나타나는 한계라 볼 수 있다. 실제로 통계적 검증 방법을 사용할 때, 종속변수로서의 보건서비스 산출을 어떻게 조작화하느냐의 문제가 매우 중요한데, 현재로서는 보건서비스 산출량을 조작화하는 방법이 한계를 띠고 있다. 그렇다고 이 방법 이외의 다른 마땅한 방법이 있는 것도 아니다. 따라서 보건서비스 산출량에 대한 계량화의 문제는 앞으로 더욱 발전시켜야 할 것으로 본다.

따라서 본 연구 결과의 해석에는 이러한 연구의 한계점을 감안하여야 한다. 곧, 통계적으로 유의한 결과만을 고집해서는 안 되며, 통계적으로 유의하지 않은 변수들의 이론적 유의성을 인정하면서 새로운 조작화 방법을 모색 발전시켜야 할 것이다. 다만 본 연구에서는 보건서비스 산출의 연구에서 통계적 조작화의 한계에도 불구하고 이 분야의 연구에 기초 자료를 제공하고 있다는 점에 그 이론적, 정책적 의미를 찾을 수 있다고 본다.

## 참 고 문 헌

- 강중두. 농촌지역 보건지소 이용에 영향을 미친 요인 분석. 예방의학회지 1990: 23(3): 316-323
- 강복수, 이경수, 김천태. 도시 보건소 보건의료서비스 이용의 결정 요인. 보건행정학회지 1995: 5(2): 104-126.
- 김기훈, 유형석. 보건소 역할의 증대 방안에 대한 연구. 경북전문대학 논문집 1992.
- 김관석, 박중훈. 공공기관의 고객 만족도 평가지표 개발. 한국행정연구원 연구보고서 1996: 96-105.
- 박중훈. 민원 서비스에 대한 고객만족도 조사. 한국행정연구 2001: 10(1).

- 배상수. 의료 이용에 영향을 미치는 요인에 관한 분석. *예방의학회지* 1985; 18(1): 13-24.
- 송건용, 농어촌 벽지 의사 서비스 이용의 결정 요인 분석. 서울대학교 대학원 박사 학위 논문 1985.
- 송건용 등. 의료 이용과 건강 행위에 대한 종합 분석. 한국보건사회연구원 1993: 15-29.
- 이재국. 보건 기관의 보건 의료서비스 이용 결정 요인 분석. 연세대학교 보건대학원 석사 학위 논문 1997.
- 이혜순. 보건 행정서비스의 만족도에 영향을 미치는 요인 분석. 경성대학교 박사 학위 논문 2002.
- 조주현, 박재용, 차병준. 보건지소 진료 실적에의 관련 요인 분석. *보건행정학회지* 1996; 6(2): 131-148.
- 주경식. 도시 농촌간 의료 이용 수준의 비교 분석. 연세대학교 대학원 1995.
- 황병덕 외. 농촌지역주민들의 보건 의료원 이용 양상 관련 요인. *한국농촌의학회지* 1993; 18(1): 77-91.
- Anderson, R. and L. Aday. Access to Medical Care in the U. S: Realized and Potential. *Medical Care* 1978; 16: 533
- Barlow, I. M. *Spatial Dimensions of Urban Government*. Chichester: Research Studies Process. 1981.
- Becker, M. H. and L. A. Mainman. Socio-Behavioral Determinant of Compliance with Health and Medical Care Recommendation. *Medical Care* 1975; 13: 10-24.
- Bradford, D. F., R. A. Malt, and W. E. Oates. The Rising Cost of Local Public Services: Some Evidence and Reflection. *National Tax Journal* 1969; 23: 185-202.
- Churchill, G. A. and C. Supremant. Investigation into the Determinants of Customer Satisfaction. 1982; 19(November): 491-504.
- Czepiel, J. A. and Larry J. Rosenberg. Consumer Satisfaction: Concept and Measurement. *Journal of the Academy of Marketing Science* 1977; 5(fall): 403-411.
- Davis, R. H. *Measuring the Effectiveness of Municipal Services*. International City Management Information Service. Washington D. C. 1970: 3-4.
- Day, R. L. Modeling Choices Among Alternative Responses Dissatisfaction. *Advances in Consumer Research* 1978; 11(4): 469-490.
- Jones, B. D. Assessing the Products of Government. Richard C. Rich ed., *Analyzing Urban Service Distributions*, Lexington: D. C. Health and Company. 1982: 155-169.
- Lucy, W., D. Gilbert and G. Burkhead. Equality in Local Service Distribution, *Public Administration Review* 1977; Vol 37: 687-697.