

# 의료보험업무전산화연구

1987.

이 규 식	김 수 춘
이 경	김 경 숙
이 윤 배	김 기 욱

한국인구보건연구원

KOREA INSTITUTE FOR POPULATION AND HEALTH



## 머 리 말

지금까지 우리나라의 의료보험정책에 있어서 가장 큰 과제는 지역주민이나 자영업자에 대한 의료보험의 조기적용 문제였습니다. 그러나 1981년 7월부터 몇 개지역에 시범적으로 실시되어 온 지역의료보험 시범사업의 경험을 토대로 1988년에는 농어촌지역, 1989년에는 도시지역에 대해 의료보험을 적용할 것을 결정함으로써 가장 어려운 정책과제는 그 해결을 보았습니다.

그러나 의료보험의 확대와 더불어 생각되어야 할 것은 의료보험의 효율적인 관리문제라 하겠읍니다. 모든 국민이 의료보험권역 내에 들어옴에 따라, 이제 의료보험과 관련되는 자격취득이나 변동, 보험료 납부, 그리고 보험급여의 수혜라는 사항들은 국민생활의 한 부분이 되기에 이르렀읍니다. 이에 따라 의료보험의 업무량이 많아짐은 물론 의료보험 업무가 국민생활과 연결되어야 하기 때문에 업무의 신속화, 업무의 정확화가 필수적으로 수반되어야 할 것입니다. 뿐만 아니라 업무의 자동화가 가능한 범위에서 이루어진다면 의료보험 관리비의 절감도 기대할 수가 있을 것입니다. 특히 오늘날 컴퓨터 산업이나 소프트웨어분야의 발전은 여러분야의 행정업무를 전산화 하는데 기여하고 있으며, 의료보험 업무도 예외없이 현대 첨단기술의 발전에 의존할 수 있을 것으로 판단되어 집니다.

이에 당원에서는 의료보험이 전국적으로 확대되기에 앞서 의료보험 업무 전산화의 정책방향을 제시함으로써 의료보험 확대에 따른 제반 준비와 보조를 맞추고자 하였습니다. 전산화는 그 소요되는 비용이 엄청난 점을 감안하여 의료보험 조합이 설립되기 이전에 정책방향을 제시함으로써 투자의 효율성을 높일 수 있도록 하는데 본 연구의 주안점을 두었습니다.

본 연구를 수행한 연구진 여러분의 노고를 치하함과 아울러 본 연구 수행에 많은 자료를 제공하여 주신 관계인사 여러분께 감사를 드립니다. 끝으로 본 보고서에 수록된 모든 내용은 어디까지나 연구자의 의견이며 당원의 공식 견해가 아님을 밝혀둡니다.

1987년 10월 31일

한국인구보건연구원  
원장 지 달 현



# 목 차

I. 서 론 .....	1
1. 연구배경 및 필요성 .....	1
2. 목 적 .....	1
3. 연구방법 및 방향 .....	1
II. 의료보험 관리체계 및 업무분석 .....	2
1. 공·교 의료보험관리공단 .....	5
(1) 관리체계 .....	5
(2) 업무분석 .....	5
(3) 업무의 특성 .....	10
2. 직장 의료보험조합 .....	10
(1) 관리체계 .....	10
(2) 업무분석 .....	11
(3) 업무의 특성 .....	19
3. 지역 의료보험조합 .....	20
(1) 관리체계 .....	20
(2) 업무분석 .....	20
(3) 업무의 특성 .....	31
III. 의료보험 전산망 대안검토 .....	31
1. 컴퓨터에 의한 자료처리방법 .....	31
(1) 전산시스템의 종류 .....	31
(2) 자료처리방법 .....	32
(3) 의료보험에서의 전산망의 대안 .....	33
2. 의료보험업무 전산망대안 .....	33
(1) 중앙집중 온라인 운영방식 .....	33
(2) 지역권 분산 운영방식 .....	34
(3) 조합 단독운영 방식 .....	36
3. 대안별 장단점 분석 .....	37
4. 대안별 비용 추계 .....	39

IV. 의료보험업무 전산화 방향 .....	46
1. 의료보험 업무전산망의 구축 .....	46
(1) 합리적 대안의 모색 .....	46
(2) 의료보험업무의 특성 및 문제점 .....	46
(3) 의료보험 업무의 전산화방향 .....	47
2. 조합단독 분산 운영방식 구축에 따른 보완사항 .....	49
(1) 자격관리업무의 보완사항 .....	49
(2) 보험료부과 및 징수관리 전산방안 .....	49
(3) 보험급여 및 심사관리 전산방안 .....	50
V. 의료보험 전산화의 장기발전방향 .....	53
1. 장기적인 의료보험 전산화의 고려사항 .....	53
(1) 의료보험 관리체계의 변화 .....	53
(2) 연금 및 기타제도와 연계 .....	54
(3) 컴퓨터 하드웨어의 발달 .....	56
(4) 컴퓨터 소프트웨어의 발달 .....	56
(5) 통신기술의 변화 .....	57
2. 의료보험관리체계의 변경을 가정할 경우 .....	57
(1) 직장·지역의 분리적 통합의 경우 .....	58
(2) 지역단위(도단위)별 통합화의 경우 .....	59
(3) 전국 단일 통합의 경우 .....	62
VI. 요약 및 정책건의 .....	63

## 표 목 차

<표Ⅱ-1>	직장의료보험 급여업무의 분류 .....	17
<표Ⅱ-2>	직장의료보험 급여관리 업무서식 .....	19
<표Ⅱ-3>	지역의료보험 자격관리 업무서식 .....	24
<표Ⅱ-4>	지역의료보험 부과 및 징수 업무서식 .....	25
<표Ⅲ-1>	전산망 대안별 장단점 분석 .....	37
<표Ⅲ-2>	추계Ⅰ에 의한 대안별 누적비용 비교 .....	42
<표Ⅲ-3>	추계Ⅱ에 의한 대안별 누적비용 비교 .....	44

## 그 립 목 차

〈그림Ⅱ - 1〉	자격관리 업무 처리도 .....	3
〈그림Ⅱ - 2〉	보험료 부과·징수 업무처리도 .....	4
〈그림Ⅱ - 3〉	보험급여 및 심사지불업무 처리도 .....	4
〈그림Ⅱ - 4〉	공·교 의료보험관리공단의 관리운영체계도 .....	5
〈그림Ⅱ - 5〉	공·교 의료보험관리공단의 전산운영시스템 현황 .....	6
〈그림Ⅱ - 6〉	공·교 의료보험관리공단의 자격관리 업무처리흐름도 .....	7
〈그림Ⅱ - 7〉	공·교 의료보험관리공단의 보험료 부과·징수 업무처리흐름도 (자격변동 일원관리) .....	8
〈그림Ⅱ - 8〉	공·교 의료보험관리공단의 급여 및 심사업무 흐름도 .....	9
〈그림Ⅱ - 9〉	직장의료보험조합의 관리운영체계도 .....	10
〈그림Ⅱ - 10〉	직장의료보험조합의 자격관리 업무흐름도 .....	13
〈그림Ⅱ - 11〉	직장의료보험조합의 부과 및 징수 업무흐름도 .....	15
〈그림Ⅱ - 12〉	직장의료보험조합의 급여업무흐름도 .....	18
〈그림Ⅱ - 13〉	지역의료보험조합의 자격관리 업무흐름도 .....	23
〈그림Ⅱ - 14〉	지역의료보험조합의 부과 및 징수업무흐름도 .....	26
〈그림Ⅱ - 15〉	지역의료보험조합의 진료비 청구 및 심사지급 절차도 .....	28
〈그림Ⅱ - 16〉	지역의료보험조합의 급여관리 체계도 .....	29
〈그림Ⅱ - 17〉	지역의료보험조합의 급여업무처리 흐름도 .....	30
〈그림Ⅲ - 1〉	중앙집중 온라인 운영방식 전산망 구성도 .....	34
〈그림Ⅲ - 2〉	지역권 분산 운영방식 전산망 구성도.....	35
〈그림Ⅲ - 3〉	조합단독 운영방식 전산망 구성도 .....	36
〈그림Ⅲ - 4〉	추계Ⅰ에 의한 년도별-대안별 누적비용 비교 .....	43
〈그림Ⅲ - 5〉	추계Ⅱ에 의한 년도별-대안별 누적비용 비교 .....	45
〈그림Ⅳ - 1〉	직장의료보험조합의 보험급여 및 심사지불절차 .....	50
〈그림Ⅳ - 2〉	지역의료보험조합의 보험급여 및 심사지불절차 .....	51
〈그림Ⅳ - 3〉	보험급여 및 심사관리 전산방안 .....	52
〈그림Ⅳ - 4〉	On-line Batch Processing System .....	60



# I . 서 론

## 1. 연구배경 및 필요성

- 적용인구확대 및 수진율증가에 따른 업무량의 증가예상
- 수작업에 의한 의료보험 업무수행의 한계성 직면
  - 보험료 부과·징수업무의 비효율화
  - 보험급여 관리상의 비효율화
  - 자격관리상의 비효율화
- 지역의료보험의 확대에 앞서 관리운영비의 절감에 대한 압력가중
  - 조합설립과 함께 전산화를 통한 인력절감
  - 효율적인 조합관리에 대한 요구 증가
- 각종 통계자료 생산의 필요성 증대

## 2. 목 적

- 의료보험업무의 관리능력 향상
- 의료보험업무의 정확성 추구
- 의료보험업무의 신속성 추구
- 통상적 업무처리의 자동화로 인력절감
- 과학적 통계생산으로 의료보험 정책수립 기능향상

## 3. 연구방법 및 방향

- 의료보험 관리체계에 합치하는 전산체계의 개발
  - 의료보험 다원화 관리체계 (공교·직장·지역)하의 전산체계
  - 심사기구의 독립에 부합되는 전산체계
- System Analysis를 통한 현업무의 문제점 파악과 전산화 방안 개발
- 전산화 가능 대안의 제시와 대안별 장단점 및 비용분석
- 장기적인 의료보험업무 효율성 증대를 위한 전산발전방향 제시

## II . 의료보험관리체계 및 업무분석

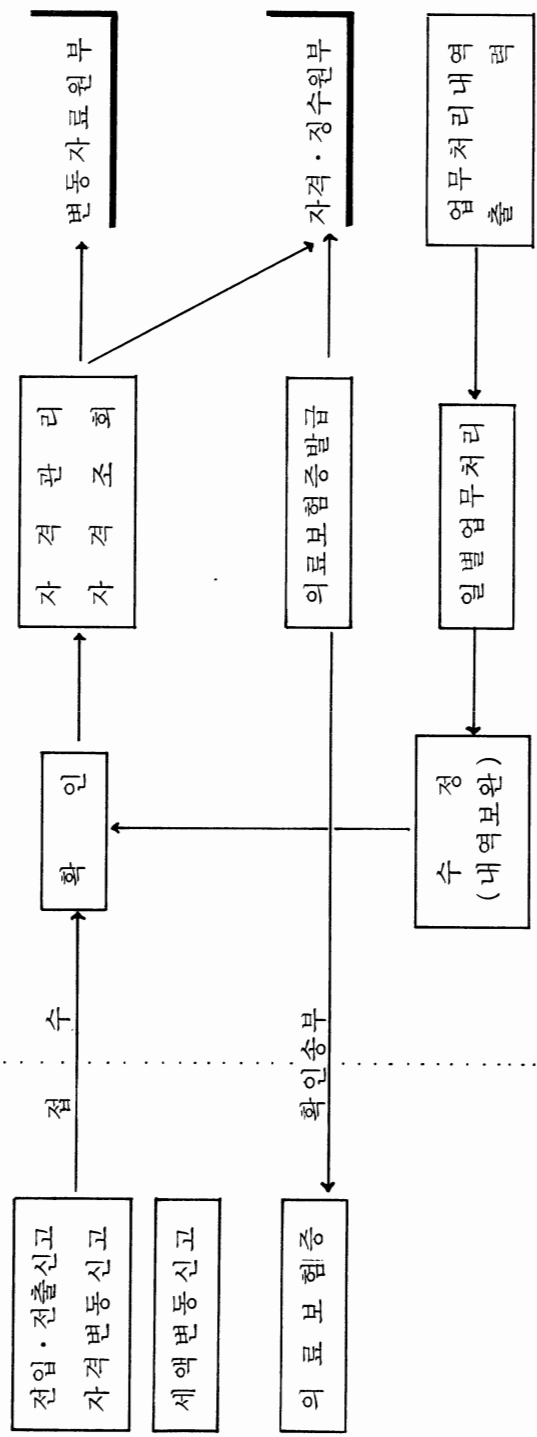
- 현행 의료보험의 종류는 5 원화 체계이나 1989 년 이후는 3 원화 체계로 될 전망이다

현        행	'89 년    이후
공 · 교의료보험	공 · 교의료보험
직    장의료보험	직    장의료보험
공동조합	공동조합
단독조합	단독조합
지 역 의 료 보 험 ( 당 연 )	지 역 의 료 보 험 ( 당 연 )
지 역 의 료 보 험 ( 임 의 )	
직 종 의 료 보 험	

- 종별 의료보험 관리운영방식은 다소의 차이가 있음
  - 공 · 교 의료보험...전국 단일 일원화 집중관리방식
  - 직    장 의료보험...사업장 단위 · 지역단위를 가미한 분산관리방식
  - 지    역 의료보험...행정구역 ( 시 · 군 ) 단위 중심의 분산관리방식
- 현행 의료보험조합 업무는 크게 자격관리, 부과 및 징수, 급여관리 및 기타통계자료관리로 구분됨.

각 세 대  
및 피보험자

조합 및 관리공단

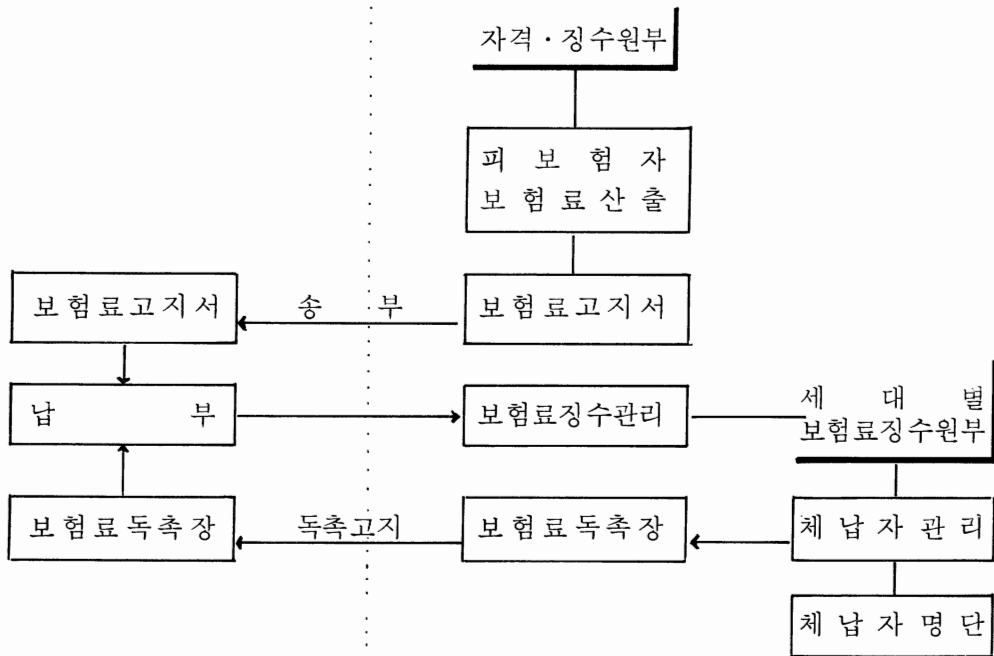


<그림 II - 1> 자격관리 업무처리도

주: 직장, 공·교, 지역의료보험의 자격관리업무를 공통적인 요소로 정리한 것임. 따라서 각 종별 업무는 다소 차이가 있으며 이는 각 종별 업무분석에서 재정리하였음.

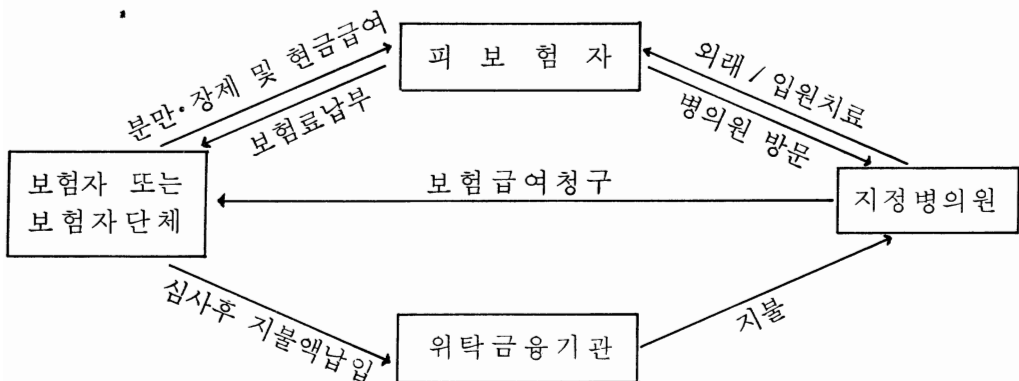
피 보험 자

조 합 및 공 단



<그림 II - 2> 보험료 부과·징수 업무처리도

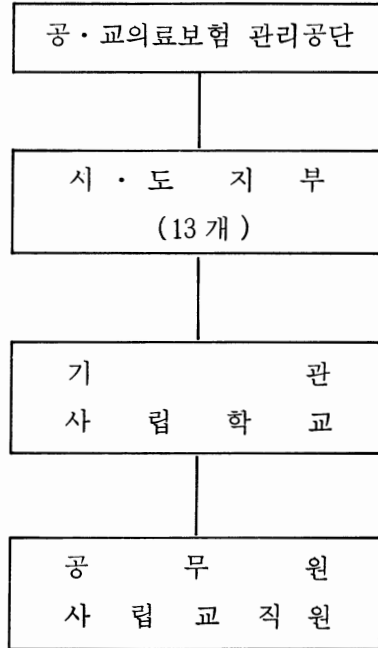
주 : 직장, 공·교, 지역의료보험의 자격관리업무를 공통적인 요소로 정리한 것임. 따라서 각 종별 업무는 다소 차이가 있으며 이는 각 종별 업무분석에서 재정리하였음.



<그림 II - 3> 보험급여 및 심사지불업무처리도

## 1. 공·교 의료보험관리공단

### (1) 관리체계



<그림 II-4> 공·교의료보험관리공단의 관리운영 체계도

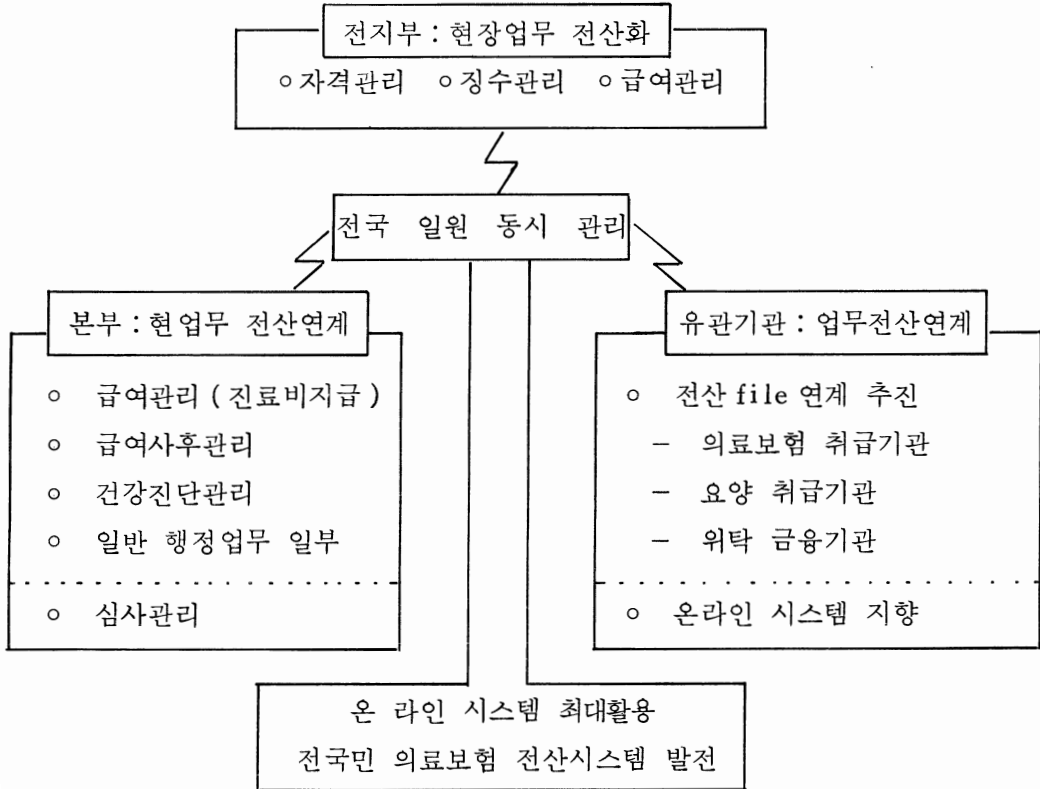
#### ○ 관리운영상 특징

- 모든 업무가 중앙에서 단일 관리되어 처리됨
- 현재 On-line 중앙집중System에 의한 전산관리
- 보험료 부과·징수는 지부단위로 이루어지나 공단본부에서 집계·처리되고 있음.
- 진료비 심사업무는 공단 심사부에서 이루어짐
- 진료비 지불은 공단에서 직접 담당

#### (2) 업무분석

현재 중앙집중시스템 ( Centralized On-line System)으로 전산관리되고 있으며 현황은 다음과 같다.

