

우리나라 보건의료 정보체계와 정보화사업의 현황 및 문제

이영성

충북의대 의료관리학교실

국가 보건의료체계(health care system)가 올바르게 기능하기 위해서는 의료체계를 구성하는 각 요소들간의 유기적인 상호 작용이 대단히 중요하다. 정보체계는 이러한 유기적인 상호 작용을 위해 보건의료체계의 각 영역에서 꼭 필요한 시스템이다. 보건의료 서비스를 효율적으로 생산하기 위해서 투입하는 자원의 개발과 배치 체계는 물론 생산된 보건의료 서비스를 소비자가 효과적으로 이용할 수 있도록 하는 서비스 전달체계(delivery system)의 전 과정에서 보건의료정보체계는 중요한 인프라가 되고 있다. 정보체계는 궁극적으로 보건의료체계가 지향하는 목적을 달성할 수 있도록 짜여져야 한다. 다시 말해, 의료체계의 각 하부 영역에서 의료이용의 접근성(accessibility), 형평성(equity), 서비스의 의과학적 질(scientific technical quality), 포괄성(comprehensiveness) 등 보건의료체계가 추구하는 가치를 정보체계에서도 그대로 담아 낼 수 있어야 한다. 또한 정보체계를 구축하기 위한 요건으로 각 사업 영역별 표준화, 사업 영역간의 상호관계, 공공과 민간의 역할 분담, 정보 관련 시설과 인력, 정보기술 등의 인프라, 각 사업 영역별 정보화에서 담아야 할 정보 내용(contents, DB) 등에 대한 사전 기획이 수립되어야 한다. 그 동안 보건의료분야의 정보화사업은 1996년부터 보건소기관의 행정, 진료, 보건 업무지원을 위한 보건소정보화사업과, 1995년부터 초고속공공응용서비스 사업의 일환으로 추진해 온 전염병, 혈액유통, 장기이식, 외래진료예약, 원격진료, 응급의료, 원격치매진료 시스템 구축사업 등이 있으며, 응급의료, 혈액관리, 장기이식, 전염병정보, 외래진료예약시스템을 통합한 보건의료정보통합서비스시스템(1998년) 구축사업 등이 있었다. 이러한 사업들에 대해 현재 평가되고 있는 문제점으로는 정보화 사업에 대한 전략과 비전이 부재한 상태에서 지나치게 정보기술 중심으로 추진되다 보니 보건의료 정보의 공유나 활용이 전혀 이루어지지 않거나 매우 제한적이었고, 시범사업의 경우는 초기 사업을 추진하기 위한 주체가 명확하지 않았고, 관련 인력의 훈련과 양성이 안 되었으며, 사업 확대를 위한 법적 기반의 취약, 정보화 사업이 부실한 데 대한 평가 기준과 대안 제시 등이 매우 취약한 것이 문제점으로 나타났다. 특히, 정보 내용과 DB 구축을 위한 표준화 등에 대한 사전 설계 부재는 개발된 정보시스템의 운영을 결정적으로 어렵게 만든 요인이 되고 있다. 전반적으로 기존의 정보화사업은 사업 추진을 위해서 꼭 필요한 비전 수립, 비전에 따른 목표 설정, 전략 개발, 관리체계 구축, 운영방안 수립 등 단계적인 정보화 계획이 부재한 것으로 평가되고 있어 보건의료정보체계 구축을 위한 종합 비전 기획(ISP)이 시급한 실정이다.

우리나라 보건의료 정보체계와 정보화 사업의 현황과 문제점

< 목 차 >

1. 서론
2. 보건의료 정보체계와 관련된 일반 환경 분석
3. 우리나라 보건의료 정보화사업의 현황과 문제점
4. 맺음말

1. 서론

정보화는 21세기를 표현하는 핵심단어(key word)의 하나이다. 이것은 비단 보건의료에만 해당하는 것이 아니라 사회 전 분야에 걸쳐 거역할 수 없는 흐름이 되고 있는데서 뒷받침이 된다. 정보화는 이러한 의미에서 부분적인 사회 변화의 현상을 나타내는 것을 넘어 사회적 패러다임의 변화로 받아들여지고 있다.

정보화를 특징으로 하는 미래의 보건의료 환경은 일반 사회에서 알려진 정보기술의 환경을 고려할 때 일반 정보화 사회의 환경 변화와 크게 차이나지는 않을 것으로 보인다.

급속한 정보과학기술의 발전, 그것도 현재 세대가 직접 목도해 온 기술발전은 낙관주의적 전망들에 대한 믿음을 뒷받침하는 가장 강력한 근거들이다. 불과 몇 년 사이에 이루어진 컴퓨터 통신이나 인터넷의 눈부신 발전과 보급은 조만간 우리 사회가 자유로운 정보의 획득과 유통이 가능한 새로운 보건의료 환경으로의 진입하리라는 것을 충분히 담보하게 한다.

정보화에 대한 전망은 이미 한 시대의 주도적인 담론의 지위를 떠나 하나의 권력이 된 것처럼 느껴진다. 개인적으로 정보기술에 소유하지 못할 경우에 경험하는 열패감은 말할 것도 없거니와, 정보 혹은 정보기술 자체를 일부 집단이나 개인이 전유함으로써 다른 개인이나 집단을 강제할 가능성이 충분히 예측되고 있다.

하나의 권력으로 강제가 가능하다는 말은 정보화가 더 이상 가치 중립적인 과학기술의 영역에 속해 있지 않다는 것을 의미한다. 즉, 정보와 정보화는 가치판단과 방향 설정, 심지어는 이데올로기 해석을 필요로 하는 사회현상의 하나로 이해되어야 하는 것이다.

사회 현상으로서의 정보화와 정보화 환경 하에서의 보건의료의 총체적 그림들은 아직도 그렇게 활발하게 논의되지 못하고 있는 것 같다. 대부분의 보건의료 정보화에 대한 기존의 논의들은 개별 의료의 부문에 국한되고 있고 있더라도 정보기술과 관련된 보건의료 산업적 측면에서 활발하게 이루어지고 있다. 즉, 우선 의료 분야 정보화의 기술예측이나 평가도 이루어져 있지 않은데다가 의료계 내에서 이른 바 거시적 성격의 논의가 매우 부진한 특성이 중복되어, 거시 수준의 논의 자체가 별로 이루어진 바가 없다. 다시 말하면 정보화의 기술적 문제에만 관심이 집중되어 있고, 정보화가 가져올 의료의 변화에 대해서는 소홀한 것이 현실이라 하겠다.

본 발표에서는 우리나라 보건의료정보체계와 관련된 일반 환경 분석을 통해 보건의료정보체계의 목표를 제시하고 그 동안 수행해 온 보건의료 정보화 사업의 현황과 문제점에 대한 사항을 제시하고자 한다.

2. 보건의료 정보체계와 관련된 일반 환경 분석

가. 보건의료 환경의 변화

1) 경제발전과 산업화

소득수준의 향상은 의료이용과 수요의 양상에 영향을 주는 가장 중요한 요인으로 알려져 있다. 소득수준의 향상은 우선 의료 수요를 양적으로 증가시킨다. 각 나라의 의료이용에 대한 비교의료 제도론적 연구에 따르면 어떤 사회의 의료 이용 수준은 소득수준과 거의 정비례 관계에 있다. 우리 사회도 이런 추세를 따른다고 할 때 소득수준의 향상에 따른 의료이용의 증가는 충분히 예상 가능한 현상이다.

소득수준의 향상은 의료수요의 질도 변화시킨다. 일반 국민들과 환자들은 의학적으로 높은 질적 수준의 의료를 점점 더 크게 요구할 것이다. 특히 고가의 의료장비나 첨단 의료에 대한 수요는 폭발적으로 증가할 가능성이 있다.

종래와는 다른 새로운 수요가 나타날 가능성도 크다. 예를 들면 삶의 질(quality of life)이나 복지(well being)와 관련된 보건의료 수요가 크게 증가할 것이 틀림없다. 산업화의 추세가 지속됨에 따라 환경오염, 산업재해 등에 대한 사회적 관심과 그 중요도 역시 일층 증가될 것이다.

2) 인구구조 및 질병양상의 변화

출산률 저하와 평균 수명의 연장으로 인하여 인구의 증가추세는 둔화될 것이나(1995년 남자 69.5세, 여자 77.4세에서 2020년 남자 75세, 여자 79세 예상), 노령화 사회의 도래와 질병구조의 변화는 보건의료의 수요 양상을 새롭게 변화시키는 가장 중요한 인구학적 변수이다.

1996년 현재 인구의 약 6.1% 수준에 머물고 있는 65세 이상 노인인구는 서기 2020년경에는 전체 인구의 12% 수준에 이를 것으로 전망된다. 이러한 노인인구의 비중은 현재의 미국이나 일본의 노인인구 비중과 비슷한 수준으로서, 2000년대 초반의 보건의료 문제가 현재의 미국이나 일본과 마찬가지로 노인문제를 중심으로 하여 전개될 가능성이 크다는 것을 시사한다.

노인인구의 증가는 보건의료 수요의 양적, 질적 변화를 초래한다. 우선 양적으로는 의료이용의 빈도를 크게 증가시킬 것이며, 따라서 전체 보건의료 비용의 상승을 불러올 것이다. 질적으로는 노인인구가 주로 만성퇴행성질환에 이환되어 있으므로 치료보다는 돌보기(care) 기능이 크게 강조될 수밖에 없다.

