

## 출생 및 영아사망 신고체계 및 전산정보체계 개발

박정한<sup>1)</sup>, 이영숙<sup>2)</sup>, 이정애<sup>3)</sup>, 조 현<sup>4)</sup>, 정영해<sup>5)</sup>, 박순우<sup>1)</sup>, 전해리<sup>1)</sup>  
대구효성가톨릭대학교 의과대학 예방의학교실<sup>1)</sup>  
전남대학교 의과대학 간호학과<sup>2)</sup>, 전남대학교 의과대학 예방의학교실<sup>3)</sup>  
인제대학교 보건대학 보건관리학과<sup>4)</sup>  
동신대학교 자연과학대학 컴퓨터학과<sup>5)</sup>

### <Abstract>

## Birth and Infant Death Reporting System via Computer Network

Jung Han Park<sup>1)</sup>, Young Sook Lee<sup>2)</sup>, Jung Ae Rhee<sup>3)</sup>, Hyun Cho<sup>4)</sup>,  
Younghae Chung<sup>5)</sup>, Soon-Woo Park<sup>1)</sup>, Hae Ri Jun<sup>1)</sup>

*Department of Preventive Medicine, Catholic University of Taegu-Hyosung School of Medicine<sup>1)</sup>*

*Department of Nursing, Chonnam National University Medical School<sup>2)</sup>*

*Department of Preventive Medicine, Chonnam National University Medical School<sup>3)</sup>*

*Department of Health Care Management, College of Public Health, In Jae University<sup>4)</sup>*

*Department of Computer Science, College of Natural Science, Dong Shin University<sup>5)</sup>*

Accurate vital statistics are essential for a national health planning and evaluation. Among various vital statistics, birth and death rates, and infant and maternal mortality rates together with the causes of death are the very basic ones for above purposes as well as for the maternal and child health management. These statistics are based on the birth and death reports.

It is required by law to report every birth and death within one month after its

occurrence. However, in case of a neonatal death occurring prior to the birth report, most of the birth and death are not reported. Thus accurate infant and maternal mortality rates are not available yet in Korea.

The main objective of this study is to develop a birth and infant death reporting system via computer network. We designed a new birth report form based on the current form and data from the analysis of medical record forms of 14 hospitals. A new form is basically addition of essential medical information to the current birth report form. Since a revision of the rules and regulations related with the birth report is necessary to use a new form, we kept the current form intact to make it acceptable to the government office for a field trial.

We also developed computer programs for data input for birth and death reports at a medical facility, data processing for production of maternal and child health indices at a health center, and management of maternal and child health services including immunization and postnatal care at a health center. The birth certificate and birth report can be printed out at a medical facility. The computer packages were programmed by Borland Delphi 3.0 and can be run under Windows 95 system.

We proposed a new birth and death reporting system via computer network after a field trial for data input, transmission, and processing. The medical and demographic data of birth and death at medical facilities will be sent to health centers directly via computer network. The health center will retain the medical data for analysis and forward only the data for birth and death reports required by current regulations to the Dong, Up, or Myun Office. Once the birth or death is reported via computer network to the Dong Office, then the Dong Office will notify the baby's mother of the birth report and request to submit the baby's name by mail. When the baby's name is submitted, the Dong Office will forward the birth reports to the Common Court and Statistics Agency in the same way as the current system. Upon the completion of birth registration of the Common Court, the court will issue the birth certificate to mother which will be used in lieu of the family record.

The advantages of proposed birth and death reporting system via computer network are as follows ; i) The accuracy, timing, and completeness of reporting will be improved and more accurate maternal and child health indices can be obtained, ii) The maternal and child health services of health center will be obtained, iii) Epidemiologic data for pregnancy and birth can be obtained, iv) Manpower for birth and death reporting will be saved.

*Key words : birth, infant death, reporting system, computer network*

## I. 서 론

합리적인 국가보건 기획과 평가를 하기 위해서는 정확한 생정통계 자료가 필수적이다. 여러 가지 생정통계 자료 중에서도 출생과 사망에 관한 자료가 가장 기본적이며, 특히 영아사망률과 모성사망률 그리고 사망원인은 모자보건사업 관리를 위해 대단히 중요한 자료이다. 이러한 자료는 출생과 사망신고를 통하여 얻을 수 있다. 우리 나라에서는 호적법에 의하여 출생과 사망이 발생하면 1개월 이내에 신고하도록 되어 있지만 출생신고 이전에 신생아가 사망하는 경우에는 대부분 출생과 사망 모두를 신고하지 않는다(김일현, 1988; 박정한 등, 1988; 통계청, 1993; 한영자 등, 1997). 따라서 우리 나라의 영아사망률과 모성사망률에 대한 정확한 자료를 얻기 어려우며(김정순, 1986; 박정한 등, 1990; 경제기획원 조사통계국, 1996) 통계청에서도 영아사망은 신고누락으로 실제보다 과소 평가되고 있음을 지적하고 있다(통계청, 1993).

비록 최근에 와서 국가적으로 경제적인 어려움을 겪고 있지만 우리 나라가 OECD 회원국으로 가입되어 있고, 한때 국민 일인당 소득이 \$10,000를 넘은 적이 있는 상황에서 국민건강의 기본 지표라 할 수 있는 영아사망률, 모성사망률 조차 정확하게 파악되지 못하고 있다는 것은 심각한 문제라고 할 수 있다.

영아사망, 특히 신생아사망(neonatal death)의 경우 출생과 사망신고를 하지 않더라도 현실적으로 제재조치를 취하기가 어려울 뿐만 아니라, 신고자의 측면에서 보면 불쾌한 감정만 생길 뿐 실익이 없기 때문에 출생신고 전 사망의 경우 신고를 기피하는 경향이 있다(김일현, 1988). 따라서 각종 보건지표와 인구동태 분석의 근간이 되는 정확한 출생통계를 구하기 위해서는 신생아 사망여부와 관계없이 일단 출생한 신생아는 모두 신고가 되도록 출생신고체계의 개선이 반드시 이루어져야 한다. 또한 현행 호적법에 의한 출생신고서는 주로 인구동태파악에 필요한 인적사항에 관한 항목으로 구성되어 있어, 출생아와 산모의 건강상태에 관한 사항은 구체적으로 기재되지 않는다. 따라서 보건소에서는 관할지역 내의 출생아와 산모의 건강상태를 파악할 수 없어 합리적인 모자보건사업의 계획과 평가를 할 수 없는 실정이다. 따라서 출생과 사망신고가 누락없이 신고되고 동시에 출생·사망에 관계된 의학적, 인구학적 자료를 활용할 수 있도록 기술적, 제도적 장치 마련이 필요하다.

최근 국민생활수준의 향상과 전국민 의료보험의 실시로 거의 모든 분만이 병의원, 조사원 등 의료기관에서 일어나고 있다(박정한, 1997). 의료기관과 관공서에서는 컴퓨터의 사용이 보편화 되어있고, 초고속 정보통신망이 곧 확립될 전망이다. 현행법상 출생신고를 하기 위해서는 분만 개조자가 발급한 출생증명서를 제출해야 하는데, 이때 분만이 일어난 의료기관에서 전산망을 이용하여 출생증명서를 발급하는 동시에 직접 산모의 거주지 보건소를 거쳐 해당 구청, 시청

또는 군청에 출생신고를 하도록 하는 전산체계를 구축할 수 있는 여건이 조성될 수 있을 것이다.

전산망을 통한 출생신고체계가 확립된다면 다음과 같은 여러 가지 효과를 기대할 수 있다.

첫째, 행정절차의 간소화가 이루어질 수 있다.

사건발생 장소에서 자료를 즉시 전산화함으로써 관련 타 기관에서도 동시에 자료의 공유가 가능하므로 기록에 소요되는 시간과 인력을 줄일 수 있으며 신고인도 모든 신고 내용이 이미 기재되어 있는 상태에서 확인절차만 거치면 되므로 신고절차가 간편해 진다. 그리고 분만 후 퇴원 이전에 아기이름이 지어지면 보건소에서 대리로 해당 관청에 출생신고를 해줄 수 있다.

둘째, 자료의 정확성을 유지할 수 있다.