1) 전산운영시스템 현황



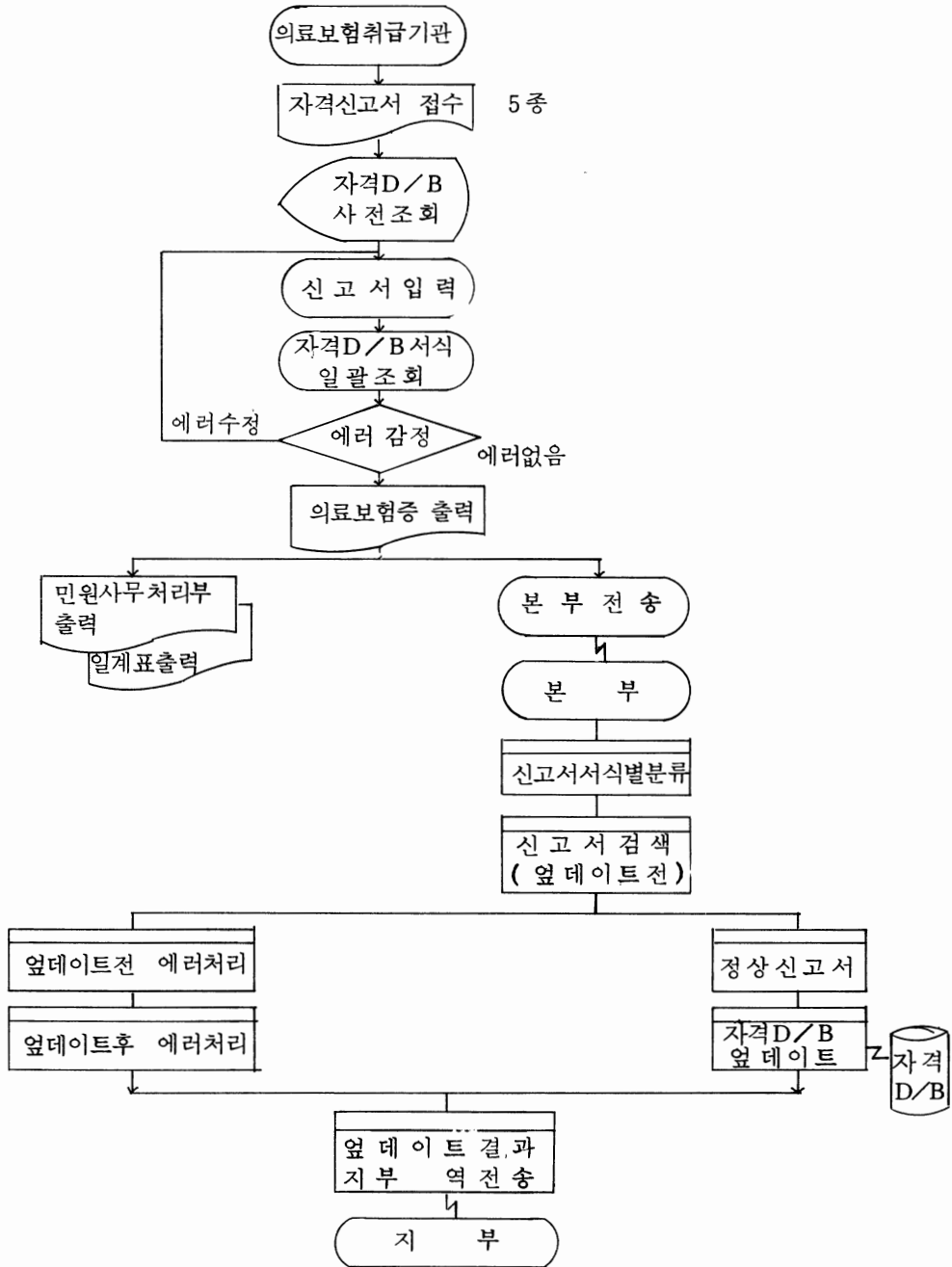
<그림 II-5> 공·교 의료보험관리공단의 전산운영시스템 현황

- 이와같이 공단은 본부와 지부간을 On-line System으로 연결하여 관리를 하고 있는데, 조직의 업무 성격상 공단의 본부는 직장이나 지역의료보험의 단위조합과 같고 지부는 조합 밑의 지소와 성격이 같다.

2) 자격관리

- 지부단위에서 ① 자격변동사항 발생이 일어나면 ② 신고접수를 받은 후 ③ CRT를 통해 자격을 조회하고 ④ 신고를 입력하여 ⑤ 의료보험증을 출력하는 과정을 거침
- 이렇게 지부단위별로 disc에 update되는 자료는 본부의 Master File에서 수시로 update되어 지부에 역전송됨

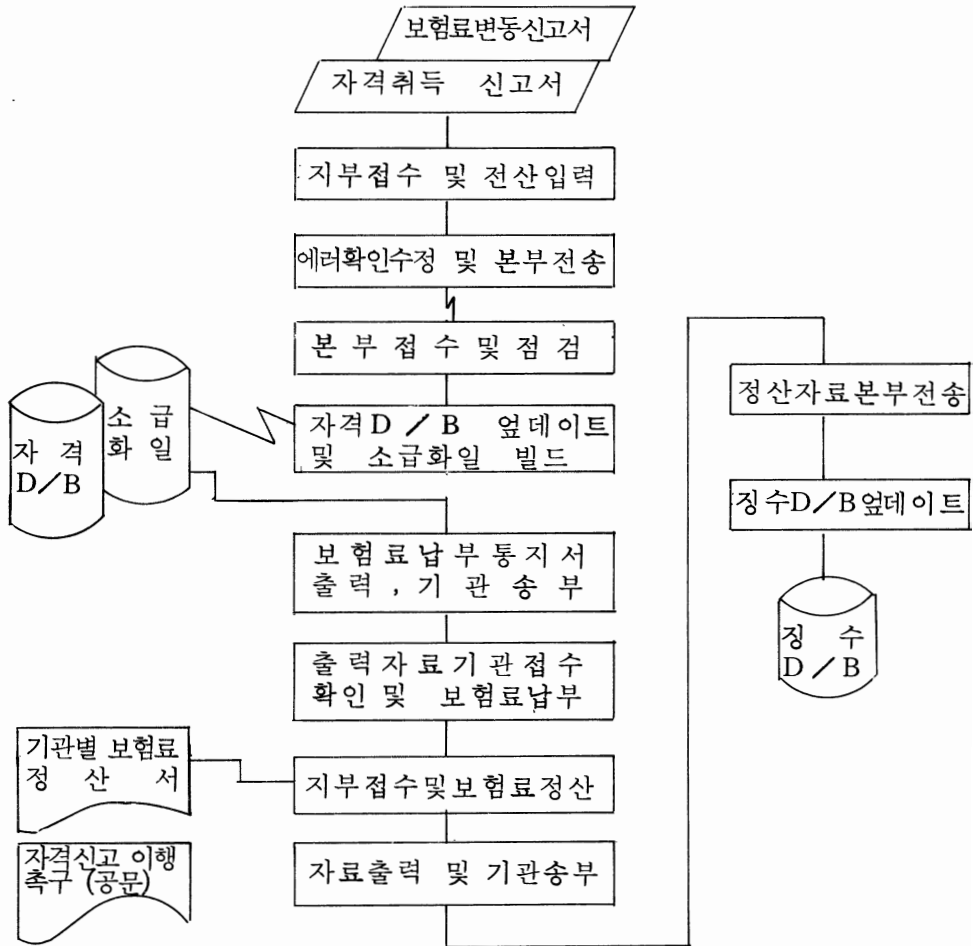
- updating 은 1일 1회 지부에서 이루어지기 때문에 On-line System임에도 불구하고 일종의 batch 작업 형식을 취하고 있음.



<그림 II-6> 공·교 의료보험관리공단 자격관리 업무처리 흐름도

3) 부과 및 징수

- 호봉 및 급수에 따라, 정기승급 등을 감안한 부과가 이루어짐
- 징수는 월 급여시 자동징수

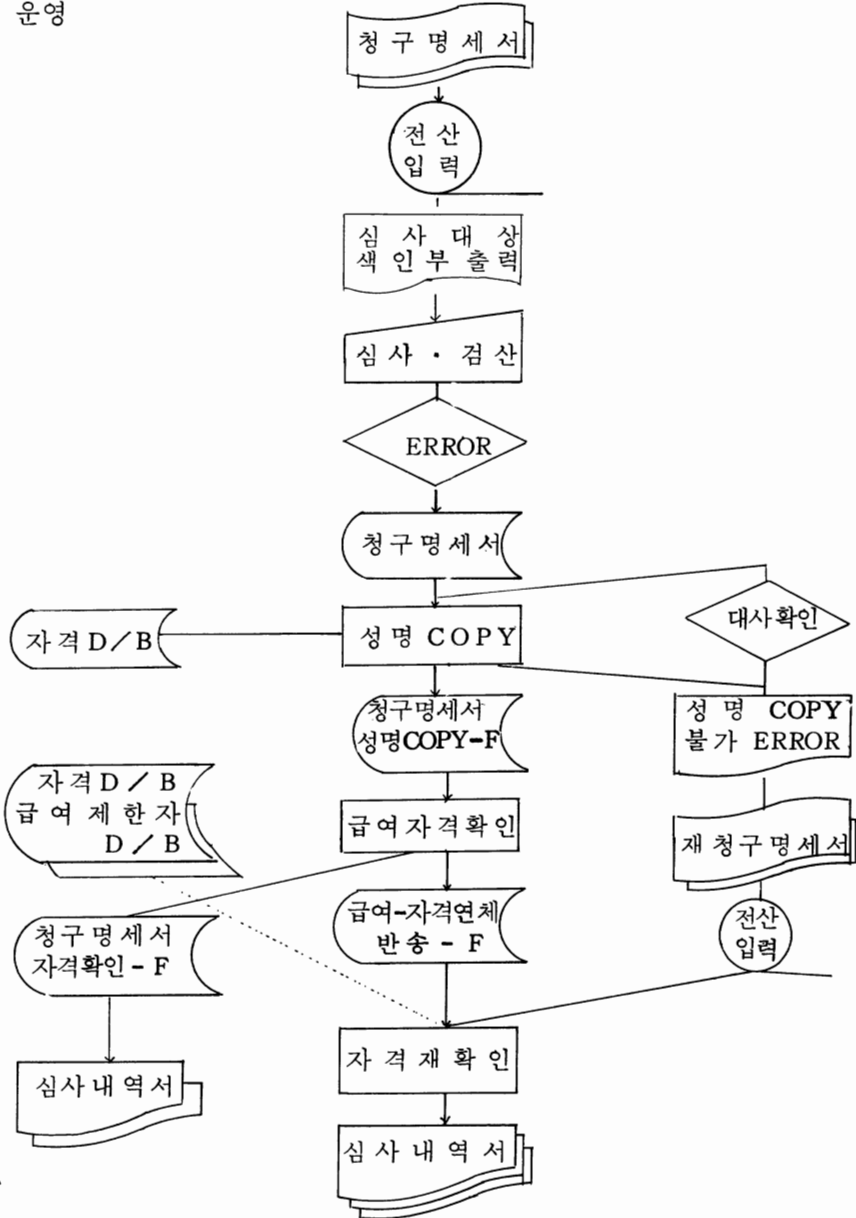


<그림 II-7> 공·교 의료보험관리공단의 보험료 부과·징수 업무처리흐름도 (자격변동 일원관리)



4) 급여 및 심사

- 청구명세서 file 을 자격 D/B, 요양취급기관 D/B 및 위탁금융기관 D/B 등과 연계, 진료내역은 물론 수진자의 자격여부를 점검한 후 진료비 지급
- 지급전 심사를 통해 정확한 금액을 산정·지급하는 정산불지급제도도 개발 운영



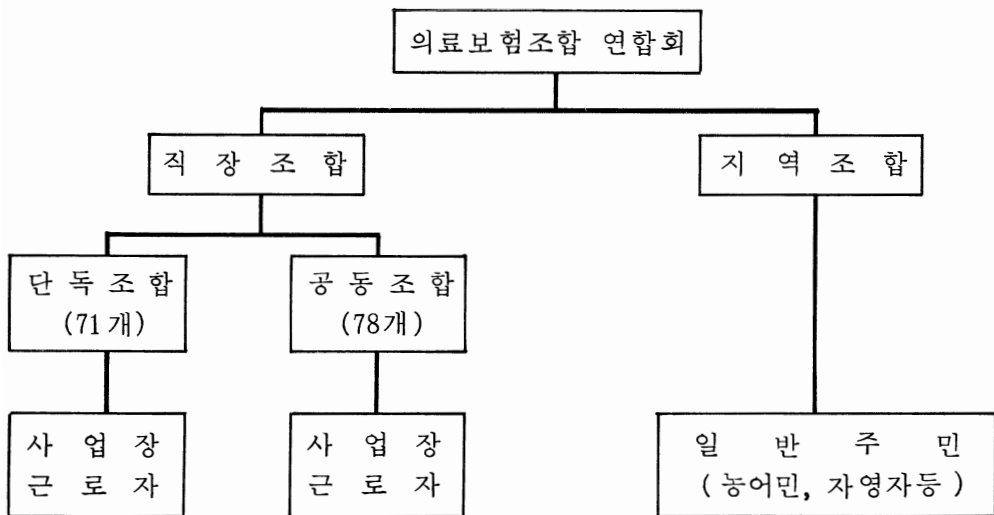
<그림 II-8> 공·교 의료보험관리공단의 급여 및 심사 업무 흐름도

### (3) 업무의 특성

- 지역이나 직장 (특히 공동조합)에 비해 상당한 수준의 전산화 단계에 있음.
- 자료 입력시 일단 지부의 disc에 입력해둔 후 1일 1회 Master File에 update 시키는 까닭에, 엄밀한 의미의 Real-Time Processing이라 할 수 없음
- 자격관리에 있어서는 발생자료가 기관 및 학교로 부터 누락없이 통보되기 때문에 타의료보험에 비해 자격관리업무가 매우 수월함
- 부과·징수도 비교적 일률적인 보수체계로 인해 그 업무가 비교적 용이함.
- 전산화가 어려운 실태조사업무 (지역조합의 경우 보험료부과 자료수집 등의 업무)가 거의 필요 없음.

## 2. 직장의료보험조합

### (1) 관리체계



<그림 II - 9> 직장의료보험조합의 관리운영 체계도

- 관리운영상의 특징
  - 모든 업무는 조합단위로 분산처리됨

- 단독조합은 대규모 사업장으로 한 회사 ( 예 : 전매공사 ) 또는 계열회사 ( 예 : 삼성그룹 ) 별로 조합을 설립·운영
- 공동조합은 지역별로 대·중·소기업이 조합을 설립·운영
- 자격관리 및 부과·징수는 조합단위로 이루어짐
- 진료비 심사는 연합회 심사부에서 처리 ( 심사수수료 지불 ) 하고, 각 조합은 진료비 지불에 대해 정산함

## (2) 업무분석

### 1) 주요업무 현황

- 단독조합의 경우 전산화된 조합은 자사 ( 혹은 그룹 ) 의 전산기종을 이용하고 있음.
- 따라서 조합마다 전산기종이 다르며, 프로그램처리도 상이하게 이루어지고 있는 경향
- 지구공동조합의 경우 일부조합 ( 87년 7월 현재 9개 조합 ) 이 연합회의 On-line 방식에 의해 전산운영되고 있음
- 단독조합은 공·교의료보험과 유사하게 보험료 부과·징수나 자격관리 업무가 기업의 총무업무와 연계하여 이루어져, 변동사항을 쉽게 포착할 수 있기 때문에 여기에서는 설명을 생략하고 여러개의 사업장을 관리하는 지구공동 조합을 중심으로 설명하기로 함.