반드시 노인 인구의 질병과 사망의 양상도 만성퇴행성질환이 중심이 될 것이다. 만성퇴행성질환이 사망과 이환의 중심이 된다는 것은 질병의 원인과 대처방법이 종래와는 다르다는 것을 의미한다. 원인 측면에서 보면 생물학적 단일 원인이 질병의 주요 원인이던 과거와는 달리 습관이나 생활양식(life style)이 사망과 이환의 주 요소로 작용하고 있다. 또한 단일 원인이 아니라 생물학적, 환경적, 행태적 요인 등이 복합적으로 작용하여 질병이 발생하는 경우가 많아지고 있다.

3) 국민의식의 변화와 참여의 증가

시민의식의 성장으로 사회 여러 분야에 걸쳐 국민이 직접 의사결정 구조에 참여하고자 하는 경향이 강화되고 있다. 이에 따라 멀지 않은 미래에 분배와 복지에 대한 권리의식이 증가하고 수요의 구체화, 고급화가 일어날 것이다.

특히 종래의 권위주의적 정책결정, 노동조합 및 소비자 운동의 취약, 중앙집중적 정부 등 국민의 참여와 권리의식의 발전을 제약하던 중요한 요인들이 21세기 초에는 대부분 해소될 것으로 보인다. 따라서 엘리트집단 위주의 정책결정과 우선순위 선정에서 국민과 소비자가 직접 참여하고 의견을 반영하는 다원주의적, 공식적 의사결정이 활성화 될 것이다. 이 경우 국민의 삶의 질과 직접 관련된 복지와 의료의 수요가 양적, 질적으로 변화할 것이 틀림없다.

4) 의학 기술의 발달과 정보화의 진전

급진적으로 발전되는 생명과학 기술에 따라 진단 치료방법과 신규장비, 물질 등이 지속적으로 개발 도입되고, 정보화의 진전에 따라 환자관리, 진료의 장소와 방법, 후송체계 등의 분야에서 변화가 생길 것이다.

특히 정보화는 고도의 정보기술 발전의 특별한 한가지 양상이다. 인터넷 기술의 보급으로 이미 선진국들은 보건의료의 정보화가 거의 모든 전통적 의료 현장을 대체해 나가고 있다. 간단하게는 광카드나 화상전송장치와 같은 정보관리로부터 국가적 보건의료정보망에 이르기까지 정보화는 보건의료체계 자체에 영향을 미치는 수준에 이를 것으로 생각된다.

5) 지방자치제의 실시와 보건의료 영역에서의 자치권 강화

한국의 지방자치는 초기의 시행착오에서 점차 본격적인 단계로 진입하고 있다. 선거를 토대로 하여 각 지방정부에 대한 행정기능의 배분, 지방재정 재원의 확보방안 등이 결정될 것이다.

지방자치제가 갖는 고유의 성격은 지방정부의 자치권의 강화와 동시에 지역주민들의 책임성의 강화를 의미한다. 지자체에 의하여 지역주민의 요구가 보다 활발하게 표출될 것이고 이는 보건과 복지, 환경문제 등의 비중을 높이는 계기가 될 것으로 보인다.

6) 보건의료 서비스 제공의 세계화 현상

국제화와 세계화의 추세는 보건의료 영역에서도 크게 변화를 불러 일으키고 있다. 머지않아 국내의료시장에 외국인 투자가 이루어지게 되며 이는, 외국자본이 시설과 장비를 갖춘 병원을 설립하거나 구입하여 내국인의 명의로 임대료를 받고 대여하거나, 내국인을 고용하여 운영할 수 있고, 또한 외국의 유명 병원기업들이 자신의 분원을 개원하거나, 기존의 국내병원을 외국병원기업의 체인 병원화할 수도 있다.

외국자본이 국내의료시장에 투자하는 형태는 주로 비보험 고가기술에 해당하는 암치료 센터나 심장이식 등의 장기이식, 시험관아기 기술 등이거나 현재 한국의료보험에서 외면하고 있는 종합건강진단이나 건강증진센터 등이 될 것이다. 또한 새로운 수요로 노인의료, 실버산업 등에 대한 외국 자본의 유입도 예측된다.

국민소득의 증가와 인식의 변화로 인하여 이러한 고급화, 상업화 의료에 대하여도 국민적 요구가 집중할 것으로 예상되어 보건의료자원의 지역별, 계층별 분배와 접근성의 제고를 위한 시책이 중요하게 대두될 것이다.

나. 보건의료 정책의 변화

21세기 보건의료 정책의 주요 변화는 다음과 같이 예측할 수 있다.¹⁾

첫째, 헌법에 정한 “국민의 인간다운 삶을 살 권리”를 보장하기 위한 국민보건 책임을 완수하는 정책을 수립하고 있다. 이를 위해 보건의료의 생산·공급·이용에 있어서 자율과 창의를 최대한 존중하되 공중의 보건을 위해 필수적인 규제는 엄정히 하고, 보건의료체계의 효율을 추구하면서 기본적인 보건의료서비스의 형평성을 최대한 제고하고, 보건의료수급에 관계되는 국민들의 합의를 기반으로 관련 제도를 개발·운영하는 것을 세부 목표로 설정하고 있다.

둘째, 국민의 건강권을 보장하기 위해 평생국민건강관리체계를 구축하고 보건의료서비스 공급체계의 효율성을 제고하는 정책을 수립하였다.

셋째, 보건의료분야에 시장경제원리의 도입 및 규제개혁, 보건의료기술개발지원 및 산업

1) 보건복지부의 '21세기 보건의료발전 종합계획(1999년 12월)'의 보건의료 정책 목표 및 추진전략을 참조한 것임.

육성 등을 통해 보건의료산업의 경쟁력을 강화하는 정책을 수립할 것으로 보인다.

셋째, 보건의료 선진화를 위해 법규체계를 정비하고 조직·기능의 개편 및 의료정보·통계 체계의 구축을 도모하여 근거와 합리적인 보건의료 정책을 추진한다.

이를 위해서 보건복지부는 구체적인 추진전략으로

첫째, 21세기 보건의료 문제를 해결하고 사회경제적 생산성과 효율성을 제고하기 위해서 보건의료정책의 주된 관심을 질병의 치료보다는 도시, 교통환경, 공해 등으로부터 국민의 건강보호와 생활습관, 식생활·영양, 운동·여가 등을 포괄하는 건강증진 활동으로 전환하며,

둘째, 만성질환 위주로의 질병구조 전환에 효과적으로 대응하기 위하여 지역사회를 중심으로 건강증진과 질병예방서비스, 보건·의료·복지서비스가 포괄적으로 제공될 수 있는 체계를 구축하고,

셋째, 인간의 건강과 행복, 그리고 삶의 질을 향상시키기 위해서 보건 관련 전문분야와의 공동 노력과 지속적인 협력체계를 강화하는 전략을 수립하도록 설정하고 있다.

이러한 정책을 통해 향후 보건의료 전반적인 정책에서 21세기 지식·정보사회에 대비한 지식창조형 체계를 구축하여 새로운 21세기형 산업시대에 맞도록 규제중심의 조직체계를 새로운 밀레니엄 시대의 자율형 조직체제로 전환하고, 인력개발, 정보통신, 문화기능 등을 지식집약적으로 재설계하며, 국민의 다양한 지식과 능력을 결집시킬 수 있는 정부-시민사회의 파트너십 형성할 수 있도록 하고 있다.

다. 보건의료 정보화 관련 제도, 정책의 변화

보건의료 분야의 정보화와 관련한 제도나 정책의 변화는 사회 전반에 대한 정보화 물결을 수용하는 방향으로 변화하고 있다.

1) 범 정부적 차원에서 정보화 관련 기본 정책 현황과 목표

범 정부적 차원에서 추진되었던 정보화촉진기본계획은 우리 나라 정보화사업이 지향해야 할 목표로 2010년까지 고도정보사회의 실현을 제시하고 있다. 여기서 고도정보사회란 국가사회가 부문에서 시간과 공간이 제약을 뛰어넘어 정보와 지식의 자유로운 활용이 가능한 사회이다. 정보와 지식의 활용은 인류 역사상 모든 사회발전 단계에서 이루어져 왔으나, 새로운 정보사회는 국가사회 전 부문을 하나로 연결하는 고도정보통신 기반 위에 사회체제가 전면적으로 재구성되어 정보 및 지식자원의 생산, 유통, 활용이 극대화되는 사회이다. 따라서 고도정보사회는 시간과 공간의 제약을 극복하고 사회활동의 거래비용(transaction costs)을 획기적으로 절감시킴으로써 정부 및 기업의 생산성과 서비스를 개선하고, 국민들에게 윤

택한 삶의 질을 제공할 수 있다.