여러 기관에서 같은 사항을 기록하는 과정에서 발생할 수 있는 오류를 줄일 수 있으며 이중 출생신고와 신생아의 사망신고 누락을 방지할 수 있다.

셋째, 생정통계 및 역학적 자료 확보 및 활용이 가능하다.

의료기관에서의 출생신고 의무화와 전산화에 따라 출생 또는 사망을 단시일 내에 빠짐없이 보고하는 것이 가능하므로 생정통계자료를 신속하고 정확하게 얻을 수 있으며 국가차원에서 영아사망, 신생아사망, 모성사망 등 모자보건 관련 통계를 정확히 산출할 수 있고 현재 집계되고 있는 사망원인 분석도 더욱 정확히 할 수 있다. 따라서 사망에 관련된 요인을 파악할 수 있어 그에 대한 적절한 예방조치 및 대책을 수립하여 영아 및 모성사망률 수준을 저하시킬 수 있다. 그리고 주산기 합병증, 신생아 이상 등의 분만 및 출산관련 역학적 자료 수집이 가능하여 주산기 관리에 활용할 수 있다.

넷째, 국가 및 지역단위 보건사업의 효율화 및 질적 향상을 도모할 수 있다.

예방접종 대상자, 선천성 대사 이상 등 모자보건 사업대상자를 신속하고 정확하게 파악하여 대민 서비스의 수준을 향상시킬 수 있으며 정확한 통계자료를 바탕으로 모자보건 사업의 계획, 수행, 평가가 가능해지므로 효율적이고 효과적으로 사업을 수행할 수 있게 된다. 국가에서도 정확한 통계를 바탕으로 한 시의적절한 보건정책을 수립할 수 있으며 나아가 신생아, 모성사망에 국한되지 않고 출생하여 사망할때 까지 추적할 수 있는 birth-death linkage system으로 확대해 나갈수 있어, 우리 나라 사망에 관한 통계를 분석할 수 있다.

다섯째, 출생 및 사망신고 과정에서 소모되는 각종 종이류와 이를 보관하는데 필요한 공간을 절약할 수 있는 등 물자적약 효과를 기대할 수 있다.

본 연구에서는 출생 및 영아사망 신고를 위한 표준서식을 개발하고, 이를 이용하여 의료기관에서 직접 보건소로, 보건소에서 구청, 시청 또는 군청으로 신고하는 체계의 모델을 개발하고, 이를 전산망을 통해 신고할 수 있는 전산신고체계를 구축하여 시험 운용한 후, 실제로 적용시킬 수 있는 가능성을 제시하고자 하였다.

## II. 연구 방법

현행 호적법이 정한 인구동태신고에 필요한 사항, 주요 보건지표 산출이나 모자보건관리에 필요한 산모와 신생아의 건강상태에 관한 사항을 모두 포함하는 표준 출생신고 서식을 개발하기 위하여 서울, 부산, 대구, 광주의 14개 병원으로부터 분만, 산모 및 신생아에 관한 의무기록지를 수집하여 그 내용을 분석하였다. 먼저 각 병원의 서식에 포함되어 있는 항목을 열거한 후 병원간에 공통된 항목을 발췌하고 이들을 부모에 관한 사항, 출생아에 관한 사항, 출생관련 의학적 사항, 산전관리에 관한 사항, 개조자 및 신고자에 관한 사항 등으로 묶어 새로운 서식을 만들었다.

또한 현행 출생 및 사망신고 체계에 대한 분석을 하고 의료기관과 보건소간의 연계 가능성을 고려하여 출생 및 사망신고체계를 고안하였다.

출생 및 사망 신고 표준서식에 따라 컴퓨터에 입력하고 입력된 자료로 출생증명서와 출생신고서를 발급할 수 있는 프로그램을 개발하였다. 의료기관에서 보건소로 전산망을 통하여 출생 또는 사망신고를 하면 보건소에서는 데이터 베이스를 구축하고, 이 데이터 베이스에서 모자보건 관련 각종 지표를 산출하는 프로그램과 어린이 예방접종을 비롯한 건강관리를 위한 프로그램도 개발하였다. 보건소에서는 산모와 신생아에 관한 의학적 자료를 제외한 인구동태신고에 필요한 자료만을 산모 거주지 구청, 시청 또는 군청으로 전송하는 프로그램을 개발하였다. 이러한 프로그램은 Borland Delphi 3.0을 이용하여 개발하였고 Windows 95 환경에서 실행할 수 있도록 하였다.

새로 개발된 서식과 컴퓨터 프로그램을 이용하여 실제 의료기관과 보건소, 보건소와 구청간에 자료를 송부하고, 송부된 자료에서 각종 보건지표를 산출하는 시험운용을 통하여 실제 적용 가능성을 시험하였다.

## III. 연구결과 및 고찰

### 1. 우리 나라의 출생 및 사망 신고제도 분석

#### 1) 출생신고체계와 출생신고서의 기재 내용 분석

##### (1) 출생신고체계

우리 나라의 출생신고제도는 호적법(1995. 12. 6 개정) 제29조, 제49조와 통계법 및 인구동태 조사규칙 제2조, 제4조에 의거하여 규정화되어 있다. 출생신고의 경우 신고의무자는 신고법정

기한인 1개월 이내에 신고해야 하며, 만약 법정기한 내에 신고를 하지 않은 경우에는 과태료를 부과하게 되어있다. 신고의무자에게 부과하는 과태료는 신고 의무가 있는 사람이 정당한 이유 없이 법정기한 내에 신고 또는 신청을 아니할 때에는 5만원 이하의 과태료에 처하고(호적법 제 130조, 1990. 12. 31 개정) 시, 읍, 면장이 신고를 이행하지 않은 신고의무자에게 기한을 정하여 신고 또는 신청의 최고를 한 경우에 정당한 이유없이 그 기간 내에 신고 또는 신청을 하지 아니한 때에는 10만원 이하의 과태료에 처하도록 되어있다(호적법 제131조, 1990. 12. 31 개정).

신고는 서면 또는 구술로 하여도 되며, 제출해야 할 신고서의 수는 본적지 신고의 경우 2통, 주민등록지의 경우 3통을 제출해야한다. 이중 1통은 호적 신고용이고, 다른 1통은 인구동태 신고용이며, 나머지 1통은 본적지 송부용으로 사용된다.

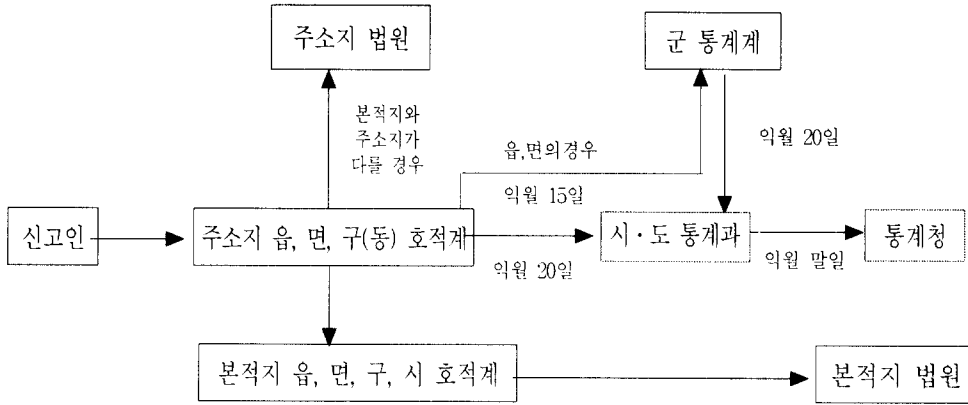
출생신고의무자가 출생신고서 출생신고서와 출생증명서를 읍, 면, 동사무소의 호적계에 제출하면 호적계에서는 기입내용의 이상유무를 확인하고 주민등록표를 작성한 후에 호적사무에 관련되는 서류 및 출생증명서를 현주소지에 신고한 경우 현주소지의 법원과 본적지의 호적계를 경유하여 본적지의 법원에 통보하고, 본적지에 신고한 경우에는 주소지의 호적계와 본적지의 법원으로 바로 통보하도록 되어 있으며, 본적지 법원의 호적계 또는 과에서 개인의 본적주소별로 출생신고서와 출생증명서를 분류, 보관하고, 인구동태신고용은 상급기관의 통계계 또는 과를 거쳐 시, 도의 통계관에게 보내져 최종적으로 통계청으로 보내진다.

