

지역사회 정신보건센터의 상대적 효율성에 영향을 미치는 조직관련 특성

김 성 옥[†]

서울대학교 보건대학원 보건환경연구소

<Abstract>

Organizational Determinants related with Relative Efficiency of the Community Mental Health Centers

Seong Ok Kim

Institute of Health & Environmental Sciences, Seoul National University

This study was conducted to explore the relationship between the efficiency and its organizational determinants of the Community Mental Health Centers(CMHCs). Data are obtained from 81 personnel of 27 CMHCs from Sept. to Oct. in 1999(19 in Kyunggi province, 7 in Seoul City and 1 in ChunChon, Kangwon province).

Major findings of this study are as follows.

1. DEA is a mathematical programming technique that optimizes the relative efficiency ratio of inputs over outputs for each decision-making unit(DMU). It produces a summary scalar efficiency ratio for each DMU of CMHCs. It assessed multiple inputs and multiple outputs simultaneously, and compared to specific peer group of CMHCs.
2. Organizational determinants of DEA efficiency of CMHCs are proved as advertisement(+), location of CMHCs(in public facility)(+), area of facility(+), period of operation(+), job satisfaction(+), clarity of work-role(vague), cohesion(-), rate of certified personnel(+), number of referral(+), and voluntary service time(-).

Key Words : community mental health center, relative efficiency, data envelopment analysis(DEA), organizational determinants, tobit model

[†] 교신저자 : 김성옥, 서울대학교 보건대학원 보건환경연구소(018-255-7403, pipikso@hanmail.net)

I. 서론

세계대전 이후로 서유럽과 북미에 위치한 많은 국가들은 정신병원과 같은 시설보다는 지역사회에서 관리되고 있는 정신과 환자들이 더욱 좋은 여건에서 서비스를 제공받고 있다는 사실을 받아들이기 시작하였다. 정신질환은 발생기전이 분명하지 않고, 질병의 특성상 만성화 과정을 겪게 되므로 정신질환자 관리는 질병의 증상을 가능한 한 빨리 발견하여 적절한 치료를 받도록 연계시켜 만성 중증 장애로 가지 않도록 하는 2차 예방이 매우 중요하다. 일차 의료기관 또는 보건소 외래 진료를 받으러 오는 환자들 중 상당 비율이 정신질환을 앓고 있음에도 불구하고 조기에 인지되지 못하여 정신질환의 만성화를 초래하고 있다는 사실은 여러 문헌에서 지적되고 있다(한국보건사회연구원, 1994). 따라서 일차 수준에서 보건요원의 훈련을 통해 외래 환자 중 정신질환의 가능성을 조기에 판별해 낼 수 있다면 정신질환의 만성적인 장애를 크게 감소시킬 수 있을 것으로 예상하고 있다.

우리나라에서는 1994년에 보건복지부 지원 하에 일부 의과대학을 중심으로 지역사회 정신보건 용역연구를 수행하도록 하였으며, 이를 통해 정신보건 수요 및 필요한 정신보건서비스를 파악하고 지역사회 정신보건사업의 모형을 개발하였다. 1995년에 일부 지역에서 실시한 지역사회 정신보건시범사업 결과에 기초하여, 경기도는 우리 나라의 광역자치단체로서는 처음으로 1999년 현재 전 지역에서 정신보건센터(19개소)와 보건소 정신보건사업(20개소)의 형태로 지역사회 정신보건사업을 시행하고 있다. 1999년 현재 서울시에서도 7개의 정신보건센터를 운영지원하고 있으며, 보건복지부에서도 전국적으로 정신보건센터 14개소의 운영을 지원하고 있다. 이러한 지역사회 정신보건사업 모형개발이나 시범사업 운영 등의 정책수행은 지역사회 정신보건사업에 대한 사회적 요구 증가에 부응한 조치였다. 향후 지역사회 정신보건사업에 대한 요구는 더욱 증가할 것으로 예측되고 있으며 이를 충족시키기 위해서 지역사회 정신보건사업의 확대실시에 따른 예산투입 증가가 예상되고 있다. 따라서 현재 시행되고 있는 지역사회 정신보건사업에 대한 효율성 평가를 통해 보다 효율적인 조직운영방안을 마련하려는 노력이 필요하다.

이에 본 연구는 지역사회 정신보건사업을 수행하는 주요 기관 중 일부 지역사회 정신보건센터의 상대적 효율성을 평가하여 이에 영향을 미치는 조직운영 특성 요인을 파악하여 효율성을 향상시킬 수 있는 방안을 마련하고자 하였다. 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

첫째, 지역사회 정신보건센터의 효율성을 평가할 수 있는 적절한 방법으로 자료포락분석방법(Data Envelopment Analysis, DEA)을 활용하여 정신보건센터의 상대적 효율성을 평가한다.

둘째, 지역사회 정신보건센터의 조직특성을 파악한다.

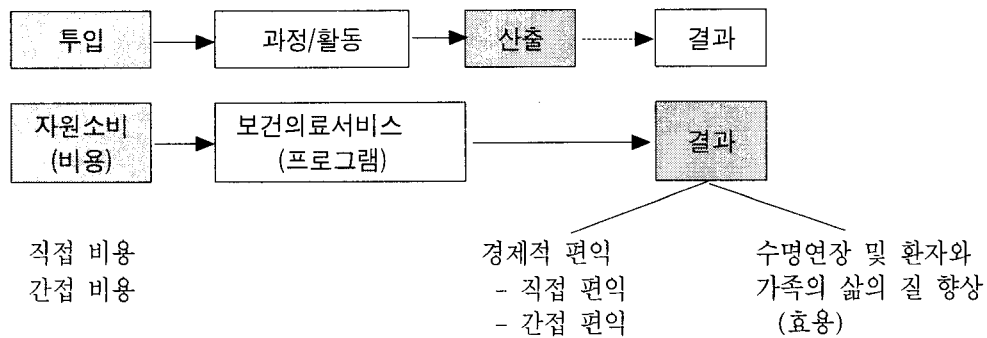
셋째, 효율성 결과에 영향을 미치는 주요 조직특성을 확인한다.

II. 지역사회 정신보건사업의 효율성에 영향을 미치는 조직관련 요인

1. 지역사회 정신보건사업기관의 효율성 평가 방안

선진국가에서 다양한 형태로 진행되고 있는 지역사회 정신보건사업의 효율성을 평가하기 위하여 이미 많은 연구가 진행되어 왔다. 특히 미국 및 영국 등의 서유럽에서 수행된 지역사회 정신보건사업에 대한 결과 및 비용과 관련한 효율성 평가연구들은 지역사회 정신보건사업이 병원입원치료에 못지 않은 치료효과를 가져오며 동시에 비용절감효과도 얻을 수 있다는 결과를 제시해 주고 있다(Maynard, 1993).

1962년 이후에 미국에서 설립되기 시작한 지역사회 정신보건센터(Community Mental Health Center)에 대해서도 10년이 지난 1972년부터 사업의 효과에 대한 평가연구가 광범위하게 이루어져 왔다(Cox 등, 1978). 또한 최근에는 정신보건서비스에서 관리의료(managed care)를 도입함에 따라 정신질환자의 급여범위 확대 및 지불방법문제와 관련하여 서비스의 질, 접근성 향상 및 의료비 억제를 위해 제공된 서비스의 질 및 지속성과 효율성 등의 여러 측면에서 평가연구가 이루어지고 있다(Goldman 등, 1998; Wells 등, 1995). 이들 평가연구들에서 효율성을 평가하기 위해 활용한 접근방법은 크게 두가지로 분류될 수 있다. 치료의 결과(outcome)와 비용에 관련된 경제성 평가연구와 조직측면에서의 산출과 성과(output)를 평가한 연구가 그것이다(그림 1).



[그림 1] 효율성 평가의 방법 (Maynard, 1993)

경제성 평가인 비용-결과의 측정은 비용과 결과의 규모를 비교하여 그 효율성을 평가한 후, 보건사업의 실시 여부와 효율적인 보건사업의 우선 순위결정 및 선택에 중요한 의사결정 자료를 제시해 줌으로써 한정된 자원의 선택상황에서 의사결정 요인들을 체계적으로 검토하

는 방법이다(Drummond, 1997). 결과지표는 주로 환자의 삶의 질 향상, 서비스에 대한 만족도, 사회심리적 기능의 변화, 대인관계 변화 등의 종합적인 정보로 환자개인측면에 대한 다측면적인 측정지표들이 활용된다(Lehman 등, 1994; Shern 등, 1994). 그러나, 정신보건사업을 대상으로 한 경제성 평가는 표준화되고 실행가능한 연구방법이 확정되어 있지 않고(Hargreaves 등, 1997), 지역사회 정신보건사업의 목표가 명확하게 기술되어 있지 않을 뿐만 아니라 사용된 주요 결과 지표가 분절화되어 있고 표준화되어 있지 못하며(Bachrach, 1982), 경제학자와 정신과 의사간의 협조가 잘 이루어지지 않고 있어 다른 프로그램이나 사업에 재현되기 어렵다(Maynard, 1993). 따라서 정신보건사업에 대한 비용-결과분석은 그 수가 적고 범위 또한 매우 제한되어 있었다.

경제성 평가에서 결과를 측정하는 것과는 달리 산출 혹은 업무성과(output)는 결과(outcome)의 전 단계로 정의되며, 직접적인 건강향상이란 결과와의 연관성에 근거하여 중간결과(intermediate outcome)로서 활용되고 있다. 산출을 통한 평가방법은 결과측정이 실행 불가능하거나 결과를 측정하기 위한 시간적·금전적 노력이 크게 소모되는 경우에 사용할 수 있는 경제적인 방법으로 평가되고 있다. 일반적으로 병원 등을 포함한 서비스 기관 혹은 조직의 산출평가에 적용되는 효율성 측정기법에는 비율분석(Ratio Analysis)과 회귀분석(Econometric Regression technique)방법, 그리고 자료포락분석방법(Data Envelopment Analysis)이 있다(Sherman, 1984; Valdmanis, 1990; 정영진, 1993).