### 2) 자격관리

#### ① 업무의 분류

- i) 자격변동관리업무
  - 신규설립사업장 관리 ( 취득 )
  - 사업장 폐업 ( 단독조합의 해산에 해당, 상실 )
  - 직원수의 변동 ( 신규채용 및 사직 )
  - 피부양자 변동
  - 원격지 피부양자

#### ii) 의료보험증 관리업무

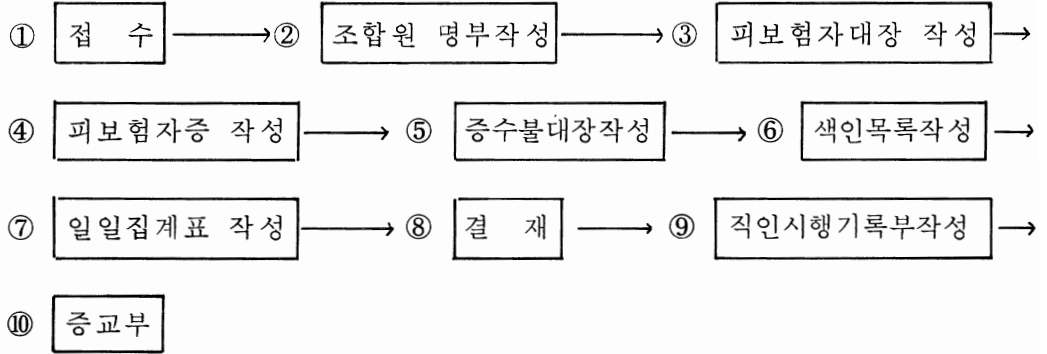
- 증교부
- 증회수
- 증 기재내용 변경
- 증 갱신

ii) 자격관리조회업무

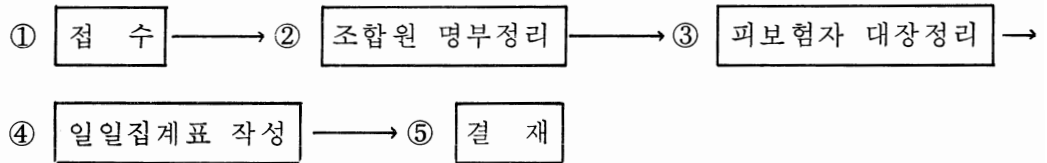
- 확인증 교부

② 업무처리 절차

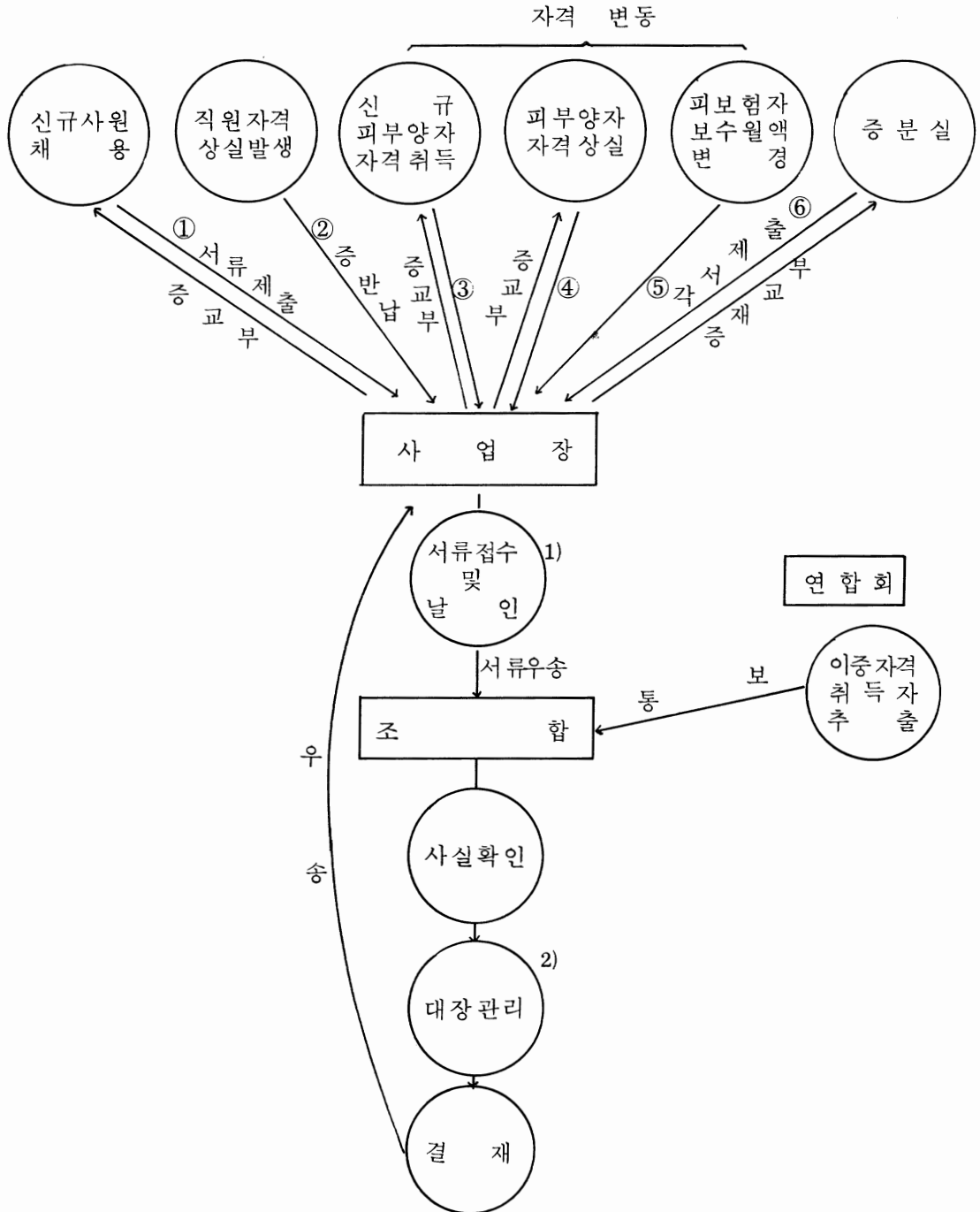
i) 자격취득시 ( 10 단계 )



ii) 자격상실시 ( 5 단계 )



③ 업무흐름도



<그림 II-10> 직장의료보험조합의 자격관리 업무흐름도

주 1) 각 업무별로 사업서식은 다음과 같다.

- ①의 경우 : • 의료보험자격취득자 및 보수월액 일람표
  - 제 1 종 피보험자 자격취득고서
  - 피부양자 신규 신고서
  - 원격지 피부양자증 교부신청서 ( 해당자 )
- ②의 경우 : • 제 1 종 피보험자 자격상실자 명단
  - 제 1 종 피보험자 자격상실신고서
- ③의 경우 : • 피부양자 신규신고서
  - 피보험자증 기재사항 변경신청서
  - 원격지 피부양자 증교부 신청서 ( 필요시 )
  - 타진료지역 진료승인서 ( 필요시 )
- ④의 경우 : • 피부양자 변경신고서
  - 피보험자증 기재사항 변경신청서
- ⑤의 경우 : • 의료보험 자격취득자 및 보수월액일람표
  - 제 1 종 피보험자 자격취득신고서
- ⑥의 경우 : • 피보험자증 재교부 신청서

주 2) 각 업무별로 대장관리사항은 다음과 같다.

- ①의 경우 : • 피보험자 대장작성      • 사업장별 피보험자 연명부작성
  - 피보험자증 작성              • 원격지 피부양자증 작성
  - 증 수불대장                  • 직인 시행기록부
  - 색 인
- ②의 경우 : • 피보험자 대장 정리
  - 사업장별 피보험자 연명부 정리
- ③의 경우 : • 피보험자 대장 추가가입
  - 원격지 피부양자 증 작성 / 추가가입
  - 피보험자증 추가기재
  - 조합원명부 추가작성
- ④의 경우 : • 피보험자 대장정리      • 피보험자증 수정
- ⑤의 경우 : • 피보험자 대장정리
- ⑥의 경우 : • 피보험자증 작성              • 원격지 피부양자증 작성

④ 업무상의 주요 문제점

- 자격취득·상실 중 사업장 설립·해산으로 인한 업무량이 상당히 많음  
(예: 서울 7지구조합의 경우 월 약 7,000 여건)
- 자격변동사항이 사업장을 경유하여 통보되기 때문에 실제 사건발생과 파악 사이의 시차가 비교적 큼
- 영세 중소기업이 많아 이들 업체에 대한 원활한 자격관리를 위해 불가피하게 실태조사업무가 많음

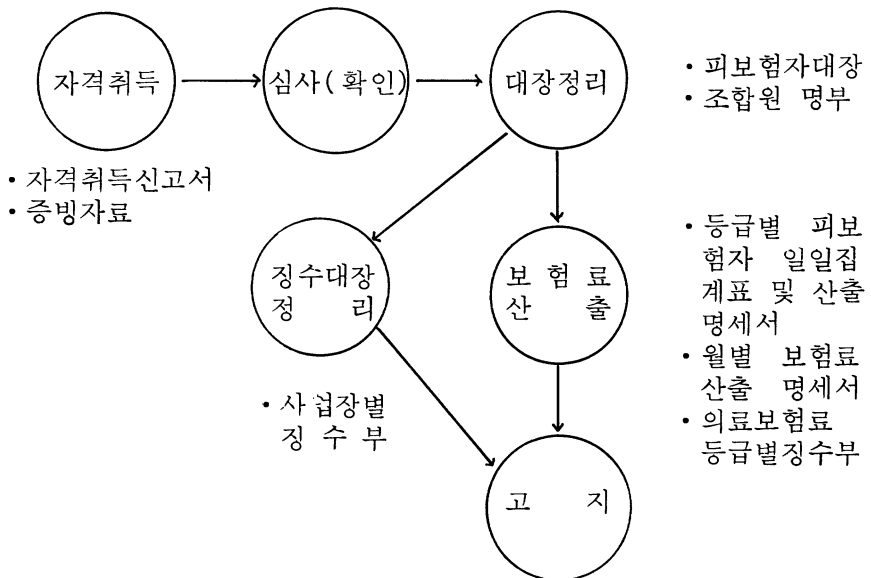
3) 부과 및 징수

① 업무의 분류

- i) 소득조사 및 부과
- ii) 고 지
- iii) 징 수
- iv) 각종 대장관리
- v) 체납자 관리
- vi) 민원상담 업무

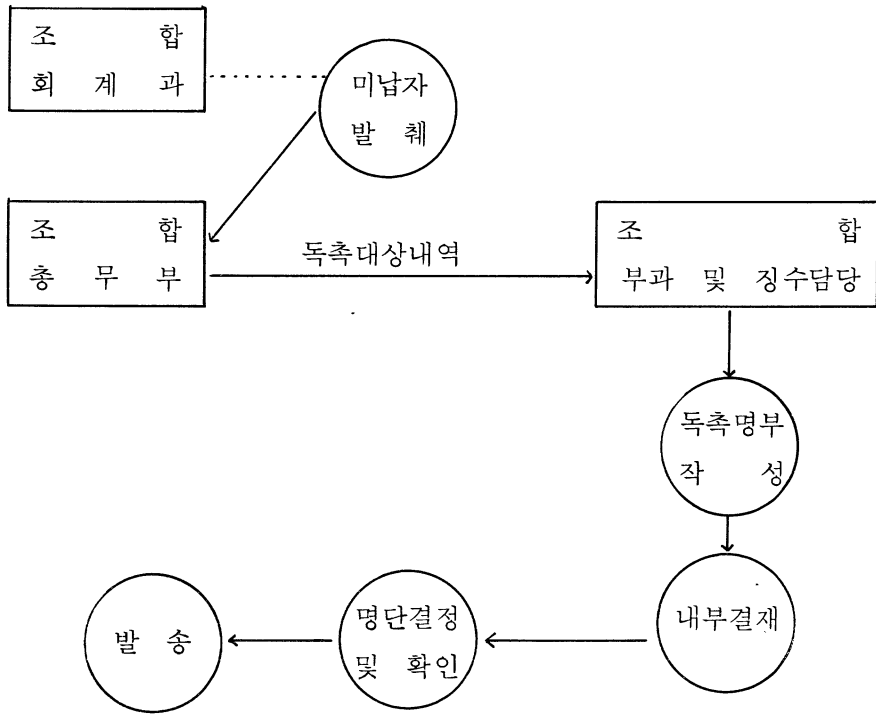
② 업무처리절차 및 흐름도

- 일반



<그림 II-11> 직장의료보험조합의 부과 및 징수 업무흐름도

－ 독촉



<그림 II-11> 직장의료보험조합의 부과 및 징수 업무흐름도

③ 업무상의 주요문제점

- － 공·교 의료보험과 마찬가지로 ① 비교적 정확한 소득산정가능 ② 사업장별 통합 징수가능(공동조합) ③ 고지의 불필요(단독조합) 등의 이점이 있음. 반면 사업장별 총고지액의 사실 여부판단(공동조합) 및 체납관리가 복잡함.
- － 영세 중소기업이 보험료를 체납중 도산한 경우 보험료의 징수가 문제되기 때문에 자격관리와 병행하여 보험료 징수업무가 용이치는 않음
- － 보수체계가 사업장마다 달라서 보험료 부과업무도 공·교의료보험이나 단독조합에 비해 상대적으로 복잡함
- － 현재 전산화가 이루어진 연합회와의 On-line 사용조합은 사용시 업무과다로 인해 작업 대기시간이 긴 반면, 단독조합은 독자적인 전산운영으로 효율성을 꾀하고 있음.



4) 보험급여관리

① 업무의 분류

<표Ⅱ-1>

직장의료보험 급여업무의 분류

절차 번호	업 무 내 역	세 부 진 행 업 무 내 역	비 고
2	요양비 접수 대장 등재 및 구비서류 확인	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 요양비 지급신청서 접수대장 등재</li> <li>○ 신청서 기재사항 확인</li> <li>○ 증명서류 확인 진료명세서 처 방 전 세금계산서 (영수증)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의료기관 이용 시 진료비 명 세서, 세금계 산서</li> <li>○ 약국 이용시 처방전 세금계 산서</li> </ul>
3	피보험자대장 열 람확인	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 피보험자, 피부양자 인적사항 확인</li> <li>○ 자격취득일자 및 자격이상 유무 확인</li> </ul>	
4	접수대장, 지연지 불 심사의뢰 공문 작성 결재	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 신청인에 대한 지불지연통보 공문 작성</li> <li>○ 지급 적정여부에 대하여 연합회 심 사의뢰 공문작성</li> </ul>	○ 의뢰공문에 신 청서 첨부
5	직 인 시 행	○ 직인시행후 신청인과 연합회에 공 문 발송	
10	연합회 회신공문 및 지급통보, 지 급결의서 작성결 재	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연합회 회신공문 (적정지급시)</li> <li>○ 신청인에 지급통보공문 작성</li> <li>○ 지급결의서 작성</li> <li>○ 피보험자 대장에 급여내역 기재</li> </ul>	○ 지급불가시 불 가공문작성 및 연합회 회신공 문 결재
11	지급결의서 및 지 급통보문 인계	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지급통보문 직인시행후 통보</li> <li>○ 지급결의서에 의거 요양비지급</li> </ul>	
14	요양비 지급	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지급결의서에 지불날인</li> <li>○ 피보험자 대장에 영수날인</li> </ul>	
16	인 수	○ 접수처리 대장에 지급일자 기재	



○ 사용서식

<표Ⅱ-2> 직장의료보험 급여관리 업무서식

- 요양비 지급신청서
- 분만비 지급신청서
- 장제비 지급신청서
- 타진료지역 진료승인서
- 요양급여기간 종료예정 통지서
- 피보험자 자격상실후 분만급여신청서
- 피보험자 자격상실후 계속요양급여신청서
- 진료비 이의신청서
- 지급신청서 접수대장
- 지급결의서
- 피보험자 대장

(3) 업무의 특성

- 단독조합은 공·교의료보험과 같이 자격관리 및 부과징수업무가 비교적 용이
- 공동조합은 여러개의 사업장을 대상으로 하므로 난이점이 있음
  - 아무런 통고없이 사직하는 피보험자의 처리문제
  - 보수체계의 차이에 대한 보험료부과 업무
  - 여러 사업장에 대한 실사업무에 있어서의 업무량 과다
- 전산화된 조합의 경우
  - 연합회와의 on-line 연결은 현재 dummy 방식으로 이루어지고 있어 업무상 효율성이 떨어지고 있고
  - 단독조합의 경우 전산기종이 상이하므로 공동프로그램개발·통계 처리시 이를 감안해야 하며
  - 이로 인해 급여내역은 연합회의 tape 우송방법을 채택
  - 직장조합의 업무전산화는 on-line 방식보다는 batch 방식으로 연합회와 연계함이 타당할 것으로 판단됨

### 3. 지역의료보험조합

#### (1) 관리체계

- 관리운영체계도는 직장조합 참조
- 관리운영상의 특징
  - 모든 업무는 직장의료보험과 같이 조합단위로 분산처리함  
(조합간 업무의 연계는 전혀 없음)
  - 조합은 행정구역 단위로 1개씩 설립운영
  - 부과·징수업무도 조합단위로 독립적으로 이루어짐
  - 진료비 심사는 연합회 심사부에서 일괄처리  
(심사수수료 지불)
  - 진료비지불은 직장조합과는 달리 조합단위로 의료기관에 직접 지불

#### (2) 업무분석

##### 1) 주요업무 현황

- 자격관리는 신고를 통해 이루어지되, 전출입신고를 토대로 지소원이 신고를 유도함
- 부과자료는 세대주의 재산세·소득세를 기준으로 산출하되 지소요원의 실사를 통해 확인함
- 징수는 지소요원·조합·금융기관 및 이동장에 의해 이루어짐

##### 2) 자격관리

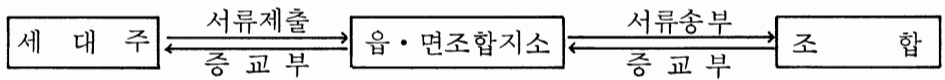
###### ① 업무의 분류

- i) 자격취득 : - 출생
  - 전입
  - 공·교 / 직장의료보험대상자에서 제외
- ii) 자격상실 : - 사망
  - 퇴거
  - 공·교 / 직장 의료보험조합에 편입
- iii) 보험증 관리 : - 증교부
  - 증회수
  - 증기재내용 변경
  - 증갱신

- iv) 자격조회관리 : - 민원상담 및 자격조회
- v) 통계자료 출력관리 : - 월별·분기별·연도별 적용대상자수  
- 자격변동율 등
- vi) 대장관리 : - 의료보험증 관계대장정리  
- 보험료부과 대장정리
- vii) 기타 : - 위장전입자 조사

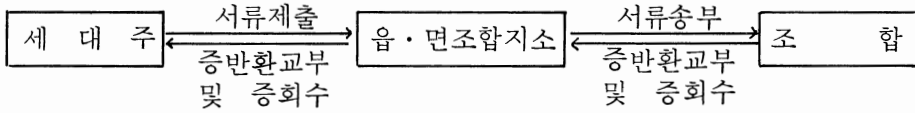
② 업무처리절차

i) 자격취득업무



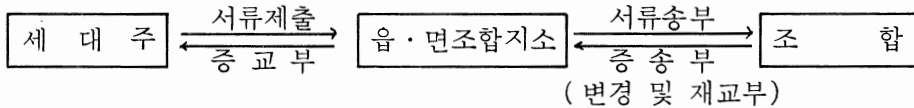
- |  |  |   |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① 자격취득 신고서작성</li> <li>② 첨부서류준비           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주민등록등본 1부</li> <li>- 기타증빙서류               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 퇴직증명서</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>① 접수처리대장기입</li> <li>② 취득대상확인</li> <li>③ 조합원명부등재 및 점검</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>① 접수처리대장기입</li> <li>② 취득대상확인</li> <li>③ 조합원 번호부여 (신규)</li> <li>④ 피보험자 대장기록</li> <li>⑤ 조합원 명부기록</li> <li>⑥ 피보험자증 작성</li> <li>⑦ 피보험자증 교부 대장</li> <li>⑧ 피보험자증 교부 수불부</li> </ul> |
|--|--|---|

ii) 자격상실업무



- |                         |              |                                     |
|-------------------------|--------------|-------------------------------------|
| ① 상실신고서작성               | ① 신고서 접수, 확인 | ① 신고서 접수·확인                         |
| ② 첨부서류준비                | ② 피보험자증 회수   | ② 피보험자증 회수 및 상<br>실자 삭제             |
| - 피보험자증                 | ③ 조합원 명부정리   | ③ 피보험자 대장정리                         |
| - 자격상실사유증명서             |              | ④ 조합원 명부정리                          |
| · 퇴거증명서                 |              | ⑤ 피보험자증 반환송부<br>(세대원중 일부 상실한<br>경우) |
| · 직장 또는 공·교<br>수혜대상자증명서 |              | ⑥ 피보험자증 회수대장                        |
| · 사망증명서                 |              |                                     |
| · 출국증명서                 |              |                                     |
| · 현역입영증명서등              |              |                                     |

iii) 피보험자증 기재사항 변경 / 재교부 업무



- |                     |                |                     |
|---------------------|----------------|---------------------|
| ① 신청서작성             | ① 신청서 접수 및 확인  | ① 신청서 접수 및 확인       |
| ② 첨부서류준비            | ② 대장, 조합원 명부정리 | ② 기재사항 변경 및 재<br>작성 |
| - 피보험자증 또는<br>별실사유서 | ③ 관계장부 정리보완    | ③ 피보험자 대장정리         |
| - 변경사항증명서류<br>각 1부  |                | ④ 조합원 명부정리          |
|                     |                | ⑤ 기타 관련 문서정리        |
|                     |                | ⑥ 피보험자증 반환송부        |



○ 사용서식

<표 II - 3> 지역의료보험 자격관리 업무서식

조 합 및 지 소
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 피보험자 자격취득신고서</li> <li>• 피보험자 자격상실신고서</li> <li>• 기재사항변경 / 증 재교부신청서</li> <li>• 민원업무 접수처리부</li> <li>• 증회수대장</li> <li>• 증분실신고서</li> <li>• 증분실 신고접수부</li> <li>• 증회수 발급대장</li> <li>• 확인서 발급대장</li> <li>• 자격취득확인서</li> <li>• 자격관리 일일결산</li> <li>• 피보험자 현황</li> </ul>

④ 업무상의 주요문제점

- 자격변동에 대해 신고가 미진한 까닭에 실태조사가 지속적으로 이루어지고 있으며, 행정기관의 도움을 받고 있음 ( 행정기관과의 연계성 )
- 타보험자단체 ( 공·교 및 직장 )에서 자격이 상실된 대상자파악이 사실상 어려움 ( 보험자간 업무의 연계문제 )
- 자격변동사항 파악이 즉시 이루어지지 않아 이중자격취득·이중급여 및 부당급여의 문제 발생
- 실태조사업무로 인한 업무량 과다

