

사회복지서비스조직의 효율성에 관한 연구⁺

- 서울특별시 종합사회복지관을 중심으로 -

최 재 성(연세대학교 사회복지학과 조교수)

I. 서 론

본 논문의 목적은 우리 나라 최대의 사회복지서비스 전달체계인 사회복지관의 비용합수와 비용효율성을 추정하여, 효율성을 증진할 수 있는 방향을 모색하는 데 있다. 이러한 연구목적에 따라 사회복지관의 지출비용관련 자료와 실적자료를 중심으로 분석이 이루어 질 것이다.

사회복지관은 '97년도 말 기준으로 329개소가 전국적으로 운영되고 있고 (보건복지백서, 1998; 322), 1985년도까지 29개소가 운영되었던 것과 비교하면 불과 20여 년만에 10배 이상의 신장을 보여 사회복지서비스 공급량의 급성장을 인정하지 않을 수 없도록 한다 (보건사회통계연보, 1994; 167). 종합적으로 볼 때도 수용시설의 경우 아동, 노인, 정신, 장애인, 부랑인 등의 분야에서 85년도 기준으로 588개소의 시설이 전국적으로 운영되었으나, 93년도에는 749개소로 증가하였다 (보건사회통계연보, 1994; 166). 물론 이러한 성장을 단순히 과도한 사회복지서비스 공급으로 이해하려는 시각은 조심스럽게 접근되어야 할 것이다. 왜냐하면, 과거 개발이데올로기 시대에 성장위주의 국가정책으로 억제될 수밖에 없었던 사회복지욕구가 80년대 중반이후 본격적으로 분출되면서 정책적 지원아래 사회복지의 양적 증가가 가능할 수 있었음을 이해한다면 서비스 공급과잉을 논의하기가 어렵다는 것이다(이해경, 1995). 아직도 학계 및 사회복지 현장에서는 우리 사회의 여건에 비해 사회복지서비스 체계가 부족하다는 것이 일반화된 인식임을 감안하고,

+ 본 연구는 1997년도 학술진흥재단 학술연구조성비 신진교수과제로 선정되어 수행되었음.

전체 사회보장비 가운데 사회복지서비스가 차지하는 비중이 6% 미만의 수준임을 상기한다면 공공과잉에 대한 논의는 더욱 어렵게 한다(이혜경, 1995).

우리나라 사회복지기관의 분포는 어린이집을 비롯한 탁아 및 보육시설을 제외하고, 인가된 시설의 경우 800여 개 이상으로 추정되며, 이는 다시 이용(사회복지관, 장애인복지관, 노인복지관, 여성회관 등)과 수용시설(양로원, 요양원, 정신요양시설, 부랑인시설, 장애인수용시설, 모자보호시설 등)로 구분될 수 있다. 이 가운데 사회복지관은 기관수로나 투입된 인력의 규모로나 명실공히 우리 나라 최대의 사회복지서비스 전달체계인 것이다. 서울특별시에 소재한 사회복지관의 평균 복지사 수 10명을 적용할 때, 단순계산으로 전국적으로 3,200여명의 사회복지사가 사회복지관에 종사하는 것으로 추정할 수 있다(최재성, 1999). 이는 97년도 말 기준으로 2,900여명이 활동하고있는 사회복지전문요원의 숫자를 능가하는 것이며, 상대적으로 후발 서비스 기관인 노인복지관과 장애인복지관(97년 말 기준 46개소)의 성격에도 적지 않은 영향을 주는 것으로 인식되고 있다 (보건복지백서, 1998; 311, 379).

그런데 사회복지기관의 양적 성장은 질적 성장의 필요성에 대한 논의를 제기해왔다. 책임성, 효과성, 전문성 그리고 서비스 질의 향상에 대한 논의가 학계와 현장에서 본격적으로 시작된 것이다 (김통원, 1998; 성규탁, 1993; 이창호, 1991, 171-179; 최성재·남기민, 1993, 52-54; 최재성, 1998). 이러한 현상은 일정한 규모 이상으로 성장한 만큼 사회복지분야의 내부 및 외부에서 사회복지분야를 과거와는 다른 시각에서 보고자하는 새로운 접근이며 양적 성장에서 질적 성장으로 연결되는 자연스러운 과정으로 보일 수도 있다. 더욱이 '97년 말부터 시작된 경제위기는 우리 사회의 전 분야에 걸쳐 구조조정 혹은 개혁이라는 흐름을 불러왔고, 이는 사회복지분야도 예외로 두지 않아 사회복지의 질적 성장과 책임성 검증 요구를 가속화해왔다고 볼 수 있다. 이러한 흐름 속에 사회복지 서비스 전달체계에서 최근에 발견할 수 있는 현상은 평가제의 도입을 둘러싼 민감함이라고 하겠다. 학계나 현장에서는 평가제가 어떻게 도입되어 적용되고 정착될 것인지 관심이 급증하고 있는 것이다. 보건복지부를 중심으로 전개되는 평가제의 도입은 사회복지 전 분야에 걸쳐 금년도를 기점으로 단계적으로 적용될 것으로 보이며(보건복지부 '99년도 사업계획), 일차적으로 장애인복지관과 정신요양시설이 전면 평가의 대상으로 알려지고 있다. 그런데 이러한 평가제의 도입은 사회복지기관의 지각변동을 의미하며, 중국에는 일정한 수준의 구조조정으로 마무리 될 전망이어서 관심의 초점이 되고 있는 것이다 (황성철, 1999).

이러한 상황 속에서 사회복지분야의 책임성, 효과성 혹은 효율성에 대한 실증적인 연구는 매우 취약하다고 하겠다. 책임성과 효과성에 대한 논의와 약간의 연구는 시도되었으나, 효율성에 대한 연구는 논의조차 본격적으로 시도되지 않았다. 따라서 본 연구는 사회복지서비스 기관의

효율성에 대한 본격적인 논의를 시도하고 실증적인 분석결과를 제시하는 데 그 의의가 있다고 하겠다.

