

의료보험 관리체계에 대한 연구
 - 관리비용을 중심으로 -

남 광 성

(국민연금 관리공단 급여심사부장)

목 차

| | |
|----------------|----------------|
| I. 연구의 배경 및 목적 | 3. 모형별 관리운영비 |
| II. 연구방법 | 4. 모의실험 |
| 1. 연구의 틀 | IV. 고찰 및 결론 |
| 2. 연구자료 | 1. 연구방법에 대한 고찰 |
| 3. 분석방법 | 2. 결과에 대한 고찰 |
| III. 결과 | 3. 결론 |
| 1. 관리모형 | 참고문헌 |
| 2. 관리운영비 | |

I. 연구의 배경 및 목적

의료보험 관리체계는 의료보험법의 1976년 전면 개정 당시부터 이견이 있었으며, 1977년 7월 500인이상 대규모 사업장에 의료보험법이 적용되면서 단위 사업장을 주축으로 하여 의료보험사업을 관리하는 보험자가 설립되고, 보험자 별로 요양취급기관을 지정하게 됨에 따라 가입자의 의료이용에 시간, 거리관계상 제약을 받았었다.

공무원 및 사립학교 교직원 의료보험법이 1979년에 시행되면서 전국에 산재한 가입자를 공무원 및 사립학교 교직원 의료보험관리공단(이하 공·교보험자라 함)이란 단일보험자가 관리하는 방식을 적용하였고, 전산망을 이용하여 일원관리하는 동시에 전국 대부분의 의료기관을 요양취급기관으로 지정하여 이용자의 편익을 증대시켰으며, 급여비용을 청구 즉시 지급하는 개산불제도

를 실시하여 의료기관의 편익증대도 도모하였다. 이에 따라 직장근로자를 위한 의료보험조합(이하 보험자라 함)도 1979년 7월 사단법인 전국의료보험협의회에 요양취급기관 지정과 진료비심사에 관한 업무를 위탁하여 전국 의료기관을 일괄 지정하게 되었으며, 따라서 직장근로자도 그 이용상 편익이 증대되었다.

이러한 과정에서 다보험자관리방식과 단일보험자관리방식의 장·단점 비교가 있게 되고, 그 논의의 초점에 다소 변화는 있었으나 1980년부터 현재까지도 관리체계 즉, 다보험자관리방식과 단일보험자관리방식에 대한 주장이 상반되고 있으며, 수많은 논의과정에서 관리운영비의 다과에 대한 상치된 견해도 논쟁의 하나가 되어 왔다.

1989년초부터 실시예정이던 도시자영자 의료보험관리방식의 결정에 있어서 시기적으로 긴박한 상황에 처한 1988년에도 주무부 주관의 공청회 개최, 관계학자들의

* 이 논문은 연세대학교 대학원 보건학과 박사학위논문(1989.전기)을 요약한 것임

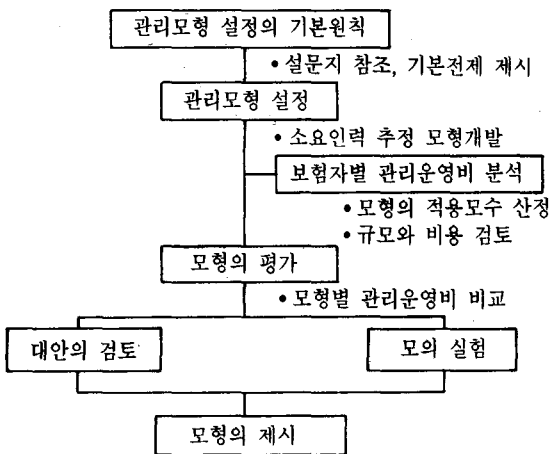
상반된 견의와 주장등으로 그 실시시기를 6개월 늦추었으며, 관계법령도 정당별로 제출하는등 그 주장이 상처되고 있다.

의료보험의 관리체계 연구는 합목적성, 사회정의 구현, 관리상의 편의등 여러측면이 고려되어야 하지만, 의료보험을 전국민에게 적용할 경우 그 관리운영 모형의 설정, 관리운영비와 보험자 규모와의 관계, 설정된 모형과 총소요 비용, 설정된 모형의 안정성 검토를 통해 관리운영비 측면에서의 바람직한 모형의 제시가 필요하며 이에 관리운영비 측면에서의 의료보험 관리체계를 연구하였다.

II. 연구방법

1. 연구의 틀

이 연구에서 연구방법은 아래 도1과 같이 그동안 논의되어온 사안과 두차례에 걸친 의견조사의 결과를 토대로 모형설정을 위한 몇가지 원칙을 도출하여 관리모형을 설정하고, 설정된 모형별 소요인력을 개발한 산식과 산출모형을 이용하여 산출하였고, 보험자 규모와 관리운영비와의 관계를 분석한 결과에 의거설정된 모형에 적용할 모수산정을 검토하여 설정된 모형의 안정성검토를 위하여 모의실험을 실시하였다.



도1. 연구의 틀

2. 연구자료

1) 의견조사

모형설정의 기본원칙에 관련된 의견조사는 의료보험에 관한 지명도가 높은 학자, 연구자 및 언론계 인사, 이해관계 단체인사, 의료보험업무종사자등 100여명을 대상으로 하여 두차례에 걸쳐 동일 내용을 가지고 개방식과 폐쇄식으로 설문조사를 실시하고 그동안 제시되었던 의견과 설문조사 결과를 관리모형 설정의 기초로 하였다.

2) 실증자료

1982년부터 1987년까지의 연도별 의료보험조합결산현황, 공·교보험자결산서(1979-1987), 의료보험연합회결산서, 지역의료보험조합결산서(시범)등 927개 자료를 수집·분석하였다.

3. 분석방법

(1) 변수의 선정

관리모형 평가를 위한 변수는 모형의 경제성을 나타내는 관리운영비로 하고 이를 인건비, 회의비, 경상사무비로 구분하여 분석하였다.

직장보험자의 경우는 전산. 심사비용이 포함되어 있지 아니하므로 의료보험연합회 결산서상의 각 항목별 지출금액을 각 직장보험자별 관리대상자수의 비에 따라 산출된 금액으로 환산하고 이 금액을 당해보험자 관리운영비 각 항목에 합산하였다.

관리운영비에 크게 영향을 미치는 변수를 선정하기 위하여 결산서상의 관리운영비와 사업장 수, 직원 수, 피보험자 수, 대상자 수, 총수입, 총지출등의 변수와의 상관성을 분석한 결과 전술한 거의 모든 변수와 관리운영비와의 상관성이 높게 나타났다. 이러한 여러가지 변수중 자영자와 직장근로자의료보험에서 공히 적용될 수 있는 피보험자 수 및 대상자 수를 독립변수로 선정하였다. 피보험자 1인당 관리운영비와 피보험자 수와의 관계 또는 대상자 1인당 관리운영비와 대상자 수와의 관계를 규명하기 위하여 피보험자 1인당 관리운영비, 대상자 1인당 관리운영비를 종속변수로 하고 피보험자 수, 대상자 수를 독립변수로 하여 1차 회귀식, 2차 회귀식의 관계를 보기 위한 단순회귀분석을 실시하였고, $P < .05$ 에서 유의성을 검증하였다.