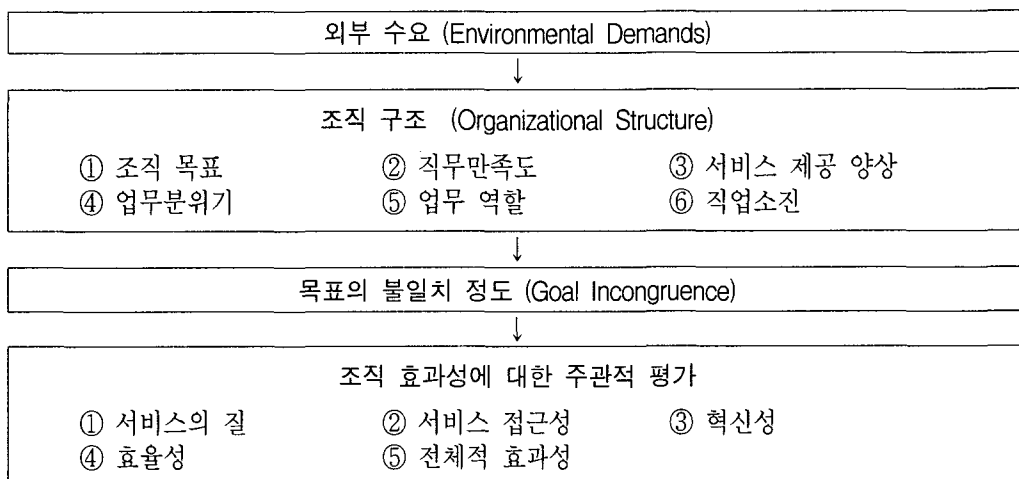
이 중에서 자료포락분석방법은 보건의료부문에서 병원과 보건소 등을 대상으로 한 효율성 평가연구에서 그 활용도가 점차 커지고 있다(Sherman, 1984; Valdmanis, 1990; 정영진, 1993; 정형선과 이기호, 1996; 한국보건의료관리연구원, 1996; 박창제, 1996, 김진현과 유왕근, 1999). 그러나 아직까지 지역사회 정신보건사업을 수행하는 조직을 대상으로 자료포락분석방법을 적용한 예는 없었다. 자료포락분석은 평가대상기관의 실제 투입과 산출을 자료로 하여 경험적인 효율성에 근거하여 상대적인 효율치를 산출할 수 있다. 이 방법은 비율분석에서처럼 투입 및 산출요소에 대한 어떠한 선행적 가중치를 임의로 부여할 필요가 없으며, 생산함수의 형태에 대한 가정을 하는 모수적 접근법과는 달리 일정한 모수추정치들 전체로 하지 않는다는 장점이 있다. 다수의 산출요소가 있는 경우를 일반적인 상황으로 하고 있다는 점에서 기존의 비율분석이나 회귀분석을 중심으로 한 단일 산출요소의 분석상황보다 훨씬 분석의 폭이 넓으며, 이러한 특징으로 인해 자료포락분석은 공공재원조달기관이나 비영리기관의 효율성 분석에 많이 사용되어 왔다(Schinnar 등, 1990).

2. 효율성에 영향을 미치는 조직관련 특성

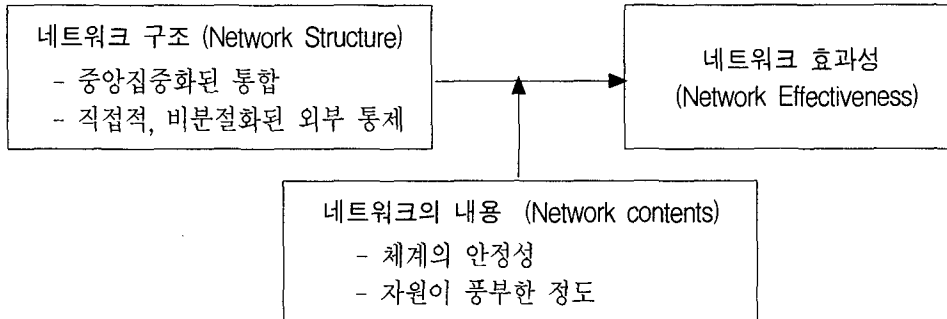
최근 보건의료 서비스기관의 효율성을 향상시키기 위한 노력의 일환으로 조직의 성과를 평가하고 이에 조직특성의 영향을 평가하는 연구가 이루어지고 있다. 이러한 연구노력은 주

로 조직사회학에서 이루어지고 있으며, 분석의 초점은 조직에서 조직간, 그리고 거시적 분석 수준(macrolevel)으로 옮겨가고 있다(Scott, 1990). 조직수준에 따라 달리 정의된 성과에 조직 관련 특성들이 어떻게 영향을 미치는가를 분석하여 효율성 향상을 위한 조직개선방안을 마련할 수 있는데, 지역사회 정신보건사업에 이러한 이론을 접목시켜 연구한 예는 Schinnar 등(1990), Scheid 등(1997)과 Provan 등(1995)의 연구가 있다.

Schinnar 등(1990)은 지역사회보건사업의 조직성과로서 효율성과 효과성을 측정하고, 이에 영향을 미치는 조직관련특성 요인으로서 기관 유형, 운영하고 있는 프로그램 개수(조직적 복잡성), 프로그램 운영년수(프로그램 안정성), 재원출처, 환자 및 제3 지불자 유무, 사업비 지출, 인건비, 인력활용시간, 인력수, 사업의 동질성 등을 제시하였다. Scheid 등(1997)은 지역사회 정신보건사업을 수행하는 기관의 주요 인력유형별로 전문인력과 일반인력으로 구분하여 관련된 조직 특성을 분석하였다. 조직은 외부환경의 영향을 받아 조직의 구조, 즉 조직의 목표와 제공 서비스 및 업무역할이 결정되며, 조직의 목표와 조직원 개개인의 이상적 목표가 불일치할 경우 조직의 성과, 즉 효과가 저하될 것이라 모형을 설정하여 관련 조직 특성을 연구하였다. 이 연구에서 사용한 조직의 효과는 조직원이 주관적으로 평가한 결과이며, 효과에 직접적 영향을 미치는 요인은 조직의 목표 불일치 정도이고 그 외에 조직의 업무스타일, 지역사회 철학 및 프로그램에 대한 신념의 다양성, 외부기관에 대한 책임성(외부 수요), 직무만족도, 직업소진 등이다. Provan 등(1995)은 지역사회 정신보건체계 수준에서의 조직특성과 조직효과성과의 관계를 분석하였는데, 연구에서 평가한 조직효과성은 네트워크 수준에서 측정되었으며 이러한 네트워크 효과성에 영향을 미치는 요인은 네트워크의 통합 정도, 외부 통제요인, 체계 안정성, 자원의 풍부함이다.



[그림 2] 조직 효과성에 영향을 미치는 조직구조 특성 (Scheid and Greenley, 1997)



[그림 3] 정신보건사업의 네트워크 효과성에 영향을 미치는 요인 (Provan, et al, 1995)

Ⅲ. 연구방법

1. 자료 조사 방법

지역사회 정신보건센터의 조직특성과 업무성과자료를 확보하기 위해 경기도 소재 정신보건센터(19개소), 서울특별시 정신보건센터(7개소) 및 강원도 정신보건센터(1개소)의 근무요원을 대상으로 조사를 실시하였다. 우선 정신보건센터에 근무하는 개별 요원을 대상으로 하여 우편설문을 실시하여 인적 특성, 조직의 업무스타일, 직무만족도, 직업소진, 업무역할별 투입시간 등을 파악하였다. 사업운영 현황과 네트워크구성 현황 및 사업 실적에 대한 자료를 파악하기 위해 정신보건센터의 운영현황을 비교적 잘 알고 있는 정신보건요원(주요 정보원)을 대상으로 직접 조사와 우편설문을 실시하였으며, 사업실적자료는 1999년 한국보건사회연구원의 조사자료와 경기도청의 업무보고자료를 일부 활용하였다(표 1).

자료수집 기간은 1999년 9월 6일부터 11월 10일까지였으며, 전체 27개 정신보건센터의 근무요원 97명 중 81명이 응답하여 응답률은 83.5%였다.

2. 조사대상기관의 일반적 현황

연구대상인 경기도 정신보건센터, 서울시 정신보건센터와 강원도 춘천시 정신보건센터의 일반적 현황은 <표 2>와 같다. 사업예산은 평균 연간 104백만원이며, 지역사회 정신보건센터의 운영협력기관은 대학병원 정신과 및 예방의학교실, 정신병원 그리고 정신과의원 등으로 매우 다양하다. 협력내용은 사례관리 및 프로그램 보조, 정신과 자문, 건강강좌, 환자의뢰, 위기중재, 응급상담, 정신과 진료, 투약관리, 프로그램 개발 및 정신건강교육홍보 등이었다.