효율성 추정을 위한 기법으로 산업별 각 조직의 효율성 측정을 위해 가장 효율적인 방법으로 인정받고 있는 확률전선비용분석기법(Stochastic Frontier Cost Analysis; 이하 SFA)을 사용하고 자 한다 (Aigner, Lovell, & Schmidt, 1977; Greene, 1993; Lovell, 1993; Stevenson, 1980; 최재성, 1995). 이 기법은 미시경제학상의 효율성의 개념을 바탕으로 산업체 전체의 효율성 수준을 추정할 수 있도록 할뿐만 아니라, 개별 조직의 효율성 수준도 추정할 수 있도록 하여 조직의 성취수준을 분석하는데 가장 유용한 기법이다.

하나의 산업으로 분류했을 때 산업전체가 보여주는 효율성의 수준이 어느 정도인지는 학계 및 정책관련자, 그리고 관리자 모두에게 관심의 대상이 아닐 수 없다. 최근에 급격하게 증가하고 있고 이러한 증가속도는 상당기간 지속될 것으로 예측되는 가운데, 이들 사회복지관이 수행하는 사업 전반에 대한 책임성을 규명한다는 차원에서도 본격적인 효율성의 검증이 필요하며, 이는 우리 나라에서 가장 큰 규모의 사회복지서비스 전달체계를 건설하게 발전시켜나가는 초석이 될 수 있을 것이다.

이러한 시도는 파급효과 또한 적지 않아 본격적인 평가제 도입과 더불어 사회복지분야에 세부 분야별로 평가와 관련된 다양한 정책함의를 제공할 수도 있을 것이다.

본 연구에서 시도하는 사회복지관의 효율성 분석은 투입자원과 산출량의 관계에 대한 검토에서부터 출발할 수 있다. 사회복지관과 같은 서비스조직은 다종의 투입을 통해서 다종의 산출물을 만들어내므로, 단순한 투입과 산출의 방법으로는 효율성 분석이 불가능하다. 따라서 본 연구에서는 모든 투입자원을 대표할 수 있는 변수로 개별 조직의 비용을 선택하고, 그 비용과 다종의 산출물과의 관계분석을 통해 효율성을 추정하는 방식을 택하고자 한다. 분석방법은 후술하는 확률전선 비용 회귀분석 (Stochastic Frontier Regression Analysis)이다.

II. 이론적 배경

2.1 조직효율성의 개념

조직효율성에 대한 관심은 “왜 어떤 조직은 다른 조직에 비해 높은 성취수준(performance level; 혹은 목적달성 정도)을 보이는 가?”라는 질문으로부터 출발한다(최재성, 1995). 이러한 질

문에 대한 해답을 얻는 것은 조직의 성취수준을 향상시킬 수 있는 방법을 찾을 수도 있다라는 가능성 때문에 중요하다.

정책결정자나 학자들이 조직효율성 연구에 관심을 갖는 더 큰 이유는 조직을 둘러싼 경쟁원리(competition), 정부규제(regulation), 소유형태(ownership) 등에 관한 가설들을 검증할 기회를 제공하기 때문이다 (Lovell, 1993; 최재성, 1995, 7). 경쟁원칙이 효율성을 높이는 효과가 있는지, 규제 혹은 탈규제가 효율성을 높일 수 있는지, 그리고 소유권을 기초로 한 이윤생산의 동기가 효율성을 높이는 효과가 있는지에 대한 검증은 시장경제체제에서 다양하게 활동하는 조직들의 관계 및 방향설정에 중요한 정보를 제공할 수 있는 것이다.

효율성의 개념정의는 투입과 산출의 관계에서 시도될 수 있다 (Pruger & Miller, 1991a, 1991b). 이는 두 가지로 접근될 수 있는데, 기술적 (technical) 효율성과 가격(price; 혹은 배분적-allocative) 효율성이 그것이다 (Knapp, 1987, 1991; Lovell, 1993; 최재성, 1995). 여기서, "기술적 효율성은 일정한 수준의 자원(비용)을 활용하여 하나의 조직이 효과성(생산성)을 극대화할 때, 혹은 어떤 조직이 일정한 수준의 효과성(생산성)을 얻기 위해서 자원(비용)을 최소로 투입할 때 얻어진다"(최재성, 1995, 7-8). 반면에, "가격 효율성은 주어진 가격구조에서 투입과 산출이 최적 비율로 결합될 때 얻어지는 것으로, 이때의 생산성 수준을 가장 효율적이라 할 수 있다"(최재성, 1995, 7-8). 예를 들면, 종합사회복지관의 경우에 종사자와 각 종 프로그램, 시설환경 등의 투입자원이 시장가격을 고려하면서도, 최고의 서비스를 제공할 수 있도록 조화를 이룰 때 가격 효율성이 얻어질 수 있는 것이다. 그러나, 투입자원의 정확한 시장가격을 반영하여 자원의 구성비율을 결정하는 것은 현실적으로 쉽지 않다. 또한, 투입자원의 빈번한 가격변동에 즉각적으로 반응하여 자원의 사용여부를 쉽게 결정하기는 어렵다. 즉, 단기간에 임금의 변동 때문에 추가로 사회복지사를 고용한다든지 혹은 하루아침에 해고 한다든지의 결정은 효율성의 문제를 떠나 현실적으로 쉽지 않은 결정인 것이다. 따라서, 가격 효율성은 기술적 효율성에 비해 보다 바람직한 혹은 정확한 효율성의 개념이지만 조직환경에서 실제로 적용하기란 용이하지 않다. 따라서, 효율성에 대한 연구는 기술적 효율성 분석만이 현실적으로 가능한 방법인 것이다.

기술적 효율성의 개념을 논하면서, "최대화"(극대화; maximization)와 "최소화"(극소화; minimization)의 의미를 반드시 검토해야한다. 이들의 의미는 "최고의 성취수준"(best performance) 혹은 "前線"(frontier)이라는 용어와 연결될 수 있다 (최재성, 1995). 최고의 성취수준에 못 미치는 성취수준은 효율적이라고 할 수 없는 것이다. 따라서, 효율성을 논할 때, 일반적인 회귀분석에서 사용하는 평균수준의 성취수준은 의미가 없다.