(2) 소요인력 산출

설정된 관리모형에 따른 소요인력 산출은 상부조직의

소요인력과 하부조직의 소요인력을 각각 산출하여 그 합으로 구하였고, 상·하부조직의 소요인력은 공·교보험자, 직장보험자, 농·어촌시범보험자, 목포지역시범보험자, 의료보험연합회의 1987년 현재 인력을 감안하여 산출하였다.

하부조직의 소요인력은 모형별로 대민업무를 담당하는 하부조직의 기본모형을 설정한 후 그 모형별로 그 조직내의 대민업무 소요인력을 산출하고, 단위기구의 인력 수에 따라 업무별 소요직원을 배정하는 방식을 택하였다.

기준모형의 소요인력 산출은 아래 공식과 같이 하였고 기준모형은 행정구역(시·군·구)을 기초로 하되 인구 20만 미만 지역과 20만 이상 지역으로 대별하고 20만 미만 지역의 경우는 인구 10만, 행정구역(읍·면·동)수 15개 기준, 40명의 인력이 소요되는, 즉 직원 1인당 대상자 2,500명을 관리하는 모형을 기준으로 하고 그 초과 또는 미달되는 경우 가중치를 적용 소요인력을 가감하는 것으로 하였다. 20만명 이상의 경우는 인구 40만명, 행정구역 수 20개 기준, 135명의 인력이 소요되는, 즉 직원 1인당 대상자 3,000명을 관리하는 모형을 기준으로 하되 그 초과 또는 미달의 경우 기준치와 가중치적용은 위 20만 미만의 경우와 같은 방식으로 하였다.

$$TPM = TPMs + \frac{P - Ps}{(1 + \alpha) \times MP} + (A - As) \times \beta$$

단, TPM = 해당지역 직원총수

TPMs = 기준모형 직원총수

P = 해당지역 인구수

Ps = 기준모형 인구수

MP = 직원 1인당 관리대상자수

A = 해당지역 행정구역수

As = 기준모형 행정구역수

α = ① 해당지역 인구가 기준 인구 초과 시는 "0.2"

② " " " " 미달 시는 "1.0"

β = ① 해당지역 행정구역수가 기준 행정구역수 초과 시는 "1.5"

② " " " " " "

미달 시는 "1.0"

위의 공식을 적용함에 있어 당해 행정구역의 인구가 20만 이상의 경우는 기준 인력산출의 기초를 20만 미만 지역에 있어서의 직원 1인당 관리대상자 수에 20%를

증한 것으로 하되 초과나 미달에 따른 증감 인력산출의 경우는 20만 미만에서의 관리대상자 수를 적용하였고, 또한 구분관리모형에서 100단위 미만의 수는 계산상의 편의와 그 파급영향이 크지 않은 점을 감안, 적의 조성하여 100단위로 하였다.

3) 모의실험

시뮬레이션 모델은 IFPS(Interactive Financial Planning System) package program을 변형하여 이용하였다.

직원 1인당 관리대상자 수의 증가에 따른 소요인력중 가변인력을 변화시켰을 때의 총직원 수, 직급별 직원 수 및 관리운영비의 변화정도를 분석 평가하기 위하여 IFPS의 "What if" 시뮬레이션을 이용하였고, 이에 대한 가변 변수는 대민업무를 담당하는 하부조직(출장소)의 인력으로 하고 중간관리 기구나 상위기구의 인력은 불변변수로 하였다.

통합관리모형에서의 구역별 인구수와 행정구역 수에 따른 8개 모델, 구분관리모형중 자영자 조직에 있어서의 인구 수와 구역 수에 따른 8개 모델, 직장보험자 조직에 있어서의 비율 적용을 위한 1개 모델을 개발하고 이를 토대로 직원 1인당 관리대상자 수의 증가에 따른 직원수 변화와 관리운영비변화 및 직장보험자에 있어서의 정율변화에 따른 관리운영비 변화를 보았다.

III. 결 과

1. 관리모형

1) 모형의 제시

한국행정구역총람에 따른 우리나라 1987년도 인구를 41,160,993명으로 보고 시·군·구별 인구현황을 보면 인구 20만 미만이 185개이며, 20만명 이상이 59개였다.

1987년 현재 의료보험 미적용 인구는 총인구에서 직장적용자와 공·교적용자, 의료보호대상자를 제외한 수치로서 17,439,543명이고 이는 전체인구의 42.37%였으며, 1987년 현재 의료보험적용자를 관리하는 임·직원 수는 5,883명이고, 직원 1인당 평균 관리인원은 3,440명이었다.

전문가를 대상으로 한 설문조사 결과는 의견이 다양하였으나, 이를 토대로 아래와 같은 원칙과 전체를 두고 모형을 설정하였다.

원칙

첫째, 특별법의 적용을 받는 자 이외의 모든 국민은 수급권을 갖는다.

둘째, 보험료 부담의 공평성을 재고한다.

셋째, 급여의 형평성이 보장된다.

넷째, 의료보험 대민 업무의 수행단위를 최일선 행정 구역인 읍·면·동으로 한다.

다섯째, 대상자의 편의가 고려된다.

전제

첫째, 보험료 부과 및 납부방법은 현체제로 유지한다.

둘째, 미적용 계층의 지역별 분포는 동일하다.

셋째, 대민업무담당 직원 일인당 관리대상자 수는 모형에 관계없이 동일하다.

넷째, 진료비 심사 및 지급에 관한 사항은 제외한다.

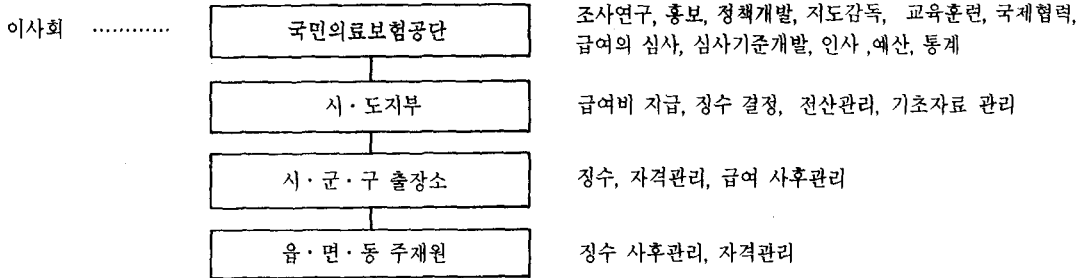
위와 같은 원칙과 전제하에 네가지 관리모형이 설정 가능 하였다.

(2) 모형의 설정과 인력의 산출

1) 모형 I : 단일보험자 관리모형

국민의 의료필요를 의료보험방식으로 충족시키되 자격과 재정의 구분없이 그 관리기구를 단일보험자로 하는 관리모형을 칭한다. 다만, 부담과 연계하여 재정, 자격의 구분이 필요한 경우 전산처리과정에서 구분관리도 가능한 모형으로 아래 도2와 같이 조직된다.

이러한 관리모형을 택하는 경우 전술한 방법으로 산출하면 244개 시·군·구에 출장소를 두며, 출장소 소요인력은 15,735명, 시·도지부에 698명, 공단본부에 945명, 총 17,406명이 소요되는 것으로 산출되었다.