<표 1> 정신보건센터 대상 자료 조사 항목

조사 범주	조사 항목	자료원
인적 특성	성, 연령, 면허/자격, 교육수준	개별 요원 조사
조직관련 특성 및 네트워크 구성 현황 (1999년 8월 기준)	조직의 업무스타일, 직무만족도, 직업소진 지역사회 관련 자원 파악, 연계, 의뢰 현황 자원봉사자 활용 현황, 가족모임 구성 현황 프로그램 운영시작 연도	주요 정보원 조사
사업운영 현황 및 실적 (1999년 8월 기준)	프로그램 내용, 재원 규모 및 출처, 협조기관명 등록관리회원, 사례관리(방문, 내소, 전화), 홍보, 교육 및 훈련, 연계 및 의뢰, 낮프로그램, 직업재활, 총 예산액, 인건비/사업운영비 구성비	주요 정보원 및 한국보건사회연구원 및 경기도청 자료

<표 2> 조사대상 지역사회 정신보건센터 현황(1999년 9월 현재)

	전체	서울	경기	강원
	27 (100.0)	7 (100.0)	19 (100.0)	1
지역 협력·연계기관 (단위 : 개소, %)				
- 의과대학정신과	10 (37.1)	3 (42.8)	7 (36.8)	0
- 정신병원	8 (29.6)	1 (14.3)	7 (36.8)	0
- 정신과의원	3 (11.1)	2 (28.6)	1 (5.3)	0
- 기타	6 (22.2)	1 (14.3)	4 (21.1)	1
센터위치 (단위 : 개소, %)				
- 공공기관내	22 (81.5)	5 (71.4)	16 (84.2)	1
- 기타	5 (18.5)	2 (28.6)	3 (15.8)	0
협력기관위치 (단위 : 개소, %)				
- 동일행정구역내	20 (74.1)	7 (100.0)	13 (68.4)	0
- 기타	7 (25.9)	0 (0.0)	6 (31.6)	1
평균 운영개월수 (단위 : 개월) (m±s.d)	24.7±13.1	27.0±17.1	24.5±11.3	14
평균 연 사업비 (단위 : 백만원) (m±s.d)	104±68	145±122	89±15	83

3. 효율성 평가 방법

자료포락분석(Data Envelopment Analysis, DEA)은 평가기관의 다투입, 다산출과 관련된 관찰값을 이용하여 상대적 효율성을 평가한다는 점에서 유용한 분석도구이다. 이러한 장점으로 인해 산출이 동일한 가치기준으로 통합될 수 없는 지역사회 정신보건사업의 평가에 자료포락분석방법을 유용하게 적용할 수 있다. 본 연구에서는 자료포락분석을 위해 Warwick's

Windows DEA(version 1.02')를 이용하였으며, CCR모형(Charnes, Cooper and Rhoides model)과 BCC모형(Banker, Charnes and Cooper model)의 두가지를 적용하였다. 효율성을 측정하는데 있어서 두 모형을 모두 적용시킨 이유는 CCR모형은 규모수익불변(constant return to scale: CRS) 가정하에 전체 기술 및 규모효율성을 측정할 수 있으며, BCC모형은 규모수익가변(variable return to scale: VRS) 가정하에서 순기술적 효율성을 측정할 수 있기 때문이다. 본 연구에서는 지역사회 정신보건사업기관의 규모수익에 대한 정확한 정보가 주어지지 않으므로 두 모형을 동시에 활용하여 DEA 효율치를 측정하였다.

1) 자료포락분석을 위한 비교가능한 집단의 선정

자료포락분석방법을 적용할 때 다음의 점에 유의해야 한다. 효율성이 비교대상 집단내에서 상대적으로 결정되기 때문에 비교대상 집단을 구성할 때 반드시 동질적인 집단으로 선정하여야 한다. 다수 투입과 다수 산출을 통한 분석자료가 포락(envelopment)과정을 거치고, 또한 다 차원적인 측정치로 동일한 가중치(equal weighting)가 주어지게 되는 과정을 거치는 속에서 동질적이지 않는 기관(outlier)이 존재한다면 상대적 효율치는 이에 대해 매우 민감하게 작용하기 때문이다(Schinna 등, 1990). 따라서 평가대상이 되는 비교집단은 유사한 자원믹스 혹은 유사한 서비스기술을 갖는 집단이어야 하며 유사한 프로그램 혹은 회계구조를 가진 기관으로 선정되어야 한다. 또한 분석에 사용하는 모든 자료의 값은 0이나 음의 값을 가져서는 안되며 분석에서 제외되어야 하기 때문에 투입과 산출 측면에서 책임성을 띤 비교적 유사한 집단이 비교대상군에 포함될 수 밖에 없다(한국의료관리연구원, 1996).

본 연구에서 자료포락분석 대상을 선정하기 위해 사용한 분류기준은 첫째, 명칭이 지역사회 정신보건센터로 명시된 곳이며, 둘째, 해당 지역 내에서 환자과약 및 등록, 사례관리, 교육, 주간재활프로그램 등의 포괄적인 지역사회 정신보건사업을 수행하는 기관으로 정하였다. '지역사회 정신보건센터 운영지침'(보건복지부, 1999)에 의하면 1999년 현재 지역사회 정신보건센터는 보건복지부 지원의 14개소, 경기도 지원의 18개소, 서울시 지원의 6개소가 운영되고 있다. 이 중에서 보건복지부 지원의 정신보건센터는 '98년부터 운영을 시작한 3개소만을 분석대상에 포함시켰다. 지역사회 정신보건센터는 정신질환자를 대상으로 지역사회에서 수행할 수 있는 다양한 종류의 정신보건서비스를 제공하고 있으며, '지역사회 정신보건센터 운영지침'에 의하면 정신보건센터의 기본적인 업무는 대상자 발견 및 등록, 주간보호(Day Care) 프로그램, 사례관리, 정신보건증진사업(지역주민 대상의 정신보건상담, 교육 및 홍보), 관련 인력을 대상으로 한 정신보건교육 및 자문, 정신질환자·가족·자원봉사자에 대한 교육 및 홍보, 모임지원과 관련 세미나 개최 등으로 정해져 있다(보건복지부, 1999).

2) DEA 효율치의 정의

지역사회 정신보건센터의 효율성을 측정하기 위하여 투입과 산출요소를 달리하여 다음의 2가지 측면으로 나누어 살펴보았다.

E_1 효율치

본 연구에서 E_1 효율치는 투입된 비용이 얼마나 많은 서비스 산출물로 전환되었는가를 나타내 주는 지표로 정의되었다. 투입지표로 사업운영비와 인건비를, 산출지표로 월평균 교육인원, 사례관리건수(전화, 방문, 내소), 그리고 주간재활 건수를 선정하였다.

투입변수 중 사업운영비는 건물임대료를 제외한 값이며, 인건비 중 자원봉사자에 대한 사례금은 사업운영비로 포함시켰다. 산출변수로 선정한 월평균 교육인원수는 월별 변이가 크므로 지난 1월부터 8월까지의 교육인원수를 8로 나누어 월 평균 교육인원수로 하였으며, 전화 사례관리 서비스의 경우도 마찬가지로 지난 99년 1월부터 8월까지의 실적의 월 평균 전화 사례관리 건수를 구하였다. 나머지 산출변수들도 동일한 방식으로 계산되었다.

E_2 효율치

인건비는 지역사회 정신보건센터의 총 사업비 중 약 56%를 차지하는 주요한 비용 항목으로 미국의 정신보건서비스의 총 사업비에서도 인건비의 비중은 약 80%에 달하고 있다(Schinnar 등, 1990). 본 연구에서 E_2 효율치는 투입된 인력자원(인력시간으로 측정)이 환자가 제공받는 서비스 시간으로 얼마나 잘 전환되는가를 반영해 주는 지표로 정의된다.

E_2 효율치에서 투입지표로 사용된 인력시간은 환자가 받는 서비스를 기준으로 하여 환자와 직접적인 대면을 통해 이루어지는 서비스군인 '사례관리,' '주간재활' 및 '일반상담 및 외래진료'에 1주동안 투입된 인력시간수를 직접 대면서비스시간(Direct Contact Service Time)으로 분류하였으며, 나머지 사무행정, 지역사회 자원개발 및 연계, 개인교육훈련/실습지도 및 연구조사에 1주동안 투입된 인력시간수는 간접 대면서비스시간(Indirect Contact Service Time)으로 분류하였다.

실적지표로 사용된 환자가 서비스를 제공받는 시간은 프로그램 종류별로 환자가 프로그램에 참여한 시간수를 적용시켰다. 환자참여시간수는 각 서비스 유형별로 실적과 서비스 1건당 평균 소요시간을 곱해서 산출하였다. 사례관리서비스 중 방문서비스는 1건당 평균 약 84분, 내소서비스는 40분, 전화서비스는 15분이 소요되는 등 서비스 항목마다 소요되는 시간차가 크며, 주간재활프로그램의 운영시간도 센터마다 상이하기 때문이다. E_1 의 산출지표에서 사례관리 서비스는 전화서비스 1건이나 방문서비스 1건이 동일한 비중으로 처리되는 반면 E_2 는

서비스 1건당 소요되는 시간을 곱해주어 환자시간으로 전환해 줌으로써 서비스에 소요되는 시간노력을 반영해 줄 수 있다. 그리고 주간재활프로그램의 경우 하루 4시간 프로그램과 하루 8시간 프로그램을 운영하는 기관에서 1인이 1일 참여하면 동일한 1명의 연인원으로 처리 되기 때문에 실적으로만 비교했을 경우 주간재활프로그램을 오랜 시간 운영하는 기관의 노력을 반영할 방법이 없으므로 E₂를 통해 각 정신보건센터에서 제공하는 서비스실적에 투입되는 노력정도를 반영할 해 줄 수 있다.

다양한 업무중에서 사례관리서비스와 주간재활, 교육서비스 실적만을 활용한 이유는, 치료의 지속성과 포괄성을 보장하기 위해서 이들 사업이 매우 중요한 역할을 하며 업무비중이 상대적으로 크고, 각 기관마다 통일적인 양식으로 보고되고 있으므로 자료의 정확도가 비교적 높기 때문이다. 측정대상인 산출변수를 선택할 때 고려해야 할 점은 변수가 조직의 관점에서 최종산출물이며, 수량화가 가능하고, 시간에 따라 큰 변동이 없고, 질적 변화에 부응할 수 있으며, 기관의 활동 중에서 중요한 부분을 차지해야 한다는 점이다(Harry와 Fisk, 1992; 한국보건의료관리연구원(1996)에서 재인용). 사례관리와 주간재활서비스, 그리고 교육은 정신질환자의 조기발견, 치료, 재활을 포함하는 포괄적 서비스의 중요한 일부로 이를 통해 환자의 증상감소, 기능향상 및 삶의 질 향상이 가능하고, 가족의 부담감소와 불안감소 등의 지역 사회 편익 향상에 기여한다는 점에서 지역사회 정신보건사업의 중요한 일차적 요소가 되고 있으므로 이들을 산출 지표로 선정하였다.