이러한 기술적 효율성의 개념을 종합사회복지관에 적용해보면, 서비스의 질을 떨어뜨리지 않

으면서 일정한 수준의 서비스를 최소한의 비용으로 제공할 때, 그 복지관은 최고의 성취수준을 보이므로 효율적이라고 할 수 있다.

2.2 조직효율성에 대한 연구경향

사회복지기관의 양적 성장과 더불어 제기되는 책임성 검증의 요구, 경제위기에 따른 효과성 및 효율성 제고의 요구가 강화되고 있는 상황에서, 실증적으로 접근한 관련 연구가 부족하다는 사실은 시인하지 않을 수가 없을 것이다. 개념적인 정의를 내리는 것조차도 쉽지는 않지만 이들을 조작화하여 실증적으로 분석하는 시도는 몇 편의 연구에 불과한 실정이다. 이들은 주로 사회복지관 혹은 장애인복지관의 효과성에 대한 연구로서 권선진(1996), 황성철과 강혜규(1994), 최일섭 외(1993), 나운환(1996)의 연구 등을 들 수 있을 것이다.

몇 편의 효과성에 대한 연구들에 비해 효율성에 대한 논의는 거의 전무하다고 할 수 있다. 우선 개념정의에 대한 본격적인 논의조차 시도되지 않았고, 단순히 투입과 산출의 비율분석을 통해 접근할 수 있다는 정도의 논의에 그치고 있다 (성규탁, 1993; 이창호, 1991, 178).

이들 효율성에 대한 연구가 부족한 이유를 최재성(1998, 129-130)은 신뢰할 수 있는 데이터의 확보도 문제가 되지만, 더욱 큰 문제는 방법론상의 한계 때문일 것으로 설명한 바 있다. 미시경제학적인 개념인 효율성을 반영하여 조직의 효율성을 측정하기에는 기술적인 애로요인이 너무 큰 것이다. 사실 사회과학에서 효율성 연구가 본격적으로 시도된 것은 80년대 이후로 볼 수 있고, 이러한 분석이 가능하게 된 것도 DEA와 SFA 같은 분석기법이 개발되었기 때문으로 설명된다 (Choi, 1994). 더하여서, 사회복지조직에는 효율성의 개념적용이 부 적절하다는 인식도 효율성에 대한 연구를 찾아보기 어렵게 한 또 다른 요인이다. 이에 대해 논의는 경제학적인 개념을 인간봉사조직에 적용하는 것은 무리가 있다는 시각과 서비스 질에 대한 고려가 소홀하게 취급된다는 시각으로 구분할 수 있다 (최재성, 1998, 129-130). 하지만, 조직의 기본 속성은 사회복지조직도 공유하고 있으며, 경제학에서의 효율성의 개념은 서비스 질을 전제로 하는 접근이기에 앞서의 시각은 설득력이 약하다 (최재성, 1998, 129-130).

효율성 분석을 시도한 국내사례를 사회복지, 공공 및 보건분야까지 확대해서 찾아본다면, Yoo(1995)의 한국 의료보험제도의 비효율성 분석과 이영범(1997)의 우리 나라 공공병원의 효율성 분석, 그리고 미국 사례로서 국내에 소개된 최재성(1995)의 미국 요양원 산업의 효율성 분석이 있다. 이들 연구들은 모두 본 연구에서 사용하고자하는 분석기법인 확률전선비용모델 (Stochastic Frontier Cost Regression; 이하 SFC)을 사용하였다. 그밖에 SFC 보다는 방법론적으

로 제한성을 갖는 기법으로서 자료포락분석(Data Envelopment Analysis; 이하 DEA)을 사용한 효율성 연구로서 광영진(1992)의 병원 효율성에 대한 연구, 박창제(1996)의 지방 공공의료원의 효율성에 대한 연구, 양정식(1989)의 정부투자기관의 효율성에 대한 연구, 윤경준(1995)의 지방정부 서비스의 효율성에 대한 연구, 이동규(1992)의 병원 효율성에 대한 연구들이 있다.

결국, 사회복지와 밀접하게 연관을 갖는 보건 및 공공분야에서는 효율성에 대한 실증적인 분석이 비교적 다양하게 시도되어왔음을 알 수 있어, 사회복지분야에서도 이러한 효율성연구의 필요성과 중요성에 대한 인식이 확산될 것으로 예측할 수 있다.

2.3 확률前線비용모델을 적용한 비효율성 추정방법

조직효율성에 대한 초기의 실증적 연구는 일반적인 회귀분석 방법인 보통 최소자승법(ordinary least squares; OLS)에 의해 시도되었다. 투입과 산출의 비율분석을 통해 접근하는 방식도 이 범주에 속한다고 볼 수 있다. 이러한 연구들에서 적용하는 효율성의 의미는 특정한 산업분야에서 활동하는 조직들의 평균적인 성취수준을 기준으로 하기 때문에, 앞서 논의한 기술적 효율성-즉, 최고의 성취수준을 기준으로 하는 효율성과는 현저한 차이를 보이는 것이다 (Greene, 1993; Lovell, 1993; 최재성, 1995).

효율성 측정을 위한 또 다른 접근방법인 DEA(data envelopment analysis)는 보통최소자승법이 갖는 한계를 어느 정도 극복했다는 데 그 의의가 있다 (Nyman & Bricker, 1989; Sexton, Leiken, & Sleeper, 1989). 이 기법은 기술적 효율성의 개념에서 사용하는 최대 혹은 최소의 개념을 적용하여 평균이 아닌 최고수준의 성취수준을 보이는 조직을 비교의 대상으로 삼아 개별 조직의 성취수준을 평가한다. 따라서 이론적으로 훨씬 더 타당하다 (최재성, 1995). 그러나, DEA는 최고의 성취수준과의 모든 차이를 비효율성으로 계산하기 때문에, 통제가 불가능한 모든 확률적 오차도 비효율로 간주하게된다. 결국, 비효율성의 수준이 실제보다 과장되는 현상이 나타나게 되는데 이것이 DEA가 갖는 효율성 분석에서의 한계인 것이다 (Greene, 1993; 최 재성, 1995).