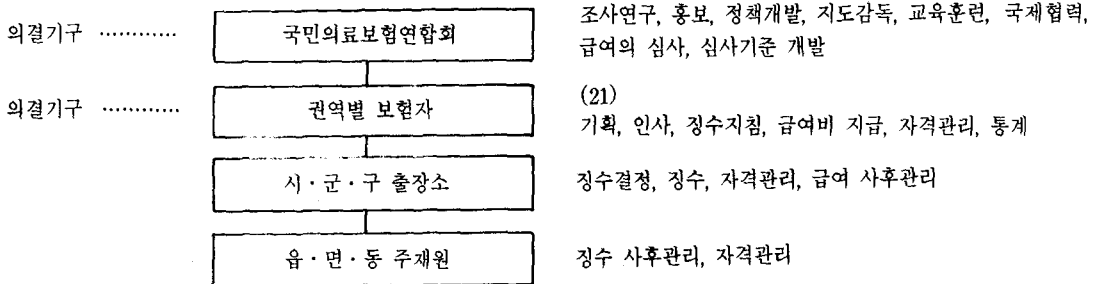


도2. 단일 보험자 관리모형의 조직 및 업무

2) 모형 II : 대형구역보험자 관리모형

이 모형은 행정권과 생활권을 고려한 시·군·구를 거주인구 약 200만이 되게끔 편성하여 1개 보험자를 두어 전국에 21개 대형구역보험자를 두고 중앙에 정책업무와

급여심사업무등을 담당하는 국민의료보험연합회를 두는 모형으로서 그 조직 및 업무는 아래 도3과 같이 하는 모형이다.



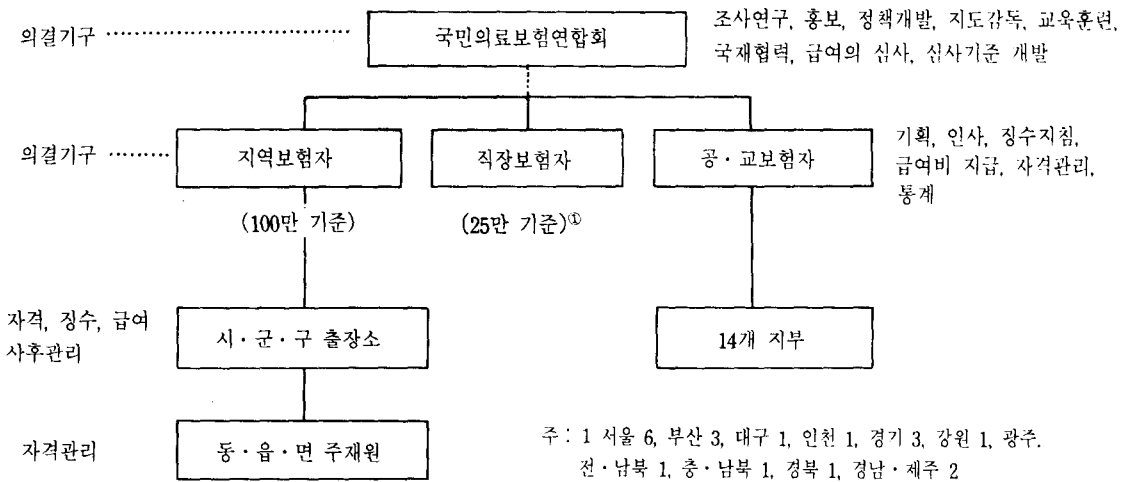
도3. 대형구역보험자 관리모형의 조직 및 업무

모형II의 경우 출장소 인력은 모형 I 과 동일하게 되고 각 보험자가 보험자 고유의 업무를 수행하는데 소요되는데 인력을 순증시키는 것으로, 소요인력은 출장소 15,763명, 보험자 1,680명, 연합회 945명으로 총 18,388명이 소요되었다.

3) 모형 III : 구분대형보험자 관리모형

아래 도4와 같이 1987년 현재 시행되는 관리체계를

유지하되 그 관리규모를 대형화 한 모형으로서 지역, 직장, 공·교로 자격과 재정을 구분하고 지역의 경우에는 모형II에서와 같이 전국에 21개 보험자를 두어 관리하고 직장의 경우는 피보험자 25만 내외로 통합하여 전국에 20개 보험자를 두며 공·교의 경우는 1987년 체제를 유지하고 중앙에 보험자단체인 국민의료보험연합회를 두는 모형이다.

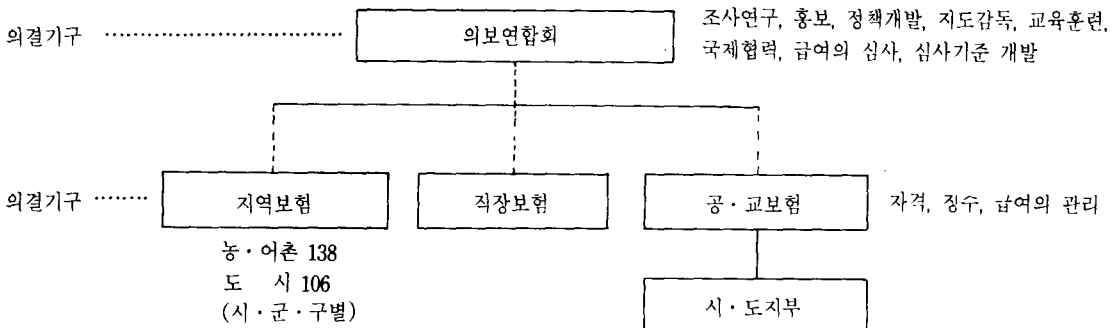


도4. 구분대형보험자 관리모형의 조직 및 업무

위의 모형에서는 연합회 793명, 공·교보험자 808명, 직장보험 3,420명(현 4,136명에서 716명 감), 지역보험자 1,302명, 출장소 11,863명(직원 1인당 1,400명 관리기준), 합계 18,186명이 소요되는 것으로 산출되었다.

1987년 현재 실시중인 153개 직장보험자, 시·군지역별 138개 지역보험자, 1개 공·교보험자 관리체제에 106개 시·군단위보험자를 설정하여 총 398개 보험자가 전국민 의료보험사업을 관리하는 모형이다(도 5).

4) 모형 IV : 다보험자 관리모형



도5. 다보험자 관리모형의 조직 및 업무

이 모형에 의한 소요인력수는 연합회 705명(1987년 수준), 공·교보험자 808명, 직장보험자 4,136명, 지역자영자보험자 12,048명의 합인 17,697명이었다.

2. 관리운영비

(1) 보험자 및 대상자 1인당 평균 관리운영비

1983년부터 1987년까지 5년간의 총관리운영비를 피보험자 및 대상자 수로 평균한 연간 1인당 관리운영비는 표1과 같다.