<표 3> E₁ 및 E₂ 효율치의 투입/산출 정의

지 표	투 입	산 출
E ₁ 효율치	비용	사업량
투입된 비용이	• 사업운영비	• 교육인원수
사업량으로 전환	• 인건비	• 전화 사례관리 건수
		• 방문 사례관리 건수
		• 내소 사례관리 건수
		• 주간재활참여 인원수
E ₂ 효율치	직원투입시간	서비스제공받은 환자 시간수
투입된 직원시간이	• Direct Contact Service Time	• 교육인시간수
환자가 서비스를	• Indirect Contact Service	• 전화사례서비스 참여 환자시간수
제공받은 시간으로	Time	• 방문사례서비스 참여 환자시간수
전환		• 내소사례서비스 참여 환자시간수
		• 주간재활 참여 환자시간수

IV. 연구결과

1. 지역사회 정신보건센터의 상대적 효율성 측정 결과

DEA 분석결과 27개 정신보건센터 중에서 E_1 효율치에서 프론티어를 달성한 곳은 CCR모형을 적용시켰을 경우 9개소(33.3%)이고, BCC모형을 적용시켰을 경우 12개소(44.4%)이다. E_2 효율치에서 프론티어에 도달한 센터는 CCR모형을 적용시켰을 경우 12개소(44.4%)이고, BCC모형을 적용시켰을 경우 13개소(48.1%)이다(표 4). 전반적으로 순기술효율성이 증가하는 양상을 보인다. 이는 전체 기술 및 규모효율성에서 규모효율성을 제외하면 정신보건센터의 상대적 효율성이 증가함을 의미한다.

<표 4> 효율적인 기관의 수(N=27)

(단위 : 개소, %)

	DEA 효율치	CCR모형	BCC모형
E_1	$E_1 = 1.0$	9 (33.3)	12 (44.4)
	$0.9 \leq E_1 < 1.0$	3 (11.1)	2 (7.4)
	$0.8 \leq E_1 < 0.9$	3 (11.1)	3 (11.1)
	$0.7 \leq E_1 < 0.8$	6 (22.2)	6 (22.2)
	$E_1 < 0.7$	6 (22.2)	4 (14.8)
E_2	$E_2 = 1.0$	12 (44.4)	13 (48.1)
	$0.9 \leq E_2 < 1.0$	3 (11.1)	4 (14.8)
	$0.8 \leq E_2 < 0.9$	4 (14.8)	4 (14.8)
	$0.7 \leq E_2 < 0.8$	3 (11.1)	3 (11.1)
	$E_2 < 0.7$	5 (18.5)	3 (11.1)

2. 조직특성

1) 일반적 특성

지역사회 정신보건센터의 조직구성원을 대상으로 한 조사에서 응답자의 일반적 특성은 <표 5>와 같다. 연령별로 20대가 59.2%, 30대가 34.6%, 40대가 6.2%로 구성되어 있으며, 여성이 86.4%로 대다수를 차지하고 있다. 교육수준은 대학졸업이 64.2%, 대학원 이상이 35.8%이다. 직종별로 간호사가 39.5%, 사회복지사가 51.9%이며, 심리사가 6.1%를 구성하고 있다. 자격별로 정신전문직이 55.6%이며, 일반직이 44.4%였다.

<표 5> 응답자의 일반적 특성

(단위 : 명, %)

	구 분	빈 도	백 분 율
	계	81	100.0
연령별	20대	48	59.2
	30대	28	34.6
	40대 이상	5	6.2
성 별	여성	70	86.4
	남성	11	13.6
교육수준별	대학 졸업	52	64.2
	대학원 이상	29	35.8
직종별	간호사	32	39.5
	사회복지사	42	51.9
	임상심리사	5	6.1
	기타	2	2.5
자격별	정신 전문	45	55.6
	일반	36	44.4

2) 조직의 업무분위기

지역사회 정신보건사업조직의 업무분위기를 측정하기 위하여 지역사회프로그램 철학척도 (Community Program Philosophy Scale, CPPS)를 이용하였다. CPPS는 Hargreaves 등 (1989)이 중증 정신질환자를 대상으로 한 지역사회조직의 업무분위기를 조사하기 위해 개발한 도구로서, 프로그램을 수행하고 있는 요원들에게 프로그램을 직접 평가하도록 하므로 간단하고도 경제적인 방법으로 평가되고 있다. CPPS 측정은 업무회의를 통해 모든 요원들이 참여한 가운데 수행하는 것이 바람직한 방법이긴 하나, 현실적 여건을 감안하여 자기기입식의 조사방법이므로 우편설문으로 대체가 가능하다. 본 연구에서 사용하고 있는 CPPS는 Hargreaves가 개발한 척도의 3차 수정본이며, 이를 우리말로 번안하여 정신보건전문간호사 2명과 정신보건사회복지사 2명의 검토를 받았다. 조사 결과를 통계적으로 검정한 결과 항목 각각의 내적 일치도는 원안보다 높지 않으나 일부 항목의 신뢰도는 높은 편이었다(표 6).

정신보건센터의 업무분위기 중 혁신지향성은 20점 만점에 14.1점, 업무몰입도는 14.5점, 업무기술의 명확성은 12.8점, 작업집단내 응집성은 14.7점, 지도자의 감독지원은 13.2점으로 큰 차이는 없다. 이들 업무분위기를 반영하는 항목과 조직의 일반적 특성간의 T-검정결과 업무

분위기를 반영하는 4가지 항목은 협력기관의 위치와 관련성이 있는 것으로 나타났는데 동일 행정구역내 위치한 정신보건센터가 직원들의 업무몰입도가 높고, 업무기술이 더 명확하며 집단응집성도 높고 지도자의 감독지원도 더 높은 점수를 받았다. 보건소 등의 공공시설보다 별도의 건물에 위치한 정신보건센터일수록 혁신지향성과 업무기술의 명확성 항목에 대한 점수가 높게 나타났다. 지역별로 서울이 경기지역보다 직원들의 업무몰입도와 집단응집성 항목의 점수가 높은 것으로 나타났다.

<표 6> CPPS척도 중 업무분위기 항목의 신뢰도 검정 결과

	Hargreaves연구의 Cronbach-Alpha	항목간 동질성				
		Cronbach-Alpha	00	20	40	60
혁신 지향성	.55	.46	.45	.36	-.05	.36
업무 몰입도	.71	.36	.43	.39	.28	-.20
업무기술의 명확성	.84	.61	.37	.31	.49	.38
작업집단의 응집성	.74	.57	.32	.48	.26	.35
감독 지원	.87	.74	.54	.56	.40	.64

<표 7> 정신보건센터의 업무분위기 항목과 일반적 특성간 T-검정 결과

전체		혁신지향성	업무몰입도	명확성	응집성	감독 지원
(m±s.d)		14.1±2.1	14.5±2.0	12.8±2.5	14.7±2.0	13.2±3.1
협력기관 위치	동일 지역내	14.1	14.8**	13.2**	15.0**	13.5*
	기타	14.1	13.7	11.5	13.7	12.1
센터 위치	공공시설 내	13.8	14.3	12.5	14.7	13.0
	기타	15.0**	15.1	13.9**	14.9	13.9
지역별	서울	14.4	15.3**	13.5	15.7***	13.9
	경기	14.0	14.2	12.7	14.3	12.9
성 별	남	14.4	15.0	13.7	15.8*	14.9*
	여	14.0	14.4	12.7	14.6	13.0
연령별	20대 이하	13.9	14.4	12.4	14.7	13.1
	30대 이상	14.4	14.8	13.5*	14.8	13.4
자격별	일반	14.2	14.8	12.8	15.2*	13.5
	정신전문	14.0	14.3	12.8	14.4	13.0

* p<0.1, ** p<0.05 ***p<0.01

3) 직무만족도 및 직업소진

직무만족과 업무성과 사이의 관계를 규명하기 위한 연구들이 다양한 직종의 집단을 대상으로 실시되었으며, 직무만족은 업무성과에 영향을 주는 중요한 요인으로서 간주되고 있다(이우천, 1997; 양미진, 1997). 본 연구에서 사용한 전반적 직무만족도는 평균점수 4.4로 '보통'의 수준이었으며, 협력기관이 동일 행정구역에 위치한 정신보건센터에서 근무하는 직원들의 만족도가 높게 나타났다($p < 0.05$).

직업소진을 측정하기 위한 도구로 Maslach의 MBI(Maslach Burnout Inventory)가 가장 활용도가 큰데, MBI는 정서적 탈진, 비인격화, 개인적 성취로 구성되어 있다(조영미, 1999). 직업소진은 조직환경과 조직구조 및 운영과정과 밀접한 관련성을 가진 것으로 알려져 있다(Schulz 등, 1995). 본 연구에서 직업소진은 정서적 탈진이 평균 3.6, 비인격화 점수가 2.4, 개인적 성취가 5.0이었다. 23개 지역사회 정신보건센터에서 근무하는 간호사만을 대상으로 직업소진을 측정한 조영미(1999)는 정서적 탈진이 4.1, 비인격화가 1.3, 개인적 성취가 4.7로 연구결과를 보고하였는데, 본 연구대상인 27개 지역사회 정신보건센터의 전체 근무요원의 직업소진과 비교하면 비인격화가 더욱 심화되었음을 알 수 있다. 그리고 직업소진 항목 중 개인적 성취점수는 대학원 이상의 학력에서 더 높게 나타나 학력이 높은 그룹이 덜 소진되었다고 할 수 있다($p < 0.01$).