3) 부과 및 징수

① 업무의 분류

- i) 소득조사 및 부과 : - 소득파악                      - 보험료 이의신청처리
- 실태조사
- 등급정책



ii) 고지 : - 고지서발부

iii) 징수 : - 징수

iv) 대장관리 : - 체납관리

② 업무처리절차

i) 소득조사 및 부과 • 보험료 부과자료 확보 (국세, 지방세, 기타소득할)

• 자격취득자 실사 및 확인

ii) 고지

• 이동개발심의위원회의 확인

• 등급 확정

• 고지서 작성

iii) 징수

• 체납자관리-체납고지서 발부

• 체납자자격상실후 관리

iv) 대장관리

• 업무내역기재, 현황과악 및 대집계

○ 사용서식

<표 II-4> 지역의료보험 부과 및 징수 업무서식

조 합	지 소
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보험료부과 및 징수대장</li> <li>• 월의료보험료부과 및 피보험자관리 실적</li> <li>• 월 피보험자 현황</li> <li>• 조합원 증명집계</li> <li>• 보험료 부과조정결의서</li> <li>• 자격상실(취득) 지연신고자 상실(취득)후 부과보험료</li> <li>• 체납자관리대장</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 피보험자 소득실태조사서(피보험자 소득조사표)</li> <li>• 의료보험료 등급변경신청서</li> <li>• 세대별 보험료 고지서</li> <li>• 의료보험료 납부서</li> <li>• 의료보험료 영수증</li> <li>• 수납일계표(일일보험료 징수내역서)</li> <li>• 수납대장(주간징수현황보고서)</li> <li>• 보험료징수대장</li> <li>• 타지 전출자 체납보험료 사후 납부서약대장</li> <li>• 보험료 납부독촉장</li> <li>• 체납자명단</li> </ul>



#### ④ 업무상의 주요문제점

- 소득의 정확한 파악이 어렵기 때문에 부과상의 문제점 존재 (응의할 비율이 높아지는 경향)
- 고지서발부업무는 단순작업이면서 많은 시간(약 30~40시간)을 요함.
- 징수 채널이 다양하며, 자진납부에 비해 방문징수가 차지하는 비중이 높음
- 체납자의 타지역전출시 체납보험료 징수는 사실상 불가능

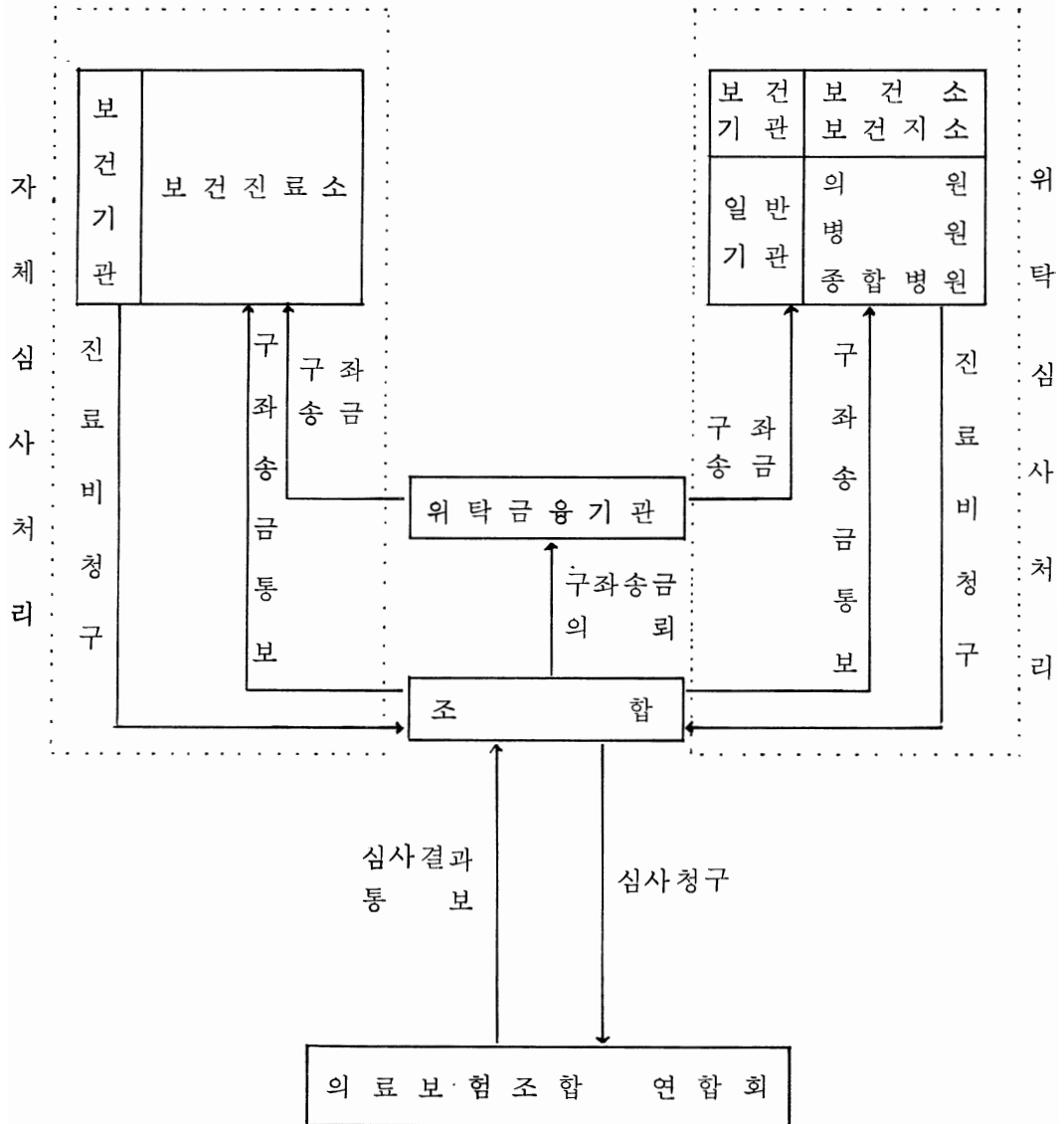
#### 4) 보험급여관리

##### ① 업무의 분류

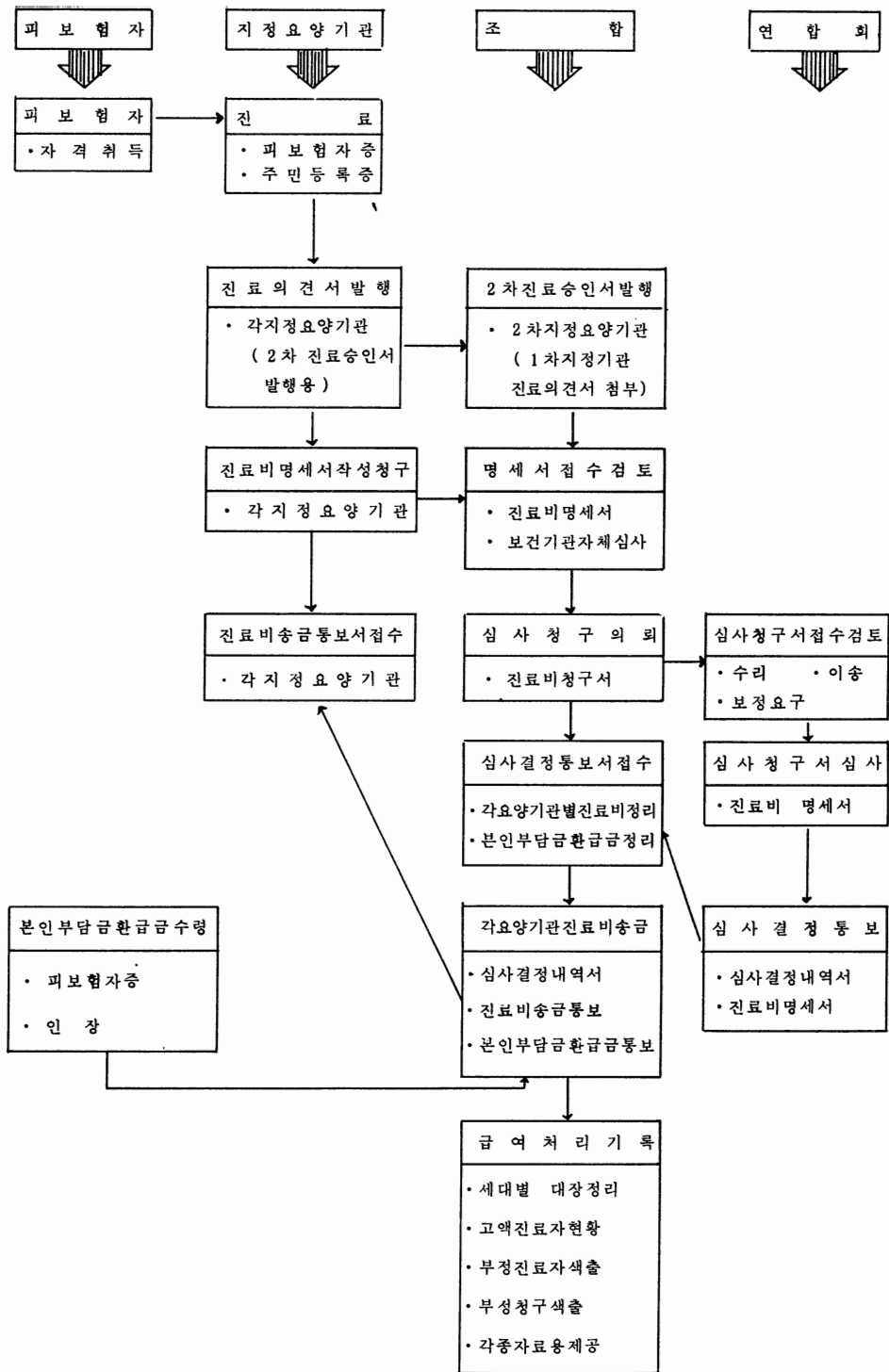
- i) 진료비청구 및 지급 : - 진료비 청구심사의뢰
  - 요양·분만·장제비 청구·심사의뢰 및 지급에 관한 사항
  - 진료비 지급에 관한 사항
  - 보건진료소 진료비청구·심사지급에 관한 사항
  - 본인부담환급금 지급에 관한 사항
- ii) 요양취급기관 관리 : - 요양취급기관 지정·변경·취소에 관한 사항
  - 지정요양취급기관 순회지도
  - 요양취급기관 간담회
  - 보건진료소분 급여기록
- iii) 사실조사 : - 고액진료자 진료사실여부확인에 관한 사항
  - 상해외인조사 결과보고에 관한 사항
- iv) 대장관리 : - 월말 현재 진료비청구심사 결정지급에 관한 대장정리
- v) 통계관리 : - 급여통계에 관한 사항
  - 월말·기말보고서 작성
- vi) 기타 : - 입원신고서 접수·승인에 관한 사항
  - 타지역진료승인서 발급에 관한 사항
  - 부당, 부정진료비 환수조치 및 조치금 징수에 관한 사항

- 전산급여기록 상이자 확인
- 분만급여혜택자 읍면별 명단작성
- 고액진료자 명단 읍면별 작성

② 업무처리절차

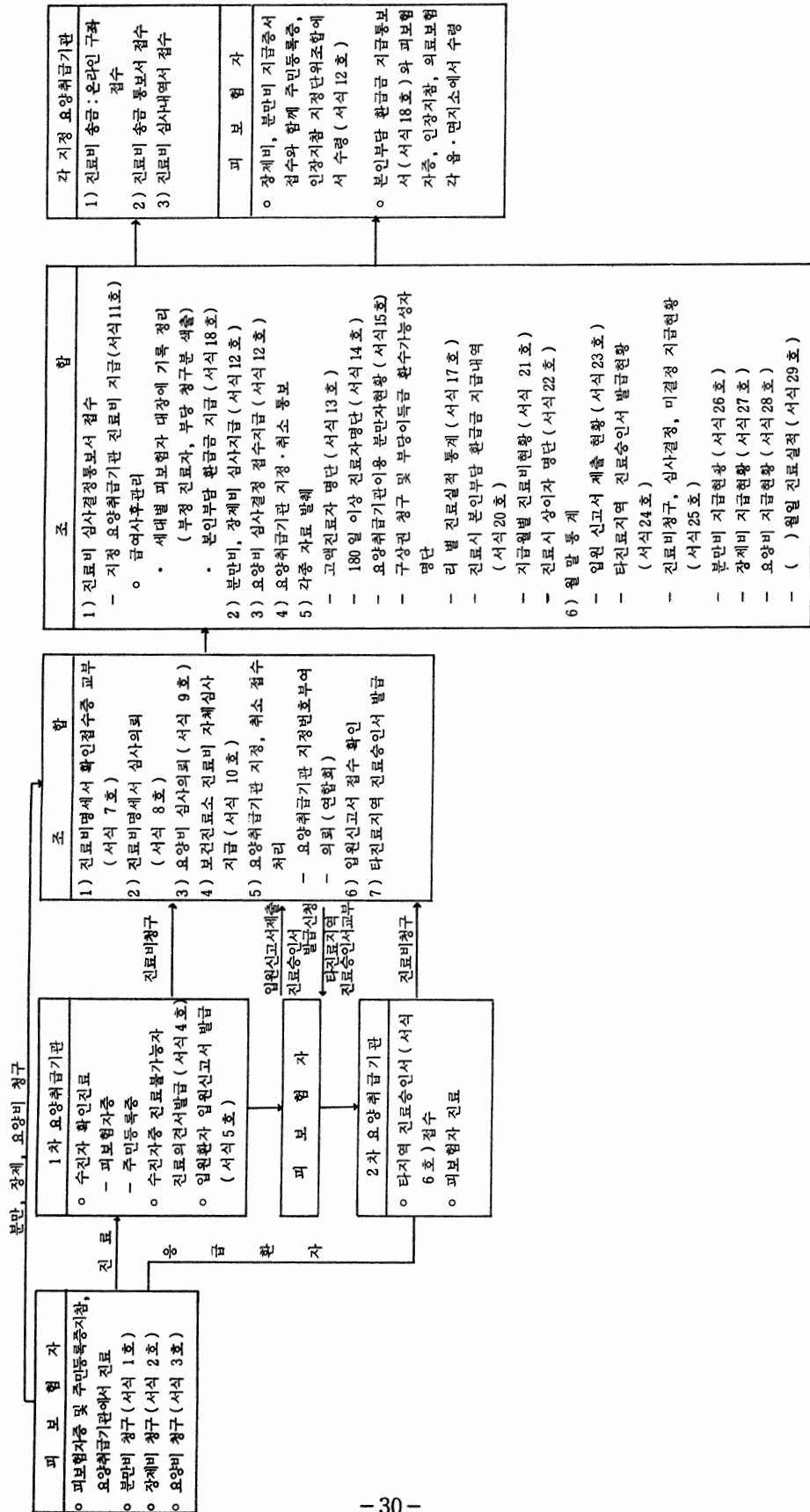


<그림 II-15> 지역의료보험조합의 진료비청구 및 심사지급절차도



<그림 II-16> 지역의료보험조합의 급여관리체계도

㉓ 업무흐름도 (서식포함)



<그림 II-17> 지역의료보험조합의 급여업무처리흐름도

#### ④ 업무상의 주요문제점

- 급여의 청구는 직장조합과는 달리 요양기관에서 일차적으로 해당조합에 청구를 함.
- 조합은 청구자료들을 취합하여 연합회에 우송하며, 심사부의 심사를 거친 후 조합에 심사내역을 통보
- 요양취급기관에 대한 지불은 해당조합에서 처리함.

#### (3) 업무의 특성

- 피보험자의 정확한 파악이 어렵고, 특히 중간 이동시 더 심한 경향
- 부과자료의 부족, 징수업무에의 많은 인적·시간적 자원 투입
- 정기적이고 반복적인 (Routinized) 업무 외에 기계화 되기 힘든 노동집약적인 특성이 있음
- 업무량은 공·교 및 직장조합에 비해 월등히 많은 편임
- 전산시범지역인 강화조합의 경우 dummy 방식에 의해 비효율적인 전산운영이 이루어지고 있음
  - 프로그램의 부적절 (지역조합에 적합한 프로그램이 아님)
  - Host System의 과다한 부하로 인해 장시간의 작업대기가 발생 - 할당된 사용우선순위의 문제
  - CPU가 지역조합에 없기 때문에 지역조합의 경영에만 해당되는 사항을 컴퓨터화 하는데에 한계가 있음.

### Ⅲ. 의료보험전산망 대안 검토

#### 1. 컴퓨터에 의한 자료처리방법

##### (1) 전산시스템의 종류

- 전산시스템은 크게 중앙집중식 (Centralized System) 과 자료분산처리방식 (Distributed Data Processing System)으로 나눌 수 있음.
  - 중앙집중식...중앙에 대형기종, 최하급기관에는 소형기종을 터미널로서 연결하는 방안

- D.D.P...그 개념이 광범위하여, 중앙집중식도 극단적인 경우의 D.D.P가 되며, 상호독립적인 별개의 소형컴퓨터를 갖춘 시스템도 D.D.P.에 속함. 이 양자간에 다양한 형태의 D.D.P. System이 존재할 수 있음 \*
- o D.D.P.에 있어서 자료의 분산처리, 자료수집의 분산, 응용(application)에서의 분산, 프로그램의 분산, 자료자체 및 운영·통제의 분산의 정도는 여건에 따라 상이하며, 조직의 필요에 따라서도 중앙집중에 가까운 형태에서 독립적인 형태에 이르기까지 그 범위가 다양함.
- o 일례로 A회사는 각 지역의 지점에 상호독립적이면서 완전히 분산화된 상태로 소형컴퓨터가 운영되고 있는 상태를 D.D.P. System으로서 간주하고 있는 반면, B회사는 D.D.P.를 3단계의 상호연관된 시스템으로 간주하고 있음. 즉, 1단계로 중앙에 대형전산기를, 2단계로 보다 작은 중형전산기를, 3단계로는 기능 위주의 intelligent terminal을 설치, 이 각 단계가 하나의 스펙트럼(spectrum)으로 연결되고, 통신망으로 연결 구성되고 있음.

(2) 자료처리방법

- o 일반적인 data processing 방법은 batch processing, on-line processing 및 절충식으로 구분할 수 있음.
- o batch 방식은 일정기간 동안의 업무를 모아서 자료를 입력하고 일괄처리하는 방법으로, 신속한 업무처리가 불필요한 경우에 이용
- o on-line 방식은 사건발생시마다 자료를 입력하고 즉시 processing이 이루어지는 방법으로, 즉시처리(real-time processing)을 요하는 업무에서 이용
- o 절충식은 자료입력은 on-line 방식으로 사건발생시마다 하되, 자료처리는 batch 방식으로 하는 방법임. (현 의료보험관리공단)

---

\* Charles K. Davis, and J. C. Wetherbe, "An Analysis of the Impact of Distributed Data Processing on Organizations in the 1980's," *MIS Quarterly*, Dec. 1979, pp. 47 ~ 48.



(3) 의료보험에서의 전산망의 대안

- (1)의 전산시스템과 (2)의 자료처리방법은 상호 다양한 방법으로 조합을 이루어 여러가지 대안을 고려할 수 있으나, 의료보험업무와 연관시켜서 다음 세가지 대안을 제시할 수 있음.
- 중앙집중과 온라인을 결합한 중앙집중 온라인방식 (Centralized On-line System)
- 중앙에 대형, 도단위에 중형, 조합단위에 소형컴퓨터를 설치하고 network로 연결하는 집중화된 D.D.P. System.
- 중앙에는 대형, 조합단위에는 상호독립적인 소형전산기를 설치하는 보다 분산화된 조합단독전산에 의한 D.D.P. System.

2. 의료보험 업무 전산망 대안

- 의료보험에 관련된 전산화 대안은 중앙집중운영방식 (Centralized Data Processing System) 과 자료분산처리방식 (D.D.P. System) 으로 크게 구분할 수 있는데, 자료분산처리방식은 지역권 (도단위) 분산운영방식 및 조합단독운영방식으로 세분할 수 있음. 이 세 대안에 대한 대안별 특성, 장단점, 비용분석을 하면 다음과 같음.