그리고 출생신고서(인구동태신고용)의 제출경로 및 제출일자는 각 구청, 시, 읍, 면장은 매월 출생신고서를 집계하여 총괄표를 작성하여 다음달 15일까지 각각 특별시 또는 광역시장, 도지사, 군수에게 제출한다. 여기서 군수는 이를 다시 그달 20일까지 도지사에게 제출하도록 되어 있다. 상급기관에 출생신고서를 제출할때는 100매 단위로 철하고 일련번호를 기재하여 총괄표와 함께 송부한다. 그리고 시, 도에서는 하급기관에서 송부된 출생신고서의 이상여부를 확인하고 시, 도단위의 총괄표를 작성하여 익월 말일까지 통계청으로 보낸다. 즉 통계청은 최초 신고 일로부터 2개월이 지난 다음에 출생신고서를 입수하게 된다.

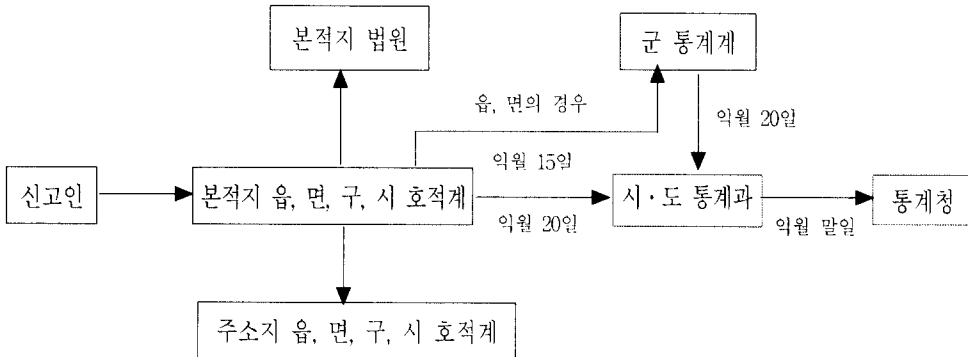
이러한 절차를 거쳐 모집된 출생신고서는 통계청에서 연보로 보고하고 있으며 집계가 완료된 출생신고서는 1년간 보관 후 폐기처분한다(김응석 등, 1992).

우리 나라 출생신고체계를 정리하면 그림 1과 같다.

<주소지 신고>



<본적지 신고>



<그림 1> 우리나라의 출생신고 체계

(2) 출생신고서 기재 내용

호적법 시행규칙 제28조에 따른 현행 출생신고서(1994. 10. 17 개정)에 기재하는 내용은 출생자의 본적, 호주성명 및 호주와의 관계, 주소, 세대주 성명 및 세대주와의 관계, 성명(한글, 한자), 본, 성별, 혼인상태, 출생시각(년, 월, 일, 시, 분), 출생장소, 부모 성명과 본, 신고인의 성명, 주민등록번호, 자격, 주소, 전화, 서명 날인이 포함되고 인구동태 사항에 부모의 생년월일, 부모 직업, 부모의 교육정도, 부모의 결혼 년월일(동거 년월일), 임신 주수 및 태수, 신생아 체중, 모의 출산 횟수 및 생존아 수 등을 기재하도록 되어있다.

### (3) 출생증명서 기재 내용

의료법 시행규칙 제14조에 의한 현행 출생증명서(1994. 9.27 개정)에 기재하는 내용은 출생아 부모의 성명, 연령, 직업, 산모의 주소, 출생장소, 출생일시, 출생아 성명 및 성별, 임신기간, 다태여부 및 다태의 경우 출산순위와 태아상태, 산모의 출산력, 출생아의 신체상황, 건강상황 및 몸무게를 적고 의료인의 서명, 날인을 하도록 되어있다.

## 2) 사망신고체계와 사망신고서의 기재 내용 분석

### (1) 사망 신고체계

우리 나라의 사망 신고제도는 호적법을 기초로 하여 인구동태조사의 하나로 의무화되어 있다. 과거에는 인구동태 신고와 호적 신고가 독자적으로 운영되었던 것이 1970년부터 일원화되었으며, 1982년부터는 사망 자료를 매년 공식적으로 통계청에서 발표하고 있다. 신고의무자는 동거하고 있는 비동거 친족, 호주, 친족, 동거자, 또는 사망 장소를 관리하는 자 등이다. 신고 기간은 특별한 경우를 제외하고는 사망일로부터 1개월 이내에 신고하여야 한다. 사망 신고시 제출서류는 사망 신고서 2부, 사망 진단서, 사체 검안서 또는 인우증명서 중 1부이다. 제출된 서류는 출생신고와 같은 경로를 따라 통계청으로 이송된다.

### (2) 영유아 사망과 사산 신고체계

호적법 제56조에 의하면 출생신고 전에 영아가 사망한 때는 출생의 신고와 동시에 사망신고를 하여야 하고 모자보건법 제8조 2항에 의하여 보건기관의 장은 보건기관에서 임신부가 사산을 한 때에는 서식에 의하여 시장, 군수에게 보고해야 하며, 보고를 받은 시장, 군수는 도지사를 거쳐 보건복지부 장관에게 보고해야 한다.

### (3) 사망신고서 기재 내용

현행 사망신고서(1994. 10. 17 개정)에 기재하는 내용은 사망자에 관한 사항으로서 본적, 호주 성명 및 호주와의 관계, 주소, 세대주 성명 및 세대주와의 관계, 성명, 주민등록번호, 사망시각(년, 월, 일, 시, 분), 사망장소이며, 호주승계인에 대한 사항으로서 본적, 성명, 전호주와의 관계를, 신고인에 대한 사항으로서 성명(서명, 날인), 주민등록번호, 자격, 주소, 전화번호 등이다. 그리고 인구동태사항으로서 직업, 사망원인 진단자(의사, 한의사, 기타), 혼인상태, 교육정도, 사망 종류 및 원인을 기재하도록 되어있다.

사산신고서(1994. 10. 17 개정)에 기재하는 내용은 본적, 호주, 피인지자(태아), 인지자 성명, 산모의 성명, 본적, 호주, 사산일자, 신고인의 성명(서명, 날인), 주민등록번호, 자격, 본적, 전화번호를 기재하도록 되어있다.

## 3) 현행 신고체계의 문제점



이상의 신고내용 및 절차를 분석하여 밝혀진 문제점은 다음과 같다.

(1) 행정절차상의 문제

가. 신고에 관련된 관청이 최소(주소지와 본적지가 같고 본적지에 신고할 경우) 5개에서 최고(주소지와 본적지가 다르고 주소지에 신고할 경우) 7개가 되어 많은 인력이 소요된다.

나. 호적법 제43조의 규정에 따른 신고불이행에 대한 신고최고제도에 의해 구청, 시, 읍, 면장으로부터 신고를 최고 받도록 되어 있으나 신고장소의 이원화(본적지 또는 거주지에서의 신고 가능) 및 행정기관과 분만관련 의료기관간의 보고체계 미비로 인해 제대로 시행되지 못하고 있는 실정이다.

다. 중간 행정기관인 구, 시, 군, 도에서는 인구동태 신고서의 중간 제출기능만 수행하고 있을 뿐 관할지역내의 인구동태에 관한 통계를 작성하여 활용하는 기능이 없다.

(2) 신고내용의 부정확성

가. 출생일자의 부정확성

출생에 관여하는 전문인의 증명 없이 인우 증명만으로 출생신고를 할 수 있어 출생일자가 변경되어 신고될 수 있다 (박정한 등, 1988).

가) 법정신고기한 내에 신고를 하지 못한 경우 법적 제재(벌금, 과태료, 체형, 해태사유서 제출 등)를 면하기 위해 출생년, 월, 일을 신고일에 근접하게 조작, 기입할 수 있다.

나) 초등학교 조기입학을 목적으로 출생이 1월이나 2월에 발생한 것으로 허위신고된 건수가 높아 1, 2월 출생건수가 다른 달에 비해 현저히 높게 나타나고 있다.