<표 8> 직무만족도 및 직업소진 현황

		직무만족도	정서적 탈진	비인격화	개인적 성취
전체 (m±s.d)		4.4±1.4	3.6±1.1	2.4±0.8	5.0±0.7
협력기관 위치	동일 지역내	4.6**	3.6	2.3	5.0
	기타	3.8	4.0	2.6	5.0
교육수준별	대학교 이하	4.5	3.6	2.3	4.8
	대학원 이상	4.2	3.8	2.5	5.3***

** $p < 0.05$ *** $p < 0.01$

4) 네트워크(network) 환경

지역사회 정신보건사업은 정신질환의 특성상 정신질환자에게 의료서비스 뿐만 아니라 지역사회에 재통합될 수 있도록 각종 사회기술훈련 및 재정지원 등이 이루어져야 하며, 이를 효과적으로 수행하기 위해서는 개별 정신보건사업 프로그램뿐만 아니라 해당 지역사회 내에서 각종 지원체계가 연계되어 정신보건사업에 지지적인 외부환경, 즉 정신보건 네트워크를

구축하는 것이 필수적이다. 또한 지역사회 정신보건사업의 원칙인 포괄성 및 지속적 치료를 보장하기 위해서도 지역사회에서 활용가능한 모든 자원과 연계해야 할 필요성이 크다.

본 연구는 지역사회 관련기관과의 연계체계를 중심으로 하여 가족모임 결성, 관련 기관간의 의뢰 및 연계처리 활동과 자원봉사자 활용을 통한 지역사회 자원활용 측면에서 네트워크 환경을 정의하여 사용하였다. 향후 정신보건사업에서 바람직한 네트워크 환경을 구축하기 위하여 관련 기관간 공식적, 비공식적 협력관계에 대한 정의가 필요할 것이며, 이를 채워갈 내용으로서 정신보건사업과 관련한 업무수행기관 및 협조관계에 있는 기관 파악과 수행 활동 내용, 그리고 지역사회 참여에 관련한 기초자료를 마련하는 것이 필요하다.

조사대상 정신보건센터 모두에서 자원봉사자를 활용하고 있었으며, 센터당 평균 자원봉사자수는 23.6명이며, 1주일 평균 자원봉사시간은 36.4시간이다. 가족 모임의 경우 모든 센터에서 운영되고 있었으며, 가족모임 회원수는 센터 평균 13.8명이며 회원모임시간은 월평균 2시간이었다. 센터마다 지역 내에서 파악하고 있는 정신보건관련기관의 수는 평균적으로 정신병원이 2개소, 정신과의원 4개소, 병원정신과 1.8개소, 사회복지관 3.6개소, 요양원 2.6개소, 후송기관 2.1개소이다. 이미 정신보건사업을 시행하면서 연계, 의뢰 및 협조관계에 관한 회의, 연락, 협약이 체결된 기관수는 정신병원이 2.4개소, 정신과의원이 3.3개소, 병원정신과가 2개소, 사회복지관이 4개소, 요양원이 3개소, 후송기관이 1개소로 향후 지역사회내 정신보건사업을 수행하기 위한 체계적인 네트워크 형성이 가능함을 엿볼 수 있다(표 9). 현재 네트워크 형성에서 가장 활발하게 사용되고 있는 활동은 연계 및 의뢰활동으로 1999년 1월부터 8월까지 센터 1개소당 평균 45건을 의뢰접수 받았으며, 다른 기관으로 연계 처리한 것은 평균 46건으로 나타났다(표 10).

<표 9> 정신보건 관련 기관 현황 (단위 : 개소)

	정신병원	정신과의원	병원정신과	사회복지관	요양원	후송기관	기타
지역내 파악한 기관수	2.6	4.7	1.8	4.5	1.9	2.3	16.2
협조관계를 형성한 기관수	2.6	4.3	2.1	5.1	2.1	1.5	12.8

<표 10> 지역사회 관련 기관간 의뢰 및 연계 현황 (기관당 평균 건수)

전체	의뢰접수					연계처리					
	소계	병의원	행정기관	단체	개인	소계	병원	외래	낮병원	복지	기타
106	53	12	27	5	12	53	22	18	2	13	9

5) 프로그램 안정성 (program stability)

Provan 등(1995)은 지역사회 정신보건사업이 운영되어온 기간을 네트워크 안정성으로 개념화하여 효과성에 영향을 미치는 요인으로 고려하여 사용한 바 있다. 운영기간이 오래될수록 시행착오를 거치면서 지역사회의 요구에 알맞게 조직구조를 형성할 수 있으며, 더 나아가 지역사회 정신보건기관간 네트워크가 안정적으로 형성되어 효과성에 영향을 미칠 수 있다. 여기에서 프로그램 안정성은 해당 기관에서 프로그램을 운영해온 개월수로 대체하여 조사하였으며, 조사대상 센터는 평균 24.7개월동안 운영된 것으로 나타났다. 운영기간이 길수록 지역사회 정신보건 프로그램이 지역요구에 알맞게 조정됨으로써 더욱 효율적으로 운영되어 조직의 효율성이 커질 것으로 예상된다.

3. 효율성에 영향을 미치는 관련 조직특성 분석

자료포락분석을 통해 산출된 효율성 측정치는 0에서 1의 범위 내에서 분포하고 있어 연속변수의 특성을 갖고 있으며 동시에 기수적 특성을 갖고 있어 이산변수의 특성을 갖는다. 따라서 분석대상인 각 기관들이 제한된 범위 내에서 상대적 효율치가 제시되며 연속적인 특성으로 인해 양적 비교가 가능하다. 정신보건사업기관의 상대적 효율성 측정치는 1로 집중되는 경향이 있는데 DEA 효율치의 상한값을 1로 설정하였기 때문이다. 따라서 효율성을 설명하는 방정식의 계수를 추정하기 위하여 최소자승법(OLS)에 의한 회귀모형 적용은 부적합하다. 제한된 범위의 값을 갖는 DEA 효율치를 종속변수로 하여 분석할 경우 Censored Data 분석에 적합한 토빗(Tobit)모형을 적용하여 분석하는 것이 바람직하다(박창제, 1996). 토빗모형은 1958년에 Tobin이 개발한 분석모형으로서 관찰자료의 제약으로 인해 종속변수가 제한된 범위값을 갖는 경우에 적합하며(Gujarati, 1995), DEA 효율치의 분석에 쉽게 이용될 수 있다. 토빗회귀모형은 다음과 같은 식을 취한다.

$$y = \begin{cases} x'B + e, & \text{단 } y > 0 \\ 0 & \text{기타} \end{cases}$$

y : 변환된 DEA 효율치, x' = 독립변수의 공변행렬,
 B : 미지의 회귀모수 벡터
 e : 평균이 0, 공통분산 σ^2 을 갖는 정규분포의 잔차

Green은 계산상 정규화의 편이를 위해 토빗회귀모형에서 한계설정을 0으로 할 것을 권장하였으며, 박창제(1996)와 한국의료관리연구원(1996)도 이를 적용하고 있다. 이에 정신보건사업기관의 DEA 효율치를 다음 공식으로 전환하여 사용하였다.

$$y = (1-h)/h \quad (y: \text{DEA 비효율치}, h: \text{DEA 효율치})$$

따라서 토빗회귀모형분석에 사용된 종속변수는 DEA비효율치이므로 회귀계수 해석시에 유의해야 한다. 양(+의 부호는 비효율 정도와 정의 관계가 되므로 효율성과는 역관계이며, 음(-)의 부호는 비효율 정도와 역의 관계가 되므로 효율성과는 정의 관계가 된다.

1) 회귀모형 및 독립변수의 설정

회귀모형에 사용할 독립변수는 조직구조 특성을 반영하는 업무분위기, 직무만족도 및 직업소진, 조직연계정도(network), 그리고 안정성이다. 업무분위기의 경우 신뢰도(cronbach- α)가 0.6이상인 업무명확성, 작업집단의 응집성, 감독지원정도를 선택하여 사용하였으며 각 업무분위기 항목의 점수가 높을수록, 즉 각각의 업무명확성과 작업집단의 응집성, 그리고 감독지원정도가 높을수록 정신보건센터의 상대적 효율성이 커질 것으로 가정하였다. 또한 직무만족도가 클수록, 직업소진이 적을수록 상대적 효율성이 커질 것으로 가정하였다. 그 외에 조직을 네트워크 수준에서 정의할 경우 네트워크 효과성에 영향을 미치는 요인인 조직연계정도를 반영하는 변수로 의뢰건수와 자원봉사시간을 사용하였으며, 이들의 규모가 클수록 효율성 점수가 커질 것이라 가정하였다. 마지막으로 조직의 운영개월수를 안정성 지표의 대체변수로 활용하여 안정성이 클수록 효과성도 커질 것으로 가정하였다(표 11).