(2) 규모별 관리운영비

보험자 규모와 관리운영비와의 관계를 검토하는데 있어서 변동율이나 소득상태등 여러가지 특성을 고려하여야 되므로 직장보험자의 관리운영비에 연합회 비용을 가산한 1983년부터 1987년까지의 피보험자 및 대상자 규모에 따른 보험자별 피보험자 및 대상자 1인당 평균관리운영비를 토대로 피보험자 및 대상자 규모와 피보험자 및 대상자 1인당 평균관리운영비와의 관계를

보기위하여 피보험자 1인당 관리운영비 및 대상자 1인당 관리운영비를 종속변수로 하고 피보험자 수 및 대상자 수를 독립변수로하여 단순회귀분석한 결과는 표2와 같이 피보험자 규모가 클수록 피보험자 1인당 관리운영비는 통계학적으로 유의하게 감소하였고 대상자 규모도 클수록 대상자 1인당 관리운영비는 유의하게 감소하였으나 ($P<.01$, R^2 가 0.03-0.04로 낮았기 때문에 2차함수관계를 도출한 결과도 R^2 는 변화가 작았다.

이를 다시 연도별로 살펴보면 아래 표3과 같이 연도별로도 큰 차이를 보이지 아니하였으며, 1차 회귀식과 2차 회귀식에서의 설명력에도 큰 차이가 없었다. 따라서 피보험자 수 및 대상자 수에 의한 보험자 규모와 단위 관리운영비와의 관계는 단적으로 논하기 어려웠다.

3. 모형별 관리운영비

직장보험자 규모와 관리운영비와의 관계식의 기울기나 최저값을 이용하여 설정된 모형별로 관리운영비를

표 1. 보험자별 피보험자 및 대상자 1인당 평균관리운영비

단위 : 원

| 구 분 | 직장보험자 | 지역보험자 | 공·교보험자 |
|----------|------------------|-------|--------|
| 피보험자 1인당 | 6,269 (7,208) | - | 8,354 |
| 대상자 1인당 | 1,978 (2,341) | 3,781 | 2,075 |

주 : 1) 지역보험자의 관리운영비에 기타경비 포함.

2) ()의 수치는 연합회비용을 가산한 금액임.

표 2. 직장보험자 규모와 1인당 평균 관리운영비와의 관계식

| 종속변수(Y) | 독립변수(X) | 관 계 식 | F | R ² |
|----------------|---------|--|---------------------|----------------|
| 피보험자 1인당 관리운영비 | 피보험자수 | $Y = -267 \times 10^{-4} X + 7948.24$ | 28.12 ^{**} | 0.04 |
| | | $(Y = 4 \times 10^{-7} X^2 - 56 \times 10^{-3} X + 8296.09)$ | 16.63 ^{**} | 0.03 |
| 대상자 1인당 관리운영비 | 대상자수 | $Y = -29 \times 10 X + 2593.43$ | 26.30 ^{**} | 0.03 |
| | | $(Y = 2 \times 10^{-8} X^2 - \times 10^{-3} X + 2758.32)$ | 17.89 ^{**} | 0.04 |

* : P<. 05

** : P<.01

표 3. 연도별 보험자 규모와 1인당 평균 관리운영비와의 관계식

| 연 도 | 관 계 식 | F | R ² |
|--------|--|--|----------------|
| 1차 회귀식 | | | |
| 1983 | $Y = -314 \times 10^{-4} X^{**} + 6,706.52$ ($Y = -46 \times 10^{-4} X^{*} + 2,340.58$) | 6.63 [*] 6.24 [*] | 0.04 0.03 |
| 1984 | $Y = -291 \times 10^{-4} X^{**} + 7,156.15$ ($Y = -31 \times 10^{-4} X^{**} + 2,326.05$) | 10.12 ^{**} 10.71 ^{**} | 0.06 0.06 |
| 1985 | $Y = -231 \times 10^{-4} X^{*} + 7,799.33$ ($Y = -29 \times 10^{-4} X^{**} + 2,560.40$) | 5.28 [*] 7.18 ^{**} | 0.03 0.04 |
| 1986 | $Y = -327 \times 10^{-4} X^{**} + 8,820.94$ ($Y = -35 \times 10^{-4} X^{**} + 2,854.12$) | 12.55 ^{**} 11.80 ^{**} | 0.07 0.07 |
| 1987 | $Y = -455 \times 10^{-4} X^{**} + 10,065.69$ ($Y = -44 \times 10^{-4} X^{**} + 3,183.57$) | 15.28 ^{**} 11.33 ^{**} | 0.09 0.06 |
| 2차 회귀식 | | | |
| 1983 | $Y = 5 \times 10^{-7} X^2 - 664 \times 10^{-4} X^{**} + 7,072.43$ ($Y = 4 \times 10^{-8} X^2 - 12 \times 10^{-3} X^{*} + 2,563.78$) | 3.82 [*] 3.98 [*] | 0.04 0.04 |
| 1984 | $Y = 10^{-7} X^2 - 385 \times 10^{-4} X^{**} + 7,261.64$ ($Y = 5 \times 10^{-9} X^2 - 42 \times 10^{-4} X^{**} + 2,362.37$) | 5.10 ^{**} 5.41 ^{**} | 0.05 0.06 |
| 1985 | $Y = 10^{-7} X^2 - 317 \times 10^{-4} X^{**} + 7,900.01$ ($Y = 9 \times 10^{-9} X^2 - 5 \times 10^{-3} X^{*} + 2,631.33$) | 2.67 [*] 3.81 [*] | 0.02 0.04 |
| 1986 | $Y = 2 \times 10^{-7} X^2 - 53 \times 10^{-3} X^{*} + 9,082.53$ ($Y = 10^{-8} X^2 - 65 \times 10^{-4} X^{**} + 2,969.17$) | 6.52 ^{**} 6.67 ^{**} | 0.07 0.07 |
| 1987 | $Y = 7 \times 10^{-7} X^2 - 1011 \times 10^{-4} X^{**} + 10,741.77$ ($Y = 5 \times 10^{-8} X^2 - 152 \times 10^{-4} X^{**} + 3,556.95$) | 8.99 ^{**} 8.77 ^{**} | 0.10 0.09 |

주: 1) * : P<.05 ** : P<.01

2) Y는 피보험자 1인당 관리운영비, X는 피보험자(대상자)수임.

3) ()는 대상자 수 기준임.

산출하는 것은 앞에서 설명한 바와 같이 한계점이 있으므로 모형별로 산출한 인력수에 1987년도 직장보험자 기준 직급별 급여와 이에 대한 제수당, 복리후생비 등의 비율을 적용하여 모형별 총 소요인건비를 산출하고 경상사무비와 회의비는 하부조직인 출장소(또는 지역보험자)의 경우는 1987년도 직장보험자의 인건비대비 비율인 30.5%, 0.26%를 적용하였고, 출장소(모형Ⅳ의 지역보험자 포함)이외의 조직에서는 공·교보험자 및 의

료보험연합회의 인건비대비 비율인 42.3% 및 0.57%를 적용하여 모형별 관리운영비를 산출한 결과는 표4와 같다.