미국의 국가정보통신기반(NII) 구축계획을 비롯하여, 유럽의 범유럽정보통신망(TEN: Trans-European Network)계획, 일본의 신사회자본구축계획, 싱가포르 IT2000 프로젝트 등은 모두 다른 나라보다 고도정보사회를 실현함으로써 선진국의 위상을 굳건히 하기 위한 국가 계획들이다. 이들 정보화선진국들이 고도정보사회의 단계에 진입하는 시점은 미국이 2005년 전후, 그리고 유럽과 일본 등이 2010년 이전이 될 것으로 전망된다. 따라서 현재 세계수준에 크게 뒤쳐져 있는 우리의 정보화 수준이 늦어도 2010년까지 고도화시키지 못하면 21세기 정보화선진국으로의 진입은 불가능한 실정이다.

대내적으로 보더라도 우리가 국가사회 정보화를 조기에 추진해야 할 필요성을 절실하다. 우리 경제가 안고 있는 고비용·저효율의 구조적 문제를 해결하기 위해 정보화를 통한 경제적 효율성 증진은 더 이상 늦출 수 없는 과제이다. 특히 자원이 부족하여 세계시장을 상대로 한 수출경제에 주력할 수 밖에 없는 우리로서는 세계와 자유롭게 정보를 교환할 수 있는 고도화된 정보체제를 조속히 구축해야 한다.

뿐만 아니라 우리 앞에는 시급히 해결해야 할 과제들이 산적해 있다. 그 동안 등한시되어 온 교육, 의료, 복지, 환경, 안전 등 국민 삶의 질을 높이기 위한 정책 현안들이나 앞으로 다가올 통일시대에 대비하는 일 등은 모두 21세기 우리의 국가위상을 좌우할 중요한 과제들이다. 이러한 국가 현안들을 최소의 비용으로 조기에 해결하기 위해서는 정보기술의 적극적인 활용이 절실히 요구된다.

우리의 현실에 비추어 볼 때, 2010년까지 고도정보사회를 구현하는 것은 결코 쉬운 일이 아니다. 특히 고도정보사회의 구현은 관련 법·제도와 의식, 관행 등 사회제도의 전면적인 개혁이 수반되어야 이루어질 수 있기 때문에 정부를 비롯한 국민 모두의 적극적인 참여와 노력 없이는 성취하기 힘든 목표라고 할 수 있다. 그러나 21세기에 한국이 세계의 중심 국가로 부상하기 위해서는 우리의 정보화 목표가 더 이상 늦출 수 없는 발전 과제인 것도 분명한 사실이다. 따라서 지금 우리에게 요구되는 것은 국민 모두의 동참 속에 최선의 전략을 개발하여 국가사회의 전 역량을 효율적으로 결집시키는 일이라고 할 수 있다.

현재 우리 나라의 정보화는 매우 낮은 수준에 머물러 있기 때문에 2010년까지 세계 최고수준의 정보화를 달성하기 위해서 단계별 접근과 그에 따른 정보와 민간 사이의 효율적인 역할분담이 필요하다. 이를 위해 기본계획은 2010년까지의 기간은 3단계로 구분하고 각 단계에서 달성해야 할 목표와 주된 과제들을 설정하였다. 1996~2000년까지 제1단계에서는 정보화촉진에 필요한 기반을 조성하고, 2001~2005년까지의 제2단계에서는 국가사회 각분야에서 정보활용을 확산시키며, 2006~2010년까지의 제3단계에서는 정보활용의 질적 수준을 고도화시킨다는 것이다.

제1단계 계획의 기본목표는 응용서비스(Application), 정보통신기술, 정보통신망, 환경여

건 등 정보화 촉진에 필수적인 기초요소들을 확보하는 것이다. 한 나라의 정보화가 촉진되기 위해서는 적정규모 이상의 수요창출이 필수적이지만, 이를 위해서는 정보가 편리하게 생산·유통·활용될 수 있는 기반조성이 선행되어야 한다. 예컨대 정보통신망이 발달되지 않으면 아무리 많은 정보가 존재하고 이를 활용하려는 이용자의 요구가 크다고 하더라도 정보이용은 활성화되지 못한다. 우리의 경우 앞에서도 지적하였듯이 정보화 기반이 전반적으로 취약하기 때문에 우선적으로 이를 확충하기 위한 노력이 집중적으로 이루어져야 한다.

선진국의 경우 정보화 기반조성은 민간이 중심이 되어 추진되어 왔고, 정부는 장애요인의 제거 등 지원자적 역할을 주로 수행하였다. 그러나 우리는 정보통신부문에서 아직까지 민간의 역량이 성숙되지 못하였기에 정부가 선도투자 및 각종 지원시책을 적극적으로 기반조정에 나서야 필요성이 크다. 따라서 정부는 이번 기본계획에 구체적인 내용이 담겨 있듯이 향후 5년간 약10조원의 재원을 투입하여 전자정부 구현 등 10대 핵심 응용서비스를 개발하고, 정보통신망을 고도화하며, 정보통신기술의 개발과 산업발전을 지원하고, 법·제도 정비 등 여건정비를 적극 추진할 계획이다.

제2단계는 정보활용 확산단계로 제1단계에서 조성된 기반의 토대 위에 민간주도의 정보화를 정착시키고 고도정보사회를 구현하기에 충분한 크기의 수요를 창출하는 것이 목표이다. 즉 민간이 정보화기반을 자유롭게 활용하여 이용자들이 필요로 하는 각종 서비스를 개발하고 이를 통해 국가사회 전 부문에 정보이용을 확산시킴으로써 본격적인 정보사회의 초기단계에 진입하게 될 것이다.

따라서 정보통신기술의 개발과 초고속정보통신망의 구축도 민가투자 위주로 이루어지게 된다. 대신 정부는 민간의 정보화 역량이 대폭 성장한 것을 감안하여 고도정보사회로의 원활한 이행을 촉진하게 위한 지원시책을 중점적으로 추진할 계획이다. 즉 국민에 대한 정부서비스를 고도화하는 한편, 정보화에 따른 사회 각부문의 구조조정 지원, 건전한 정보사회 구현을 위한 국내 및 국제적 규범 확립 등이 정부의 주된 역할이 된다.

마지막으로 제3단계에서는 질적인 측면에서 정보활용을 고도화시킴으로써 언제 어디서나 필요한 정보를 편리하게 생산·유통·이용할 수 있는 고속정보사회에 진입하게 된다. 유·무선통신, 위성, CATV가 통합된 초고속 정보통신망을 가정과 개인까지 연결하고 정보의 생산과 고도 멀티미디어 서비스를 대폭 확대하여 정보화 선진국으로 도약을 이루어 내는 것이 목표이다. 이 단계에서는 고도정보사회의 이점이 충분히 발현되어 국가경쟁력 강화와 국민 삶의 질 개선 등 세계 일류국가의 면모를 갖춰 나가게 될 것이다.

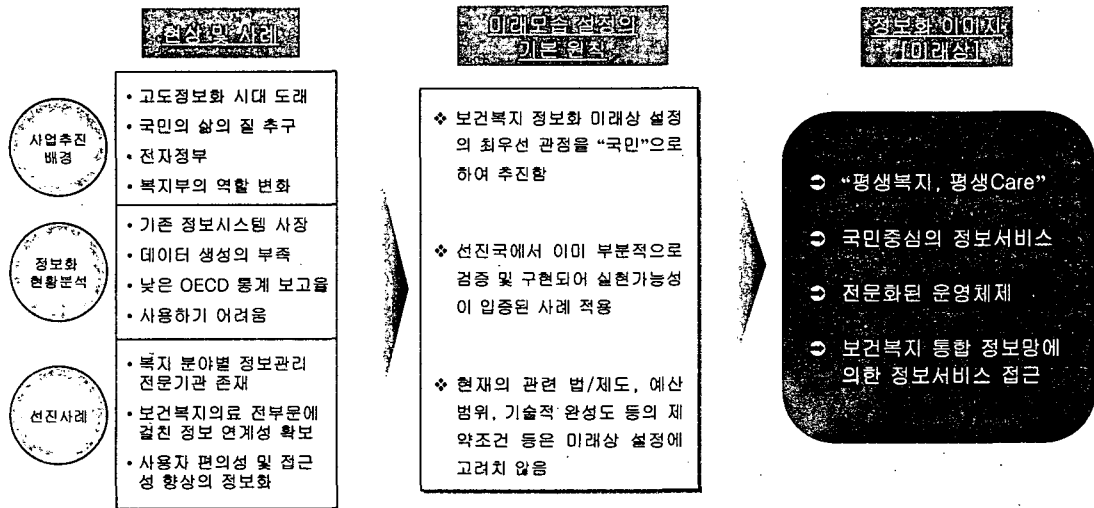
2) 보건복지부에서의 정보화 관련 정책의 현황과 전망

이상의 여섯 개 기본원칙은 범 부처적 정보화촉진기본계획을 수립함에 있어 지침이 되었을 뿐 아니라 앞으로 추진할 정부의 정보화시책 방향을 제시해 준다. 특히 정보화는 사회

구조의 전면적인 구조변화를 수반하기 때문에 각종 이해대립이 발생할 수 있는 바, 기본원칙은 조정의 준거 틀로 적극 활용될 것이다.