(1) 중앙집중 온라인 운영방식

① 기본개념

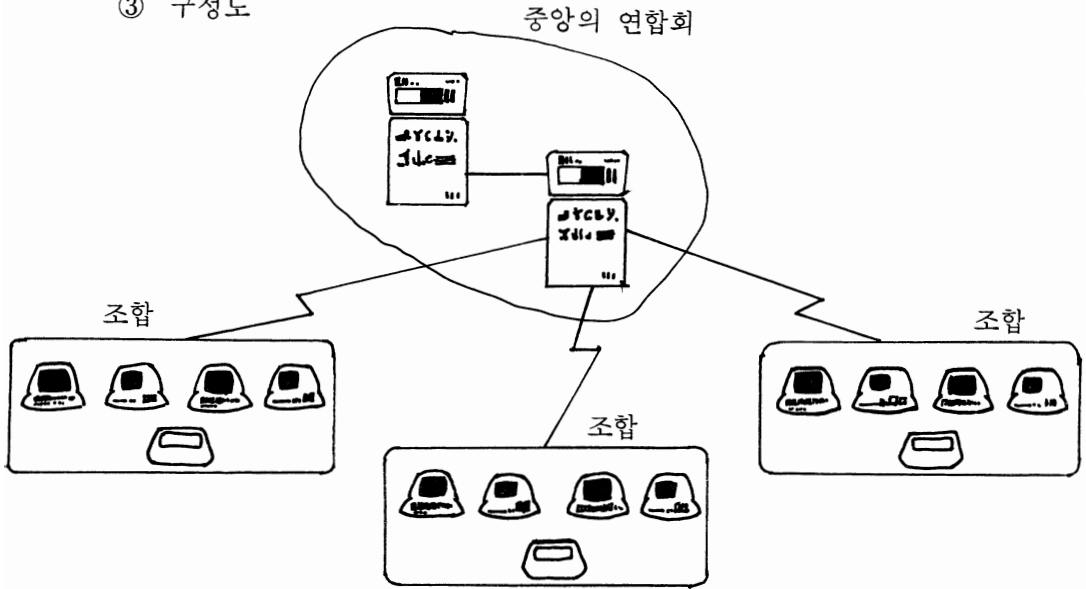
중앙의 연합회에는 전국 피보험자에 대한 자료처리가 가능한 대형 컴퓨터를 설치하고, 조합에는 terminal 장비만을 설치, 중앙전산센터와 각 조합간을 온라인 통신회선으로 연결하고 모든 조합의 Master File 은 중앙에서 관리·통제함. 조합은 자료의 입·출력만을 담당하는 운영방식.

② 기본전산장비

중앙의 연합회-대형 컴퓨터

조합 -CRT, Printer

③ 구성도



<그림 III - 1> 중앙집중 온라인 운영방식 전산망 구성도

(2) 지역권 분산 운영방식

① 기본개념

일정지역권을 자료처리 단위지역으로 구성하며 연합회 지부를 설치하고, 연합회지부에는 자료를 처리할 수 있는 Mini 급 컴퓨터를, 조합에는 자료의 입출력을 위한 terminal 설치. 중앙의 연합회 본부와 단위지역권의 연합회 지부와는 수시로 통신할 수 있는 망을, 연합회지부와 조합간에는 온라인 통신회선(전용선)을 연결함. 단위지역권의 연합회지부를 중심으로 관리·통제하는 중앙집중과 조합단독방식의 절충형태:

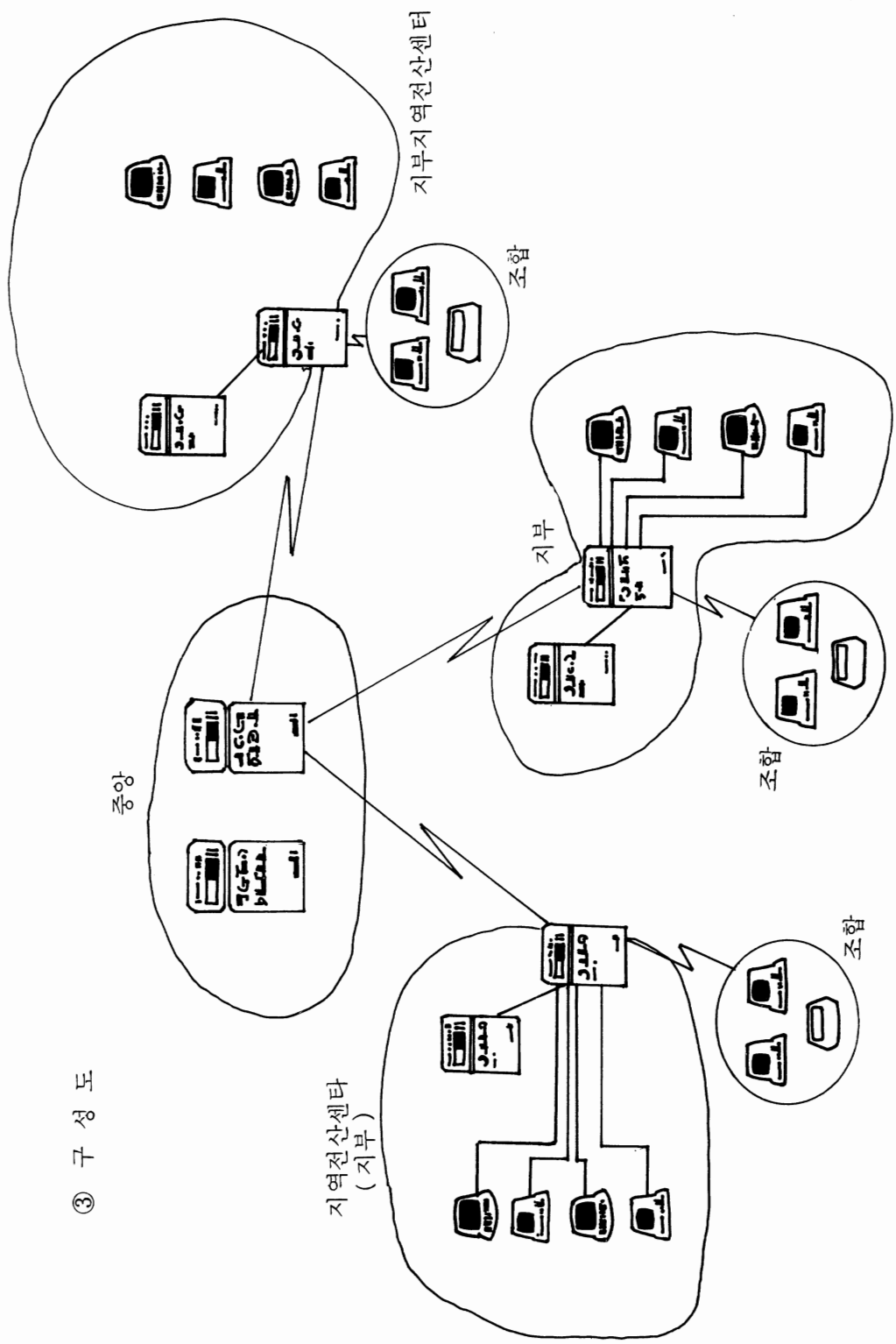
② 기본전산장비

중앙의 연합회 - 대형 System

시도연합회지부 - (Super) Mini Computer 장비 일체

조합 - CRT, Printer

③ 구성도



<그림 III - 2 > 지역권 분산 운영방식 전산망 구성도

(3) 조합단독 운영방식

① 기본개념

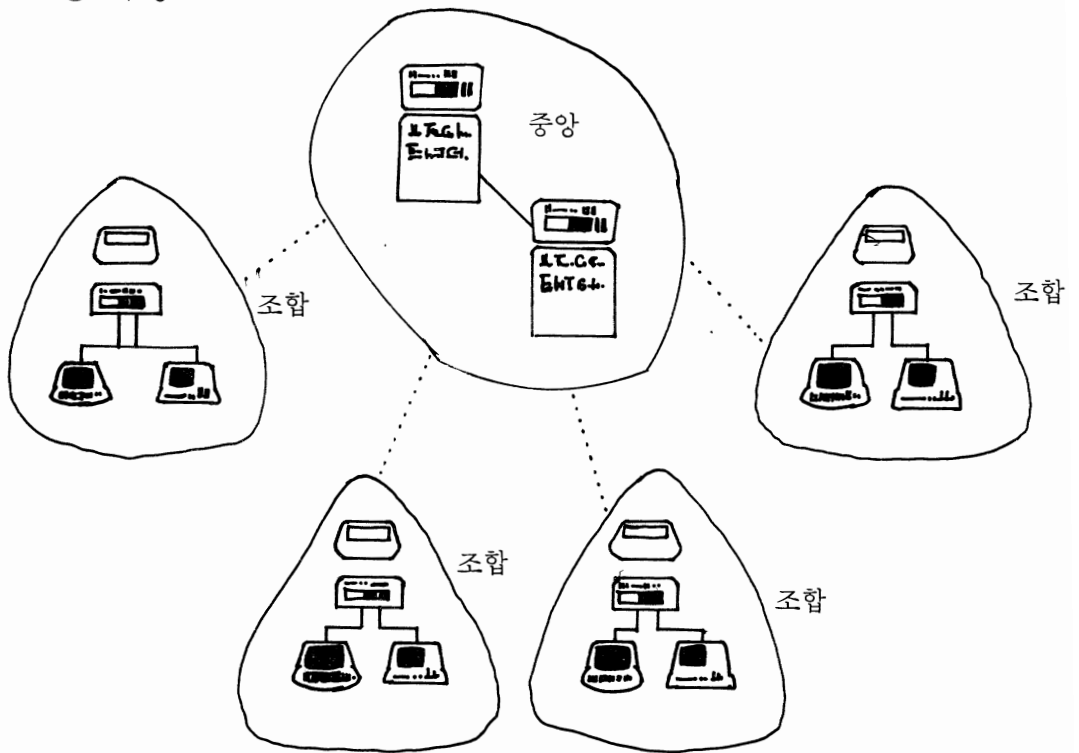
조합별로 독자적인 전산장비를 설치, 조합자체적으로 자료를 처리하는 방식. 중앙에는 급여심사업무와 조합을 통괄하는 통계 및 기타업무처리를 위한 System을 설치.

② 기본전산장비

중 앙-대형 System

조 합-Micro Computer

③ 구성도



<그림 III - 3> 조합단독운영방식 전산망 구성도

3. 대안별 장단점 분석

<표III-1> 전산망 대안별 장단점 분석

구분	증양집중 운영방식	지역별 분산운영방식	조합단독 운영방식
장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 모든 보편자의 전산업무에 대한 관리·통제가 용이</li> <li>- 자격บุคลากร 및 이중취득자에 대한 관리용이</li> <li>- 조합간 자격변동자 발생시 자격취득 상실자 자동연계 관리 가능</li> <li>- 한개의 프로그램으로 전조합업무를 동일하게 처리하는 용이성</li> <li>- 전조합관리를 위한 프로그램개발 및 변경용이</li> <li>- 의료보험관리체계가 전국단위 일원화가 될 경우 고려할 수 있는 방식</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 중앙처리방식에 비해 Host Computer에 대한 업무의 분산으로 보다 원활한 영업가능</li> <li>- 전문인력의 지역분산 활용효과</li> <li>- 지역권내의 조합간 자격변동자의 자동연계관리 가능 (그러나 전국적인 조합간 자동연계 관리는 곤란)</li> <li>- 의료보험관리체계가 시·도단위로 단일화될 때 고려할 수 있는 방식</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템장애발생시 해당 조합만 업무가 중단되며 인근 지역 조합에서 업무 back-up이 가능</li> <li>- 회선설치가 필요없어 회선사용료 부담이 없음.</li> <li>- 별도의 전산운영을 위한 고도의 지식을 갖춘 전문인력보다 단기간 교육으로 소요인력 충당가능 (직원중 소정의 교육으로 운영가능)</li> <li>- 컴퓨터 설치운영을 위한 별도의 조직이 불필요</li> <li>- 조합별 업무특성에 맞는 자율적인 전산활용가능</li> <li>- 조합자체에서 전산활용업무량을 시기적으로 조정할 수 있어 효율적 전산활용 용이</li> <li>- 단위가 매우 작아 제도변경 수용이 가장 용이</li> <li>- 중앙 (연합회)의 기존 컴퓨터는 급여심사와 기타 관리통계 업무등을 위한 기능으로 활용가능</li> <li>- 자료전송에 따른 오류발생 무.</li> <li>- On-line 방식으로 중앙집중 운영시에는 기존장비를 terminal로 대체활용 가능</li> </ul>
단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Host System.장에서 전국조합의 업무중단 초래</li> <li>- 방대한 전산물량의 중앙집중으로 인한 HOST Computer System의 부하가중으로 조합에서의 작업 지연 초래</li> <li>- 의료보험증 일체갱신 고지서발부, 급여 심사 결과 출력등 일정 시기별로 업무집중이 불가 피하여 이 시기에 각조합은 타업무의 전산 활용이 곤란</li> <li>- 각종 Master File 규모의 대형화로 Master File 문제발생시 복구시간이 장기간 소요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시·도단위 전산처리를 위한 별도조직이 필요</li> <li>- 지역권별 전문전산인력배치 필요 인건비 부담</li> <li>- Host System 장애발생시 당해지역권의 전 조합업무 중단</li> <li>- 회선설비비용이 중앙집중방식보다 적으나 조합단위에 비해서는 불필요하게 소요</li> <li>- 조합업무가 주기적으로 집중처리되는 경우 과부하발생 (H/W용량이 이미 지역분산을 고려한 때문</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 초기 장비설치시 중앙집중 운영방식에 비해 투 입비용이 과다</li> <li>- 연합회프로그램개발 및 변경시 각 조합에 배분하는 번거로움</li> <li>- 연합회 부정자격취득 및 누락자 자동연계관리가 곤란하여 중앙에서의 별도 작업필요</li> <li>- 데이터 베이스의 규격화와 컴퓨터 규격공급확액</li> <li>- 조합별 업무처리능력수준의 불균형을 초래 (컴퓨터의 활용을 제대로 못하는 문제조합들이 발생 가능)</li> </ul>

구분	중양집중 운영방식	지역권 분산운영방식	조합단독 운영방식
단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 보험료 부과 경수동 조합별 특성을 고려한 필요 업무의 진상화 운영근란</li> <li>- 실용화 이전에 장기간의 준비기간 소요</li> <li>- 시스템 장애대책을 위한 별도의 Back-Up System 설치 및 관리비용 과중</li> <li>- 회신 사용료 부담과중</li> <li>- 장비 교체시 막대한 예산이 들며, 노후장비 활용대책이 없음</li> <li>- 고도의 지식을 갖춘 전산전문인력 확보가 필수적임</li> <li>- 자료 전송간 오류발생정도 과다</li> <li>- 보안상의 문제가 제기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 중앙집중식에서 나타나는 현상과 동일)</li> <li>- 자료 전송간 오류발생가능</li> <li>- 보험료 부과·경수동 조합별 특성에 맞는 전산운영의 한계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 심사 지불과정에서 중앙과 조합간 연계가 번거로움</li> </ul>

#### 4. 대안별 비용추계

(1) 비용추계를 위한 기본가정

- 추계 I : 각 대안별로 다음의 기본장비 및 회선사용을 가정

	중 앙 집 중 식	지역분산식(도단위)	조 합 단 독 방 식
장비	○중앙에 대형기종 조합에 CRT3대 Printer 1대 설치	○중앙에 대형기종 도단위 Mini Computer 1대, Printer 2대, CRT 8대, Tape 및 Disc각4개 설치. 조합은 중앙집중식과 동일	○중앙은 현기종으로 심사, 급여업무처리. 조합별 Micro Computer 설치 (본체, System Printer 1대, CRT3대, Tape 및 Disc 각 1대)
회선	○중앙-조합간 전용선 혹은 공중망 이용	○중앙-도간 공중망 이용 도-조합간은 전용선설치	없 음
기타	○ Back-Up 용 장비 보유		

- 추계 II : 추계 I의 기본장비외에 중앙집중식 및 지역분산식에 각 조합단위로 고유업무처리를 위해 C.P.U를 보유하고 intelligent 방식으로 송수신하는 경우를 가정함.

(2) 비용추계를 위한 자원 (벤더조사 내용)

벤더		가	나	다	라	마	바
내역		Personal	Micro	Micro	Micro/ Super-Micro	Mini	대 형
1. 구분							
2. 가격		12,440	31,800	35,740	21,250 - 85,000	93,500	850,000
○ 구매가격		N/A	월1 - 3.1 %	월 2.1 %	월 1 - 2 %	월 1 - 2 %	N/A
○ 리스료		N/A	월 1 %	월 1 %	월 1 %	월 1 %	연간 10 %
○ 유지비							
3. 성능							
(1)Hardware							
○ Vendor		IBM	IBM	TANDEM	VAX	VAX	VAX
○ Main Memory		640KB	68,000 ips	68,010 ips	2 - 16MB	8MB	100 mi ps
○ HDD		Max. 40MB	168 M B	67 MB	Max. 2GB	4GB	-
○ FDD		1.2MB	0.5 M B	1 MB	800KB	800KB	-
○ Users		16	16	18	8(Max. 49)	16	100 이상
○ Options		S / T, M / T	M/T, S/T, C/T	좌	좌	좌	좌
(2)Software							
○ Vendor		자체 개발	좌	좌	좌	좌	좌
			동	동	동	동	동



내역	벤더	가	나	다	라	마	바
○ Program Language ○ 한글처리 4. Interfaces 5. 교육여부 6. 설치기간 7. 기 타	COBOL, FORTRAN, BASIC, RPG, C, PASCAL 등 가 능 IBM 가 능 3 개 월 IBM Host 와 연결시 Multi-Use 불가능	작 동 가 능 IBM 가 능 2 - 3 개월 -	작 동 가 능 IBM 가 능 3 개 월 -	작 동 가 능 IBM, VAX 가 능 작 동 Software 개발이 뛰어남	작 동 가 능 IBM, VAX 가 능 작 동 -	작 동 가 능 IBM, VAX 가 능 N/A -	증 앙 에 설 치 도 단 위 설 치 조 합 단 독 방 식 ( 조 합 설 치 )
8. 대안별 비교							

(3) 비용추계 결과

○ 추계방식 I

- 추계결과는 <표Ⅲ - 2>와 같으며, 이를 그림으로 나타내면 <그림Ⅲ - 4>와 같다.
- 비용추계결과 설비초년도는 중앙집중식이 가장 유리한 방법이나 설비 2 차년도부터는 조합단독방식이 가장 유리한 것으로 추계되었다.