모형Ⅰ의 관리운영비를 100으로 볼 때 모형Ⅱ는 6.3%, 모형Ⅲ은 9.4%, 모형Ⅳ는 12.5%가 많은 것으로 나타났다. 인건비만을 볼 때 모형Ⅱ는 모형Ⅰ보다 5.9%, 모형Ⅲ은 7.0%, 모형Ⅳ는 9.5%가 많으며, 이에 따라 동률적용된 경상사무비와 회의비가 관리운영비 증가에도 영향을

표 4. 모형별 소요인력 및 관리운영비

단위: 백만원

| 구 분 | 총소요인력(명) | 관리운영비 | 인 건 비 | 경상사무비 | 회의비 |
|--------|----------|---------|---------|--------|-----|
| 모형 I | 17,460 | 155,707 | 117,900 | 37,460 | 347 |
| 모형 II | 18,388 | 165,566 | 124,800 | 40,830 | 386 |
| 모형 III | 18,186 | 170,369 | 126,100 | 43,800 | 469 |
| 모형 IV | 17,697 | 175,129 | 129,100 | 45,540 | 489 |

주었다.

4. 모의실험

(1) 모의실험의 변수와 시나리오

관리모형별로 산출된 관리운영비를 기초로 하여, 설정된 관리모형의 안정성을 검증하는 데는 IFPS package를 이용, 모의실험을 실시하였다.

모의실험을 위하여 사용한 변수중 직원 1인당 관리대상자 수의 증가에 따른 가변변수로서의 직원 수(4, 5,

6급) 및 관리자 수(2, 3, 4급)에 따른 기구상의 변화기준을 두되 하위직의 감소에 따라 전술한 16개 모형별로 그 상위직의 감소기준을 별도로 설정하여 적용하였다.

모의실험에 있어 모형별로 적용한시나리오는 표5와 같으며 직장보험자의 경우는 대민업무담당 구분이 보험자별로 상이하기 때문에 가변인력 수를 총 인력 수의 60%로 보고 이를 토대로 하여 정율감소시키는 방법을 적용하였다.

표 5. 관리모형별 모의실험 시나리오

| 시 나 리 오 | 모형 I | 모형 II | 모형 III | 모형 IV |
|-----------------------------|------|-------|--------|-------|
| 출장소(지역)의 직원 1인당 관리대상자 수 | | | | |
| 20% 증가 (A) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 30% 증가 (B) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 40% 증가 (C) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 출장소(지역)의 가변 인력 모두 제외 (D) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 직장보험자의 총 직원수 | | | | |
| 10% 감소+(A) | - | - | ○ | ○ |
| 15% 감소+(B) | - | - | ○ | ○ |
| 20% 감소+(C) | - | - | ○ | ○ |
| 직장보험자의 가변인력 모두제외+(D) | - | - | ○ | ○ |

(2) 모의실험의 결과

1) 직원수의 변화비율

위와 같은 시나리오에 의해 모의실험한 결과를 보면

표6과 같이 모형별 변화의 폭이 모형 I, II, IV 그리고 모형III의 순으로 나타났다.

표 6. 대안별 모의실험에 의한 직급별 직원수 변화 I

단위 : %

| 대안 | 구분 ¹ | 모형 I | 모형 II | 모형 III | 모형 IV |
|------------------------------------|-----------------|-------------------|-------|--------|-------|
| 출장소(지역)의 직원1인당 관리대상자수 20% 증가 | 2 급 | - | - | - | - |
| | 3 급 | -5.6 ² | -5.3 | -3.2 | -1.9 |
| | 4 급 | -7.8 | -7.3 | -5.5 | -5.3 |
| | 5 급 | -20.2 | -19.3 | -16.7 | -18.1 |
| | 6 급 | -21.9 | -20.2 | -15.1 | -16.2 |
| | 총직원수 | -15.5 | -14.7 | -11.4 | -11.5 |
| 출장소(지역)의 직원1인당 관리대상자수30% 증가 | 2 급 | - | - | - | - |
| | 3 급 | -8.2 | -4.0 | -5.6 | -3.9 |
| | 4 급 | -14.4 | -13.4 | -7.4 | -7.3 |
| | 5 급 | -27.9 | -26.8 | -23.2 | -25.1 |
| | 6 급 | -29.2 | -27.7 | -20.9 | -22.4 |
| | 총직원수 | -22.1 | -20.9 | -15.8 | -16.1 |
| 출장소(지역)의 직원1인당 관리대상자수 40% 증가 | 2 급 | -4.7 | -5.9 | -3.7 | -2.7 |
| | 3 급 | -13.3 | -13.3 | -7.4 | -5.3 |
| | 4 급 | -16.9 | -15.7 | -14.2 | -15.3 |
| | 5 급 | -34.6 | -33.2 | -28.7 | -31.1 |
| | 6 급 | -36.2 | -34.4 | -25.9 | -27.7 |
| | 총직원수 | -27.6 | -26.2 | -20.6 | -22.6 |
| 출장소(지역)의 가변인력 ³ 모두제외 | 2 급 | -12.6 | -12.0 | -9.9 | -7.3 |
| | 3 급 | -28.2 | -29.6 | -21.4 | -17.6 |
| | 4 급 | -47.4 | -55.9 | -32.7 | -36.1 |
| | 5 급 | -77.1 | -73.9 | -61.2 | -66.4 |
| | 6 급 | -85.4 | -81.1 | -60.1 | -64.4 |
| | 총직원수 | -64.6 | -61.1 | -46.6 | -47.9 |

주 : 1 모형내의 가변직급임

2 모형별로 기준모델(base model)의 직급별 직원수에 대한 증(+), 감(-)의 %임

3 자격, 징수관리 인력임

모의실험의 사나리오를 공통적으로 적용할 수 있는 모형Ⅲ, Ⅳ에 적용한 결과 역시 표7과 같이 Ⅳ가 모형

Ⅲ보다 직원수의 변화폭이 큰 것으로 나타났다.

표 7. 대안별 모의실험에 의한 직급별 직원수 변화 II

단위 : %

| 대 안 | 구 분 ¹ | 모형 Ⅲ | 모형 Ⅳ |
|----------------------------|------------------|-------------------|-------|
| 출장소(지역)의 직원 1인당 | 2 급 | - | - |
| 관리대상자수 20% 증가 및 | 3 급 | -3.3 ¹ | -1.9 |
| 직장보험자의 총직원수 | 4 급 | -7.9 | -8.7 |
| 10% 감소 | 5 급 | -18.7 | -20.8 |
| | 6 급 | -25.4 | -19.3 |
| | 총직원수 | -13.3 | -13.8 |
| 출장소(지역)의 직원 1인당 | 2 급 | - | - |
| 관리대상자수 30% 증가 및 | 3 급 | -5.6 | -3.9 |
| 직장보험자의 총직원수 | 4 급 | -11.0 | -12.3 |
| 15% 감소 | 5 급 | -26.1 | -29.2 |
| | 6 급 | -24.7 | -27.0 |
| | 총직원수 | -18.6 | -19.6 |
| 출장소(지역)의 직원 1인당 | 2 급 | -3.7 | -2.7 |
| 관리대상자수 40% 증가 및 | 3 급 | -7.4 | -5.3 |
| 직장보험자의 총직원수 | 4 급 | -19.2 | -22.0 |
| 20% 감소 | 5 급 | -32.6 | -36.5 |
| | 6 급 | -30.9 | -33.9 |
| | 총직원수 | -24.4 | -25.8 |
| 출장소(지역)의 가변인력 ³ | 2 급 | -9.9 | -7.3 |
| 모두제의 및 직장보험자의 | 3 급 | -21.4 | -17.6 |
| 가변인력 ⁴ 모두제의 | 4 급 | -45.6 | -49.5 |
| | 5 급 | -71.5 | -77.3 |
| | 6 급 | -73.3 | -76.9 |
| | 총직원수 | -56.4 | -57.3 |

주 : 1 모형내의 가변직급임

2 모형별로 기준모델(base model)의 직급별 직원수에 대한 증(+), 감(-)의 %임

3 자격, 정수관리 인력임

5 직장조합 총 직원수의 60%를 가변인력으로함

2) 관리운영비의 변화비율

대안별 모의실험에 의한 인력을 산출하고 관리모형별 관리운영비 산출방식을 적용한 관리운영비의 변화는 표8과 같이 인력수의 변화비율 순서와는 다르게 모형 I, II, III 그리고 모형IV의 순이었다.