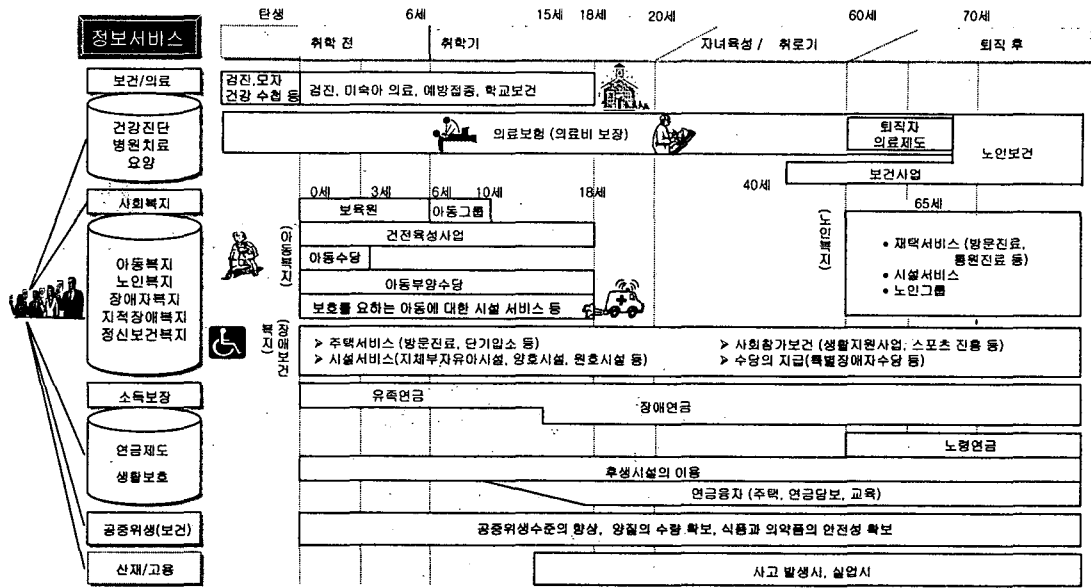
이러한 변화 중 정부가 주도하거나 그 여건을 조성해야 하는 부분으로 첫째, 정부가 보건의료 정보에 관련하여 법적 책임을 더 강화해서 제도적 기반을 강화하는 것과 둘째, 꼭 필요한 보건의료 정보의 생산과 가공 및 분배의 기능을 활성화하는 것, 셋째, 이들 기능이 활성화되기 위해서 기반의 확보가 되겠다. 최근 보건복지부 및 정부 부처에서 이러한 정책기조 하에 보건의료의 정보화를 강화하고 있다.

실 사례로, 최근 보건복지부의 정보화담당관 실에서는 보건의료의 정보화에 대한 마스터플랜을 수립하기 위한 기획안을 제안하는 등 보건의료 정보화를 위한 정책 개발을 가속화하고 있다. 기획서에서 제안하고 있는 보건의료 정보화 관련 정책의 변화를 다음과 같은 기본 원칙을 제시하고 있다.²⁾

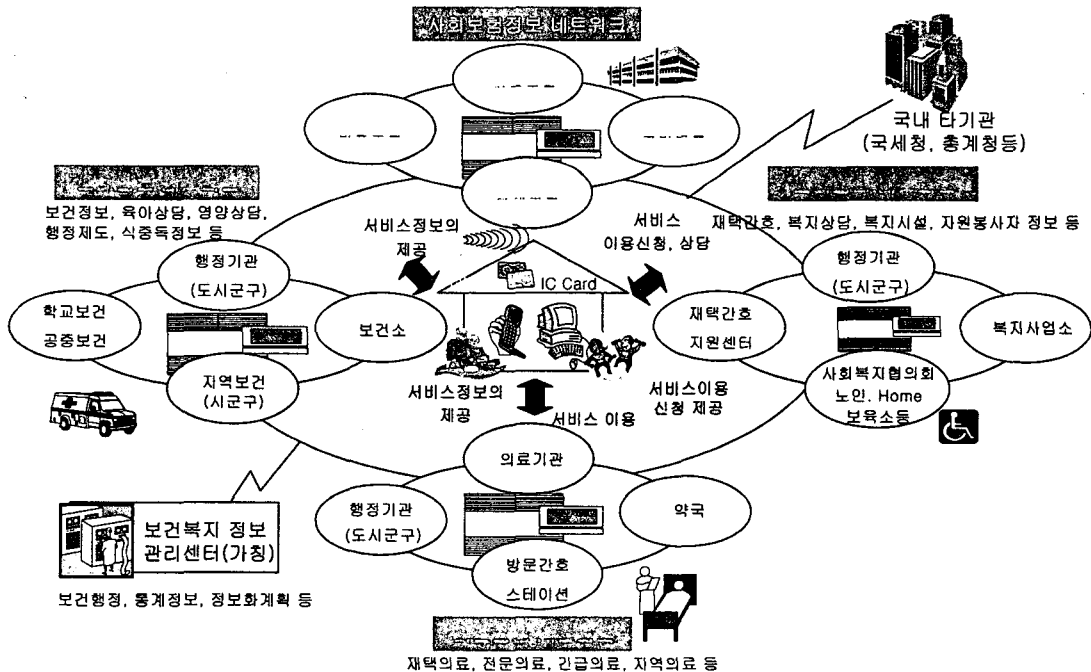


첫째, 국민을 위한 평생복지, 평생Care 실현; 모든 국민은 탄생과 동시에 전생애 걸쳐 보건복지 서비스의 대상으로 등록되어 관리되며, 모든 Life Cycle에 해당되는 보건복지 서비스의 수혜 대상이 됨.

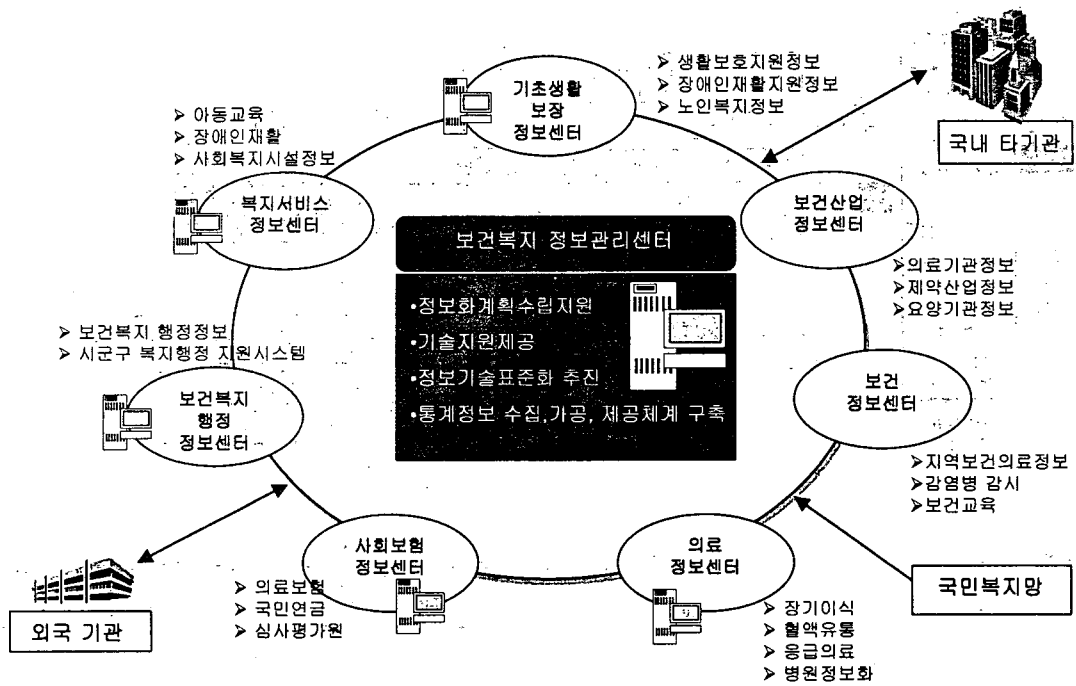
2) 보건복지부, 21세기 국가 보건복지 정보화 혁신(案), 2000년 10월(복지부 내부자료)



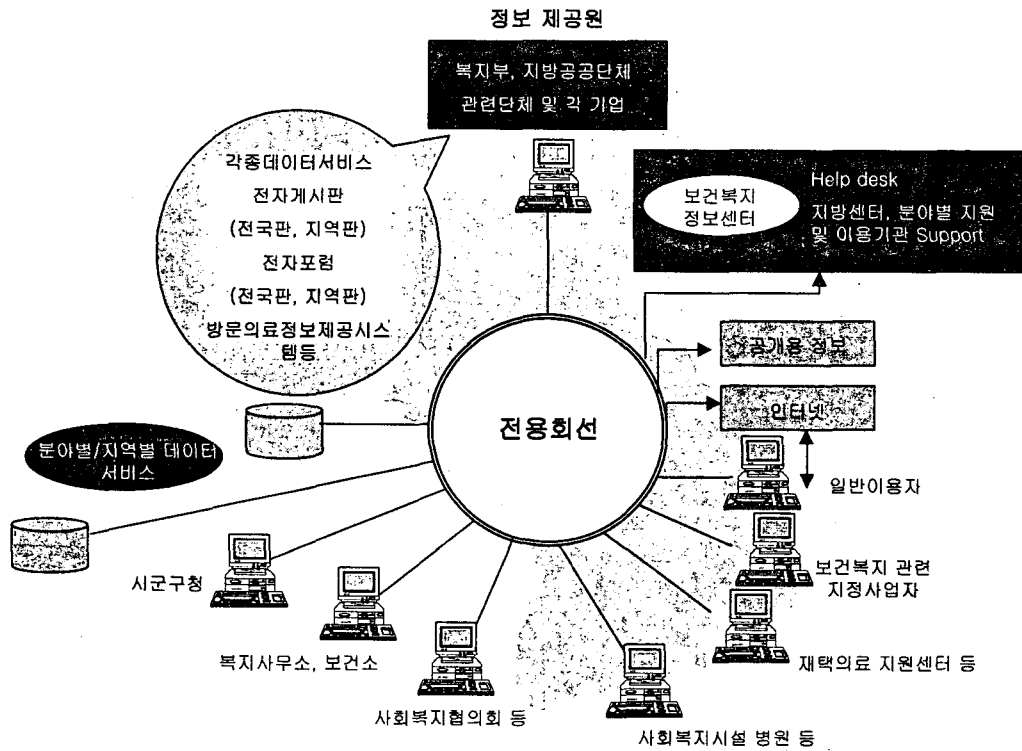
둘째, 국민 중심의 정보서비스; 국민 개개인은 본인의 사회보장코드(or 주민번호) 하나로 보건복지 서비스 주관관청에 상관없이 사회보험, 보건, 복지, 의료 등 보건복지 전 서비스를 조회하고 개인별 맞춤서비스를 시간과 지역에 관계없이 편리하게 제공받을 수 있음.