본 연구에서 사용하는 SFA는 DEA가 갖는 앞서의 한계를 극복한 방법이다. 하나의 산업분야에서 조직간에 나타나는 최고의 성취수준과의 차이는 기본적으로 두 가지로 구별하여 분석되어야 한다는 전제아래 시도되는 것이다. 즉, 최고의 성취수준과의 차이는 확률적인 오차(예, 자연재해, 자료입력착오 등)와 관리운영상의 순수한 의미의 비효율성으로 구성되어 있다는 것이다. DEA에서는 성취수준의 차이를 모두 비효율로 계산하기 때문에 사실상 확률적인 오차도 모두

비효율로 계산하는 오류를 범하고 있는 것이다. 반면에 SFA는 성취수준의 차이에서 확률적 오차를 분리하고 순수한 비효율만을 추정하여 분석하기 때문에 훨씬 정확한 분석이 가능해지는 것이다 (최재성, 1995). 여기서, 자연재해와 같은 확률적 오차는 방향을 예측할 수 없기 때문에 양면성(two-sided)을 지녀 평균값이 '0'이 되며, 비효율성은 일면성을 지녀 생산함수에서는 생산량의 감소로 비용함수에서는 추가비용으로 계산된다.

비효율성의 추정은 Jondrow et al.(1982)의 연구에 의해 가능하게 되었는데, 전체 오차(error)는 일면성을 지닌 오차(u_i)와 양면성을 지닌 오차(v_i)로 구성되며 각기 독립적이라는 전제를 갖는다고 설명된다. 따라서 확률전선비용모형을 위해서는 $\varepsilon_i = v_i + u_i$. 이를 위한 비효율성 추정 공식은 다음과 같다:

$$E(u_i / \varepsilon_i) = \sigma_u \left[\phi(\varepsilon_i \lambda_i / \sigma) / (\Phi(-\varepsilon_i \lambda_i / \sigma) + \varepsilon_i \lambda_i / \sigma) \right]$$

여기서 ϕ 는 pdf(normal probability density function), Φ 는 cdf(normal cumulative density function), $\lambda_i = \sigma_u / \sigma_v$, $\sigma = \sqrt{(\sigma_u^2 + \sigma_v^2)}$, $\sigma_u = \sigma_u \sigma_v / \sigma$. 이 비용함수는 일면성의 오류인 비효율성(u_i)을 추정할 수 있게 한다 (최재성, 1995).

III. 연구방법

3.1 분석대상 사회복지관과 데이터

분석대상 사회복지관은 1998년 11월 기준으로 서울특별시에 소재한 85개 복지관 중 운영경험이 6개월 이상 된 79개소로 한정하였다. 이 가운데 최종 분석과정에서 한 곳이 제외되었는데, 그 이유는 이 기관의 경우 다른 복지관에 비해 월등히 규모가 크고 예산규모도 평균치의 3배 이상의 수준을 보였기 때문이다. 이는 통계분석과정에서 '예외적 사례'(outlier)로 분류되어 분석결과에 부정적인 영향을 줄 수 있기 때문에 일반적으로 제외시킨다. 그리고 서울특별시에 소재한 복지관으로 한정하는 이유는 비교적 조사대상 기관들이 동질성을 보이고 있으며, 신뢰할 수 있는 데이터의 확보가 가능했기 때문이다.

비용분석은 일반적으로 어려운 작업으로 인식된다. 데이터의 신뢰성이 관건이 되기 때문이다. 대부분의 기관에서 예산과 지출에 대한 정보를 정확하게 공개하기를 주저하는 경향이 있기 때문에, 이에 대한 실증적 연구는 미약한 수준이며 연구결과를 제시했다고 하더라도 설득력이

약한 경우가 일반적이다.

본 연구에서 사용하는 데이터는 '98년도 서울특별시 사회복지관 실적평가 자료의 일부이다 (최재성, 1999). 이 자료로부터 얻은 예산과 지출에 대한 데이터는 대단히 신뢰성이 높다고 판단된다. 이 데이터는 1998년 12월 11일부터 21일까지의 서울특별시 사회복지관 실적평가기간 동안에 수집된 것으로서 제출된 자료를 평가요원들이 현장에서 재확인하는 작업을 거쳤고, 이러한 자료제출은 사실상 1996년도에 사회복지관 실적평가가 처음으로 실시된 이후로 계속되어 신뢰할 수 있는 수준의 자료확보가 가능하다고 보는 것이다. 실적자료는 1998년 1월 1일부터 11월 30일까지의 11개월 분에 해당된다.

3.2 분석방법

본 연구의 분석방법은 개별 사회복지관과 전체 사회복지관의 비효율성을 추정하기 위해 일반적으로 많이 사용하는 중다회귀분석을 시도하는 것으로 시작된다. 중다회귀분석 이후에는 앞서 소개된 확률전선비용분석(Stochastic Frontier Cost Analysis)을 시도하여 그 결과로서 비효율성을 추정해내는 것이다. 다음으로는 추정된 비효율성이 사회복지관의 특성과 어떠한 연관성을 보이는가에 대해 추가분석을 시도함으로써 비효율성을 줄일 수 있는 관리운영 방식을 모색하게 되는 것이다.

이상의 분석과정을 위한 통계처리는 LIMDEP(Greene, 1994)이라는 소프트웨어를 사용하고자 한다 (최재성, 1995). 이 소프트웨어는 분석의 초점이 되는 종속변수가 일반적인 연속변인이 아닌 경우에 유용한 프로그램으로 일반적인 SPSS 통계프로그램이 처리할 수 없는 복잡하고 정교한 분석을 위해 적절하다. 특히, 종속변수가 정상분포에서 벗어나는 분포를 보이는 데이터 분석을 위해 자주 사용된다. 확률전선분석은 항공산업, 금융산업, 병원, 요양원산업 등의 분야에서 효율성 추정을 위해 Limdep을 사용하여 수 차례에 걸쳐 시도 되어왔다 (Greene, 1993; Choi, 1994; 최재성, 1995).