다) 음력을 사용함에 따른 현상으로 출생년, 월, 일을 음력으로 기재하여 출생률 계산에 필요한 정확한 연령 산출을 어렵게 하고 있다.

나. 혼인상태, 임신, 출산력 등의 부정확성

재혼이나 미혼모인 경우 과거 임신력이나 출산력을 숨기는 경우가 많다.

다. 개인 인적사항의 부정확성

부모의 교육정도나 직업 등에 있어서도 실제와 다르게 기재하는 경우가 많으며 주소지나 본적지를 정확히 기억하지 못하는 경우가 있다.

라. 의학적 사항 기재의 부정확성

출생아와 산모의 건강상태를 누락하거나 부정확하게 기입하는 경우가 많다. 특히 출생아의 건강상태에 대해서는 기형이 있거나 건강상태가 좋지 않은 것이 사실대로 기록되는 것을 보호자가 원하지 않는 경우가 많다.

(3) 신고지연의 문제

신고의무에 대한 국민들의 인식부족, 즉 신고결과에 따른 공익, 법익면의 인식부족과 법정 신

고기한 등에 대한 인식부족 등으로 인해 출생 및 사망의 법정 신고기한 1개월 내에 100% 신고되지 않는다.

#### (4) 신고누락

출생신고하기 전에 신생아가 사망하는 경우는 대부분 출생신고를 하지 않음으로 인해 주산기사망률, 신생아사망률 및 영아사망률의 산출이 어렵다. 예를 들면, 우리나라의 1988년도 영아사망율이 1,000명당 12.5명 수준이라고 가정할 경우 연간 8,312건의 영아사망이 발생할 것으로 추정되는데, 실제로 인구동태신고를 통해서 집계된 건수는 2,098건 정도에 지나지 않았다.

#### (5) 자료 활용상의 문제

출생증명서에서 얻을 수 있는 자료를 보건소, 통계청, 보건복지부 등에서 전혀 이용하지 못하고 있다. 1991년 1월 1일에 개정된 호적법 제49조 2항에 의하여 출생신고서에 의사, 조산사, 기타 분만 관여자가 작성한 출생증명서를 첨부하도록 되어 있으나 신고 의무자가 출생증명서 발급을 요청하는 경우에만 발급해 주고, 출생증명서의 기재내용이 빈약하고, 또 이 자료를 수집 분석하는 작업이 이루어지지 않아 생정통계 자료원으로 실용성이 거의 없다. 그러나 제출된 출생증명서는 본적지 법원으로 보내져 향후에 있을지 모르는 호적관련 법정분쟁을 대비한 증빙 서류로써 보관되고 있을 따름이다.

그리고 신고장소가 이원화 되어있기 때문에 구, 시, 군, 도 단위에서는 자체적으로 통계를 작성하거나 활용하기가 어렵다. 중앙의 통계청에서는 전국에서 수집한 인구동태 신고자료를 단지 통계자료를 작성하는 데에만 전념할 뿐 업무의 과중으로 인해 심층분석을 하기 위한 시간 및 전문인력이 충족되지 못하고 있는 실정이다.

#### (6) 제도적 장치의 미비

가. 법정 신고기한을 어겼을 때 이에 대한 벌칙이 경미하고 제재효과가 거의 없다.

나. 의료기관에서 출생증명서의 내용을 정확히 기재할 수 있도록 하는 제재장치가 없다.

#### (7) 근거법령상의 문제점

인구동태 신고제도의 근거가 되고 있는 법률은 인구동태 사상에 대해서 요구되는 각 부처의 필요에 따라 각기 상이한 법률적 근거가 마련되어 있다. 호적상의 신분정의가 요구되는 법원은 호적법에 의해서, 관할지역의 거주주민에 대한 파악이 필요한 지방자치부(구. 내무부)는 주민등록법에 의해서, 그리고 동태사상에 대한 통계적 파악이 요구되는 통계청은 통계법에 의해서 그 법률적 근거가 마련되고 있다.

하지만 위의 3가지 법률들은 동일한 사항에 대해서 중복 제정되어 있으며, 이러한 중복제정이 법률상호간의 보완적 기능으로서 작용하지 못하고 각 부처간의 독립적 관장으로 인하여 업무상의 가중현상을 일으키고 있는 실정이다. 이러한 업무상의 중복현상으로 인하여 신고서식의 매수를 불필요하게(주거지에서의 출생신고시 법정기한내 신고 3통, 지연신고 4통) 많이 요구하

게 됨으로써 신고부진에 대한 간접적인 요인으로서 작용하고 있으며, 특히 지연신고에 대한 벌칙제정에 있어서도 동일한 장소에서 동일한 시간에 동일한 신고서식을 통해서 이루어지는 호적신고와 인구동태 신고에 대해 각기 다른 벌칙제정을 호적법과 통계법에 두고 있어 법률상으로 모순을 야기시키고 있다.

#### (8) 정책적 차원에서의 문제점

인구동태 신고제도를 통해서 신뢰도 높은 인구동태 통계를 생산할 수 있도록 이 제도의 개선을 위한 노력이 지속적이어야 하나, 지금까지 이 제도의 개선을 위한 노력이 대부분 관계부처의 협조 하에 지속적으로 이루어지지 못해왔다. 왜냐하면 지금까지 인구동태 신고제도의 개선을 위한 노력은 고위정책 결정권자들의 인식부족으로 정책집행상의 우선순위에서 제외됨으로서 관계부처의 업무담당자들에 의해서 개별적으로 이루어져 왔으며, 그것도 단기간의 개선노력에 그치고 말았기 때문이다.

## 2. 출생 및 영아사망 신고서식의 표준화

### 1) 병원 분만 기록 및 산모와 신생아의 의무 기록 현황

서울시내 4개 병원(삼성, 중앙, 세브란스, 서울대), 부산시내 4개 병원(대동, 고신, 일신, 백), 대구시내 4개 병원(경북대, 계명대, 영남대, 가톨릭대), 광주시내 2개 병원(전남대, 은)의 분만대장 및 신생아와 산모 의무기록지를 1부씩 얻어 그 기재 내용을 조사했다. 의무기록지는 의사가 기록하는 부분과 간호사가 기록하는 부분으로 구성되어 있는데 거의 중복되는 내용들이었다.

산모의 의무기록지에 기재하는 내용은 면담을 통한 산모의 일반적인 특성 및 병력에 관한 38개 항목, 신체검사에 의한 기재사항 13가지, 분만에 관련된 사항 16가지, 신생아에 관한 5가지 사항, 그리고 퇴원시 보건교육에 관한 7가지 사항으로 모두 79가지였다. 그 중 14개 조사병원 중 10개 이상 병원에서 공통적으로 사용하는 산모의 의무기록 항목은 표 1과 같다.

산모의 의무기록지에 있어서 흔히 불성실하게 기재되거나 기재가 누락되는 항목은 피임경험, 피임방법, 분만예정일, 음주력, 흡연력, 분만 후 체중, 배변, 식이, 퇴원관리 등이었고 신생아의 의무기록지의 기록사항에 있어서도 아버지의 연령, 직업, 혈액형, 산전관리, 분만예정일, 태위, 수술 이유, 마취, 분만 합병증 등은 거의 기재가 되지 않았다.

<표 1> 14개 조사 병원 중 10개 이상 병원에서 공통적으로 사용하는 산모 의무기록지 항목

산모의 일반적 특성 및 병력	이학적 검사	분만 관련사항	신생아 관련사항
병력지 번호	체온	태아심박동수	성별
(병원등록번호)	맥박	position & presentation	Apgar score
산모 성명	호흡	분만시기	체중
배우자 성명	혈압	약물	키
산모 연령	심장	마취	기형
전화번호	폐	pelvic examination	
산모직업	복부	cervical dilatation chart	
배우자직업	자궁저부	episiotomy	
산모혈액형	입원시 체중	laceration	
산모학력		방법(spon,vaccum,forcep,C/S)	
임신중 약물 복용		placenta	
과거병력		-spontaneous, manual	
가족병력		-estimated blood loss	
임신 및 출산회수			
유산/조산 경험			
입원일			
최종월경시작일(LMP)			
분만예정일(EDC)			
IUP(임신주수)			
임신중 체중			
산전진찰 여부			
부종			
VDRL			
파수			
진통			

신생아의 의무기록지에는 산모의 성명, 직업, 전화번호 등과 같은 일반 사항, 키, 출생시 체중, 머리 및 가슴둘레, 산모의 산과력, 분만에 관련된 사항, 그리고 신생아의 신체검사 소견 등 54개 항목이었다. 그 중 14개 조사병원 중 10개 이상 병원에서 공통적으로 사용하는 신생아의 의무기록 항목은 표 2와 같다.