또한, 그 모의실험에 있어 적용방법이 동일한 모형III과 모형IV의 변화 정도를 보면 표9와 같이 인력변화와는 상이하게 모형III의 관리운영비 변화폭이 모형IV보다 큰 것으로 나타났다.

의료보험관리모형의 설정을 위한 설문조사 결과, 의료보험 실시 10여년이 경과된 현재에 있어서도 학자나 관계 전문가의 견해에 있어 일치점이 적다는 점은 아직도 많은 연구가 필요하다는 것으로 판단된다.

전국민에게 조속히 의료보험 수급권이 부여되어야 한다는 점이나 대민업무가 행정 최소단위에서 수행되어야 한다는 점 등 일반적인 원칙에는 상당한 의견집권이 있었지만, 관리모형, 부담방식, 급여범위 등에는 의견의 차이가 있었으며, 특히 조세방식에 의한 재원조달방식을 택하자는 사회보험의 영역을 벗어난다고 볼 수 있는 주장도 적지 않았다.

그러한 주장에 따른 관리모형도 여러가지로 설정가능하지만, 그동안 거론되었고 비교적 다수의견이 제시된

IV. 고찰 및 결론

1. 연구방법에 대한 고찰

표 8. 대안별 모의실험에 의한 관리운영비의 변화 I

단위 : %

| 대안 | 구분 | 모형 I | 모형 II | 모형 III | 모형 IV |
|---|--------------------|--------------------|-------|--------|-------|
| 출장소(지역)의 직원 1인당 관리 대상자를 20% 증가시킬 경우 | 인 건 비 | -13.8 ² | -13.1 | -10.0 | -9.5 |
| | 경상사무비 | -13.3 | -12.3 | -8.8 | -8.2 |
| | 회의비 | -12.1 | -10.9 | -6.8 | -6.5 |
| | 관리운영비 ¹ | -13.6 | -12.8 | -9.6 | -9.1 |
| 출장소(지역)의 직원 1인당 관리 대상자를 30% 증가시킬 경우 | 인 건 비 | -20.0 | -18.8 | -13.9 | -13.2 |
| | 경상사무비 | -19.2 | -17.8 | -12.2 | -11.5 |
| | 회의비 | -17.6 | -15.8 | -9.6 | -9.0 |
| | 관리운영비 | -19.7 | -18.6 | -13.5 | -12.8 |
| 출장소(지역)의 직원 1인당 관리 대상자를 40% 증가시킬 경우 | 인 건 비 | -25.1 | -23.9 | -18.7 | -18.0 |
| | 경상사무비 | -24.1 | -22.5 | -16.3 | -15.5 |
| | 회의비 | -22.2 | -19.9 | -13.0 | -12.3 |
| | 관리운영비 | -24.9 | -23.6 | -18.0 | -17.3 |
| 출장소(지역)의 가변인력 ³ 을 모두 제외시킬 경우 | 인 건 비 | -59.2 | -55.9 | -42.3 | -41.2 |
| | 경상사무비 | -56.8 | -52.6 | -37.1 | -35.6 |
| | 회의비 | -52.4 | -45.3 | -29.5 | -28.2 |
| | 관리운영비 | -58.6 | -55.1 | -41.0 | -39.7 |

주 : 1 관리운영비=인건비+경상사무비+회의비

2 모형별로 기준모델(base model)의 인건비, 경상사무비, 회의비 및 관리운영비에 대한 증(+), 감(-)의 %임

3 자격, 정수관리 인력임

표 9. 대안별 모의실험에 의한 관리운영비의 변화 II

단위 : %

| 대안 | 구분 | 모형 III | 모형 IV |
|------------------------|--------------------|--------------------|-------|
| 출장소(지역)의 직원 | 인건비 | -11.7 ¹ | -11.5 |
| 1인당 관리대상자수 | 경상사무비 | -10.8 | -10.6 |
| 20% 및 직장보험 | 회의비 | -9.6 | -9.4 |
| 자의 총직원수 10% 감소 | 관리운영비 ² | -11.5 | -11.3 |
| 출장소(지역)의 직원 | 인건비 | -16.4 | -16.3 |
| 1인당 관리대상자수 | 경상사무비 | -15.3 | -15.2 |
| 30% 증가 및 직장보험 | 회의비 | -13.7 | -13.7 |
| 자의 총직원수 15% 감소 | 관리운영비 | -16.2 | -16.0 |
| 출장소(지역)의 직원 | 인건비 | -22.1 | -22.1 |
| 1인당 관리대상자수 | 경상사무비 | -20.6 | -20.5 |
| 40% 증가 및 직장보험 | 회의비 | -21.7 | -18.4 |
| 자의 총직원수 20% 감소 | 관리운영비 | -21.8 | -21.6 |
| 출장소(지역)의 가변 | 인건비 | -51.1 | -49.4 |
| 인력 ³ 모두제외 및 | 경상사무비 | -47.9 | -45.6 |
| 직장보험자의 가변 | 회의비 | -43.2 | -40.5 |
| 인력 ⁴ 모두제외 | 관리운영비 | -50.3 | -48.4 |

주 : 1 관리운영비=인건비+경상사무비+회의비

2 모형별로 기준모델(base model)에 대한 증(+), 감(-)의 %임

3 자격, 정수관리 인력임

4 직장조합 총직원수의 60%를 가변인력으로 함.

4개모형만을 설정한 데는 이견이 있을 수도 있다. 그러나, 설정제시된 모형의 변형을 통해 여타 의견을 수용할 수 있다고 보았다.

경험치를 활용하여 규모와 단위 관리비용간의 관계를 분석 검토하는 방법도 여러가지가 있을 수 있고, 특히 보험자의 규모를 정하는 변수는 사업장 수, 총수입액, 직원 수, 관할구역의 범위등이 있는 것은 사실이지만, 전국민에게 의료보험을 적용하는 경우를 고려하면 피보험자 수(지역은 세대주)나 대상자 수(지역은 피보험자)로 규모를 정하는 것이 타당하다고 보았다.

관리운영비 산출의 가장 중요한 변수가 되는 소요인

력의 산출은 자격변동율, 정수업무의 난이도, 지역의 광활한 정도, 당해지역의 사회, 경제, 문화적 여건등과 의료수요의 차이등 사회 모든 여건을 감안하여 산출하는 것이 바람직하지만 현실적인 제약을 고려 직원 1인이 관리할 수 있는 대상자 수를 경험치에 의거 산출하고, 행정구역수(읍·면·동)를 감안한 산출공식에 의거 산출하였다.