3.3 분석을 위한 모델 설정과 변수의 조작화

본 연구에서 설정하는 비용함수의 모델은 체계론적인 접근에 기초하여 투입요소는 98년도 11개월간의 총지출을 설정하였다. 총지출에 대응하는 산출요인으로는 총 이용자수, 전문프로그램 이용자수, 프로그램운영실적으로 설정하였고, 서비스 질에 대한 반영은 98년도 실적평가점수, 상

근 사회복지사수로 설정되었다. 그리고 사회복지관의 개별 특성을 통제하기 위해 임대아파트지역 소재여부, 규모의 가형 여부를 반영하였고, 저소득층의 자활 가능성 증진이라는 사회복지관 설립목적을 반영하여, 총 사업비 중 무료사업비 비율, 무료이용자 비율을 모델에 포함시켰다. 그런데 몇 가지 변수들은 사실 다른 영역에도 중복적으로 고려될 수 있는 변수들이다. 실적평가점수는 서비스 질 뿐만아니라 산출부분에도 적용될 수 있으며, 반대로 프로그램운영실적지수는 서비스 질에 대한 고려가 될 수 있다. 더하여서 무료사업비 및 무료이용자 비율은 정책목표로 고려할 때 산출에 적용되는 변수로 볼 수 있는 것이다.

각 변수들의 조작적 정의를 살펴보면 다음과 같다:

- 총지출: 사회복지관의 총 지출 (98년 1월 1일부터 98년 11월 30일까지의 11개월; 이하 실적 관련 변수들은 11개월 치를 기준으로 하였음),
- 무료사업비 비율: 11개월 간의 총 사업비 중 무료사업비가 차지하는 비율,
- 상근 사회복지사수: 98년 12월초 기준으로 상근하는 사회복지사의 수(계약직 및 인턴직원 제외),
- 98년도 실적평가점수: 98년도 서울특별시 사회복지관 실적평가 최종점수,
- 총 이용자수: 11개월간의 연인원 기준 총 이용자 수,
- 무료 이용자 비율: 총 이용자 중 무료 이용자의 비율,
- 전문프로그램 이용자수: 98년도 서울특별시 실적평가에서 제시된 전문 프로그램의 이용자 수, 집단 대상의 개입 프로그램에 비해 '1 대 1'의 대인 서비스는 가중치를 인정하는 방식으로 계산되어 실 인원의 개념과는 차이가 있음.
- 관리운영의 질적 수준 지수: 전문 프로그램의 사업계획서, 기록, 평가, 욕구조사의 수준과 관리, 직원의 이직율, 보수교육수준, 자원봉사를 위한 홍보노력, 자원봉사자관리노력, 경쟁 사업지원실적, 사회복지기관과의 공동사업 개발 실적, 실습교육 프로그램의 수준, 현장평가 종합소견의 9개 항목에 대한 질적 평가 결과를 산술 합계한 것으로 각기 상 중 하로 평가되어 총점 27점 만점으로 구성,
- 건물규모: 가 나 다형의 구분을 사용하되 다형은 6개소에 불과해 이를 나형과 동일유형으로 구분 이분변수화(dichotomous) 된 상태로 분석,
- 임대아파트지역 소재: 예 혹은 아니오의 형태로 구분됨.

또한 분석과정에서 모델에 포함되는 변수간의 상관관계를 검토한 결과 .57이상의 수준을 보이는 경우는 발견되지 않아 다중공선성의 문제는 매우 약한 것으로 파악되었다.

IV. 연구결과

4.1 분석대상 사회복지관의 일반적 특성

분석대상 사회복지관의 98년도 11개월간의 평균 총지출은 약 6억3천4백 만원으로 나타났으며, 사업비 중 무료사업비에 평균 60%의 예산을 지출하는 것으로 밝혀졌다. 또한 평균 상근 사회복지사 수는 9.3명이었으며, 평균 총 이용자수는 18만 여명으로 나타났다. 총 이용자 중 무료이용자의 비율은 평균 52.5% 이었으며, 전문 프로그램이용자 수는 평균 3만 3천 여명으로 총 이용자수의 18.5%를 차지하는 것으로 파악되었다.

<표 1> 분석대상 서울특별시 사회복지관의 일반 특성

(N=78)

변수명	최소값	최대값	평균	표준편차
총 지출	247,549천원	1,478,979천원	634,132천원	221,768천원
사업비 중 무료사업비 비율	23%	88%	60%	14.7%
상근 사회복지사수	4명	19명	9.3명	2.5명
98년도 실적평가점수	49.8점	89.2점	73.7점	7.9점
총 이용자수	35,523명	458,824명	179,254명	82,409명
총 이용자 중 무료이용자 비율	15%	84%	52.5%	15%
전문프로그램 이용자수	979명	178900명	33119명	34161명
관리운영의 질적수준	14	26	22.7	2.81
건물규모	예(가형)	32%		
	아니오(나·다형)	68%		
임대아파트지역 소재	예	31%		
	아니오	69%		

더하여서, 분석대상 사회복지관의 98년도 실적평가 점수 평균은 100점 만점 기준으로 73.7점이었고, 사회복지관 중 32%는 '가'형이었다. 또한 임대아파트 지역에 소재한 사회복지관도 31%로 나타났다.

이상에서의 사회복지관의 특성은 지출 규모 면에서 95년도에 비해 3배 이상 증가한 것이며, 상근 복지사 수는 평균 2명이 늘었고, 전문인력의 비율도 2배 이상 신장한 것으로 파악되었다

(최재성, 1999; 47).

4.2 비효율성을 반영한 사회복지관 확률전선비용분석

전술한 바와 같이 일반적으로 많이 사용하는 비용관련분석은 아래 <표2>의 '모델1'인 OLS모형이다. 하지만 이 모델은 조직의 경우에 비효율이 존재한다는 것을 무시하는 결정적인 약점을 지닌다. 따라서 조직간에 비용의 차이가 발생했을 때, 이를 비효율성 때문이라고 설명할 수가 없는 것이다. 반면에 '모델2'인 SFA모형은 비효율성이 존재할 수 있다는 것을 모델설정에서도

<표 2> 사회복지관 확률전선비용분석결과

(N=78, 단위=천 원)