셋째, 전문화된 운영체제: 현재의 산재되어 있는 정보시스템은 일원화된 특정센터를 중심으로 통합/운영/관리되어 대 국민, 대 국내 타기관, OECD 등 외국의 기관과 효율적 정보교류를 가능하게 함.



넷째, 보건복지 통합정보망에 의한 정보서비스 접근: 보건복지 서비스와 정보축적, 공유, 교류를 가능하도록 하는 통신망 및 Infra를 효율적으로 구축 운영함.



보건복지부에서는 상기 제시한 원칙에 따라 2000년도 우선 추진과제로 사업 추진전략과 1단계 중점 추진목표를 달성할 수 있는 과제로 마스터플랜의 수립, 보건복지 정보센터의 구축, 보건복지망의 설계, 서비스 개발원 설립, 핵심업무 BPR, 민원 콜 센터, 보건복지통계정보시스템, IT 교육사업, 보건복지부 지식관리 시스템 추진 등의 9개 영역을 제시하고 있다 (아래 그림 참조).

사업추진진행

정보화 혁신과제의 단계별 추진

- 정보화 혁신에 대한 공감대 형성
- 정보공유 및 활용도 극대화
- 고객위주로의 업무운영 혁신
- 사업성공에 대한 지속적인 자신감 부여
- 정보화 수용능력 제고

1단계 중점 추진목표 - Infra구축

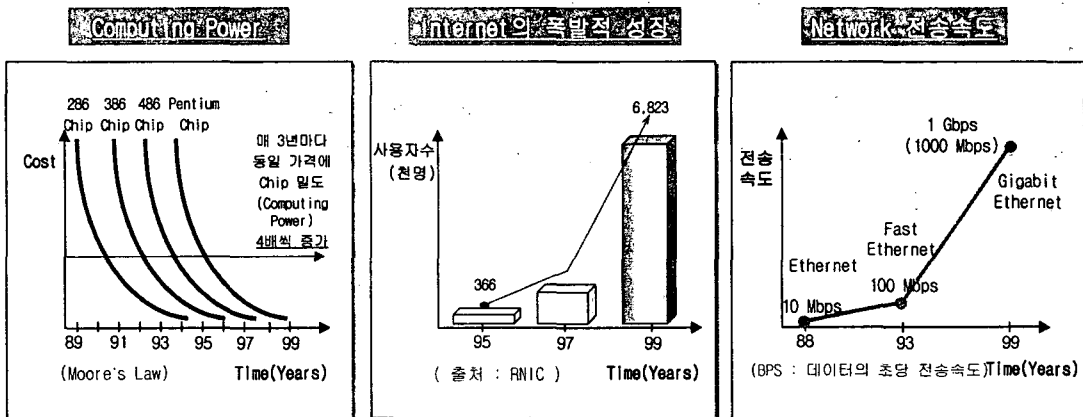
- 체계적 계획 수립의 선행
- 전 조직원의 정보화 마인드 고취
- 관련기관들의 적극적 참여 설득
- 일원화된 준비조직 정비

근년도 우선추진과제

1. 마스터플랜 수립
2. 보건복지 정보센터 구축
(보건복지 지식정보원)
3. 보건복지망 설계
4. 서비스 개발원 설립
5. 핵심업무 BPR
6. 민원 Call Center 구축
7. 보건복지 통계정보시스템
8. IT 교육사업
9. 본부 KM 추진(2001년 과제)

라. 보건의료 정보기술의 발전

보건의료 분야의 정보기술로 제시되고 있는 일부 기술의 발전 현황과 보건의료 정보화에 대한 적용 가능성을 중심으로 분석하였다.



근년에 있어서의 정보 처리와 정보 통신 기술의 눈부신 기술 혁신을 통해 인간 사회 활동을 시간과 공간의 제약으로부터 해방하는 것과 동시에, 정보의 고도 이용에 의한 새로운 서비스를 낳는 등 21 세기 국민의 생활을 크게 변화시키고 있다.

보건의료에서의 정보기술은 일반 사회의 전자화 기술, 디지털화 기술과 이미지 기술, 압축기술 등의 발달로 인한 네트워킹 기술로 엄청난 속도로 발전하고 있다. 최근에는 바이오 기술과의 결합을 예고하는 새로운 물결의 정보기술을 예측하고 있다. 보건의료 영역에서의 정보기술의 적용은 매우 다양한 영역에서 나타날 수 있을 것이다.

3. 보건의료 정보체계 개발의 목표와 원칙

정보화와 같이 불확실성이 매우 높은 사업을 추진함에 있어서 여건 변화에 신속히 대응하는 것이 무엇보다 중요하다. 따라서 기본계획은 매년 정보화 추진 상황을 감안하여 수정될 것이며, 그에 따라 단계별 계획과 내용도 변화될 것이다. 그러나 정책의 일관성과 안정성을 확보하고 여건 변화에 대한 대응능력을 높이기 위해 정보화 추진에 필수적인 몇 가지 기본원칙만을 확고히 준수될 것이다.

범 정부적 차원에서 추진하고 있는 정보화 정책 환경의 변화를 통해 추론할 수 있는 보건의료 정보화 정책의 기본 목표와 원칙은 큰 틀은 다음과 같아야 할 것으로 본다.

첫째, 보건의료 영역의 정보화에 민간투자를 확대하고 공정경쟁을 촉진시키는 것이다. 정보통신산업은 새로운 기술과 제품, 그리고 서비스 개발이 성장을 좌우하기 때문에 민간의 창의와 활력이 무엇보다 중요하다. 또한 대규모 자본이 소요되는 정보통신기반을 가장 효과적으로 구축하기 위해서는 민간의 자본력과 효율성이 동원되어야 한다. 대신 정부는 민간 부문의 애로사항 해결과 여건조성에 주력하고 민간 기업간 공정경쟁을 보장함으로써 민간 주도의 정보화에 지원자적 역할을 수행해야 한다. 다만, 우리의 경우 정보화기반이 매우 취약한 점을 감안하여 초기에는 정부가 선도적 역할을 수행함으로써 민간주도의 정보화가 활성화 될 수 있는 기반을 조성할 계획이다.

둘째, 환경변화에 능동적으로 대응하는 제도를 수립하여야 한다. 일반 정보사회로의 구현이 진전됨에 따라 산업사회에서 만들어져 시행되어오던 각종 제도들이 대폭 수정·보완되어야 할 필요성이 커지고 있다. 보건의료 분야에서도 구 시대적인 환경 하에서의 제도가 새로운 정보화 환경에 적용하기에 장애가 되는 제도가 상당부분 존재하고 있다. 그 동안 정부의 정보화 사업이 실현되지 못하고 사장되고 있는 요인에도 이러한 제도의 변화가 시의적절하게 이루어지지 않았다는 데 있었다. 대외적으로 세계화에 대응하기 위해 우리의 제도를 세계적 추세에 부합시키려는 노력이 전개되어야 한다.

셋째, 보건의료 분야 정보통신기반에 대한 자유로운 접근과 활용이다. 정보통신기반은 정보사회의 혈관에 해당된다. 따라서 과거처럼 정보통신기반이 정부나 공공기관 혹은 특정 사업자에 의해 독점되거나 제한적 접근만 허용된다면 정보통신산업의 경쟁력이 제약되고 서

비스의 획기적 개선이 불가능하여 국가적으로 큰 불이익이 초래된다. 따라서 능력과 의지만 있으면 누구나 정보산업에 뛰어들 수 있도록 정보통신기반을 개방해야 한다.