<표 2> 14개 조사 병원 중 10개 이상 병원에서 공통적으로 사용하는 신생아 의무기록지 항목

일반정보	현재의 출산	신생아 기록
병력지 번호 (병원등록번호)	임신주수	Apgar score
성별, 성명	분만유형	-1분
출생일과 시간		-5분
키, 체중		이학적 검사
머리둘레		-general appearance
가슴둘레		-피부
어머니 성명		-머리, 목, 눈, ENT
-연령		-가슴, 폐, 심장
-gravida & para		-복부, 척추
-유산		-생식기, 항문
-혈액형		-사지
-질병유무		-반사작용
전화번호		

신생아 의무기록 중에서 특히 기록이 되지 않고 있는 항목은 태위, 수술을 한 경우의 그 이유, 신생아에 대한 질산은 점안 기록이었다.

각 병원의 의무기록지를 분석한 결과 병원마다 기록하는 양식과 내용이 달랐으며, 제대로 기록하지 않고 비워두는 항목도 많았다. 이러한 의무기록지 분석자료와 현행 출생신고 서식을 바탕으로 표준 출생신고 서식에 포함해야 할 항목을 선정하였다(표 3).

<표 3> 출생신고서 및 출생증명서에 기재되어야 할 항목 선정

선정된 항목	(현)출생신고서	(현)출생증명서
1. 부모에 관한 사항 (부, 모)		
성명(본)	○	○
주민등록번호	×	○
주소	○	○
본적	○	○
혼인상태	○	×
2. 출생아에 관한 사항		
생년, 월, 일, 시	○	○
출생장소(의료기관명)	○	○
성별	○	○
이름	○	○
3. 신고자/개조자에 관한 사항		
성명 _____ 인	○	○
주소(기관명)	○	○
자격/관계 : 의사/조산사/부모 등	○	○
4. 출생에 관한 사항		
임신주수	○	○
출생시 체중	○	×
태수	○	○
분만방법	×	×
신생아 기형	×	○
임신 합병증 및 분만 방법	×	×
신생아 이상	×	○
5. 산전관리에 관한 사항		
부 교육수준/직업	○	○
모 교육수준/직업	○	○
산전진찰 시작시기	×	×
산전진찰 횟수	×	×
산과력(임신, 유산, 출산, 생존아수)	○	○

2) 표준 출생신고 서식 개발

표준 출생신고 서식은 기본적으로 현행 신고서식에 산모와 신생아의 건강상태에 관한 사항이 추가된 것이다. 현행 신고서의 원형을 그대로 유지한 이유는 그 내용이 대부분 필수적인 사

일련번호(        -        -        -        )

본 적				호주 및 관계	의		
주 소				세대주 및 관계	의		
아기이름		성 별		1개월 이내 전화번호			
출 생 지	조선의사 이름						
출생일자		출생시간		키	cm	체중	gm

아버지 이름	주민등록번호	-	직업	교육 정도		년	
어머니 이름	주민등록번호	-	직업	교육 정도		년	

태 수	단태, 쌍태, 삼태, 사태, 기타						
다태일	출산순위	제 (        )아					
경우	태아의 상태	출생아	남(        )인, 여(        )인	사산아	남(        )인, 여(        )인		
산모의 출산력(이번 출산 포함)		생존자(        ), 사망자(        ), 사산자(        )					

이상의 종류	<input type="checkbox"/> 빈혈 <input type="checkbox"/> 분만시 손상 <input type="checkbox"/> 태아알콜증 <input type="checkbox"/> 신생아 호흡곤란증, 초자막질환 <input type="checkbox"/> 호흡조력(30분 이내) <input type="checkbox"/> 호흡조력(30분 이후) <input type="checkbox"/> 태변흡입    폐렴증후군 <input type="checkbox"/> 경기 <input type="checkbox"/> 그 외(        )						
선천성 기형	<input type="checkbox"/> 무뇌아 <input type="checkbox"/> 척추파열 <input type="checkbox"/> 뇌수종 <input type="checkbox"/> 소뇌 <input type="checkbox"/> 기타 중추신경계의 이상 성장 기형 <input type="checkbox"/> 기타 순환 및 호흡계 기형 <input type="checkbox"/> 직장(항문)폐쇄 <input type="checkbox"/> 기관식도루(관) <input type="checkbox"/> 제대헤르니아 <input type="checkbox"/> 기타 위장계 기형 <input type="checkbox"/> 토순 <input type="checkbox"/> 단지/ 다지/ 무지 <input type="checkbox"/> 만곡족 <input type="checkbox"/> 황경헤르니아 <input type="checkbox"/> 기 타 근골격계 기형 <input type="checkbox"/> 다운증후군 <input type="checkbox"/> 기타 염색체이상 <input type="checkbox"/> 그 외(        )						

분만시 임신 주수		혼인 상태		결 혼 일	년 월 일
자연유산회수		인공유산회수	회	최종 유/사산일	년 월 일
산전진찰유무		첫 진찰시기	임신 주	진찰 회수	총 회
분만방법	<input type="checkbox"/> 흡입분만 <input type="checkbox"/> 1차 제왕절개 <input type="checkbox"/> 감자분만 <input type="checkbox"/> 제왕절개 후 질식 <input type="checkbox"/> 2차 제왕절개				
임신관련 위험요소	<input type="checkbox"/> 빈혈 <input type="checkbox"/> 심장질환 <input type="checkbox"/> 급성/만성 폐질환 <input type="checkbox"/> 당뇨 <input type="checkbox"/> 만성고혈압 <input type="checkbox"/> 임신중독성고혈압 <input type="checkbox"/> 신장질환 <input type="checkbox"/> 자간증 <input type="checkbox"/> 음부포진 <input type="checkbox"/> 자궁출혈 <input type="checkbox"/> 자궁경부 무력증 <input type="checkbox"/> 양수 과다/과소증 <input type="checkbox"/> Rh 감작 <input type="checkbox"/> 조산아 및 저체중아 출산경험(2500gm미만) <input type="checkbox"/> 과체중아 출산경험(4000gm이상) <input type="checkbox"/> 그 외(        )				
분만 및 출산시의 합병증	<input type="checkbox"/> 조기파수(12시간 이상) <input type="checkbox"/> 진통이상 <input type="checkbox"/> 아두골반불균형 <input type="checkbox"/> 둔위 및 기타 이상태위 <input type="checkbox"/> 전치태반 <input type="checkbox"/> 태반조기박리 <input type="checkbox"/> 과다출혈 <input type="checkbox"/> 태변 <input type="checkbox"/> 태아가사 <input type="checkbox"/> 조기분만(3시간 이내) <input type="checkbox"/> 지연분만(20시간 이상) <input type="checkbox"/> 제대탈출 <input type="checkbox"/> 진통시 자간 <input type="checkbox"/> 열(38도 이상) <input type="checkbox"/> 마취 합병증 <input type="checkbox"/> 그 외(        )				

<그림 2> 표준 출생신고 서식(전산용) 내용

항이기도 하지만 변형된 서식을 시험용으로라도 사용할 경우 현행법과 규정의 개정 없이 공공 기관에서 사용하기 어렵기 때문이다.

표준 출생신고서에 포함된 산모와 신생아의 건강상태에 관한 사항은 출생시 체중, 신생아 키, 신생아 이상(출생시 손상, 빈혈 등), 선천성 기형, 산모의 산과력, 산전 진찰력, 분만방법, 산모의 질병 및 임신과 분만의 합병증 등이다(그림 2).

### 3. 출생 및 사망신고체계 개발

본 연구의 결과로 제시하고자 하는 전산망을 통한 출생 및 사망신고체계와 신고 내용은 다음과 같다.