<표 11> 회귀모형에 사용되는 변수 정의

구 분	영 향 요 인
조직특성	1) 업무분위기 (업무 명확성, 집단의 응집성, 감독지원) 2) 직무만족도 3) 직업소진 (비인격화) 4) 월 평균 연계,의뢰건수 (단위 : 건/월) 5) 자원봉사시간 (단위 : 시간/1주일) 6) 안정성: 운영개월수 (단위 : 개월)
업무환경	7) 정신보건센터의 위치 (1=공공기관내 위치, 0=기타) 8) 협력위탁기관의 위치 (1=동일지역, 0=기타) 9) 정신보건센터의 시설 면적 (단위 : 평) 10) 전문 요원의 구성 비율 (단위 : %)
보 정	11) 직업재활 프로그램 시행 여부 (1=시행, 0=미시행) 12) 홍보 실적 (단위 : 홍보 부수)

그 외 정신보건센터의 업무환경으로 효율성에 영향을 미칠 것으로 예상되는 변수는 정신보건센터의 위치, 협력위탁기관의 위치, 센터의 시설 면적 및 전문인력의 비율이다. 정신보건센터가 공공기관에 위치하면 공통비용의 절감을 통해서 효율성이 높아질 것으로 가정하였으며, 협력위탁기관이 동일 지역에 위치한 경우 타 지역에 위치한 경우보다 업무연락 및 협조의 정도가 더 높을 것으로 보아 효율성이 증가한다고 가정하였다. 또한 센터의 시설면적이 넓을수록 업무환경에 대한 만족도가 높아져 효율성이 증가할 것으로 보았으며 전문인력의 비율이 높을수록 업무에 대한 전문지식의 활용이 가능하여 효율성이 증가한다고 가정하였다. 그리고 효율성을 산출하는데 있어서 산출지표로 포함하지 않아 효율성에 부(-)의 영향을 주는지를 확인하기 위한 보정변수로서 직업재활 프로그램 시행 여부와 홍보 실적을 분석에 포함하였다.

2) 상대적 효율성에 영향을 미치는 조직특성

(1) E_1 에 영향을 미치는 요인

규모수익불변 가정(CCR모형)하에 E_1 을 결과변수로 한 회귀모형은 10%수준에서 유의하며, 조직구성원의 직무만족도가 높을수록, 자원봉사시간이 적을수록, 전문인력의 비율이 높을수록 효율치가 높아짐을 볼 수 있다.

규모수익가변가정(BCC모형)하에 E_1 을 결과변수로 한 회귀모형은 5%수준에서 유의하며, 업무명확성이 낮을수록, 직무만족도가 클수록, 자원봉사시간이 적을수록, 운영을 오래한 안정된 기관일수록, 홍보를 많이 할수록, 정신보건센터의 면적이 넓을수록, 전문인력비율이 높을수록 효율성이 향상된다.

(2) E_2 에 영향을 미치는 요인

E_2 의 경우에도 CCR모형을 통한 DEA 효율치를 종속변수로 한 회귀모형은 5%수준에서 유의하였으며, 조직구성원이 맡고 있는 역할업무가 명확할수록, 조직원간의 응집성이 낮을수록, 직무만족도가 클수록, 연계의뢰 건수가 많을수록, 그리고 협력기관이 동일 행정구역에 위치한 센터가 기타 지역에 위치한 센터보다 효율성이 높다. 규모수익가변의 가정(BCC모형)하에 회귀모형은 10%수준에서 유의하며, 조직구성원이 맡고 있는 역할업무가 명확할수록, 조직원간의 응집성이 낮을수록, 그리고 연계의뢰 건수가 많을수록, 그리고 협력기관이 동일 행정구역에 위치한 센터가 기타 지역에 위치한 센터보다 효율치가 높아짐을 볼 수 있다.

<표 12> 토빗회귀분석 결과 (N=27)

	E ₁		E ₂	
	CCR-Model 베타 계수	BCC-Model 베타 계수	CCR-Model 베타 계수	BCC-Model 베타 계수
절편	1.55947	1.52589	1.32159	0.74889
업무명확성	0.07606	0.11783**	-0.19259***	-0.14622**
집단응집성	0.01578	0.07743	0.23847***	0.18642***
감독지원	0.03208	-0.00734	0.00041	-0.01394
직무만족도	-0.41737***	-0.56079***	-0.20274*	-0.08862
비인격화	0.05184	0.17213	0.01462	0.14140
연계의외견수	-0.00973	-0.00650	-0.03236**	-0.03308**
자원봉사시간	0.00232*	0.00385**	-0.00012	-0.00023
운영개월수	-0.00549	-0.02422*	-0.01603	-0.01766
센터위치	-0.28405	-0.13406	0.14039	0.19238
협력기관위치	-0.05209	-0.29028	-0.63094*	-0.65636**
면적	-0.00524	-0.00886**	-0.00002	0.00058
전문인력비율	-0.59730*	-1.03667***	-0.16002	-0.10632
직업재활실시	-0.14461	0.05403	-0.23584	-0.16547
홍보부수	-0.03346	-0.05365***	-0.00029	0.00572
Log Likelihood	-9.3287	1.0962	-3.2932	-2.0650
χ^2	23.973 ¹⁾	34.879 ²⁾	27.998 ³⁾	24.595 ⁴⁾

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

주 : 1) 22.307 (d.f=15, 90%) < χ^2 < 24.996 (d.f=15, 95%)

2) 23.97257 (d.f=15, 95%) < χ^2

3) 23.97257 (d.f=15, 95%) < χ^2

4) 22.307 (d.f=15, 90%) < χ^2 < 24.996 (d.f=15, 95%)

V. 고 찰

1. 측정도구에 대한 고찰

조직 특성을 파악하기 위해 정신보건센터에 근무하고 있는 조직구성원을 대상으로 업무분위기, 직무만족도, 직업소진 등을 측정하였다. 이 중에서 직무만족도와 직업소진은 이미 국내

에서 활용된 조사도구를 활용하여 타당도와 신뢰도가 증명된 도구이다. 본 연구에서 사용된 직업소진 항목들은 신뢰도가 0.7이상으로 높은 편이다. 조직 특성변수 중에서 업무분위기에 대해서는 국내에서 연구된 바가 없어 Hargreaves 등(1989)이 개발한 Community Program Philosophy Scale을 1차로 번안하여 정신보건사회복지사 2인과 정신보건간호사 2인의 검토를 통해 보완하여 사용하였다. 이 척도는 지역사회 정신보건사업을 수행하는 인력을 대상으로 하여 그들이 속한 조직의 업무분위기와 조직이 추구하는 업무특성을 반영하기 위한 도구로서, 신뢰도 및 타당도가 높다고 평가되고 있다. 그러나 이를 우리나라에 적용한 결과 신뢰도가 높지 않았는데, 이러한 차이는 미국과 우리나라의 사회문화적 차이 및 지역사회 정신보건사업의 내용과 수준의 차이에 기인할 수 있다. 따라서 우리나라의 지역사회 정신보건사업의 프로그램 철학을 측정하기 위해서는 우리나라 사정에 적합한 도구가 별도로 개발되어야 할 필요성이 있다. 그러나 본 연구에서 지역사회 정신보건사업 기관의 효율성 평가와 효율성에 영향을 미치는 조직특성요인을 밝혀내는 것이 주요한 목적이므로, 지역사회 프로그램 철학 척도 중 일부 신뢰도가 높은 3개 항목(업무분위기 중에서 명확성, 응집성, 책임자의 지도/감독)만을 선택하여 토빗분석에 사용하였다.

2. 연구방법에 대한 고찰

지역사회 정신보건센터의 효율성을 평가하는 방법 중에서 사업이 목표했던 결과를 측정하여 비용자료와 비교하는 경제성 평가방법이 가장 객관적이라고 평가되고 있으나 현 시점에서 기관별 결과자료를 얻기는 매우 어렵다. 지역사회 정신보건사업 수행기관이 표준화된 도구를 통해 결과자료를 측정하여 결과와 비용을 측정하여 사업의 효율성을 파악하기 위해서는 추후 연구가 필요할 것이다. 효율성을 측정하기 위해 본 연구에서 사용한 자료는 정신보건센터에서 시도청에 정기적으로 보고하고 있는 분기별 실적자료와 월별실적자료로서 이는 중간 산출물에 해당한다. 정신보건사업의 서비스 실적은 중간 산출물로서 결과와 밀접한 관련성이 있다. 선진국에서 시행되어온 지역사회 정신보건사업에 대한 평가연구 결과를 통해 지역사회 정신보건사업이 입원치료가 필요하지 않는 정신질환자의 증상을 감소시키고, 지역사회에서 생활하는데 필요한 기능과 삶의 질을 향상시키고, 가족의 부담을 덜어주고 나아가 지역사회 편익까지 향상시켜 주는 것을 볼 수 있었으며, 우리나라에서도 1999년에 시행된 강남구 정신보건센터의 평가연구결과에서 서비스 제공빈도가 환자의 증상/기능 척도 향상에 유의한 영향을 주는 것을 볼 수 있다. 이를 통해 정신보건사업 실적이 많을수록, 즉 정신질환자에게 서비스가 많이 제공될수록 그만큼 결과가 향상될 것으로 가정하고 산출에 대한 상대적 효율성이 평가되었다. 이때 실적을 산출로서 사용할 때 서비스의 질이 완전 동질적이어

야 하는데, 기관마다 전문인력의 구비정도와 경험 등이 상이하어 동일한 서비스 실적이라 하더라도 동일한 산출이 아닐 수 있다는 제한점이 있다.

자료포락분석의 요건은 비교대상집단의 투입과 산출측면에서 공통분모를 추출하여 분석을 실시하기 때문에 평가하고자 하는 기관의 모든 사업을 포괄적으로 다룬 산출지표를 사용하여야 한다. 본 연구에서는 산출지표를 사례관리서비스(방문, 내소, 전화), 주간재활프로그램, 교육의 5가지 지역사회 정신보건사업 실적을 산출로만 사용하여, 각 지역마다 특화되어 있는 정신보건사업에 대한 고려를 해주지 못했다는 제한점이 있다. 일부 지역요구에 맞추어 사례관리 사업이나, 주간재활서비스, 교육 외에 다른 사업에 중점을 두었을 경우에 효율성이 낮게 측정될 가능성이 있다. 그러나, DEA효율성 평가에 포함시키지 못한 산출에 해당하는 변수를 토빗분석모형에 추가시킴으로써 이들 변수를 효율성 평가에 고려하지 않음으로써 발생하는 자료해석상의 오류를 방지하고자 노력하였다.