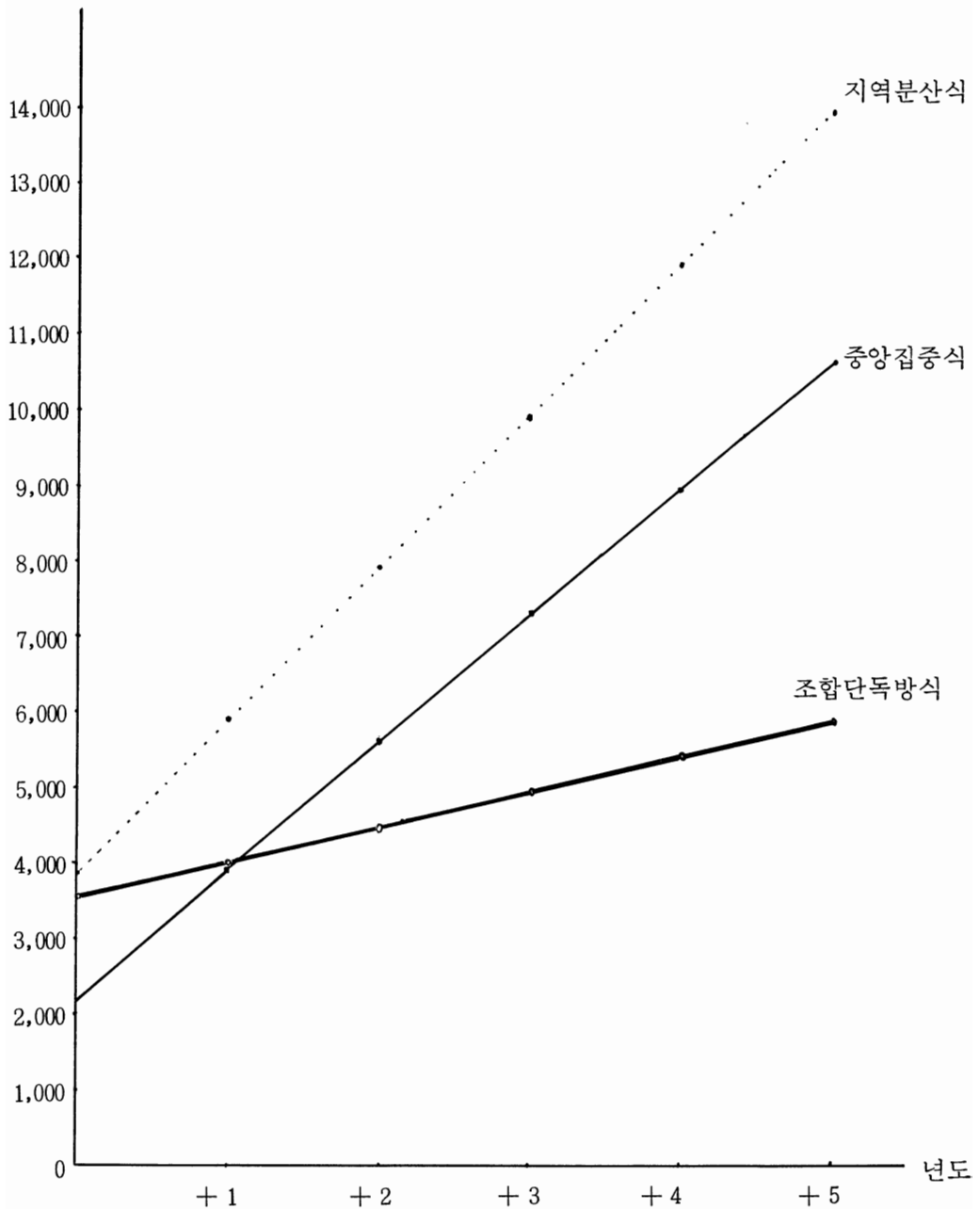
<표Ⅲ - 2> 추계 I 에 의한 대안별 누적비용 비교

(단위: 백만원)

구 분	중앙집중식	지역분산식	조합단독방식
○ 구매가격	2,077.6	3,992.5	3,643.2
○ 유지비	1,701.2	1,921.8	437.2
회선료	1,451.9	1,442.7	-
H/W 유지비	249.3	479.1	437.2
○ 연도별 누적비용			
1	3,778.8	5,914.3	4,080.4
2	5,480.8	7,836.1	4,517.6
3	7,181.2	9,757.9	4,954.8
4	8,882.4	11,679.7	5,392.0
5	10,583.6	13,601.5	5,829.2

- 주) 1. 농촌지역을 대상으로 함.  
 2. 월 유지비는 구매가격의 1%로 가정.  
 3. F.O.B가격 기준  
 4. 환율은 US 1 \$당 850 원  
 5. 전송업무량 (중앙집중식 및 지역분산식)은 자격관리 변동량 및 급여 업무량을 기준으로 산출함.

비용 (백만원)



<그림 Ⅲ - 4> 추계 I 에 의한 년도별 대안별 누적비용 비교

○ 추계방식Ⅱ

- 추계결과는 <표Ⅲ - 3>과 같으며, 이를 그림으로 나타내면 <그림Ⅲ - 5>와 같다.
- 비용추계 결과 설비 초년도 부터 조합단독방식이 가장 유리한 방식이 됨.

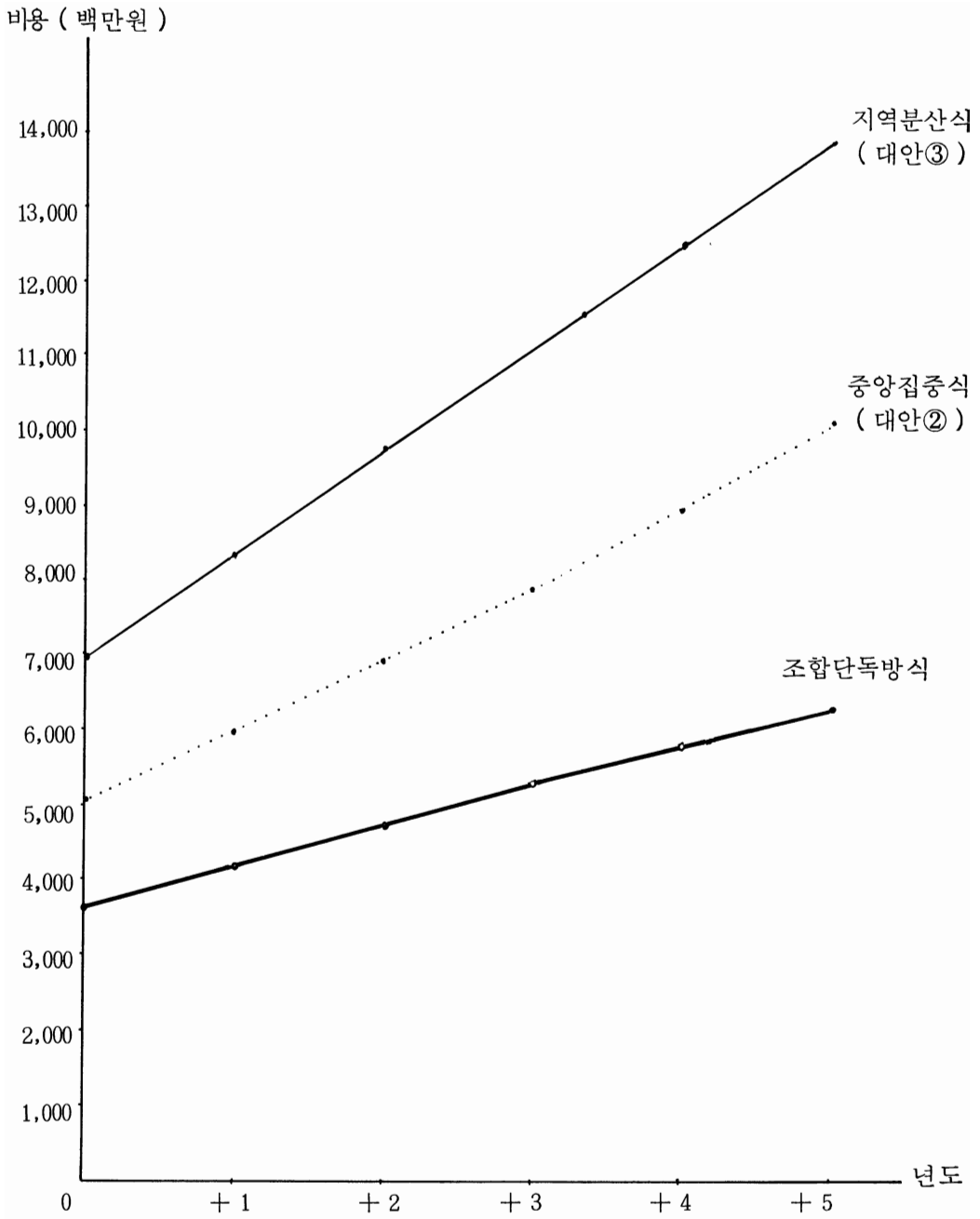
<표Ⅲ - 3> 추계Ⅱ에 의한 대안별 누적비용 비교

(단위 : 백만원)

구 분	중 앙 집 중 식		지 역 분 산 식		조 합 단 독 식 방 식
	전용선①	공중망②	전용선③	공중망④	
○ 구 매 가 격	5,003.2	5,003.2	6,918.1	6,918.1	3,643.2
○ 유 지 비	2,052.3	944.0	1,357.0	2,109.7	437.2
- 회 선 료	1,451.9	343.6	690.0	1,442.7	-
- H/W 유 지 비	600.4	600.4	667.0	667.0	437.2
○ 연도별누적비용					
1	7,055.5	5,947.2	8,275.1	9,027.8	4,080.4
2	9,107.8	6,891.2	9,632.1	11,137.5	4,517.6
3	11,160.1	7,835.2	10,989.1	13,247.2	4,954.8
4	13,212.4	8,779.2	12,346.1	15,356.9	5,392.0
5	15,264.7	9,723.2	13,703.1	17,466.6	5,829.2

주) 농촌지역을 대상으로 함.

- ① 중앙전산센터와 군조합간 전용선 설치
- ② 중앙전산센터와 군조합간을 데이터통신 공중망으로 연결
- ③ 중앙과 도간은 off-line, 도와 군조합간은 전용선 설치
- ④ 중앙과 도간은 공중망이용, 도와 군조합간은 전용선 설치



<그림 III - 5> 추계 II 에 의한 년도별 대안별 누적비용 비교

(단, 대안 ①, ④는 비용이 너무 과다하여 제외시켰음)

## Ⅳ. 의료보험업무 전산화 방향

### 1. 의료보험업무 전산망의 구축

#### (1) 합리적대안의 모색

- 앞장에서 살펴본 세가지 대안은 각 대안별로 모두 장단점이 있음.
- 비용면에서는 조합단독방식이 가장 유리한 것으로 나타났음.
- 그러나 의료보험의 업무전산화는 각 대안이 갖는 장단점과 비용을 고려하여 현재 의료보험의 관리체제와 업무성격을 토대로 가장 합리적인 대안이 모색되어야 함.
- 본 장에서 의료보험 업무의 특성을 살펴보고 합리적인 전산방안을 제시코자 함.

#### (2) 의료보험업무의 특성 및 문제점

- 업무분석을 통해 본것과 같이 의료보험업무는 단순하고, 양이 많으며, 서식이 다양하고, 즉시처리를 요하는 업무라기보다는 일괄처리를 필요로 하는 특성을 가지고 있음.
- 업무별로 주요특성 및 문제점을 보면,

#### ① 자격관리업무

- 지역조합의 경우 행정기관과의 긴밀한 협조가 필요하며, 전반적으로 조합간 업무연계가 선행되지 않고 있음.
- 따라서 원칙적으로 조합간 업무의 연계가 필요.
  - 자격변동시 미신고자의 자격누락을 방지할 수 있음.
  - 연계된 자격관리를 통해 체납자 추적관리, 이중급여방지의 효과를 누릴 수 있음.
- 조합간 연계는 On-line System에 의한 전국적 Network 구축이 유리할 수 있음.
- 그러나 현 단계에서의 On-line 방식의 전국적 net-work 구축에 의한 전산화는 그 효용성이 net-work 구축에 소요되는 투자에 비해 미약함.
  - 온-라인으로 자격관리를 하나의 Master File로써 관리하더라도 2중 자격을 포착하는데 드는 file 관리상의 시간·비용이 막대함.

- 지역주민의 경우 자격변동이 신고되지 않았는데도 전산상 자격의 유효로 남아있는 등, 현실적인 자격상태와 유리된 전산기록이 발생할 우려가 많음.

## ② 보험료 부과·징수업무

- 조합별로 부과방식이 다르고 징수 또한 독자적으로 이루어지고 있음.
- 피보험자 자격변동시 (지역간 이동 혹은 보험종간 자격변동) 부과등급이나 부과방법이 변동되는 등 조합간의 업무연계가 필요하지 않음.
- 지역조합 피보험자의 객관적인 소득자료가 불충분.
- 피보험자에 대한 합리적인 부과방식개발이 요청되며, 아울러 세무자료와의 연계도 고려해야 함.
- 부과·징수업무가 주기적으로 폭주하는 성격을 가지고 있어 여러 조합을 하나의 Master File로 관리하는데 어려움이 많을 뿐 아니라 불필요함.

## ③ 진료비 심사 및 지불

- 심사기구의 독립에 따라 매월 급여내역을 받기 위한 심사기구와 조합간의 채널이 필요.  
(급여내역의 조합별 분배 (distribution) 방식에 대한 전산방안이 필요)
- 부과·징수와 마찬가지로 업무가 일정기간에 집중발생.  
· Batch 방식에 의한 자료처리가 타당함.

## ④ 기타업무

- 통계처리 및 조합의 일반행정업무 (office work)는 조합간 연계가 필요 없으며, 보험자 단체와의 line 구축은 타당성 없음.
- 대장 및 일일서식의 2중화: 지소와 조합간에 중복되거나 상호확인이 불필요한 서식이 존재. 전산에 의해 동일한 서식을 출력함으로써 지소요원과 조합간의 확인절차를 줄일 수 있음.
- 자격취득 및 상실의 진위여부확인, 소득변경 확인, 급여의 사실조사 등 업무량이 많은 실태조사와 민원업무 등은 전산화가 이루어지더라도 업무량 절감효과가 적을 것임.

## (3) 의료보험업무의 전산화 방향

- 의료보험 업무의 성격상

- 보험료 부과·징수 및 조합관리 측면은 조합별 체계하에서 이루어지고 있으므로, 전산체계도 조합단독 방식이 타당함.
- 진료비 심사·청구를 강조할 경우 업무가 Batch방식의 처리이므로 on-line에 의한 처리는 타당하지 못함(회선사용상의 낭비초래)
- 자격관리 업무측면을 강조할 경우 on-line방식의 전산일원화가 보다 유리하겠으나, 현행 업무처리 방식하에서는 회선비용과다·기종의 상이함·자격연계방안 미흡등의 난점이 있어 on-line 설치는 시기상 적절하지 않음.
- 또한 의료보험업무가 on-line에 의해 전국일원화가 이루어질 경우에도 on-line으로 처리할 수 없는 조합의 일반행정업무를 전산화하고자 할 경우 조합단위의 소형전산기가 필요할 것임.
- on-line 방식을 채택한 후 조합의 일반행정업무 전산화를 위해 조합단위의 소형전산기를 도입할 경우 2중적 부담의 가능성이 있음.
- 비용면에서 볼 때
  - 조합단독방식이 가장 저렴한 비용이 소요됨.
  - 특히 주기적으로 업무가 폭주하는 의료보험업무 성격상 dummy 방식\*은 많은 문제점을 가져다 줄 것으로 보임.
- 의료보험 관리체계상
  - 현재와 같은 조합주의 체계하에서는 조합단독 방식이 가장 타당함.
  - 업무 전산화는 그 목적이 의료보험조합의 경영능률을 향상시키기 위한 것이기 때문에 조합 스스로가 CPU를 갖추고 있어야 하거나 intelligent terminal로 되어야 할 것임.
  - 만약 의료보험 관리체계가 공·교의료보험과 같이 전국적인 단일체제로 될 경우는 전산체계도 중앙집중 온라인 운영방식이 유리할 수 있을 것임.
- 이상의 몇가지 측면에서 살펴볼 때 의료보험전산망으로 현재 상황에서 가장 타당한 대안은 조합단독 방식이라 하겠음.

---

\* dummy 방식이란 intelligent terminal과는 달리 main system과의 연결 없이는 독자적인 업무를 수행할 수 없는 terminal 방식을 말함.



## 2. 조합단독분산운영방식의 구축에 따른 보완사항

- 조합단독운영방식이 가장 유리하다고는 하지만, 이 방식 역시 여러가지 제약점을 내포하고 있어 각 업무의 성격에 따라 몇가지의 보완조치가 이루어져야 할 것으로 이를 열거하면 다음과 같다.

### (1) 자격관리업무의 전산방안

- 전산화 이전에 자격관리의 누락자 방지를 위해서는 자격관리업무를 주민등록업무와 법적으로 연결시켜야 하며,
- 현재의 예비군이나 민방위의 관리방식을 도입하여 의료보험의 경우도 종별 관계없이 모든 국민의 자격은 원칙적으로 지역조합을 중심으로 관리하되, 공교 및 직장조합대상자는 자격예외자로 관리하도록 하고,
- 직장이나 공교에서 취업이나 해직 등의 사항이 발생하면 해당자의 주민등록지 지역조합에 자격취득 및 상실이 통보되도록 하여 업무의 연계를 꾀하여야 할 것임.
- 자격의 2중취득이나 급여의 중복을 방지하기 위해서는 현 연합회와 공단이 하는 것처럼 연 1회정도 조합의 자격 Master File 을 취합하여 상호 대조하여야 할 것임.
  - 전산이 일원화되어도 2중취득이나 급여의 중복화 검색은 별도의 대조 과정을 요하므로 조합단독방식하에서도 큰 문제는 없을 것임.
  - 자격취득자의 상호 검색을 위해 조합별로 file 을 관리할 때 피보험자의 개인 code 개발이 필요함. (종별 혹은 전 의료보험의 통일된 code 보유)
  - 장기적으로 행정기관과 해당지역조합간의 라인 연결을 통해 자격변동 사항을 수월하게 파악할 수 있음.

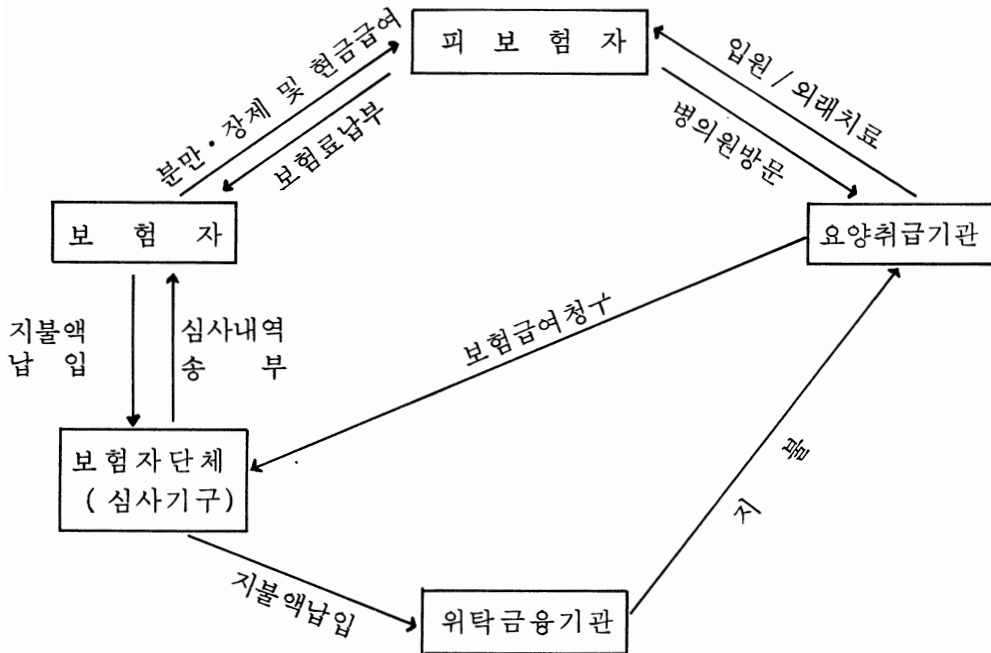
### (2) 보험료 부과 및 징수관리 전산방안

- 부과 및 징수는 조합별로 관리하는 것이 가장 효율적임.
  - 현재 월 30~40 시간의 업무량을 요하는 보험료의 부과 및 고지서발부는 라인을 이용한 dummy terminal 사용시 부하의 과다를 초래.
- 소득자료의 획득이나 이를 토대로한 보험료 산정에 관한 전산연계방안이 필요

- 세무서 및 지방행정기관이 소득자료를 추출·입력하는 방안.
- 합리적인 보험료 부과방식에 따른 산식에 대한 soft ware 의 개발.
- 징수, 특히 체납자관리를 자격관리와 연결시켜 효율적으로 할 수 있는 soft ware 가 필요.
- 금융기관과 연계를 통한 보험료징수 방안의 개발이 필요.