넷째, 지역적·경제적 차별이 없는 균등한 조건의 보편적 의무(universal service)의 제공이다. 정보사회에서 기본적 정보통신서비스를 활용하는 것은 국민으로서 생활을 영위하기 위한 가장 핵심적인 조건이다. 그러나 정보사회의 진전에 따라 정보서비스를 자유롭게 활용할 수 있는 계층과 그렇지 못한 계층 사이에 격차가 점차 확대되는 추세를 보인다. 예컨대, 장기이식과 관련한 정보화 조치는 오히려 계층간의 장기이식의 수혜폭을 더 확대하는 결과를 초래할 위험도 있다. 따라서 정부는 기본적인 정보통신서비스의 이용을 연령, 지역, 소득, 기타 여건과 무관하게 국민의 기본권리로 간주하고 보편적 서비스를 확대하도록 노력해야 한다.

다섯째, 개인의 사생활 및 지적소유권의 보호와 각종 정보자원의 안전성 유지이다. 의학 적 정보는 이러한 문제가 일반 정보에 비해 훨씬 더 심각하다. 따라서 보건의료 관련 정보와 지식의 정당치 못한 생산, 유통, 활용은 사회체제 뿐 아니라 개인생활에 치명적인 악영향을 미치게 된다. 이러한 정보사회의 역기능을 사전에 방지하고, 정보사회에 대한 국민적 신뢰를 높이기 위해 정부와 민간은 필요한 시책들을 개발하기 위한 공동노력을 전제해야 한다.

여섯째, 국제보건의료 협력을 촉진할 수 있어야 한다. 오늘날 정보화는 국가단위를 뛰어넘어 전 세계적 차원에서 진행되고 있다. 따라서 우리가 정보화의 이점을 최대한 활용하고 21세기 정보화시대의 중심국가가 되기 위해서는 국가 간 협력에 적극 나서야 한다.

4. 우리나라 보건의료 정보화 사업의 현황과 문제점

국가보건의료분야의 정보화사업은 1996년부터 보건소기관의 행정, 진료, 보건 업무지원을 위한 표준소프트웨어를 개발·보급해 온 보건소정보화사업과, 1995년부터 초고속공공응용서비스 사업³⁾의 일환으로 추진해 온 전염병, 혈액유통, 장기이식, 외래진료예약, 원격진료, 응급의료, 원격치매진료 시스템 구축사업이 있으며, 응급의료, 혈액관리, 장기이식, 전염병정보, 외래진료예약시스템을 통합한 보건의료정보통합서비스시스템(1998년) 구축사업이 있다.⁴⁾

3) 초고속 공공응용서비스사업이란 공공부문의 정보화를 촉진하기 위해 정보통신부 주관으로 각 분야의 정보화사업 중 민간부문을 선도할 수 있는 공공부문의 정보화사업을 선정하여 정보화 예산 등을 지원하는 국가적 차원의 응용서비스 시범사업이다.

4) 국가 보건의료 정보화 현황에 대한 분석은 홍영숙 석사논문인 '국가 보건의료정보화사업에 대한 주요 성공 요인 분석' 중 해당 부분을 참조하였음.

가. 국가 정보화 사업 현황

1) 보건소정보시스템

1차사업(1995~1996년)에서는 보건행정관리, 전염병관리를 위한 표준 S/W를 개발하여 경기도 지역 5개 보건소를 대상으로 시범운영을 실시하기 시작하였다. 2차사업(1996~1997년)에서는 보건소 EIS, 공중보건의사관리시스템 등을 추가 개발하였으며, 3차(1997~1998년)에는 그간 시범운영 하던 시스템의 운영환경을 Windows95환경으로 전환하고, 보건소 정보시스템 DB의 안정화작업을 추진하였다. 4차사업(1998~1999년)에서는 보건소 프로그램의 대상업무를 확대하여 방문보건을 비롯한 정신, 구강 보건 등 11개 보건사업을 추가 개발하였으며, 보건소 뿐 아니라 보건지소 및 진료소에 대한 프로그램도 확대 개발하여 향후 보건소, 보건지소, 보건지료소 간 망 연계가 가능하도록 연계기반을 마련하였다. 이와 같은 표준 프로그램은 현재 전국 54개 보건소에서 활용 중이다.

2) 전염병정보시스템

1차사업(1995~1996년)에서는 초고속공공응용서비스사업의 일환으로 전국의 전염병 관련기관을 전산망으로 연결하여 전염병의 유행을 조기에 예측할 수 있는 정보시스템을 개발하였으며, 2차사업(1997~1998년)에서는 보건복지부 자체사업으로 대상업무를 확대 개발하였고, 3차사업(1999~현재)에서는 기존 시스템을 Web 및 GIS기반으로 변환, 그 서비스 범위를 확대하고 있다. 현재 국립보건원에서 운영 중에 있다.

3) 혈액유통정보시스템

1차사업(1995~1996년)에서는 초고속공공응용서비스사업의 일환으로 수혈자에게 가장 적합한 혈액을 적절한 시기에 공급하기 위하여 혈액의 생산, 유통 및 재고관리를 체계화하고, 대한적십자사 혈액원과, 혈액은행, 의료기관간의 정보교환이 가능하도록 시스템을 개발하였다. 2차사업(1997~1998년)에서는 보건복지부 자체사업으로 시범지역을 확대하고 일부 프로그램을 추가 보완하여 서울대병원, 국립의료원, 보라매 병원 등 3개 병원간 시범운영을 실시하였으며, 3차사업(1998~1999년)에서는 부적격 헌혈자에 대한 정보검색이 가능하도록 프로그램을 보완하여 전국에 확산 보급 중이다.

4) 장기이식정보시스템

1차사업(1995~1996년)에서는 초고속공공응용서비스사업의 일환으로 장기의 공여 및 배분을 공정하고 효과적으로 배분하기 위해 장기이식정보시스템을 구축하였으나, 당초 동 시스

템의 시범운영기관으로 선정했던 대한적십자사의 돌연한 운영거부로 시범운영조차 못하였다. 동 시스템은 1998년 4월 장기이식정보시스템의 운영기관을 국립의료원으로 재선정하는 절차를 거쳐 시범운영을 개시하였으며, 2000년 2월 국립의료원내 장기이식정보센터를 설립하여 본격적인 운영단계에 진입하였다. 2차사업(1998~1999년)에서는 보건복지부 자체예산으로 사용자 환경을 Windows 3.1환경에서 Windows95환경으로 보완 개발하였다. 그러나 현재 시범운영 중인 1차, 2차 프로그램은 그간 사업에서 반영되지 않았던 통계부문과 공여자 및 수여자를 적절하게 매칭(matching)하는 부문 등을 확대 보완해야 하는 필요성이 대두되고 있다. 현재는 국립의료원에서 운영 중에 있으며 홈페이지를 통해 장기 이식에 관한 정보로 관련 법률, 장기이식 절차, 뇌사 판정, 외국의 제도, 업무 편람, 각종 서실 자료, 월별 장기 이식 건수, GIS 서비스 등이 제공되고 있다.

5) 응급의료정보시스템

1차사업(1995~1996년)에서는 초고속 공공응용서비스사업의 일환으로, 대한적십자사 응급환자정보센터(현 1339)와 응급의료기관을 연결하여, 응급환자 발생시 구급차 출동 응급의료기관 및 재난구조기관, 응급의료기관 등에 대해 응급의료정보서비스를 제공함으로써 응급환자 이송 등을 지원하는 시스템을 개발하였다. 2차사업(1996~1997년)에서는 보건복지부 자체사업으로 1차사업 추진시 서울시 5개구였던 시범대상지역을 서울시 전역으로 확대하였으며, Host Dummy방식으로 개발된 프로그램을 CLIENT/SERVER방식으로, UNIX 운영체계를 WINDOWS NT로 전환하고, GIS개념을 도입 적용하는 등 시스템을 Up-grade 하였다. 이어서 3차사업(1997~1998년)에서는 보건복지부 자체사업으로, 1차, 2차 사업에서 개발된 응급의료시스템의 기존 병상정보에 독극물정보를 추가 개발하여 정보서비스의 질을 향상시켰다. 그러나 1998. 7. 응급환자 신고 및 이송업무가 119로 일원화됨에 따라 기존의 응급환자정보센터의 기능이 대폭 축소되면서 이를 지원하는 정보시스템도 재정비해야 하는 실정에 이르렀다. 따라서 4차사업(1998~1999년)에서는 각 병원과 인천·경기북부권역의 응급의료환자정보센터를 연계하여 병상정보를 실시간에 제공할 수 있도록 정보시스템을 전면적으로 재구축하였다. 4차 사업의 경우 시스템을 Web 기반으로 전환함에 따라 사실상 C/S환경으로 구축되었던 1, 2, 3차 응급의료정보시스템의 확산 추진이 되지 않고 있으며 현재는 보건복지부 주도의 종합응급의료정보센터 사업이 중단된 상태에 있다.

6) 외래진료예약시스템

1995년에 초고속공공응용서비스사업의 일환으로 국민들이 의료기관을 직접 방문하지 않고 통신을 통해 진료를 예약할 수 있는 시스템을 개발하였다. 당초에는 환자수급조절, 병원내 혼잡방지, 진료기관간 의료정보의 공유를 목적으로 개발하였으나 의료기관들이 자체 병

원정보시스템과의 연계 곤란 등의 사유를 들어 운영을 거부함에 따라 시범운영이 지연되었다. 또한 시범운영기관으로 전남대병원이 확정되어 시스템을 이전한 후에도 기초 데이터 축적의 어려움과 기 구축 시스템의 기술환경 취약 등으로 현재 동 사업은 해당 병원의 특정과의 외래(재진)에 한해서 가동이 되고 있는 상태로 현실적으로 시스템 운영이 중지되어 있다.