설정된 모형의 평가방법으로서 모형의 안정성 검증은 IFPS package에 의한 모의실험 이외의 방법으로 시도할 필요성 여부에 대한 이견도 있을 수 있고 또, 인적 서비스부문에서의 생산성 제고와 관련된 운영연구, 비용

효과분석, 관리효율성 분석 등의 연구가 선행 또는 병행되어야 하는 문제도 거론될 수 있다.

IFPS프로그램은 재무자료의 분석이나 기획에 유용하며 "What if"와 "goal seeking"으로 대별되는데 "What if"는 변수의 변경에 따른 결과의 예측에, "goal seeking"은 결과를 기대할 때 변수의 변경을 예측하는데 이용되는 프로그램으로서 관리비용과 관련한 모형의 안정성 검증에는 매우 유용한 프로그램이므로 "What if"명령을 통하여 예측된 결과에 의거 설정된 모형의 안정성을 검증한 것이다.

2. 결과에 대한 고찰

설문조사 결과와 그동안 제시 또는 논의되었던 관리모형을 토대로 설정한 관리모형에 있어 각 모형에 대한 그 조직과 기능·구조 및 소요인력에 대한 견해의 차이가 있을 수 있으나 이 연구에서의 모형별 소요인력은 모형 I, IV, III, II의순으로 총직원수에서 적게 소요되는 것으로 산출되었다.

그러나 그 차이는 주로 중간관리기구(대형보험자)에 의한 것으로 기본적인 대민업무담당 인력에는 큰 차이가 없었다.

경험치를 통한 모수추정 및 보험자 규모와 단위 관리운영비의 관계검토를 위한 보험자 결산자료분석에서 직장, 지역, 공·교보험자 전체의 통합분석이 필요할 수도 있으나, 공·교보험자는 그대상의 특성이나 규모의 차이가 너무 크며, 지역의 경우 자료는 많으나 보험자 수가 한정되어 있어서 이를 포함한 분석은 현실과의 차이가 클 수 있다고 판단되었다.

직장보험자만의 자료로 분석한 결과는 앞에서 본 바와 같이 회귀 1차식과 회귀 2차식에서 그 설명력으로 볼 수 있는 R^2 의 차이가 거의 없고, 따라서 피보험자 수 및 대상자 수에 의한 보험자 규모와 단위관리운영비의 관계는 특정관계가 있다고 단정하기는 어려웠다. 즉, 규모가 크면 관리운영비가 감소한다는 주장이나 일정규모까지만 관리운영비가 감소하여 규모의 경제가 작용한다는 주장은 최소한 직장보험자 자료에 의한 본 연구의 결과에 의하여 볼 때 양쪽 모두 한계성을 보였다고 할 수 있다. 따라서 모형별 관리운영비를 산출함에 있어 회귀 1차식이나 2차식의 적정값을 적용하는데는 한계점이 있다고 판단되어 1987년도 보험자 및 보험자 단체의 항목별 단위비용을 적용하였다.

모형의 안정성 검토에 적용한 대안을 직원 1인당 관리대상자 수로 한 것은 세대주와 사용자, 피용자들을 구분한 접근의 어려움과 그 결과의 혼란을 피하기 위하여 가장 기초가 되는 단위를 적용한 것으로 비율적용에 따라 하위직급 및 상위직급의 변화에 영향을 주었으나 대안의 변화에 따른 결과의 변화(인력변화)는 다같이 민감하여 4가지 관리모형이 모두 안정된 것으로 판단되었다.

관리모형별 관리운영비산출결과는 1987년도 결산자료의 일괄적용과 경조사부비와 회의비의 일괄적인 비율적용으로 규모에 따른 비용의 경험치 반영에는 미흡하지만, 동일한 조건하에서의 관리운영비 소요액의 산출에는 큰 문제가 없는 것으로 판단하였다.

설문조사를 통한 의료보험관리모형을 설정하고 설정된 모형에 필요한 인력을 산출, 소요인력에 따른 관리운영비 소요액을 계산하였으며, 각 모형에 대안을 두어 모의실험한 결과는 관리모형에 따라 소요인력이 달라질 수 있으며, 소요인력 총 수이외에 직급별 구성에 따라 대안에 따른 변화 정도에는 차이가 있음은 물론 관리운영비에 있어서 총 소요인력 수 이외에 직급별 구성이 큰 영향을 미치고 있었다.

3. 결론

이 연구에서 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 의료보험의 경험이 10여년에 이르고 있지만, 그 관리체계에 대해서는 전문가의 경우에도 상당한 견해차이가 있었으며, 설문조사 결과와 그동안 논의되었던 관리방식을 토대로 설정한 4개의 관리모형은 각기 그 소요인력을 달리하였다.

둘째, 직장보험자 결산자료에 의거 피보험자 수 및 대상자 수를 기준으로 한 보험자 규모와 피보험자 및 대상자 1인당 관리운영비와의 관계에 있어 규모의 경제가 작용하는 범위는 단적으로 결정하기 어려웠다.

셋째, 설정된 4개의 관리모형을 모의실험한 결과 4개 모형 모두가 대안의 변화에 민감하여 안정된 모형으로 판단되었다.

넷째, 모의실험결과 보험자 규모가 클 수록 변화에 대한 민감도는 컸지만, 소요되는 관리운영비의 변화 정도는 상이 할 수 있으며, 이는 소요인력 수는 물론 그 조직구조상 직급분포와도 큰 관계가 있었다.

다섯째, 관리운영비의 측면에서는 단일보험자 관리모형

의 선택이 바람직하지만 전산비용 연구와 운영 연구등이 필요하다는 점 등이다.

또한, 의료보험제도가 처음으로 전국민에게 적용되는 시점에서는 많은 인력이 소요되지만 국민의 수용태세가 확립되면 업무량이 감소될 수 있고 인적 서비스 부문에서도 생산성의 제고유도가 모색되어야 하며, 의료보험제도가 사회보험이므로 장애에 대한 문제해결을 가입자 자신의 능력으로 대처하여야 한다는 범주가 전제된다고 볼 때, 또한 부담의 소득비례원칙이 지켜진다고 볼 때, 의료보험뿐만 아니라 사회보장의 다른 분야와 연계된 업무도 소요인력과 연계하여 고려되어야 한다.

따라서 본 연구는 대안선택으로서 관리모형의 제시라기 보다는 방법론적으로 관리모형을 설정하고 모의 실험을 통하여 설정된 모형의 안정성 검증 및 그 결과 예측을 할 수 있는 접근방법의 제시에 보다 큰 의의가 있다고 본다.