#### 1) 의료기관

(1) 의료기관에서 분만이나 사산 또는 사망이 일어나면 의료기관에서 해당 주소지 관할 보건소로 전산망을 통해 인적사항과 의학적 사항을 전송한다(기존 체계에서는 신고의무자가 주소지 또는 본적지 구, 시, 읍, 면, 동 호적계로 직접 신고하도록 되어있다.).

(2) 의료기관에서는 출생증명서 및 사망진단서를 전산 출력하여 신고인에게 발부한다. 이때 출생아의 이름 등 불가피한 내용을 제외하고는 신고서 서식에 공란이 없도록 하고 기재내용에 대한 확인절차를 거친다.

#### 2) 보건소

(1) 의료기관으로부터 자료를 받은 보건소에서는 출생 및 사망신고에 필요한 인적사항을 시·군·구 호적담당자에게 전송하고, 출생의 경우 산모에게 접수사실을 우편으로 통보하며 예방접종, 영아검진, 산후관리 등에 관한 정보를 제공한다(보건소에서는 산모와 신생아에게 필요한 보건서비스를 제공하기 시작한다).

(2) 의무기록사항이 누락되어 있거나 불성실하게 기록된 경우는 보건소에서 해당 의료기관에 직접 확인하도록 한다.

#### 3) 시·군·구

(1) 보건소로부터 받은 출생 및 사망보고 자료를 근거로 시·군·구 호적담당자는 산모에게 출생신고 서식을 전산출력하여 우편으로 발송하여 보고된 내용을 확인시키고, 기록이 안된 항목은 기록하게 하며, 아기의 이름을 지어 신고하게 한다.

사망의 경우 법정기일 내에 사망신고를 하지 않은 사람에게만 통보하여 신고토록 한다.



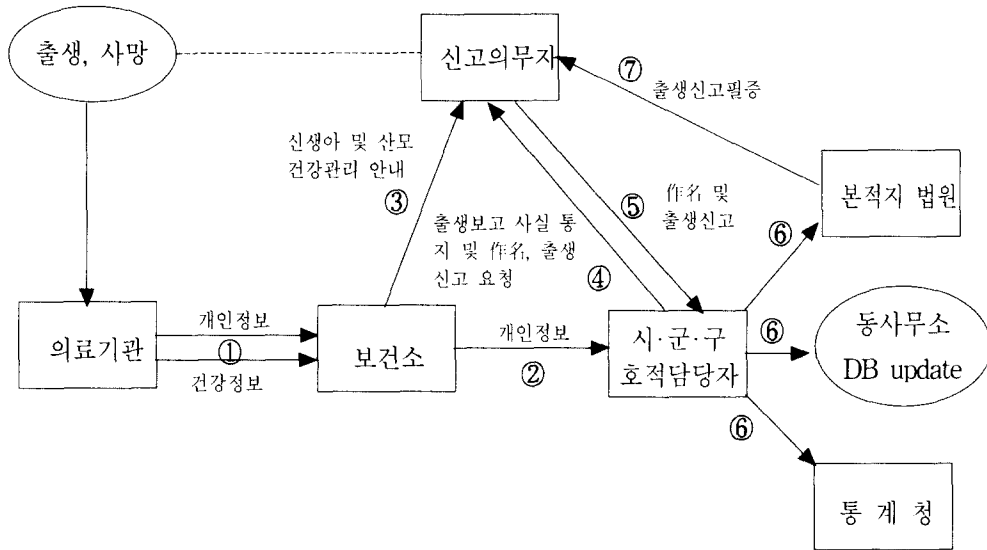
(2) 신고의무자가 신고를 완료하면 주민등록번호를 부여하여 주민등록부를 정리한 다음 본적지 법원과 통계청으로 자료를 송부한다.

(3) 보건소에서 자료가 왔는데도 불구하고 출생신고를 하지 않는 경우에는 독촉전화를 하고 이 경우 출생아의 생사여부가 확인될 수 있다.

#### 4) 본적지 법원

본적지 법원에서는 호적정리를 한 후 출생신고 필증을 발급하여 산모에게 송부하는 것으로 출생신고가 완료되고, 출생신고 필증은 호적등본을 대신하여 평생 사용하도록 한다.

이러한 신고체계를 도식화하면 그림 3과 같다.



<그림 3> 전산망을 이용한 출생 및 사망 신고체계

#### 4. 출생 및 사망신고를 위한 전산프로그램 개발

##### 1) 전산프로그램 개발 방법

본 연구에서는 출생 및 사망 신고체계를 전산화하기 위하여 신고절차를 분석하여 도식화하고, 출생신고 및 사망신고에 필요한 항목(신고항목)과 생정통계, 역학연구에 기본적으로 필요한 항목(역학항목)들을 분석, 정리하여 이를 바탕으로 PC를 기반으로 한 출생 및 사망 신고프로그램

램을 개발하였다. 이 프로그램에는 임부사망, 산부사망 및 태아사망 신고프로그램을 포함시켰으며, 각각을 요약해서 제시하는 통계프로그램과 보건소의 영유아 건강관리를 가능하게 하는 예방접종관리 프로그램까지 포함시켜 전산화의 이점을 살렸다.

이 연구에 필요한 기초자료는 현행 신고체계에 필요한 각종 신고서식과 미국, 일본 등의 사례를 참고하였으며, 프로그램에 포함된 최종 항목은 예방의학 및 산부인과학, 모성간호학 전문가 및 일선 보건소의 소장과 간호사들의 숙의를 거쳐서 결정되었다. 우리나라의 실정을 감안하여 현행 신고체계에서 필요한 모든 항목을 기본적으로 포함시켰으며, 통계산출 및 역학조사에 필요한 항목을 포함할 수 있도록 구성하였다. 본 프로그램은 입력시의 간편함과 통계의 정확성, 영유아관리의 효율성을 중요시하였으며, 현행 체계의 틀을 최대한 존중하여 '시범적'인 운영이 가능하도록 하였다.

### 2) 프로그램의 특징

본 출생 및 사망 신고프로그램은 다음과 같은 특징이 있다.

- (1) 기관간 자료 송·수신 가능 : 출생기관에서 보건소로, 보건소에서 구청으로 자료의 송·수신이 가능하도록 하였고 전산망을 통한 신고가 가능하도록 하였다.
- (2) 기존 신고서식의 전산출력 가능 : 현행 출생증명서, 출생신고서, 모성 및 영유아 사망신고서의 서식과 동일한 전산출력이 가능하도록 하여 이로써 신고가 가능하도록 하였다.
- (3) 각종 통계 산출 가능 : 원하는 기간의 모자보건지표(통계)와 산모연령, 출산순위, 성별에 의한 도수분포표와 분할표 출력이 가능하도록 하였다.
- (4) 분만·출산관련 역학자료 수집 가능 : 주산기 합병증, 신생아 이상 등의 역학자료의 수집이 가능하도록 하였다.
- (5) 사용자 중심의 프로그램 : 키의 사용과 화면의 구성이 사용자에게 최대한 편리하도록 구성하였다.

### 3) 시뮬레이션

병원과 보건소의 전산망과 서버 등이 갖추어지지 않은 점을 고려하고 현행법에 저촉되지 않는 범위 내에서 본 프로그램 사용의 시뮬레이션을 하였고 시행착오를 거치면서 프로그램을 수정, 보완하였다. 시뮬레이션을 위한 시범체계는 신생아의 파악, 분만 및 출생관련 자료의 수집, 대상 산모로부터 출산관련 자료를 거주지 보건소로 전송하는데 대한 동의 여부 확인, 자료의 전산화 및 전송, 전송자료의 활용으로 이루어졌다.

#### (1) 신생아의 파악

신생아가 출생하면 각 병·의원에서는 '분만대장'을 작성하는데 연구원이 주 2회 각 시범 병·

의원을 방문하여 분만대장을 통해 신생아와 산모의 기본 자료를 파악하였다. 산모 또는 신생아 사망 등 관련 자료도 같은 방법으로 파악하였다.