또다른 DEA방법의 적용상 제한점은 비교대상 집단내에서의 상대적 평가를 통해 상대적 비효율성을 측정하는 것이기 때문에 분석 대상의 내재적 비효율성은 밝혀지기 어렵다는 점이다. 그리고 모든 분석 대상이 동일한 비효율성을 가진다면 자료포락 분석방법으로 그 원인을 찾아내기 어렵고, 투입과 산출간의 효율적 생산함수를 도출해 내지 못한다. 그리고 자료포락분석을 활용하는 과정에서 투입과 산출 선정시 변수를 정의하고 측정하는데 상당한 노력이 투입되어야 한다는 점이 제한점으로 기술되고 있다(Sherman, 1984). 정신보건센터에서 보고하는 서비스 실적이 비교적 동질하다고 가정하고 있으나, 각 기관마다 전문인력의 구성비율, 사업의 운영개월수, 위탁협력기관 등이 상이하기 때문에 서비스의 질의 차이가 있을 수 있다. 또한 정신질환자의 중증도 및 유병기간 등의 환자질병구성(case-mix)을 보정하지 못했기 때문에 동일한 환자 건수나 동일한 환자시간수를 동일하게 처리하는데서 오는 문제점도 있을 수 있다.

이러한 이유로 인해 자료포락분석은 기존 효율성 측정도구로서 대체하여 사용하기 보다는 보정도구로 사용하는 것이 바람직하다고 제안하는 연구 결과도 있지만, 지역사회 정신보건사업이 다수 산출을 특성으로 하고 있기 때문에 본 연구에서 자료포락분석방법을 활용한 효율성 측정은 적절하다고 볼 수 있다.

마지막으로 자료포락분석은 경험자료에 의해 상대적 효율치를 계산하기 때문에, 가장 적은 투입으로 많은 산출을 내는 기관이 상대적으로 효율치를 달성한 기관으로 평가된다는 문제점이 있다. 1975년 미국 Adams County의 지역사회 정신보건센터의 경우 인력은 85명이며, 예산 규모는 미화 1,600,000불에 달한다(Fishman, 1981)는 점과 비교하면 우리나라에서 지역사회 정신보건사업은 시행된 지 불과 5년밖에 되지 않아 아직 시범사업의 성격을 띠고 있어 현재 투자되고 있는 자원이 적합한 형태라고 보긴 어렵다. 따라서 현재의 수준에서 가장 효

율적인 기관과의 비교를 통해 효율치를 개선하기 위한 방향을 제시해 준다는 점에서 자료포락분석 결과가 실용적일 수 있으나, 현재의 정신보건센터의 조직운영형태가 바람직한 가에 대한 의문을 제기할 경우 이에 대한 해답은 제시해 줄 수 없다는 제한점이 있다. 이러한 제한점에도 불구하고 지역사회 정신보건사업에 대한 결과지표가 이용가능하지 않은 현 시점에서 다수 산출을 활용한 효율성 평가에 자료포락분석은 유용한 분석도구이다.

3. 연구결과에 대한 고찰

본 연구는 자료포락분석을 통해 얻은 기관유형별 상대적 효율성 점수를 종속변수로 하여 이에 영향을 미치는 조직특성요인을 파악하였다. 정신보건센터의 조직특성 중 어떤 특성이 상대적 효율성에 영향을 미치는 가를 파악하여 이를 개선시킨다면 한정된 자원 제약 하에서 효율적인 조직운영이 가능할 것이다.

정신보건센터의 효율성에 영향을 미치는 요인을 살펴보면, 규모수익불변을 가정한 E_1 에서 조직구성원의 직무만족도가 높을수록, 자원봉사시간이 적을수록, 전문인력의 비율이 높을수록 효율성이 높아진다(10% 유의수준). 본 연구자료를 통해 직무만족도가 높을수록 효율성이 높다는 기존 이론의 타당도를 높여주었으며, 전문인력비율의 경우 효율성과의 관계는 서비스의 기술(skill)이나 질적 측면에서의 영향 뿐만 아니라 서비스와 프로그램 운영 측면에서 전문성의 발현 결과라고 볼 수 있다. 그러나 지역사회 주민의 자원봉사시간이 많을수록 효율성이 낮게 나온 데 대해서는 다음과 같은 해석이 가능하다. 지역사회 정신보건사업에서 주민참여는 필수적인 개념으로 포함되며, 장기적으로는 지역사회 정신보건사업의 효과 달성에 긍정적인 영향을 줄 것이다. 그러나 현재 정신보건사업에 참여하고 있는 자원봉사자는 비전문적이고 이들을 관리하는데 소모되는 정신보건요원 시간투입으로 인해 효율성에 긍정적인 영향보다 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 그러나 지역사회 참여가 지역사회 주민의 편견해소와 지역사회 정신보건사업에 우호적인 태도를 형성한다는 점을 고려한다면 자원봉사는 계속적으로 장려되어야 할 요소이다.

규모수익가변가정에서 E_1 을 살펴보면 업무명확성이 낮을수록, 직무만족도가 클수록, 자원봉사시간이 적을수록, 운영을 오래한 안정된 기관일수록, 전문인력비율이 높을수록, 홍보를 많이 할수록, 정신보건센터의 면적이 넓을수록 효율성이 높아진다. 조직구성원의 만족도, 운영기간(안정성), 정신전문요원의 비율, 면적과 효율성의 관계에 대한 결과는 가정에 부합된다. 그러나 직원에게 부여된 업무역할이 명확할수록 효율성이 저하되는데, 그 이유에 대해서 설명하기는 어렵다. 운영개월수는 경험의 효과로 인한 효율성의 증대와 정신보건사업을 수행하는 조직이 안정되었다는 측면에서 중요한 의미를 갖는다. 운영을 오래한 곳일수록 지역사회

회 주민의 인식도가 높아져서 편견은 감소될 것이며, 주민의 요구에 맞는 서비스를 개발할 수 있어 지역요구에 부응하는 사업수행으로 효율성이 높아질 것이기 때문이다. 그러나 이런 긍정적인 해석 이외에도 다른 해석이 가능한데, E₂효율성 지표가 투입된 인력시간 대비 서비스 참여 환자시간수로 정의되었기 때문에 운영을 오래한 센터의 환자가 지역사회 정신보건 센터에 의존하는 경향을 보여 서비스 참여 환자시간수가 높아졌다고 볼 수도 있다. 마지막으로 산출자료를 포괄적으로 다루지 못한 제한점으로 인해 홍보실적을 회귀분석에 포함시켰는데 효율성에 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 홍보활동은 자료포락분석의 산출변수를 선정하는 과정에서 기준에 부합하지 않아 포함되지 않았으며 이로 인해 효율성에 부(-)의 영향을 미칠 것으로 예상했으나 오히려 효율성을 증가시키는 역할을 하고 있다.

E₂의 경우에도 규모수익불변을 가정한 경우 협력기관이 동일 행정구역에 위치한 곳인 기관과 조직구성원이 맞고 있는 역할업무가 명확할수록 조직원간의 응집성이 낮을수록, 직무만족도가 높을수록, 그리고 연계의뢰 건수가 많은 곳일수록 조직의 E₂효율성이 높아진다는 결과가 나왔다. 결과를 통해 가설에서 제시한 대로 협력위탁기관이 동일한 지역사회에 위치한 경우 응급상황발생이나 자문에 효과적으로 대처하고, 환자과약 및 연계 등에서 기존에 형성해왔던 지역사회 조직망을 활용할 수 있어 효율성에 더욱 유리하게 작용했다고 볼 수 있다.

응집성이 높은 곳에서 비효율적인 결과를 초래한 이유는 효율성 지표를 제한된 범위내의 예산 투입에 대비하여 서비스 실적으로 정의한데서 그 원인을 찾을 수 있을 것이다. 정신보건센터에서 팀을 구성하여 방문보건사업이나 주간재활프로그램을 실시할 때 팀당 다수의 정신보건인력이 투입될 경우 산출은 오히려 줄어들 것이기 때문이다. 따라서 직원간 응집성 정도가 높은 조직일수록 본 연구에서 정의한 효율성은 감소한다고 볼 수 있는데, 원래 응집성 지표를 사용한 목적은 직원간 업무갈등을 표현하는 부정적인 의미에서 효율성 저하에 영향을 미칠 것으로 예상했던 것과는 다르다. 그리고 연계의뢰 건수가 많을수록 조직의 효율성이 높아질 것으로 가설에서 기술하였으며, 이는 지역사회 관련자원과의 공식적 연계망을 활발하게 형성하여 환자의 요구에 부합하는 서비스를 제공한다는 측면에서 바람직한 것이다. 특히, 의뢰건수 중 지역사회 주민에 의한 의뢰의 경우는 지역사회주민의 편견해소와 정신질환에 대한 인식을 전환시켰다는 측면에서 지역사회 정신보건사업의 긍정적인 효과 증거가 될 수 있는 지표로 활용가능하지만, 연계처리의 경우는 또다른 해석이 가능하다. 여기에서 고려하지 않았지만 연계처리는 중증정신질환자에 대한 책임회피 혹은 업무부담의 감소를 위한 노력으로 간주될 수 있기 때문이다. 이러한 현상은 미국의 지역사회 정신보건센터가 중증의 만성 정신질환자를 치료하는 대신 경증의 정신질환자로 대체하는 데 대한 비판에서 그 가능성을 찾아볼 수 있다. 우리나라에서 의뢰 및 연계처리가 실적으로 보고되어 업무 현황을 파악할 수 있는 자료로 제시되고 있으나 정확한 의미에서 실적은 아니다. 본 연구에서는 자료의

한계상 지역사회 연계망 형성 및 자원활용이라는 측면에서 의뢰 및 연계처리 실적을 사용하였으나, 추후에 지역사회 연계 형성을 정확하게 파악할 수 있는 다른 지표를 개발하여 사용하는 것이 더 바람직 할 것이다.