7) 원격진료정보시스템

1994년 초고속공공응용서비스사업의 일환으로 한국통신이 주관하여 경북 울진 보건의료원과 경북대병원, 전남 보건의료원과 전남대병원간에 각각 T1급(1.544Mbps)의 광케이블망으로 연결한 원격진료서비스를 시범적으로 실시하였다. 그러나 T1통신망의 빈번한 장애, 필름판독의 경제성 등 사용자의 사용상의 불편으로 인하여 지속적인 확대추진이 이루어지지 않고 있다.

8) 원격치매진료시스템

우리사회의 고령화 추세에 따라 노인성 치매가 사회문제로 대두되면서 1995년 초고속공공응용서비스사업의 일환으로 서울대병원이 주관하여 치매환자관리의 효율성을 제고하고 치매노인의 육체적 부담의 경감, 치매환자 가정의 경제적 부담의 경감시키기 위해 서울대병원, 노인치매협회간 원격치매진료서비스 시범사업이 개시되었다. 그러나 현재 동 사업은 민간이 자율적으로 추진하는 것이 바람직하다는 평가에 따라 정부의 예산지원이 중단되었으며, 기존의 시스템은 서울대병원과 노인치매협회간 자체적으로 운영되고 있다.

9) 보건의료정보통합서비스시스템

1997~1998년 초고속공공응용서비스사업의 일환으로 응급의료, 전염병, 혈액유통, 장기이식, 외래진료예약 등 개별적인 보건의료정보시스템들을 표준환경으로 연계하여 통합적인 정보서비스를 제공하기 위해 네트워크 통합 및 표준 GUI구축을 추진하였다. 그러나 보건의료정보통합서비스시스템 구축 후 응급 4차, 혈액 3차, 전염병 3차사업 등이 보건의료정보통합서비스 시스템과의 연계를 고려하지 않은 채 추가로 개발이 진행되어 개발완료 후 오히려 전산망의 연계가 어렵게 되었다. 또한 시스템 개발 초기에 보건의료정보통합 서비스시스템의 운영담당을 합의했던 대한적십자사의 돌연한 운영거부로 일 년여간 시범운영이 지연되다가 1999년 말에서야 시범운영기관으로 국립의료원이 지정됨에 따라 동 시스템은 현재 국립의료원으로 이전하여 운영 중이다.

나. 추진된 국가 보건의료정보시스템의 문제점

이러한 사업들에 대해 현재 평가되고 있는 문제점들은 다음과 같다.

가) 보건의료 정보의 공유 및 활용에서의 문제

- 필수 정보에 대한 산출 기능이 없다. 통계산출을 위한 인프라, 보고 체계 개발 필요
- 그간 추진한 정보화 사업의 성과 사정. 추진주체 명확화, 현실타당성 평가, 우선순위 고려
- 국민 대상 보건의료 정보 공개 및 형평적 적용 체계 미흡. 공개와 비공개에 대한 명확한 원칙 필요
- 보건의료 정보화 추진 정부기관의 역량 미흡. 보건복지부의 정보화담당관실 역량 강화
- 보건의료 정보화 추진 주체로서 전문가 집단의 배제. 전문가 집단의 참여 강화
- 사업수행에서의 관리와 통제적 기전 부재
- 시작부터 정보화 사업 선정 기준이 애매모호
- 사업 참여자들의 자발적 참여 의식 결여, 정보화 동기 유발 부족
- 하향식 중앙 통제식으로 현장 요구 반영의 한계
- 개발 수행 지침과 최종 산출물에 대한 수준 평가 기준이 없음
- 전문가, 자문위원의 역할과 기능이 애매모호
- 역할단위로 중앙과 현장간의 상호 협력 기전이 불분명

나) 시범사업 추진의 전략의 미흡

- 일방적 성공 지향형으로 시범의 성격 결여
- 시범사업에 대한 결과 산출물이 불분명
- 시범사업 이후 결과에 대한 전문가 평가 부재 혹은 내용 취약
- 다른 기관 확산 방안 부재, 확산 전략에 대한 평가 부재
- 전시형 사업 전개로 운영의 어려움 존재

다) 교육 훈련 및 법 제도 개선 미흡

- 인력 양성과 조달에 대한 방안 부재

- 사업에 필요한 보험급여, 수가 기준 부재
- 관련 사업의 법적 기반 취약

라) 정보화에 대한 기획의 부재

- 대부분의 사업이 시범, 혹은 모형개발 등에서 시작, 장기적으로 안정, 확산을 전제로 진행되면서 장기 비전이 결여
- 단계별 평가 기준과 대안 제시가 부족
- 전체적으로 예산 부족, 예산 출처의 다양성으로 체계적 기획 불가

마) 보건 의료 정보화의 기반 환경이 열악함.

- 보건복지부의 정보화 환경; 전체 정부부처내 정보화에서 보건복지부는 17개 정부부처 중 16위로 최하위권인 실정임
- 보건복지부 내부의 주요 부문(전자메일 보유율, 사용빈도, 인터넷 사용빈도, 접속사용 시간, 컴퓨터 활용수준, 결제소요일수, 컴퓨터시설, 교육이수기간 등)에 대한 정보화 수준에서 평균 이하 인 것으로 평가됨.
- 병원산업의 정보화 환경도 열악함; 국내 병원은 해외 병원에 비해 정보기술 예산비율에서 크게 낙후되어 있음, 국내 병원의 정보기술 부문 투자는 국내 전체 평균에도 미달하고 있음. 국내 병원의 전산화 현황은 원무행정이나 인사관리 등 자금이동과 관련된 업무에 집중되어 있으며 외국의 첨단 HMIS 시설에는 크게 낙후되어 있음.
- 의무기록 전산화 영역에서도 일부 대형 병원을 제외하고는 열악한 환경임
- 최근의 인터넷 환경을 대비한 병원전산정보화 수준에서도 대형 병원 몇 개를 제외하고는 전혀 시도되고 있지 못한 실정임

바) 보건 의료 정보화의 인력 양성 환경

- 보건 의료 영역의 정보화 필요성에 비해 관련 전문인력은 매우 열악한 실정임. 일부 전문대학과 의과대학 일부에서 정보학과가 신설되어 관련 인력을 배출하고 있는 실정임.
- 정보기술과 의공학 등 공학기술 인력에 대한 초기 인프라 또한 외국에 비해 미흡한 실정임.
- 보건 의료정보 정책, 관리 등에 대한 전문 인력은 거의 전무한 실정임.
- 만성질환을 대비한 질병관리적 측면, 응급의료 측면 등 개별 영역별 정보 전문 인력

양성 계획이 부재함.

사) 보건의료 정보화 자원 환경

- 보건복지 전산화를 위해 그간 국내 재정력을 고려할 때 적지 않은 예산이 투입되었으나 자원의 배분과 조정 역할이 취약하여 효율적인 성과를 내지 못하였던 것으로 평가됨.

국가 보건의료정보화사업에 대한 전반적이고 체계적인 평가작업은 이루어진 바 없었으나, 한국전산원의 정보시스템 감리결과 보고서⁵⁾, 보건복지부의 년도별 평가보고서⁶⁾ 혹은 일부 학계 전문가들의 보건의료정보화사업에 대한 연구보고서⁷⁾, 보건의료정보화사업관련 회의시 전문가들의 지적사항⁸⁾ 등을 종합해 보면 현행 정보시스템의 시스템별 문제점은 표와 같이 요약해 볼 수 있다.

현행 정보시스템별 문제점

-
- 5) 지역보건의료정보시스템 구축사업에 대한 감리보고서(한국전산원) : 1차(1996), 2차(1997), 3차(1997)
 - 6) 감염병감시정보시스템 구축사업에 대한 감리보고서(한국전산원) : 1차(1997), 2차(1998)
 - 7) 보건복지정보화평가결과보고서(보건복지부) : 1997 ~ 1999
 - 8) 백화중 외, 보건의료정보화 현황과 정책과제, 한국보건사회연구원. 1996
전기홍, 국가 보건의료정보시스템 정보전략기획 수립, 연세대학교 보건정책 및 관리연구소. 1996
- 8) 보건복지정보화 점검회의 결과 보고서(보건복지부), 1997 참조

시스템명	정책입안자 및 관리자	시스템운영자	시스템사용자
보건소정보시스템	예산지원 미흡 확산정책의지 미흡	예산자립도 낮음	정보화마인드 미흡
전염병정보시스템	정보화 정책방향의 잦은 변경	운영인력 및 예산지원 미흡등 정보화환경취약	
혈액유통정보시스템	일관된 미흡	정부예산지원에만 의존, 자체적 추진의지 전무	정보화마인드 미흡
장기이식정보시스템	관련 법·제도 정비지연으로 시스템 운영이 지연됨.	대한적십자사의 미협조로 운영기관 선정이 지연됨.	통신망 미연계 등 활용여건 미조성
외래진료예약시스템	정치적 논리에 의한 사업추진으로 실제 사용자 정서에 부적합	의료기관의 정보공개에 대한 배타적 태도 및 운영거부로 시범사업지연	병원정보시스템과의 미연계 등으로 서비스 제공 미흡
응급의료정보시스템	정책의 일관성 부족으로 지속적인 프로그램 보완 상황 초래	정부예산지원에만 의존, 자체적 추진의지 전무	정보화마인드 미흡, 의료기관의 협조 미흡
원격진료시스템	기술과 정서의 미성숙, 시범대상 범위 및 기관의 부적절한 선정	운영인력 및 예산미흡 등 정보화환경 취약	정보화 예산 미흡

다. 정보화 관련 연구개발 사업 현황

국내에서 그 동안 정보화 관련 기반 사업을 강화하기 위한 다양한 연구개발 사업을 지원해 왔다. 이들 연구개발 사업을 주요 유형별로 분류 제시한 결과는 다음과 같다.