모델1. 중다회귀비용분석결과(OLS모형)		모델2. 확률전선비용분석결과(SFA모형)
변수명	회귀계수(t-ratio)	회귀계수(t-ratio)
상수	-33264(-0.195)	-223930(-0.790)
가형 복지관 여부	59859(1.528)	59859(1.193)
임대아파트지역여부	-3987 (-0.102)	-3987(-0.066)
상근 복지사수	14161(1.751)*	14161(1.670)*
사업비 중 무료사업비비율	228.9(0.172)	228.95(0.204)
98년도 실적평가점수	13964(3.416)***	13964(2.659)***
총 이용자중 무료이용자비율	-6372(-5.531)***	-6372(-4.625)***
총 이용자수	0.53393(1.970)**	0.75877(2.124)**
전문프로그램 이용자수	1.2551(1.967)**	0.57634(0.662)
관리운영의 질적수준	-14409(-1.581)	-14409(-0.897)
σ_u/σ_v		5.8312(1.159)
$\sqrt{\sigma^2v+\sigma^2u}$		231230(9.215)***
Log-Likelihood		-1023.399
R-squared = 0.6474597		
Adjusted R-squared= 0.6008000		
F[9,68] = 13.876, Prob value < 0.0000001		

주, *는 $p < 0.10$, **는 $p < 0.05$, ***는 $p < 0.01$.

반영하여 분석한 결과를 제시한 것이다. 이 분석결과는 앞서 제시한 LIMDEP이라는 통계분석 프로그램을 사용하여 얻은 것이며, 여기서 사용한 기법이 확률전선비용분석인 것이다. 비효율성이 존재할 때 추가적인 비용부담으로 나타나는 상황을 설정한 것이다. 따라서 모델2는 보다 정확한 비용분석이며, 동시에 비효율성의 정도를 추정할 수 있는 정보를 제공한다. σ_u 와 σ_v 의 값

을 알 수 있기 때문에 이를 앞서의 비효율성 추정 공식에 적용하여 개별 사회복지관의 비효율성 수준을 파악할 수 있는 것이다.

위의 모델2에서 무료이용자비율, 실적평가점수, 총 이용자수, 그리고 상근 복지사수가 통계적으로 유의미한 수준에서 사회복지관의 비용차이를 설명하는데 기여하는 것으로 밝혀졌다. 이들 변수들의 의미를 각각 살펴보면, 먼저 무료이용자비율의 경우 모델에 포함된 변수들을 고려한 상태에서 무료이용자 비율이 높을수록 지출비용이 감소하는 것으로 나타나, 이는 일반적인 해석으로는 설명이 되지 않는다. 즉, 무료 이용자의 비율이 높다면 이는 비용부담의 요인이며 결코 감소의 요인으로 나타나지 않을 것이라고 보는 것이다. 그런데 결과는 반대 방향으로 나타난 것이다. 이에 대한 해석은 대단히 어려운 부분이나 조심스럽게 해석을 시도한다면, 규모와 관련이 있을 것이라는 추정이 가능할 것이다. 사회복지관의 경우 대형 복지관일수록 무료 이용자의 비율이 작은 것으로 나타난다. 즉, 생활보호대상자를 중심으로 하는 무료이용자의 수는 제한적이고 대형기관의 경우 결코 월등히 많은 수의 생활보호대상자가 무료이용자로 서비스를 받는 상황이 아니기 때문에 상대적으로 대형 사회복지관은 그 비율이 작게 나타날 수밖에 없는 것이다. 더하여서 본 모델이 '가'형과 기타유형으로 규모를 통제하려고 시도했었으나 충분치 않았다는 점도 가능한 설명이 될 수 있을 것이다.

98년도 실적평가점수는 점수 1점이 1천 4백 만원 정도의 지출과 관련이 있는 것으로 밝혀졌다. 이는 다시 해석하면 사회복지관이 실적평가점수 1점을 높이기 위해서는 약 1천 4백 만원의 지출부담이 발생할 수 있다는 의미이기도 하다.

더하여서 이용자수 1명의 추가부담은 760원 정도로 계산되며, 상근 사회복지사 1명의 추가부담은 약 1천 4백 만원 정도로 추산되었다. 이러한 비용추산의 방법은 정부에서 보조금 지급시 계산근거로 사용할 수 있을 것이다. 실제로 미국의 의료보호(Medicaid)제도에서 항목별 적정 환급수가 결정시 활용되고 있는 방법이기도 하다. 즉, 사회복지관에 적용한다면 복지관 이용자수에 비례하여 보조금 지급의 수준을 조정한다든지, 적정 사회복지사의 수에 비례해서 보조금 지급을 차별화 한다는 지의 방안이 검토될 때 유용한 자료가 될 수 있는 것이다.

4.3 사회복지관의 특성별 비효율성 수준

확률전선비용분석에 의해 추정된 사회복지관의 비효율성은 <표3>에 제시된 바와 같이 평균 1억 7천 만원 정도이며, 최소 2천 만원에서 최대 6억 원 이상까지의 분포를 보여주었다. 여기서의 비효율성 평균치는 사회복지관의 평균지출대비 27%를 의미하며 이는 관리자들이 줄일수록 노

력해야 하는 대상이기도 하다. 그런데, 여기서 비효율성 수준 27%의 의미를 단순히 모두 줄일 수 있는 것으로 받아들여서는 곤란하다는 것이다. 즉, 모든 조직에게는 어느 수준의 비효율성이 존재한다. 이는 조직의 특성상 어떤 조직이든 완벽할 수 없기 때문에 발생하는 것으로 이해해야 한다. 실제로 미국 요양원의 경우에도 평균 28% 정도의 비용비효율성이 존재하는 것으로 분석된 바 있으며, 미국의 항공산업도 평균 10% 수준의 비용비효율성이 존재하는 것으로 보고된 바 있다 (최재성, 1995; Greene, 1993). 결국 27%의 사회복지관 비효율성 수준은 숫자상의 의미보다는 어떻게 하면 개별 사회복지관이 자신의 비효율성을 줄일 수 있는가에 초점이 모아져야 하는 것이다.