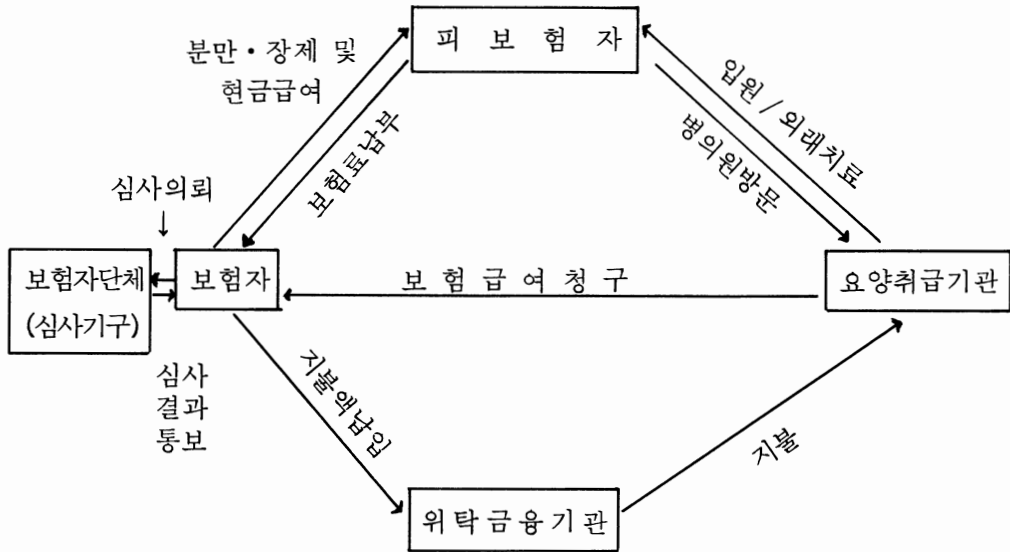
(3) 보험급여 및 심사관리 전산방안

- 현재 의료보험조합의 보험급여 및 심사지불절차는 직장조합과 지역조합에서 차이가 있음.
- 직장조합



<그림Ⅳ-1> 직장의료보험조합의 보험급여 및 심사지불절차

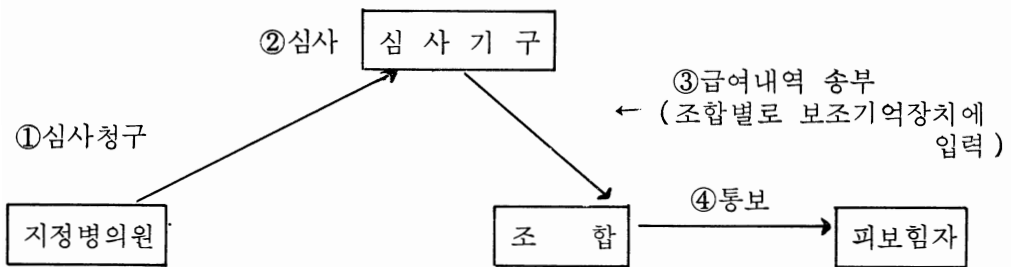
- 지역조합



<그림 IV - 2> 지역의료보험조합의 보험급여 및 심사지불절차

- 지역조합은 요양취급기관이 보험자를 직접 상대해야 되기 때문에 한 요양취급기관이 여러개의 보험자에 대해 청구자료를 준비하는 등 요양취급기관에 업무부담을 과중하게 하는 문제가 있음.
- 직장조합의 경우 모든 피보험자 개인별 보험급여자료가 보험자 단체에만 송부되기 때문에 개개인 진료납용이나 부당 청구에 관한 통제 등의 업무는 제대로 수행할 수 없는 문제가 있음.
- o 따라서 향후의 전산관리하에서는 보험조합이 피보험자 개인별 보험급여 자료를 관리하되 요양취급기관의 업무량도 감소시킬 수 있는 방향으로 전개할 필요성이 있음.
- 요양취급기관은 진료비 지불청구를 모두 보험자단체 (심사기관)에 직접 하도록 하되 급여청구자료를 자기테이프나 자기디스크에 기록하여 이를 보험자단체 (심사기관)에 송부함으로써 보험자 단체에서 자료입력시간을 줄이는 방법의 강구가 요망됨.

- 보험자단체에서는 요양취급기관이 청구한 급여내용을 심사하여, 요양취급기관에 지불을 하고, 심사내용을 피보험자 개개인이 알 수 있도록 피보험자별 심사내역을 보험조합에 송부토록하여 진료비의 '본인통보제'를 실시토록 함으로써 남수진이나 부당청구를 방지하는 체계를 구축하여야 함.
- 진료비의 심사내역을 보험조합이 피보험자 개개인에 통보하기 위해서는 보험자단체(심사기구)가 급여의 원자료(raw data)를 각 조합에 배분할 필요성이 있으며 이를 위해서 diskette을 활용하도록 하는 방안이 강구되어야 할 것임.



<그림Ⅳ-3> 보험급여 및 심사관리 전산방안

- 주) ① 심사청구시 전산화된 병의원은 테이프나 디스켓을 사용할 수 있음.
- ② 심사기구에서는 심사를 한 후
- ③ 급여내역을 diskette 혹은 tape에 수록하여 조합에 우송하고,
- ④ 조합에서는 본인에게 사용급여액에 관해 통보.
- 심사지불과 관련하여 유의할 사항도 심사지불이 몇개의 지역권으로 분산된다 해서 전산체계는 변경할 필요는 없을 것임.
  - 예컨데 현재 서울에서만 하고 있는 심사업무를 대구, 부산, 광주등으로 지역권별로 분산심사를 하며, 이를 위해 의료보험조합연합회지부를 설치한다 해서 전산체계를 조합단독방식에서 지역권 분산운영방식으로 변경할 필요는 없음.

- 심사의 지역분산자체가 갖는 의미는 전국의 심사물량이 너무 많아 한 곳에서 처리하는 데는 공간확보, 인력관리 등의 문제가 있어서 이를 분리하는 것이지 그외 업무상의 차이가 없기 때문에 전산체계와는 연관이 될 필요가 없을 것임.
- 연합회 지부가 설치되어 심사를 분산하더라도 이것이 보험자로서의 기능을 하지 않는 한 전산체계는 조합단독방식이어야 할 것임.
- 심사가 분산되더라도 지역별 심사기구와 관련되는 보험자간의 심사지불에 관한 업무연계는 본 항에서 언급한 방법대로 한다면 문제가 없을 것임.

## V. 의료보험 전산화의 장기발전방향

- 지금까지 논의된 의료보험업무의 전산화는
  - 현재의 관리체계를 전제하고 지역의료보험업무를 원활히 수행하기 위한 단기목적을 위하여 중점 연구되었음.
  - 컴퓨터 운용방식에 대한 고려에 있어서도 현재의 컴퓨터 하드웨어와 통신시설의 기술수준 및 비용을 기초로 하여 분석하였음.
- 단기적으로 의료보험업무의 전산화에서
  - 조합업무의 대부분은 자격관리와 이에 따른 피보험자증 발급, 보험료 부과·징수 등에 관한 자료의 수집과 입력, 급여관리, 그리고 기타 보고서의 작성과 분배이며,
  - 연합회 업무는 모든 지역조합에서 공통적으로 사용할 프로그램의 개발과 분배임.
- 그러나 의료보험업무전산화는 컴퓨터 산업이나 통신산업의 기술발달이나 의료보험관리체계의 변화가 있을 경우 큰 영향을 받을 것으로 추측됨.

### 1. 장기적인 의료보험 전산화의 고려사항

#### (1) 의료보험관리체계의 변화

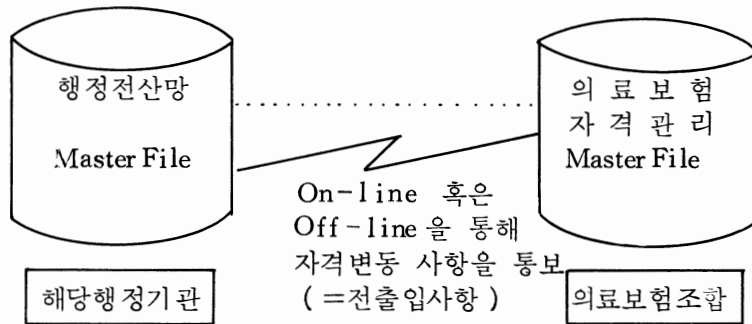
- 현재 우리나라에서 채택되고 있는 의료보험관리체계는 조합주의로서 조합단위로 의료보험이 관리운영되는 체계임.

- 여기에 대해서 비판을 가하는 측에서는 통합주의 관리체계를 주장함.
- 양 주장의 장단점이 있기 때문에 여기서는 상호비교하는 것은 피하기로 하고 만약 통합주의 관리체계를 채택한다고 가정할 경우 조합단독방식의 전산망구축은 어떻게 발전되어야 할 것인지를 고찰코자 함.( 주로 본장 2절에서 다룸 )
- 의료보험관리체계의 개편은 의료보험 전산화를 추진해나가는 과정에서 가장 직접적으로 영향을 미치는 사항임.
  - 만약 의료보험관리가 전국단일보험자에 의해 이루어 질 경우 전산화는 비록 비용이 소모되더라도 중앙집중 온라인 운영방식으로 되어야 할 것임.
  - 그리고 의료보험이 도 단위로 단일보험자에 의해 관리운영될 경우는 전산화도 지역권 분산운영방식으로 되어야 할 것임.( 단 : 이것은 연합회의 지부 설치와는 그 개념이 전혀 다름 )
- 이러한 측면에서 보더라도 조합별로 설치하는 단독시스템은 관리체계가 변경된다고 해도 그 효용성은 지대할 것으로 여겨짐.
  - 시·군단위 조합별로 단독시스템을 설치 운영할 경우, 관리체계가 도단위 또는 전국일원화 통합시에도 기존설치된 컴퓨터는 지능터미널(intelligent terminal)로서 활용할 수 있어 반복투자를 피할 수 있을 것임.
  - 그리고 관리체계가 도단위 광역조합으로 되던, 전국단위 단일조합으로 되던, 현재의 시·군 행정단위를 토대로 조직된 의료보험조합은 그 성격이 출장소나 지소형태로 존속하여 관할지역의 피보험자 자격관리나 보험료 부과·징수업무라는 기본 업무는 필히 수행하여야 함.
  - 이러한 경우 그 기본업무수행을 위한 전산기기의 보유가 불가피하며 따라서 현재의 시·군조합별 단독시스템은 의료보험관리체계가 변경되더라도 그 유용성은 충분히 있음.

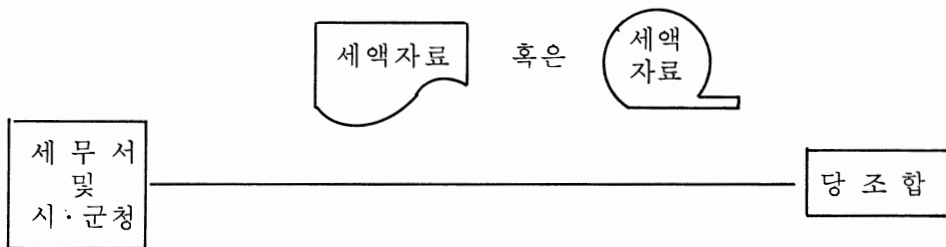
## (2) 연금 및 기타제도와의 연계

- 현재 추진중인 국가행정 전산망과의 연계, 또는 연금 및 복지관계나 기타 보건관련업무와의 연계작업이 장래의 의료보험전산화에 어떻게 활용될 수 있는가하는 연구가 필요.

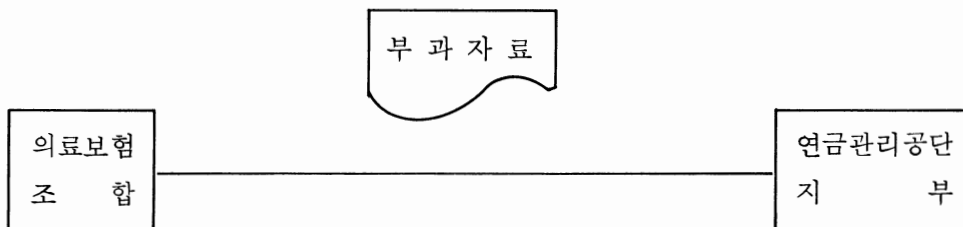
- 현재 독립적으로 운영되고 있는 의료보험업무를 타관련시스템과의 통합 운영 내지 연계작업을 통해 의료보험전산화의 효율성을 제고시킬 수 있음.
- 국가행정 전산망에서 전국민에 관한 중요사항이 입력되었을 경우 의료보험업무의 기본적 화일인 자격관리에 관한 사항을 손쉽게 얻을 수 있음.



- 세무전산망과의 연계를 통해 해당피보험자에 대한 부과 원자료를 획득할 수 있음.



- 연금제도의 실시에 따라 연금보험료 부과자료에 관한 사항을 의료보험 조합 자료로부터 추출·활용할 수 있음.



### (3) 컴퓨터 하드웨어의 발달

- 의료보험업무 전산화 방안을 강구함에 있어 컴퓨터 하드웨어의 급격한 기술 발전도 필수적으로 고려하여야 함.
  - 과거 수십년간에 걸쳐서 컴퓨터는 매년 가격은 훨씬 싸지면서도 크기는 작아지고 있으며 또한 작업수행능력은 월등히 향상되고 있음.
  - 컴퓨터에 내장된 주기억장치와 자기테이프·자기디스크에 의한 보조기억장치에서도 동일한 크기로써 저장능력은 지난 수년간 수천배로 증가되었으며 고장률에 있어서도 획기적인 발전이 있었음.
  - 또한 과거의 컴퓨터가 온도와 습도에 민감, 특수설비를 갖춘 공간에 설치하였음에도 자주 고장이 났던 반면, 현재는 고장없이 수년간을 운영할 수 있는 중앙처리 장치를 갖춘 컴퓨터로 대체되어 옴.
- 이러한 컴퓨터의 발달과정을 볼 때 앞으로 등장할 컴퓨터는 그 크기와 비용을 크게 감소시키면서 처리속도와 자료저장 능력을 크게 증가시킬 것임.
  - 이러한 획기적인 미래 컴퓨터 하드웨어의 출현은 의료보험업무 전산화 작업에도 큰 변혁을 가져올 수 있으며, 앞장에서 고려한 여러 전산화 방안들의 경제성과 효율성에도 큰 영향을 미칠 것임.
  - 현재 지역조합에 별도로 설치되는 단독시스템의 크기를 갖는 컴퓨터로써 전국의 의료보험업무를 처리할 수 있는 능력을 갖는 중앙처리장치와 아울러 거의 무한한 량의 자료를 저장할 수 있는 보조기억장치에 갖춘 컴퓨터의 출현은 의료보험에 관련된 자료처리의 중앙집중을 용이하게 할 것임.

### (4) 컴퓨터 소프트웨어의 발달

- 폭넓은 컴퓨터 소프트웨어의 개발은 자격관리나 부과·징수업무 등의 일상적이며 반복적인 자료처리 업무외에, 조합자체의 경영활동과 국가적인 보험정책결정에 도움을 줄 수 있는 정보를 손쉽게 얻을 수 있게 할 것임.
  - 의료보험업무 전반에 컴퓨터의 이용을 보다 다양화시킬 수 있음.
  - 컴퓨터의 활용도를 크게 높이는 가장 중요한 요인으로서의 응용프로그램(application program)의 개발.
  - 특정 작업수행을 위한 응용프로그램외에 널리 사용될 수 있는 다용도를 갖는 패키지 프로그램(packged program)의 이용으로 컴퓨터의 활용



도를 높임.

- 많은 응용프로그램의 개발을 통해
  - 조합 자체내에서 의료보험에 관련된 유용한 정보를 얻을 수 있으며,
  - 연합회에서도 많은 소프트웨어의 개발과 구입으로 의료보험업무에 컴퓨터의 적용범위를 크게 넓힐 수 있고,
  - 궁극적으로 국가 의료보험업무의 효과적인 전산화에 기여할 것임.

#### (5) 통신기술의 변화

- 통신기술의 발전은 기술적인 면과 비용면에서 의료보험의 효과적인 전산망을 구축하는데 크게 영향을 미치고 있음.
  - 현재 추진중인 조합방식 의료보험관리체제에서 조합별 단독시스템을 설치할 경우에 해당조합업무는 신속히 독자적으로 수행할 수 있는 장점이 있는 반면, 조합간 또는 조합과 연합회간 정보교환은 매우 불편한 실정임.
  - 이 단점은 전 조합을 컴퓨터망 (net-work) 으로 형성함으로써 해소할 수 있음.
  - 그러나 중앙처리방식을 택할 때 통신비용이 차지하는 비중이 아직은 상당히 높으며, 전국조합을 중앙컴퓨터에 온라인으로 연결하여 얻는 효과보다 통신망을 설치, 운영하는 비용이 상대적으로 훨씬 높으므로 경제성이 없음.
- 장래 통신기술의 개발로 인하여 통신의 장애가 거의 없고 비용이 저렴해질 경우에는 전국 조합의 컴퓨터를 온라인으로 연결 운영하기 위한 net-work 구성이 요구될 것임.

## 2. 의료보험관리체계의 변경을 가정할 경우

- 현행 의료보험관리체제는 조합주의 방식을 택하여 전국의 공무원·교직원들을 조합원으로 구성한 공단과, 피용자를 대상으로 한 직장조합 및 자영자·지역주민을 대상으로 한 지역조합으로 크게 3원화되어 있음.
  - 직장조합은 대기업제별그룹들이 독립된 단위조합으로 형성한 단독조합과 여러 중소기업들을 연합화한 지구 공동조합으로 구분되어 있음.

- 지역조합은 지역주민들을 대상으로 군단위의 조합을 결성, 전국 농어촌 지역에 134 개의 조합을 형성중이며, 1988년에는 시단위 조합을 결성할 예정에 있음.
- 조합주의에서는 조합단위별로 독립채산제가 채택되어 경영이 완전 분리운영 되는 관계로 업무전산화도 조합별 단독시스템의 설치에 의한 자료분산 처리 방법이 적절함.
  - 그러나 전국적으로 모든 지역조합내에서의 보험관리업무와 이에 따른 전산작업들은 동일함.
  - 따라서 시·군단위의 조합주의 관리방식을 시행할 경우, 의료보험업무의 전산화작업을 추진하는데에 고려하여야 할 사항은 모든 조합에서 동일한 작업들을 효과적으로 처리할 수 있는 전산방식의 도입임.
- 현재 우리나라에서 채택하고 있는 조합주의 방식에 대해서는 여러가지 반론도 제기되고 있으며, 특히 의료계에서는 의료보험의 통합관리를 주장하고 있는 형편임.
  - 의료보험관리방식과 같은 사회제도는 각기 장단점을 갖고 있어 반드시 조합주의 방식이 옳다던가 혹은 통합주의 방식이 반드시 옳다던가 하는 판단을 내리기는 용이하지 않으며 다만 그 당시의 여러 상황에 따라 제도를 채택하는 것임.
  - 그리고 한번 채택된 제도는 그 변경이 용이하지 않으며 또한 설불리 제도개혁을 할때 발생하는 사회적비용도 고려하여야 함.
  - 따라서 조만간에 의료보험의 관리체계가 변경된다는 것은 아니며 다만 통합화의 주장도 있어 만약 의료보험 관리체계의 통합화가 이루어진다면 업무전산화의 방안도 바꾸어져야 하기 때문에 그러한 요소를 감안해 보도록 함.
  - 조합의 통합화에 있어서도 여러가지 대안을 강구해볼 수 있는데 이에 따른 효율적인 전산화방안을 고찰하기로 함.

(1) 직장·지역의 분리적 통합의 경우

- 직장조합과 지역조합은 그 구성원인 조합원들에서 차이가 있음.
  - 직장조합은 조합원들의 직업이 거의 동질성을 갖고 있으며, 소득액의 파악이 용이.
    - 자격관리면에서 용이.
    - 보험료부과에서도 확실한 근거에 의거한 공정한 부과가 가능.