#### (2) 출생관련 자료의 수집

파악된 신생아의 의무기록부에서 전산입력에 필요한 정보를 찾아 현행 출생신고서와 비슷한 형태의 표준서식을 작성하였다. 대부분의 경우 의무기록부에는 본적과 본이 빠져있어 산모를 직접 방문하여 내용을 파악하였다. 만일 방문 이전에 퇴원한 경우는 의무기록실의 자료를 추적하여 표준서식을 작성하였고 본적과 본은 전화로 확인하였다.

#### (3) 대상자의 동의 여부 확인

본적과 본을 알기 위해 산모를 방문할 때 출산관련 자료를 거주지 보건소로 전송하는데 대한 동의를 얻었다. 만일 퇴원하였으면 본적과 본을 확인하기 위하여 전화할 때 동의를 얻었다.

#### (4) 자료의 전산화 및 전송

연구원은 표준 출생신고 서식의 자료를 출생신고 프로그램에 입력하였다. 각 신생아를 확인할 수 있는 고유정보인 어머니의 주민등록번호와 신생아의 생년월일, 이번 출산 중 출생순위 (단태인 경우 0, 쌍태 중 첫째인 경우 1, 둘째인 경우 2 등)가 반드시 입력되도록 하였다. 입력이 완료된 자료는 상용 전산망을 통하여 관할 보건소에 전송하였다.

#### (5) 전송자료의 활용

보건소에서는 전송되어온 자료를 기존의 데이터베이스에 포함시켜 저장하였다. 또 새로 저장된 자료 중 출생신고에 필요한 변수만 선택하여 관할 구청으로 전송함으로써 '임시' 출생신고를 하였다.

보건소에는 저장된 데이터베이스를 이용하여 신생아의 건강관리를 시작하고, 원하는 경우 부모의 첫 방문시 모든 필요한 내용이 포함된 '출생신고서'를 출력하여 신고서를 작성하는 불편을 덜어주고, 즉시 출생신고를 할 수 있도록 유도하였다.

#### 4) 전산프로그램 입·출력 화면 예시

자료입력과 보건소에서 사용할 컴퓨터 프로그램중 화면에 나타나는 format의 예를 보면 그림 4-1 ~ 4-12와 같다.

- 박정환 외 : 출생 및 영아사망 신고체계 및 전산정보체계 개발 -



그림 4-1. 초기화면(보건소용)

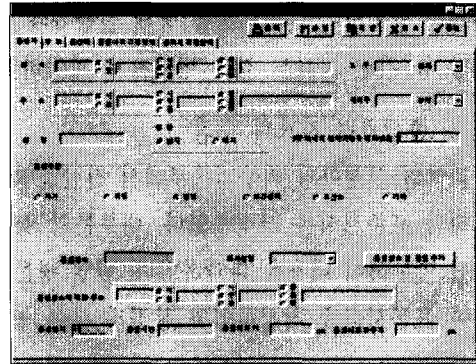


그림 4-2. 출생신고 자료입력 화면의 예 (출생아에 관한 일반적 사항)

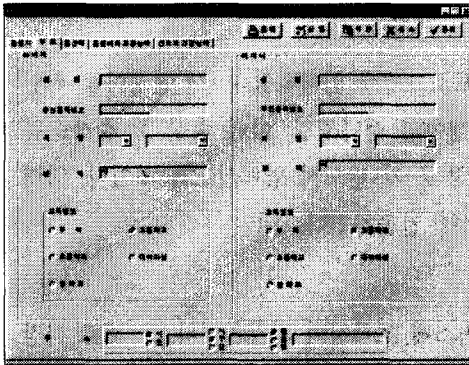


그림 4-3. 출생신고 자료입력 화면의 예 (출생아 부모에 관한 일반적 사항)

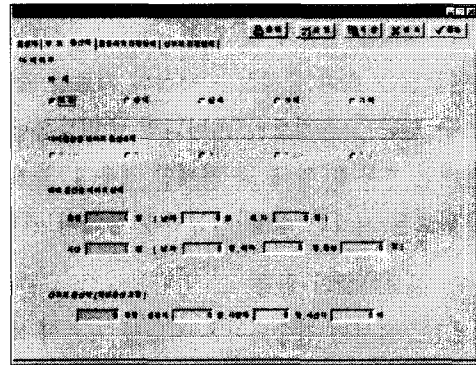


그림 4-4. 출생신고 자료입력 화면의 예 (산모의 출산력에 관한 사항)

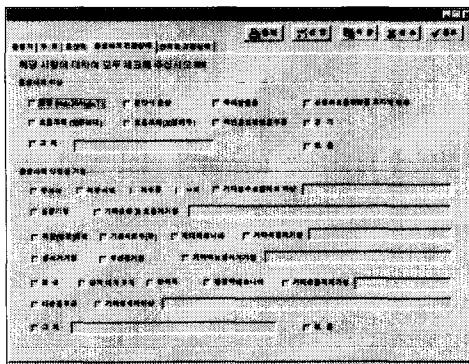


그림 4-5. 출생신고 자료입력 화면의 예 (출생아의 건강상태에 관한 사항)

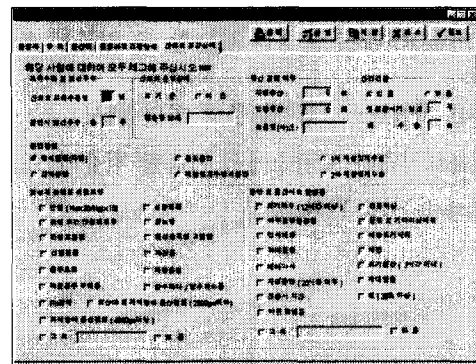


그림 4-6. 출생신고 자료입력 화면의 예 (산모의 건강상태에 관한 사항)

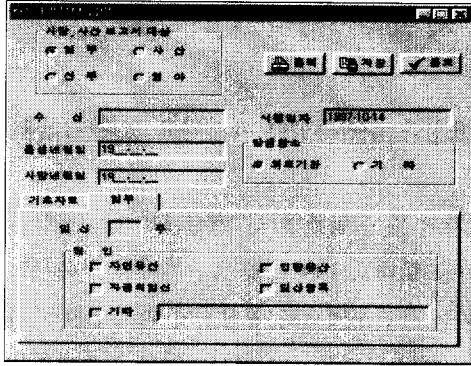


그림 4-7. 모성사망신고 입력 화면의 예

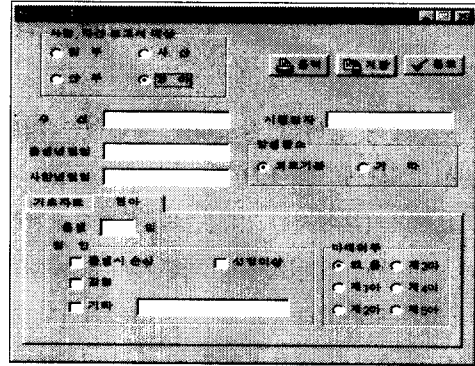


그림 4-8. 영아사망신고 입력 화면의 예

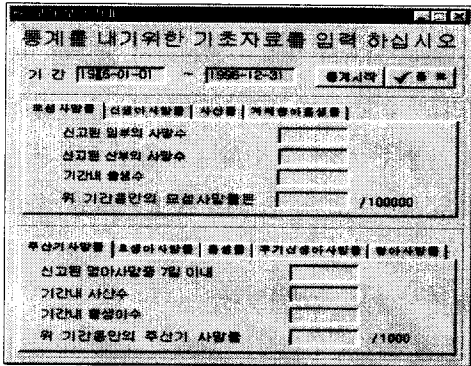


그림 4-9. 모자보건지표 출력 화면의 예 (모성사망률)

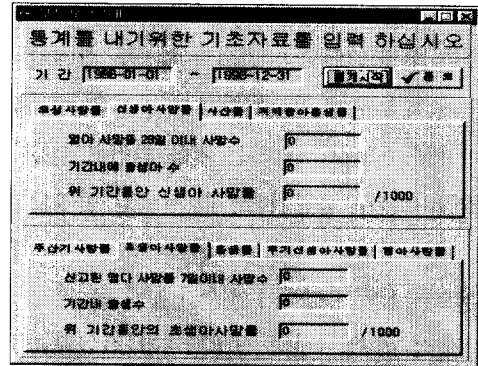


그림 4-10. 모자보건지표 출력 화면의 예 (신생아사망률)