<표 3> 사회복지관의 비효율성 분포

(N=78; 단위=천 원)

	평 균	표준편차	최 소 값	최 대 값
비효율성	171,930	124,170	21,120	652,800

다음은 추정된 비효율성이 각 사회복지관의 특성별로 어떻게 나타나는가에 대한 추가분석을 시도한 결과이다. 이는 비효율성을 감소시킬 수 있는 방향을 모색하기 위한 제한적인 시도라고 볼 수 있다. 사실 비효율성을 결정하는 요인들을 제시하여 직접적인 방안으로 연결될 수 있는 정보를 제공하는 것이 바람직하지만 본 연구의 데이터로는 의미 있는 결정요인 분석 결과를 얻을 수가 없었다. 일반적으로 비효율은 관리운영상의 문제로 인식되기 때문에 사회복지관 관리운영 형태에 대한 정보가 필요하다. 하지만 실적평가 자료에서는 만족할 만한 수준의 데이터가 포함되지 않았던 것이다.

비효율성 결정요인을 밝히기 위한 회귀분석은 아니지만, 복지관 유형(가 나 다형), 프로그램 관리운영 수준(상 중 하), 경쟁사업지원실적(상 중 하), 임대아파트지역여부(예, 아니오), 평가요원 주관적 평가(상 중 하) 등의 명목변인들과 전문인력 비율과 같은 사회복지관의 특성에 따라 추정된 비효율성 수준이 다르게 나타나는 가를 one-way ANOVA를 통해 분석을 시도해 보았다. 하지만 연구자는 이러한 분석에서 의미 있는 차이를 발견할 수 없었다. 유의미한 차이를 발견하지 못한 이유는 두 가지로 설명이 될 수 있을 것이다. 첫째는 실제로 차이가 존재하지 않기 때문일 것이라는 것이다. 이는 사회복지관의 비효율성이 어느 정도 평준화 되어있는 상황이어서 특성별로 차이가 나타나지 않는다는 것이다. 둘째는 데이터의 빈곤이다. 즉, 앞서 설명되었듯이 비효율성을 설명하기 위해서는 조직관리운영 특성 및 관리자의 스타일에 대한 정보를 사용하여

분석을 시도하여야 한다. 하지만 이들 데이터가 빈곤하기 때문에 더 이상의 의미 있는 분석결과를 제시하지 못하는 것이다. 이 문제는 데이터의 보완을 통해 후속연구의 과제로 남겨두어야 할 것이다.

하지만 연구자는 추정된 비효율성이 몇 가지 변수와 어떤 상관관계를 갖는지를 분석해보았다. 아래의 <표4>에 제시된 것과 같이 98년도의 평가점수와 전문인력비율이 사회복지관의 비효율성과 관련이 있다는 증거를 찾을 수 없었다. 특히, 평가점수의 상관계수가 낮게 나타난 점은 사회복지관에 대한 평가도구가 개별 기관의 효율성을 반영하는 데는 실패했다는 의미를 갖는다. 따라서 효율성을 반영할 수 있는 평가도구가 고안되어야 함을 시사한다고 할 수 있다.

<표 4> 비효율성 추정치와 변수간의 상관관계분석 (N=78)

변수명	상관계수	변수명	상관계수
98년도 평가점수	.024	세출 무료복지	.373*
전문인력비율	-.194	세출 인건비	.413**
세입 보조금	.268*	세출 운영비	.157

주, * 는 $p < 0.05$, **는 $p < 0.01$.

또한 세입 및 세출 구조에서 세입보조금, 세출 무료복지, 그리고 세출 인건비가 비효율성과 유의미한 상관관계를 갖는 것으로 나타났다. 이는 효율성이 높은 사회복지관이 정부로부터 보조금을 많이 받는 것은 아니라는 것을 의미하며, 무료복지의 규모가 클수록 효율성이 높다는 것을 시사한다. 사실 무료복지는 효율성 분석에서 비효율로 계산될 수 있기 때문에 높은 상관계수가 유의미하게 나타나는 것은 예측된 결과라고 하겠다. 이러한 이유로 앞서의 회귀분석에서 무료사업비의 규모를 통제변인 혹은 산출변인으로 취급했던 것이다. 그리고 인건비 지출이 비효율성과 관계가 높은 것으로 나타난 것은 복지관의 규모와 관련이 있는 것으로 추정된다. 즉, 규모가 클수록 비효율이 높을 가능성이 있으므로 규모를 파악할 수 있는 변수 중의 하나인 인건비에서 비효율과 관련이 있는 것으로 나타났다고 추정된다. 이는 또한 사회복지관 간의 인건비 격차가 심하다는 해석을 가능하게 한다. 즉, 비효율성 분석에서는 같은 유형의 조직에서 인건비가 적게 지출되면 효율성 높은 것으로 계산될 수 있다. 다시 말하면 비슷한 규모의 산출실적을 보이면서도 인건비가 높은 것은 비효율성이 높다는 의미이다. 따라서 인건비 수준이 높은 복지관들이 실상은 인건비 수준에 맞는 산출실적을 보이고 있지 못하다는 점을 시사하고 있는 것이다.

이상에서와 같이 비효율성을 구체적으로 설명하고자 몇 가지 분석을 시도해보았으나 본 연구에서 원래 의도했던 효율성 증진방안에 대한 검토로는 연결되지 못했다. 단지 세입 및 세출구조가 비효율성과 어떤 관련을 갖는지를 설명하는데 그쳐 비효율성을 설명하는 단초를 제공했다는 의의 이상은 찾을 수 없는 것이다. 전술했듯이 이러한 상황은 사회복지관 관리운영에 대한 변수가 필요했으나 충분한 정보를 확보하지 못했기 때문인 것이다. 이는 후속과제로 설정하고, 더하여 몇 년간의 자료를 근거로 제한적이거나 종적(longitudinal)분석을 시도한다면 사회복지관의 비효율성 구조에 대해 더욱 풍부한 사실을 발견할 수 있다고 판단된다.

V. 논의 및 정책함의

본 연구는 우리 나라 사회복지서비스분야에서는 최초로 비용효율성 분석을 시도했다는 사실에 의의를 갖는다. 이러한 연구는 신뢰할 수 있는 데이터의 확보가 관건이나 본 연구에서 사용한 데이터는 현실적으로 가장 신뢰할 수 있는 유형의 데이터로 볼 수 있다. 서울특별시에서 공식적으로 시행해 온 정기 실적평가 자료를 사용했기 때문이다. 물론, 비용이외의 실적관련 자료는 다소 과장된 부분도 있을 것으로 추정된다(최재성, 1999). 이것은 효율성 분석에서 본 연구가 갖는 한계일 것이다. 그렇다하더라도 현존하는 최고의 데이터 중의 하나라는 사실에는 의의를 제기하기 어려울 것이라고 본다.