참 고 문 헌

김상균. 현대사회와 사회정책, 서울대학교 출판부, 1988
김지선. 한국행정구역총람, 선문사, 1988
김진목. 한국사회보장론, 박영사, 1982
김영모등. 국민의료보험의 합리적방안, 한국복지정책연구소, 1982
노인철등. 도시지역주민을 위한 합리적인 의료보험적용 방안 연구, 한국인구보건연구원, 1987
문옥륜등. 의료보험의 발전적 개선방향, 보건사회부, 1988
박성현. 회귀분석, 대영사, 1988
박종기등. 국가예산과 정책목표, 한국개발연구원, 1981
손준규. 사회보험과 사회보장, 집문당, 1982
신섭중등. 각국의 사회보장, 유헤출판사, 1987
신수식. 사회보장론, 박영사, 1978
안병영. 복지국가의 형성·전개·위기. 사회과학논집 15, 연세대학교 사회과학연구소, 1984
이규식등. 전국의료보험실시를 위한 제도연구, 한국인구보건연구원, 1985
이규식. 전국민의료보험과 관리운영의 과제, 한국사회

보장학회, 1987
이규식등. 의료보험 업무 전산화 연구, 한국인구보건연구원, 1987
이만갑, 김정동. 사회조사방법론, 한국학습교재사, 1983
인경석. 한국국민연금제도에 관한 연구, 중앙대학교 대학원, 1986
의료보험연합회. 해외법률자료Ⅲ. ————. 1983
의료보험연합회. '87. 의보련 사업보고서. ————. 1988
양봉민. 의료보험-소득재분배와 보험저항, 사회보장학회, 1988
양재모, 유승홍. 국민의료총론, 수문사, 1985
연세대학교 대학원. 보건학 연구방법론. ————. 1988
연하청등. 의료보험의 정책과제와 발전방향, 한국개발연구원, 1983
유승홍, 김한중등. 피보험자 및 보험종사자의 의료보험에 대한 수용실태와 문제점 연구, 의료보험연합회, 1983
유승홍(역). 병원관리, 수문사, 1985
유승홍. 사회보장과 의료보험, 연세대학교, 1987
유훈. 행정학 원론, 법문사, 1983
윤혜미. 의료보험일원화의 정책논의 과정에 관한 연구, 서울대학교 대학원, 1984
장인협, 전남진. 사회복지정책, 한국사회개발연구원, 1982
장인협(역). 사회복지방법론, 수문사, 1986
전기홍. 한지역사회병원의 전략계획, 연세대학교 대학원, 1986
전남진. 사회정책학강론, 서울대학교 출판부, 1987
정명채등. 농어촌지역 의료보험제도의 문제점과 개선방안 연구, 한국농촌경제연구원, 1988
조우현. 병원재원기간 및 진료비에 영향을 미치는 요인 분석, 연세대학교 대학원, 1986
최광열(역). 현대복지국가론, 서암출판사, 1986
최천송. 의료보장 정책론, 우진문화사, 1986
한국데이터통신(주). 의료보험전산화 연구보고서, 의료보험관리공단, 1985
한국데이터통신(주). 국민연금관리계발 계획, 보건사회부, 1987

- 남광성. 의료보험에 대한 사회적 인식, 연세대학교 보건대학원, 1984
- Abels P. and Murph M. J. Administration in the Human Services. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, 1981
- Burns E. M. Social Policy : The Stepchild of the Curr ; Culum in Proceedings. New York, 1963
- 左口卓. 사회복지장개설, 光生館, 1987
- Donabedian A. Aspects of Medical Care Administration. Harvard University Press, 1974
- Feldstein P. J. Health Care Economics. John Wiley and sons, Inc., 1984
- George V. Wilding P. Ideology and Social Welfare. Routledge & Kegan Paul, London, 1976
- George V. N. Social Security : Beveridge and After. Routledge & Kegan Paul, London, 1968
- Gilbert N. & Specht H. Dimensions of Social Welfare Policy. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1974
- Higgins J. The Poverty Business. Basil Blackwell & Martin Roberston, Oxford, 1978
- Kerlinger F. N. Foundations of Behavioral Research. Holt, Rimeheart and Winston, Inc., New York, 1964
- Miller D. Social Justice. Clarendon Press. Oxford, 1976
- Mishra R. The Welfare State in Crisis. Wheatsheaf Books. Brighton, 1984
- Titmuss R. M. Commitment to Welfare. Gerge Allen & Unwin. London, 1976
- Yang J. M., Yu S. H, Cho W. H, Research Fields and Priority Setting for Health Sciences in Korea, Yousei Univ. Seoul, 1985

(Abstract)

**A Study on the Health Insurance Management System ;
With Emphasis on the Management Operating Cost**

Kwang-sung Nam
Department of Public Health
The Graduate School, Yonsei University
Dissertation Adviser, Jae Mo Yang, M. D.

There have been a lot of considerable discussion and debate surrounding the management model in the health insurance management system and opinions regarding the management operating cost. It is a well known fact that there have always been dissenting opinions and debates surrounding the issue.

The management operating cost varies according to the scale of the management organization and component members characteristics of the insurance carrier.

Therefore, it is necessary to examine and compare the management operating cost to the simulated management models developed to cover those eligible for the health insurance scheme in this country.

Since the management operating cost can vary according to the different models of management, four alternative management models have been established based on the critical evaluation of existing theories concerned, as well as on the basis of the survey results and simulation attempts.

The first alternative model is the Unique Insurance Carrier Model(I) ; designed to cover all of the people with no classification of insurance qualifications and finances from the source of contribution of the insured, nationwide. The second is the Management Model of Large-scale District Insurance Carrier (II) ; this means the Korean society would be divided into 21 large districts; each having its own insurance carrier that would cover the people in that particular district with no classification of insurance qualifications and finances as in Model I . The third is the Management Model of Insurance Carrier Divided by Area and Classified with Occupation if Largescale (III) ; to serve the self-employed in the 21 districts divided as in Model II . It would serve the employees and their dependents by separate insurance carriers in large-scale similar to the area of the district-scale for the self-employed, so that the insurance qualifications and finances would be classified with each of the insurance carriers : The last is the Management Model of the Multi-insurance Carrier (IV) based on the Si, Gun, Gu area which will cover their own self-employed people in the area with more than 150 additional insurance carriers covering the employees and their dependents.

The manpower necessary to provide services to all of the people according to the four models is calculated through simulation trials. It indicates that the Management Model of Large-scale District Insurance Carrier requires the most manpower among the four alternative models.

The unit management operating costs per the insured individuals and covered persons are leveled with several intervals based on the insurance recipients, in their characteristics. The interval levels derived from the regression

analysis reveal that the larger the scale of the insurance carriers is in the number of those insured and covered, the more the unit management operating cost decreases, significantly. Moreover, the result of the quadratic functional formula also shows the U-shape significantly.

The management operating costs derived from the simulated calculation, on the basis of the average salary and related cost per staff-member of the Health Insurance Societies for Occupational Labours and Korean Medical Insurance Corporation for the Official Servants and Private School Teachers in 1987 fiscal year, show that the Model of Multi-insurance Carrier warrants the highest management operating cost. Meanwhile the least expensive management operating cost is the Management Model of Unique Insurance Carrier, Insurance Carrier Divided by Area and Classified with Occupation in Large-scale, and Large-scale District Insurance Carrier, in order.

Therefore, it is feasible to select the Unique Insurance Carrier Model among the four alternatives from the viewpoint of the management operating cost and in the sense of the flexibility in promoting the productivity of manpower in the human services field. However, the choice of the management model for health insurance systems and its application should be examined further utilizing the operation research analysis for such areas as the administrative efficiency and factors related to computer cost etc.