규모수익가변의 가정하에 E_2 는 협력기관이 동일 행정구역에 위치한 기관과, 조직구성원이 맡고 있는 역할업무가 명확할수록 조직원간의 응집성이 낮을수록, 그리고 연계의뢰 건수가 많을수록 높아진다(10% 유의수준). 정신보건센터의 경우 운영개월수는 E_2 효율성에 정(+)의 영향을 주어 사업이 안정될수록 효율성이 높아진다고 볼 수 있었다.

1986년부터 미국의 9개 도시에서 Robert Wood Johnson Foundation의 지원으로 진행된 지역사회 정신보건사업 시범사업은 지역사회 내에서 분절화되어 있는 정신보건사업의 문제점을 지적하고, 이를 극복하기 위해서 행정·회계·서비스측면에서 통합된 지역사회 정신보건당국을 만들려는 노력을 하여 왔는데(Goldman 등, 1992), 일정정도 성공을 이루었다고 평가되고 있다. 행정, 회계, 서비스 측면에서 통합되고 중앙집중화된 지역사회 정신보건당국은 지역사회 내에 있는 정신질환자에 대한 관리 및 책임의 수위를 한층 높여 나갈 수 있다. 행정적인 측면에서는 정신보건과 관련된 건강서비스 외에 필요한 주택이나 생활보조 서비스에 대한 혜택을 제공하는데 큰 역할을 할 수 있으며, 회계적인 측면에서는 지불자나 보증인으로서 정신질환자의 재정적 부담을 감소시켜 줄 수 있기 때문이다. 본 연구결과에서 정신보건센터의 E_2 효율성이 보건소를 포함한 공공기관에 위치한 곳에서 높게 나오고 있기 때문에 향후 정신보건센터가 보건소와의 지리적으로 접근성이 큰 곳에서 유기적인 연계를 형성한다면 지역사회 정신보건사업당국(mental health authority)으로서 기능할 수 있는 가능성은 매우 크다고 볼 수 있다.

미국의 지역사회 정신보건센터에 대한 종합적인 평가를 수행한 연구(Dowell과 Ciarlo, 1983)에서 지역사회 정신보건센터가 공공정신보건서비스의 범위와 양을 증가시키는데 크게 기여하였으며 진료권역내에서 다양한 서비스를 조정하는데 성공하였고, 지역사회 참여를 극대화시킴으로써 정신보건 향상에 크게 기여했다는 결과를 보고하고 있다. 이에 우리나라에서도 지역사회 정신보건센터를 효율적으로 운영할 수 있는 조직운영모형을 마련하여 지속적으로 실시하도록 하면 정신질환자의 삶의 질 향상 뿐 아니라 이를 통한 지역사회 편익을 달성할 수 있을 것이다.

VI. 결 론

본 연구는 지역사회 정신보건센터의 상대적 효율성을 평가하고 이에 영향을 미치는 조직특성요인을 파악하는 것을 목적으로 하였다.

연구를 수행하기 위하여 서울시, 경기도 및 강원도의 정신보건센터 27개소를 대상으로 조직운영현황 및 관련 조직특성을 조사하였으며, 자료포락분석을 통해 상대적 효율성을 분석한 후 이에 영향을 미치는 조직특성요인을 확인하기 위하여 토빗회귀분석을 실시하였다.

주요한 연구결과는 다음과 같다.

1. 정신보건센터를 대상으로 자료포락분석을 한 결과 규모수익불변의 가정하에서 E_1 효율성의 프론티어에 도달한 기관은 전체 27개소 중 9개소(33%)이고 E_2 에서는 12개소(44%)이다. 규모수익가변 하에서 E_1 효율성은 12개소(44%)이며, E_2 효율성은 13개소(48%)였다.

2. 지역사회 정신보건센터의 상대적 효율성에 영향을 미치는 조직특성은 E_1 효율성 측면에서 살펴보면, 규모수익불변 가정에서 직무만족도, 전문인력 비율이 정(+)의 영향을, 그리고 자원봉사시간이 부(-)의 영향을 주었으며, 규모수익가변 가정하에서 홍보활동, 센터의 면적, 운영기간, 직무만족도, 전문인력비율이 정(+)의 영향을, 업무명확성 및 자원봉사시간은 부(-)의 영향을 미쳤다. 규모수익불변 가정하에 E_2 효율성에는 협력기관 위치, 업무역할의 명확성, 직무만족도, 연계의퇴건수가 정(+)의 영향을, 직원간 응집성이 부(-)의 영향을 미쳤다. 규모수익가변하의 E_2 효율성에 협력기관 위치, 역할업무의 명확성, 연계의퇴건수가 정(+)의 영향을 조직원간의 응집성이 부(-)의 영향을 주었다.

참 고 문 헌

- 김성욱, 문옥륜. 지역사회 정신보건사업기관의 효율성 평가: 비율분석과 자료포락분석 방법을 적용하여. 보건경제연구 2000; 6(2): 83~115
- 김성욱, 지역사회 정신보건사업기관의 유형별 조직특성 비교: 일부 지역사회 정신보건센터와 보건소를 중심으로. 보건과 사회과학 2000; 8: 113~147
- 김진현, 유왕근. 보건소 보건사업의 효율성 평가와 정책적 의의: DEA를 이용한 경상남도 사례분석. 보건행정학회지 1999; 9(4): 87~119
- 박창제, 자료포락분석(DEA)을 이용한 효율성 측정: 지방공사 의료원을 대상으로. 보건행정학회지 1996; 6(2): 91~114
- 박창제, 최대환. 공공병원의 효율성 평가: 최적운영에 대한 다변량 분석. 보건경제연구 1997; 3: 1~36
- 보건복지부, '99년도 지역사회정신보건사업계획. 1999
- 정영진, 자료포락분석(DEA)을 이용한 병원의 효율성 평가에 관한 연구. 충남대학교 박사학위 논문, 1993
- 정형선, 이기호. 공공병원의 효율성과 사회적 역할. 보건행정학회지 1996; 6(2): 1~13

- 조영미, 지역정신보건센터에 근무하는 간호사의 소진과 그 관련요인에 대한 연구. 서울대학교 보건대학원 석사학위논문, 1999
- 지역사회정신보건센터 기술지원평가단. 1999년도 제1차 지역사회정신보건관계자 교육. 1999
- 한국보건사회연구원. 정신보건의 현황과 정책과제. 1994
- 한국보건사회연구원, 보건복지부. 전국 정신보건시설의 정신건강 프로그램 및 재원환자의 정신건강 실태 조사. 1999
- 한국보건의료관리연구원. 병원경영효율성 평가 및 결정요인 분석 연구. 1996
- Dowell D, Ciarlo J. Overview of the community mental health centers program from an evaluation perspective. *Community Mental Health Journal* 1983; 19(2): 95~128
- Drummond M, O'Brien B, Stoddart G, Torrance G. *Methods for the economic evaluation of health care programmes*. Oxford University Press. 1997
- Fishman D. A cost-effectiveness methodology for community mental health centers: Development and pilot test. U.S. Department of Health and Human Services. 1981
- Goldman H, Morrissey J, Ridgely MS. Form and function of mental health authorities at RWJ Foundation program sites: Preliminary observations. *Hospital and Community Psychiatry* 1990; 41(11): 1222~1230
- Goldman H, et al. Lessons from the program on chronic mental illness. *Health Affairs* 1991; 11(3): 51~68
- Goldman W, McCulloch J, Sturm R. Costs and use of mental health services before and after managed care. *Health Affairs* 1998; 17(2): 40~52
- Gujarati D. *Basic Econometrics*, A-P. 1995
- Hargreaves W. *Cost-outcome methods for mental health*. A-P Press. 1997
- Jerrell J, Hargreaves W. *Community Program Philosophy Scale(CPPS) preliminary report*. 1989
- Le Grand J, Bartlett W. *The theory of quasi-markets, in Quasi-Markets and Social Policy*. The MacMillan Press, 1993
- Lehman A, et al. Continuity of care and client outcomes in the Robert Wood Johnson Foundation Program on chronic mental illness. *The Milbank Quarterly* 1994; 72(1): 105~122
- Maynard A. Are mental health services efficient?. *International Journal of Mental Health* 1993; 22(3): 3~23
- Provan K, Milward H. A preliminary theory of interorganizational network effectiveness:

- A comparative study of four community mental health systems. *Administrative Science Quarterly* 1995; 40: 1~33
- Salize H, Rössler W. The cost of comprehensive care of people with Schizophrenia living in the community: A cost evaluation from a German catchment area. *British Journal of Psychiatry* 1996; 169: 42~48
- Scheid T, Greenley J. Evaluations of organizational effectiveness in mental health programs. *Journal of Health and Social Behavior* 1997; 38(December): 403~426
- Schinnar A, Kamis-Gould E, Delucia N, Rothbard A. Organizational determinants of efficiency and effectiveness in mental health partial care programs. *Health Services Research* 1990; 25(2): 387~420
- Sherman H. Hospital efficiency measurement and evaluation. *Medical Care* 1984; 22(10): 922~938
- Shern D, Wilson N, Coen A. Client outcome II: Longitudinal client data from the Colorado treatment outcome study. *The Milbank Quarterly* 1994; 72(1): 123~148
- Schulz R, Greenley J, Brown R. Organization, management, and client effects on staff burnout. *Journal of Health and Social Behavior* 1995; 36: 333~345
- Tessler R, Gamache G. Continuity of care, residence, and family burden in Ohio. *The Milbank Quarterly* 1994; 72(1): 149~169
- Valdmanis V. Owership and technique efficiency of hospitals. *Medical Care* 1990; 28(6): 552~61
- Wells K, Astrachan B, Tischler G, Unützer J. Issues and approaches in evaluating managed mental health care. *The Milbank Quarterly* 1995; 73(1): 57~75