- 징수면에서도 원천징수이기 때문에 간편.
- 예산관리가 용이.
- 조합원간의 공동체 의식이 있으며 조합운영에 대한 관심이 높음.
- 지역조합에 비해 전산작업을 포함한 의료보험관리의 모든 면에서 유리함.
- 직장조합과 지역조합을 분리하여 통합할 시는 전산시스템도 양 조합을 분리하여 구성하는 것이 바람직함.
- 심사업무의 경우는 분리할 필요가 없을 것임.
- 그러나 자격관리, 보험료 부과·징수에 있어서는 양 조합간에 자료의 교환이 불필요한 관계로 전산시스템을 별도 구성하는 것이 효율적임.
- 따라서 직장조합은 별도의 독립시스템을 갖추고 모든 보험업무를 자율적으로 관리하도록 하고, 지역조합은 조합의 통합형태에 따라서 지역분산관리방식이나 중앙집중관리방식을 도입하여야 할 것임.
- 지역조합이 보다 큰 단위에서 집중관리될 경우에도 군단위 조합에 설치된 단독시스템은 지능터미널(intelligent terminal)의 기능을 수행함과 더불어 독자적인 관리업무를 수행하는데 사용할 수 있을 것임.
- 따라서 지역조합의 통합화는 자료처리방식에 있어서도 마스터 화일의 대형화와 자료의 집중화가 초래될 것임.

## (2) 지역단위(도단위) 별 통합화의 경우

- 이 대안은 피용자와 자영자를 구분하지 않고 직장조합과 지역조합을 함께 지역단위(도단위) 별로 통합하는 모형임.
- 이 경우 전국적인 조합의 수가 현재보다 크게 감소.
- 조합에서 볼때, 보험업무 관리면에서는 업무의 양적인 증가는 있으나 내용면에서는 현재와 큰 차이가 없을 것임.
- 지역단위별 통합의 경우 자료처리방식도 현행 시·군단위 지역조합에서 수행되는 업무의 대부분이 새로이 결성되는(통합된) 조합에서 처리하도록 변화함.
- 군단위 조합은 조합지부가 되어 주된 전산작업은 자격관리 및 보험료 부과를 위한 정확한 자료의 입력이 될 것이며,
- 이미 설치된 군조합의 독립시스템은 intelligent terminal의 역할을 하며,

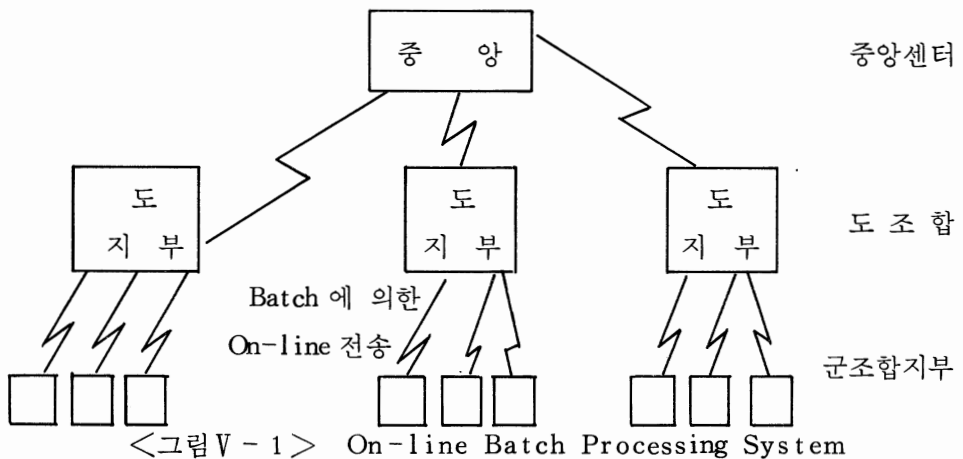
- 자격관리 마스터화일은 통합조합에서 관리 운영하고,
  - 도단위별 컴퓨터설치로 군단위 지부와 통신망이 연결되는 것이 효율적인 전산처리방법이 될 것임.
- 의료보험관리체계가 도단위로 지역통합화될 경우 다음 두가지의 전산화 방안이 고려될 수 있음.

① On-line Real-Time System

- 도단위조합에 설치된 컴퓨터의 중앙처리장치와 군단위 조합지부에 설치된 단말장치가 전용통신회선으로 연결되어, 자료가 발생함과 동시에 중앙처리장치로 보내어져 그 자료를 처리하고 결과를 받아보도록 하는 방식

② On-line Batch Processing System

- 원거리 일괄처리방법
- 온라인이 조합지부에 설치된 단말장치가 도단위 조합에 있는 중앙처리장치에 통신회선으로 직접 연결되어진 것을 말하는 반면, 배치처리는 현장에서 발생한 자료들을 통신회선을 통해 컴퓨터의 자기테이프나 자기디스크 등의 외부기억장치에 직접 입력하여 일단 모아 두었다가 일정량이나 일정기간이 되면 처리하는 방법.
- <그림 V - 1>의 방법과 같이 사용할 경우 군단위 조합지부에서 자료의 입력과 출력은 수시로 발생하나 도조합에 설치된 컴퓨터는 각 군조합지부의 자료를 일괄처리 방식으로 처리함으로써 작업방식을 단순화시킬 수 있을 것임.



- 도단위 통합조합 결성에 따른 유의사항
  - 의료보험에 관한 자료들의 입력은 군단위 조합지부에서 이루어져야 하며, 피보험자를 위한 피보험자증이나 기타보고서 역시 군단위 조합지부에서 이루어짐.
  - 따라서 도단위 조합으로 의료보험조합을 통합할 경우에 조합의 규모 대형화를 기할 수 있으나, 의료보험에 관련된 업무 방식이나 업무량에는 별다른 영향을 줄 수 없을 것임.
  - 이에 따라 군단위 조합들을 통합할 경우에는 통합된 조합에서 자체적으로 급여에 대한 심사업무를 수행할 수 있는 규모로 통합하는 것이 바람직할 것임.
    - 통합된 조합에 중형컴퓨터를 설치하여 컴퓨터에 의한 급여 심사업무를 수행할 수 있으며, 통합된 조합자체가 연합회의 지부로서 역할을 수행하고 현재 결성된 군단위 지역조합은 통합된 조합의 지부로서 기능을 수행할 수 있을 것임.
    - 그리고 이러한 경우 현재 연합회의 심사 및 지불기능은 필요가 없게 되어 연합회기능이 대폭 조정되어야 할 것임.
- 도단위통합조합결성과 현행 군단위 단독전산화 방안과의 관계
  - 모든 자료 및 자격관리, 부과·징수에 관한 업무가 군단위에서 수행되어야 하며, 피보험자에 대한 상담, 그 밖의 보험관련자료의 입·출력의 분배 또한 군단위 조합지부를 통해 이루어지게 됨.
  - 따라서 현행 군단위 지역의료보험에서 도단위 지역의료보험조합으로 통합이 이루어진다 하더라도 군단위 조합에 설치된 단독시스템은 기능면에서 intelligent terminal의 기능을 수행하면서 실제로 수행하는 업무의 종류에는 별 차이가 없을 것임.
  - 즉 군단위에 설치한 소형 컴퓨터는 의료보험관리체계가 군단위 조합방식에서 도단위 또는 그 이상의 지역단위로 대형화를 이루더라도 기존전산업무를 수행할 수 있는 것이며, 이는 곧 군단위 조합별 단독시스템의 설치에 의한 자료분산처리시스템의 유연성(flexibility)이 매우 큰 것을 의미함.

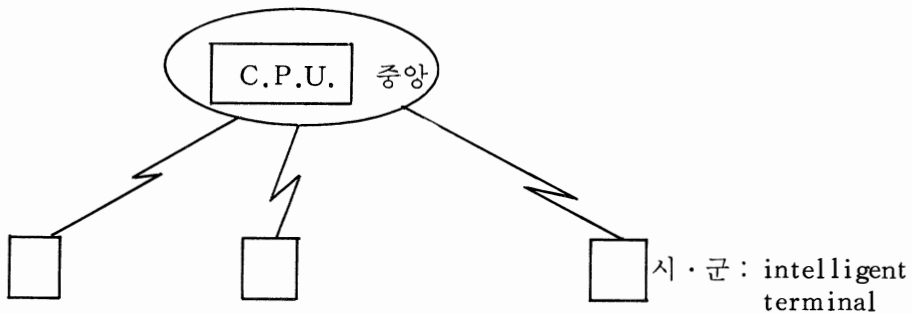
(3) 전국단일 통합의 경우

- 장래 컴퓨터와 통신의 획기적인 발전에 의하거나 또는 조합주의 관리방식에서 통합주의 방식으로 의료보험관리체제가 바뀌게 될 때, 의료보험업무전산화는 단일시스템으로 발전할 수 있음.
  - 만약 통합주의 방식으로 의료보험관리체제가 바뀌게 될 경우 의료보험업무의 큰 비중을 차지하는 자격관리업무는 별 중요성이 없어지며,
  - 보험료부과와 징수업무 및 급여관리업무가 보다 큰 비중을 차지할 것으로 전망됨.

○ 자료처리방법은 크게 두가지 양상으로 볼 수 있음.

① 2단계 자료분산처리 방식

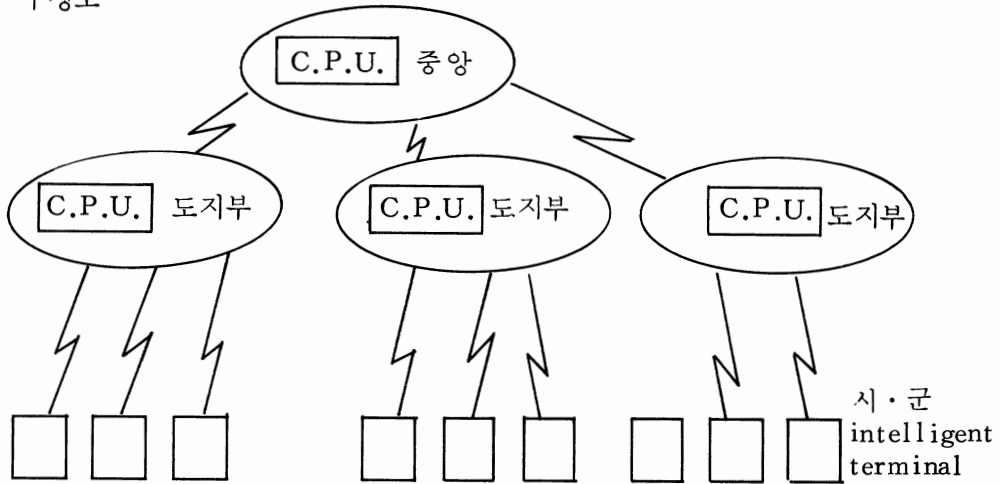
- 중앙에 대형컴퓨터를 설치하여 모든 국민에 대한 보험료 부과·징수 및 자격관리업무 등을 처리함과 동시에,
- 각 군에 intelligent terminal 을 설치하여 자료의 입·출력을 수행하는 방법
- 구성도



② 3단계 자료분산처리 방식

- 중앙에 대형컴퓨터 설치, 전국적인 의료보험업무와 보험정책에 관한 업무를 처리.
- 도단위 지부에 중형컴퓨터를 설치·처리.
- 3단계로 각 군에 intelligent terminal 을 설치하여 자료의 입력과 출력을 담당.

- 구성도



- 두가지 자료처리방법 공히 중앙에는 대형컴퓨터를 설치해야 하며, 시·군 단위에는 intelligent terminal 을 설치하여 terminal 간에 정보의 교환이 수시로 이루어질 수 있는 통신망의 구축이 필수적이란 점에 유의해야 할 것임.
- 중앙에 설치된 대형 컴퓨터는 일상적인 자료처리 업무보다는 전국민적인 의료보험에 관련된 경영, 관리업무와 의료보험정책에 관련된 의사결정에 필요한 정보의 생산에 치중하여야 할 것임.
- 시·군단위로 설치되어 있는 컴퓨터는 자료처리기계나 사무자동화 기계로서의 기능을 점차 확대하여 지역조합자체의 경영과 의사결정에 도움이 되는 정보를 산출하는데 활용될 것임.
- 전국단위 통합일원화가 되더라도 자격관리, 부과·징수에 관한 업무는 시·군단위에서 수행되어야 하기 때문에 현행조합단위 단독전산방안으로 설치된 소형컴퓨터는 intelligent terminal 의 기능을 수행하면서 기존의 전산업무를 수행할 수 있어 자료처리의 유연성이 매우 클 것으로 판단됨.

## Ⅵ. 요약 및 정책건의

- 의료보험업무 전산화는 현재의 조합주의 관리체계하에서 의료보험조합의 경영능률향상에 초점을 두고 연구되었음.

- 이와 아울러 관리체계의 변경이 있을 경우의 여건변화도 가정하여 적응력을 높힐 수 있는 각도에서 고려되었음.
- 뿐만 아니라 컴퓨터 및 통신분야의 기술발달에도 대처할 수 있는 각도에서 고려되었음.
- 의료보험업무전산화와 관련하여 고려될 수 있는 전산화 대안은 다음 세가지임.
  - 중앙집중 온라인 방식
    - 이 방식은 중앙인 의료보험조합연합회에 대형컴퓨터를 설치하고 조합에는 CRT와 Printer 만을 설치하여 연합회나 조합안에는 전용선이나 공중망에 의해 자료를 송수신하는 방식임.
    - 이 방식은 조합에 CPU가 없기 때문에 조합의 경영 능력제고에는 제약이 따름.
    - 따라서 의료보험관리체계가 전국단일일원화가 될 경우 적합한 방식임.
  - 지역권 분산운영 방식
    - 이 방식은 중앙인 의료보험조합연합회에 대형컴퓨터를 설치하고, 또한 시도 단위 (연합회지부, 또는 시·도조합)도 대형컴퓨터를 설치하며 조합에는 CRT와 Printer 만을 설치하며 연합회와 조합 혹은 시도지부와 조합간에는 전용선이나 공중망에 의해 자료를 송수신하는 방식임.
    - 이 방식은 시·도단위로 연합회지부를 설치할 경우 고려될 수 있는 방식이나 조합에 CPU가 없기 때문에 조합의 경영능률 제고에는 제약이 따름.
    - 따라서 이 방식은 의료보험관리체계가 시·도단위로 통합화 될 경우 적합한 방식임.
  - 조합단독운영 방식
    - 중앙인 의료보험조합연합회에 대형컴퓨터를 설치하고 조합에는 소형컴퓨터를 독자적으로 설치하며 조합과 연합회간에는 batch 방식으로 자료를 교환하는 방식임.
    - 연합회가 보험자의 기능을 하는 것이 아니라 심사·지불기능만 하기 때문에 전용선이나 공중망에 의해 자료를 송수신 할 필요가 없는 조합주의 체계하에서 가장 적합한 방법임.



- 한편 세가지 대안에 대한 비용면에서 볼 때도 조합단독운영방식이 가장 저렴한 방안임.
- 한편 의료보험업무상으로 볼 때
  - 자격관리업무의 효율화 측면에서는 조합간의 자료연계가 이루어지는 중앙 집중 온라인 방식이 좋으나
    - 자격관리의 대조업무를 위한 회선사용비용이 엄청나며
    - 지역주민의 경우 조합간의 연계도 필요하지만 보다 중요한 것은 행정기관과의 연계가 우선되어야 하는데 온라인 방식에서 행정기관과의 연계는 어려우며
    - 또한 지역주민의 경우 본인이 자격변동관계를 신고치 않을 경우 전산상의 자격과 현실적인 자격의 유리가 생길 수 있으며
    - 자격관리업무를 위해 중앙집중 온라인 방식을 할 경우 타업무를 원활히 할 수 없는 제약점이 있음.
  - 보험료 부과·징수업무의 효율화를 위해서는 조합단독 방식이 가장 좋은 방안임.
    - 보험료의 부과·징수업무는 타조합과의 업무연계가 전혀 필요 없으며
    - 객관적인 부과자료를 얻기 위해서 조합관할 지역의 세무서나 행정기관과의 연계가 오히려 중요하며
    - 부과·징수업무가 주기적으로 폭주하는 성격을 갖기 때문에 여러조합을 하나의 Master File 로 관리하는 중앙집중방식이나 지역권분산방식은 오히려 어려움을 가중시킴.
  - 진료비 심사·지불업무를 위해서는 어떤 방식도 무방하나
    - 조합과 심사기구사이에는 자료를 송수신하는 채널이 필요.
    - 그런데 심사·지불업무가 사건발생시 마다 즉시 즉시 이루어지는 것이 아니기 때문에 on-line 방식이 아닌 batch 방식으로의 처리가 바람직.
    - 따라서 심사·지불업무를 위해서 회선사용료가 소요되는 중앙집중 온라인 방식이나 지역권 분산운영방식은 그 의미가 미약함.
  - 기타 통계처리 및 조합의 일반행정업무의 효율화를 위해서는 조합단독방식이 가장 타당함.
  - 따라서 이상의 몇가지 의료보험업무상으로 볼 때 조합단독방식이 가장 타

당한 대안으로 사료됨.

- 한편 조합단독방식의 전산체계는 향후 통신기술의 변화에 의해 라인사용료가 거의 필요치 않아 온라인 방식에 의한 전산 네트워크를 구성할 경우에 지능터미널로써 이용할 수 있어 유연성(flexibility)이 많은 이점이 있다.
  - 특히 조합주의 체계하에서 의료보험전산체계를 중앙집중 온라인 방식이나 지역권분산 운영방식으로 구성할 경우 보험료 부과·징수나 기타 조합업무의 처리를 위해서 별도의 소형 컴퓨터가 설비되거나 조합터미널을 지능터미널로 해야만 함.
  - 이럴 경우 조합단독방식으로 도입되는 소형 컴퓨터는 바로 지능터미널 기능을 할 수 있는 잇점도 있음.
- 만약 의료보험관리체계가 현재의 조합주의 체계에서 전국단일 통합체계로 되거나 시·도단위 통합체계로 변경된다 하더라도 현재의 시·군은 보험료부과·징수 및 지역관리의 기본단위가 되어 전산터미널이 배치되어야 하는 바, 조합단독 방식에 의한 소형컴퓨터는 지능터미널로 사용할 수 있는 유연성이 있음.
- 의료보험업무에 어떠한 전산체계를 선택할 것이냐는 문제는 현 관리체계 및 업무특성을 고려하여 검토되어야 하겠지만, 미래에 발생할 수 있는 컴퓨터 및 통신기술의 발전측면도 고려해야 한다. 이러한 사항을 고려했을 때 조합별 단독시스템 설치에 의한 자료의 분산처리 방법이 그 단점보완과 함께 이루어진다면 의료보험업무에 가장 큰 효율성을 제공할 수 있는 방안으로 여겨짐.

## 참 고 문 헌

- 강석호, 「시스템분석과 설계」, 1987.
- 김연영외, 「보건의료관리정보체계개발」, 한국인구보건연구원, 연세대학교 인구 및 보건개발연구소, 1986.11.
- 보건사회부, 「보건사회」, 1986.
- 오음사, 「한국컴퓨터정보」, 1986.
- 의료보험관리공단, 「의료보험사업보고」, 1986.
- 이규식외, 「지역의료보험 시범사업 종합평가 및 재정안정화방안」, 한국인구보건연구원, 1986.
- 정문호, 이인숙, “서울대학교 강원도 시범 보건사업소 정보관리시스템 개발을 위한 연구”, 「대한보건협회지」, 제 13 권, 제 1 호 1987, pp.75 ~ 94.
- 채영문외, 「연세의료원 의료 및 관리정보체계 전산화 장단기계획(Ⅱ)」, 연세의료원, 1985.1.
- 최유천외, 「의료보험논문집 - 전산개발편」, 의료보험조합연합회, 제 3 권, 1986.12.
- Diamond, S., "DDP vs. Centralization: A Decision-Making Model,"  
Reprinted from Auerbach Data Base Management Service, 1981,  
pp. 229-240.
- Davis, C.K. and J.C. Wetherbe, "An Analysis of the Impact of  
Distributed Data Processing on Organizations in the 1980's,"  
Reprinted from the MIS Quarterly, Dec. 1979, pp. 47-56.
- Davis, G.B., "An Audit-Oriented Classification of Data Processing  
Methods," Reprinted from Auditing & EDP, Revised ed.,  
AICPA.

Davis, G.B. and M.H. Olson, Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure, and Development, 2nd ed., 1985.

Hamilton, S. and N.L. Chervany, "Evaluating Information System Effectiveness-Part 1: Comparing Evaluation Approaches," MIS Quarterly, Sept. 1981, pp. 55-69.

U.S. Department of Health and Human Services, SSA System Modernization Plan, Social Security Administration, Oct. 1986.