분석결과 중 사회복지관이 평균 1억 7천여 만원의 비효율성을 갖고 있으며 이는 전체 지출 가운데 27% 수준을 차지하는 것으로 밝혀졌다. 하지만 앞서 언급되었듯이 이러한 비효율성의 구조를 밝혀내는 데는 데이터의 빈곤으로 충분한 설명을 제시할 수 없었다. 이는 후속 연구과제로 설정하며, 본 연구를 계기로 이러한 유형의 비용연구가 지속적으로 시도되기를 기대한다.

참 고 문 헌

- 권선진. (1996). 사회복지관의 조직효과성: 평가와 과제. 연세사회복지연구, 3, 306-329.
- 곽영진. (1992). 자료포락분석(DEA)을 이용한 병원의 효율성평가에 관한 연구, 충남대학교 박사학위논문.
- 김통원. (1998). "사회복지실천에서의 책임성 전략", 경제위기와 사회복지 대응전략, 한국 사회복지학회 추계학술대회 자료집, 한국 사회복지학회, 99-126.

- 박창제. (1996). 자료포락분석을 이용한 효율성 측정-지방공사 의료원을 중심으로-, 보건행정학회지, 제6권 제2호.
- 성규탁. (1993). 사회복지행정론, 법문사.
- 양정식. (1989). Data Envelopment Analysis에 의한 정부투자기관의 효율성 평가에 관한 연구, 고려대학교 박사학위논문.
- 윤경준. (1995). 지방정부 서비스의 상대적 효율성 측정에 관한 연구, 연세대학교 박사학위논문.
- 이동규. (1992). 자료포락분석을 이용한 병원의 효율성 평가에 관한 연구, 충남대학교 박사학위논문.
- 이영범. (1997). 확률전선비용모형을 이용한 공공병원의 효율성 측정에 관한 연구, 연세대학교원석사학위논문.
- 이창호. (1991). 사회복지서비스 프로그램의 계량화: 프로그램 평가 및 책임성 계획의 과학적 모델을 중심으로, 사회복지연구, 3호, 서울대학교 사회복지연구소, 169-200.
- 이혜경. (1995). 한국 사회복지의 현황과 발전경향, 연세사회복지연구, 2권, 125-146.
- 최성재·남기민. (1993). 사회복지행정론, 나남.
- 최일섭·이창호. (1993). 사회계획론, 나남.
- 최재성. (1999). '98년도 서울특별시 사회복지관 실적평가 결과보고서, 서울특별시 사회복지관협회.
- 최재성. (1998). "사회복지실천에서의 책임성 전략"에 대한 토론, 경제위기와 사회복지 대응전략, 한국 사회복지학회 추계학술대회 자료집, 한국 사회복지학회, 127-135.
- 최재성. (1995). 미국 노인요양원 산업의 효율성 분석: 확률전선비용모형을 적용한 사례. 연세사회복지연구, 2, 3-25.
- 황성철·강혜규. (1994). 사회복지관 운영평가 및 모형개발, 한국보건사회연구원.
- 황성철. (1999). 사회복지기관 및 시설평가와 행정 구조조정, 21C 한국 사회복지행정의 과제, 한국 사회복지행정학회 창립기념 학술대회 및 창립총회 자료집, 한국 사회복지행정학회, 1999년 3월 27일, 청주대학교, 9-28.
- 보건사회부. (1994). 보건사회통계연보, 서울, 보건사회부.
- 보건복지부. (1998). 보건복지백서, 서울, 보건복지부.
- Aigner, D. J., Lovell, C. A. K., & Schmidt, P. (1977). Formulation and estimation of stochastic frontier production function models. *Journal of Econometrics*, 6, 21-37.

- Choi, Jae-Sung. (1994). Inefficiency and Its Determinants in U.S. Nursing Homes: Does Profit-Making Incentive Improve Efficiency? Doctoral Dissertation, University of California, Berkeley: CA.
- Greene, W. H. (1993). The econometric approach to efficiency analysis. In H. O. Fried, C. A. K. Lovell, & S. S. Schmidt (Eds.), *The measurement of productive efficiency: Techniques and applications* (pp. 68-119). New York: Oxford University Press.
- Jondrow, J., Lovell, C. A. K., Materov, I. S., & Schmidt, P. (1982). On the estimation of technical efficiency in the stochastic frontier production function model. *Journal of Econometrics*, 19, 233-238.
- Knapp, M. (1987). Searching for efficiency in long-term care: de-institutionalisation and privatisation. *British Journal of Social Work*, 18, 149-171.
- . (1991). Cost. *Administration in Social Work*. 15(1-2), 45-63.
- Lovell, C. A. K. (1993). Production frontiers and productive efficiency. In H. O. Fried, C. A. K. Lovell, & S. S. Schmidt (Eds.), *The Measurement of Productive Efficiency: Techniques and Applications* (pp. 3-67). New York: Oxford University Press.
- Nyman, J. A. & Bricker, D. L. (1989). Profit incentives and technical efficiency in the production of nursing home care. *Review of Economics and Statistics*, 71, 586-594.
- Pruger, R. & Miller, L. (1991a). Efficiency and the social services: Part A. *Administration in Social Work*, 15(1-2), 5-23.
- . (1991b). Efficiency and the social services: Part B. *Administration in Social Work*, 15(1-2), 25-44.
- Sexton, T. R., Leiken, A. M., Sleeper, S., & Coburn, A. F. (1989). The impact of prospective reimbursement on nursing home efficiency. *Medical Care*, 27(2), 154-163.
- Stevenson, R. E. (1980). Likelihood functions for generalized stochastic frontier estimation. *Journal of Econometrics*, 13, 57-66.
- Yoo, Tae-Kyun. (1995). Identifying and Measuring Institutional Inefficiency in the Korean National Health Insurance System: A Stochastic Frontier Approach, Unpublished Doctoral Dissertation, University of California at Berkeley.