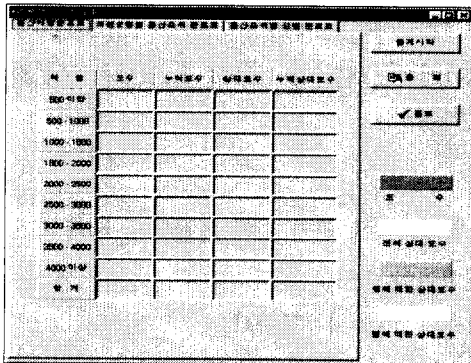


그림 4-11. 출산체중분포 출력 화면

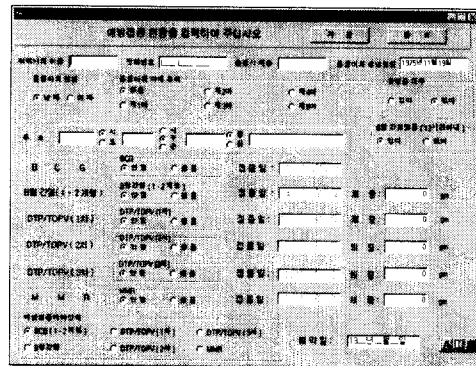


그림 4-12. 아동개인별 예방접종 기록 입력 화면

## IV. 결론 및 제언

보건복지 분야의 정보화에 대해서는 이미 그 필요성과 추진방향이 제시되고 있다(김한중, 1994 ; 김한중 등, 1997).

보건복지부에서는 1972년에 '보건사회전산망 구축계획'을 수립한 이래 1989년에 한국전산원과 공동으로 '국민복지망 기본계획'을 수립하였고, 이를 토대로 1992년에 국민복지망 구축사업이 국가 5대 기간망의 하나인 행정전산망 사업 중 우선 추진사업으로 확정됨에 따라 1995년에 이를 보완하여 기본계획을 다시 수립하였다(이영호, 1997). 국민복지망 전산사업의 기본계획은 지역보건의료부문 전산화, 국립특수병원부문 전산화, 보건복지행정부문 전산화, 민간부문 전산화의 네 부문으로 되어 있는데 이들 중에는 보건소와 병의원 업무의 전산화 내용까지 모두 포함되어 있다(백화종 등, 1996). 최근 국가경제의 어려움으로 인해 이들 사업추진에 차질이 있을 수는 있겠지만 국가 경쟁력 향상을 위해서는 업무전산화와 전산망 구축은 필수적일 것이다. 최근에 대부분의 의료기관에서 전산을 이용해 업무처리를 하고 있고 개인의원에서도 컴퓨터를 이용해 보험청구를 하는 것을 감안하면, 본 연구에서 가장 큰 관건 중의 하나인 출생관련 의료기관과 정부 공공기관간의 전산망 연결도 가능할 것으로 생각된다. 본 연구에서 개발한 출생 및 영아사망 신고체계와 이를 위한 프로그램을 1개 의료기관과 1개 보건소간에, 그리고 1개 보건소와 1개 구청간에 시험운영해 본 결과 실제 적용 가능성을 확인하였다.

출생 및 영아사망 신고체계의 전산화를 전국적으로 확대하기 위해서는 다음과 같은 사항이 고려되어야 한다.

### 1) 의료기관의 분만 및 산모, 신생아 의무기록지 양식 표준화 및 관련제도 보완

#### (1) 의무기록지 양식의 표준화

출생 및 사망관련 의무기록지 양식을 전국 의료기관에서 동일하게 사용할 수 있도록 표준화 하여야 한다.

#### (2) 제도적 장치 마련

가. 의료기관에서 의무기록이 정확하고 빠짐없이 기재되도록 하기 위해 인센티브 부여 혹은 제재조치를 취할 수 있는 제도적 장치를 마련하여야 한다.

나. 의료기관에서 해당 보건소로 출생, 사망 신고하는 것을 의무화한다.

다. 국민들을 대상으로 출생 및 사망신고의 중요성을 고취시킨다.

라. 혼외 임신 등으로 숨기고 싶은 출생이나 사망에 대해서 비밀을 유지해 줄 수 있는 장치를 마련한다.

## 2) 의료기관, 보건소, 시·군·구청, 통계청, 법원간의 전산망 구축

각 의료기관과 보건소 및 시·군·구청 호적계를 연결하는 전산시스템을 구축하기 위해서는 하드웨어 및 소프트웨어(본 연구에서 개발한 전산프로그램)가 설치되어야 한다.

의료기관, 보건소, 시·군·구청간의 전산망 연결은 다음 두 가지 방법을 생각할 수 있다.

### (1) 각 기관간의 개별적 자료 전달

본 연구에서 시도한 바와 같이 그림 3과 같은 경로를 통해 의료기관에서 산모의 해당 보건소, 보건소에서 관할 시·군·구청으로 1:1로 자료를 송부하는 경우이다. 이 경우 자료전달은 인터넷이나 PC 통신망, 혹은 행정전산망을 이용할 수 있다.

### (2) 별도의 웹서버 구축

각 기관끼리의 정보 전달은 인터넷을 통해 하되 전국 의료기관에서 보내온 출생관련 자료를 총괄하는 서버를 별도로 구축한다. 의료기관에서 서버로 자료를 송부하면 보건소에서는 해당관할구역의 정보를 받아간다. 그 중 건강에 관한 사항을 제외한 인적사항을 보건소에서 해당 시·군·구청에서 인터넷 서버에서 직접 자료를 받아갈 수 있도록 한다.

위의 어떠한 경우에도 통신상의 개인정보 외부 누출을 방지하기 위한 보안장치의 마련이 필수적이다.

## 3) 관련법규 제·개정

출생신고가 의료기관에서 전산망을 통해 이루어질 수 있도록 호적법, 통계법, 모자보건법 등에 대한 법적인 보완이 있어야 한다.

## 4) 시범사업 실시

본 연구결과를 전국적으로 확대, 실시하기 전에 최소한 1개 시 또는 1개 도를 선정하여 본 연구결과에서 제시한 의한 출생 및 사망 신고체계를 시험적으로 운용하여 기술적, 제도적, 재정적 문제를 찾아내고 이에 대한 해결책을 마련한 후 전국적으로 실시해야 한다.

## 참 고 문 헌

- 경제기획원 조사통계국. 1995 인구동태통계. 1996  
김응식, 장기원, 이상현. 보건의료망을 통한 출생증명자료의 활용 연구. 한국보건사회연구원, 1992 : 쪽 10-23  
김일현. 최근의 영아사망율 수준의 추정. 한국인구학회지 제11권, 1988  
김정순. 역학원론, 신광출판사. 1986 : 쪽 106-109

- 김한중. 국민복지망 기본계획수립 연구용역 보고서. 연세대학교, 1994
- 김한중, 손명세, 전기홍. 국가보건정보시스템 구축 및 보건소 정보시스템 확산 전략. 연세대학교 보건정책 및 관리연구소·아주대학교 의과대학 예방의학교실, 1997
- 박정환. 우리나라 모자보건의 현황과 대책. 예방의학회지 1997 ; 30(2) ; 부록 25-64
- 박정환, 예민해, 천병렬, 조성익, 정한진, 조재연, 송정흡, 김귀연, 김장락. 군위 및 합천군과 대구시 남구 모자보건센터에서 관찰한 코호트 영아사망률. 예방의학회지 1990 ; 23(1) : 87-97
- 박정환, 이상익, 김장락, 송정흡, 예민해. 농촌지역의 법정기간내 출생신고율과 신고된 생년월일 정확도. 예방의학회지 1998 ; 21(1) : 70-81.
- 백화중, 박현욱, 차은중, 채영문, 정영철, 사은영. 보건의료정보화 현황과 정책과제. 한국보건사회 연구원, 1996 : 쪽 28-56
- 이영호. 보건복지 정보화의 현황과 과제. 보건복지포럼 1997 ; 7 : 58-67
- 통계청. 사망원인 통계연보. 1993
- 한영자, 도세록, 이승욱, 이하백, 이명익. '93 영아사망률 조사보고서. 보건복지부·한국인구보건 연구원, 1997