1) 중점 질환 정보체계에 관한 연구사업 현황

중점질환 정보체계(국가관리 우선 순위 10대 질환)로 암, 고혈압, 당뇨병, 정신질환 등 국가가 우선적으로 관리를 하여야 하는 질환에 대한 정보체계에 관한 연구사업으로 서울시 지역암등록사업 추진연구의 암등록 충실도 및 타당도 평가, "암정보 관리체계 구축방안," 만성퇴행성질환 국가관리체계 구축연구 등이 있다.

희귀성 특수질환 정보체계로 AIDS, 나병 등 희귀성 특수질환으로 일반적인 의료자원 공급망으로 담당하기 어려운 질환에 대한 정보체계, 희귀혈액형, 골수은행 및 특수검사에 관한 데이터베이스 구축 등이 있다.

2) 주요 보건체계 정보체계

응급의료정보체계, 전염병감시망, 장기이식, 원격진료, 지역보건(건강증진) 등 특정질환의

개별관리 보다는 보건체계에 더 중점을 두어야 하는 문제에 대한 정보체계로 보건소 및 보건지소 정보체계의 프로그램설계에 대한 고찰, 응급진료의 효율화를 위한 프랜차이즈 시스템의 도입에 관한 연구, GIS(Geographic Information System)를 이용한 응급의료 진료관리 시스템의 개발, 응급의료 정보서비스(EMIS) 개발완료 보고서, 응급의료정보 체계를 위한 전지 의료 카드의 활용방안, 응급의료정보 체계를 위한 전지 의료 카드의 활용방안, 보건소 정보시스템의 성과분석, 출생 및 영아 사망 신고체계 및 전산정보체계 개발, 지역보건정보체계의 구성과 활용, 지역보건정보체계 프로그램 개발방향과 정착전략, 지역보건정보체계 개발사업 보고서 1편 : 전산정보체계 도입을 위한 보건사업의 분석과 표준화, 지역보건정보체계 개발연구: 보건지소 단위의 일차의료사업 정보체계개발, 국민건강증진 정보시스템 구축, 표준약국 모형개발에관한 연구, 원격의료시스템을 위한 MULTIMEDIA DATABASE에 관한 연구, 인터넷을 이용, 언론기관과 함께 한 원격의료상담 예의 분석, 전국민 건강위험요인 감시체계 개발에 관한 연구, 통신을 이용한 심장병 환자들에 대한 재택관리 정보시스템 개발, 우리나라 전염병 유행의 경보발령 및 예측 정보시스템 개발, 전국감염병감시체계 개발사업 현황과 정책과제, 우리나라 감염병 감시체계의 개선방향, 국가 심혈관질환 발생 감시 모델 개발, 우리나라 질병 양상 파악을 위한 감시체계 개선방안, 전국민 건강위험요인 감시체계 개발에 관한 연구, 전염병 유행예측 및 감시사업결과, 초고속 통신망을 이용한 범국가적 의료정보통신망의 구성을 위한 Telemedicine의 기반기술에 대한 연구, 원격진료 시범사업 분석 평가, 호스피스 정보서비스시스템 개발, 재택진료 및 가정간호 운영시스템 개발, 전자통신망을 이용한 주치의 등록시스템, 치매원격의료서비스 개발연구 등이다.

3) 의학연구 및 교육 정보체계

기초 연구 및 교육 정보체계로 인간 유전자 연구정보 등 기초연구와 기초영역의 의학교육과 관련한 정보체계 등이 있는데, 의학교육에서 의료정보학의 응용, 인터넷을 이용한 의학교육 프로그램의 개발, 의학교육에 있어서의 Computer-assisted Learning(CAL) 프로그램 개발을 위한 이론적 배경 등이다.

임상 연구 및 교육 정보체계에 관한 것으로 기초 영역 이외의 의학 진단 및 치료, 재활적 연구와 임상 의학교육, 임상결과평가, evidence based medicine 등이 있는데, 멀티미디어기법을 이용한 새로운 형태의 전자의학교과서의 개발 및 실용화, 의학교육 성과의 평가시스템 개발, 전자교과서를 이용한 임상의학교육정보 시스템의 개발 등이다.

4) 보건체계(제도) 연구 및 교육 정보체계

의약분업, 환자의뢰체계 등 보건제도와 관련한 연구와 교육을 위한 정보체계로 국민 건강증진 교육을 위한 데이터베이스 개발, 정부주관 보건.의료분야의 정보화 현황, 정보화시대의

보건복지과제 - 보건교육정보 현황 및 활용방안, 보건교육정보 서비스체계 구축방안, 의약분업에 대비한 처방조제와 복약지도를 위한 데이터베이스 및 전산정보망 구축, 멀티미디어 인터넷을 이용한 보건의료 원격교육시스템의 개발, 국민 건강증진 교육을 위한 데이터베이스 개발 등이다.

5) 기초와 임상, 보건체계를 망라한 보건복지 지식의 정보화에 대한 체계 개발

보건소 정보시스템의 활용현황 분석, 보건소 정보시스템 평가에 관한 실증적 연구, 보건복지정보화 추진현황 및 계획, 보건복지정보화의 현황과 과제, 96 보건복지 정보화 추진평가보고(안), 의료정보 제공 활성화를 위한 전문건강정보 가공기술의 개발 및 의료자원 데이터베이스 구축, LAN/WAN 통합의료솔루션 개발을 위한 웹기반 프레임워크 및 컴포넌트 개발, 산업보건 통합정보 시스템 개발, 세균검사실의 통합화상 데이터베이스의 구축에 관한 연구, 멀티미디어를 사용한 비뇨기과 퇴원요약정보 관리시스템, 리엔지니어링을 통한 병원정보 통합시스템의 개발, 전문가를 위한 의료정보 데이터베이스 및 진료지원 시스템 개발, 체력과 학 노화관련 데이터베이스 개발, 병원전산망 및 의료정보, 의료정보 전달 및 처리 시스템 구성에 관한 연구 등이다.

5. 요약 및 맺음말

국가 보건의료체계(health care system)가 올바르게 기능하기 위해서는 의료체계를 구성하는 각 요소들간의 유기적인 상호 작용이 대단히 중요하다. 정보체계는 이러한 유기적인 상호 작용을 위해 보건의료체계의 각 영역에서 꼭 필요한 시스템이다. 보건의료 서비스를 효율적으로 생산하기 위해서 투입하는 자원의 개발과 배치 체계는 물론 생산된 보건의료 서비스를 소비자가 효과적으로 이용할 수 있도록 하는 서비스 전달체계(delivery system)의 전 과정에서 보건의료정보체계는 중요한 인프라가 되고 있다.

정보체계는 궁극적으로 보건의료체계가 지향하는 목적을 달성할 수 있도록 짜여져야 한다. 다시 말해, 의료체계의 각 하부 영역에서 의료이용의 접근성(accessibility), 형평성(equity), 서비스의 의과학적 질(scientific technical quality), 포괄성(comprehensiveness) 등 보건의료체계가 추구하는 가치를 정보체계에서도 그대로 담아 낼 수 있어야 한다. 또한 정보체계를 구축하기 위한 요건으로 각 사업 영역별 표준화, 사업 영역간의 상호관계, 공공과 민간의 역할 분담, 정보 관련 시설과 인력, 정보기술 등의 인프라, 각 사업 영역별 정보화에서 담아야 할 정보 내용(contents, DB) 등에 대한 사전 기획이 수립되어야 한다.

그 동안 보건의료분야의 정보화사업은 1996년부터 보건소기관의 행정, 진료, 보건 업무지원을 위한 보건소정보화사업과, 1995년부터 초고속공공응용서비스 사업의 일환으로 추진해

은 전염병, 혈액유통, 장기이식, 외래진료예약, 원격진료, 응급의료, 원격치매진료 시스템 구축사업 등이 있으며, 응급의료, 혈액관리, 장기이식, 전염병정보, 외래진료예약시스템을 통합한 보건의료정보통합서비스시스템(1998년) 구축사업 등이 있었다.

이러한 사업들에 대해 현재 평가되고 있는 문제점들로는 정보화 사업에 대한 전략과 비전이 부재한 상태에서 지나치게 정보기술 중심으로 추진되다 보니 보건의료 정보의 공유나 활용이 전혀 이루어지지 않거나 매우 제한적이었고, 시범사업의 경우는 초기 사업을 추진하기 위한 주체가 명확하지 않았고, 관련 인력의 훈련과 양성이 안 되었으며, 사업 확대를 위한 법적 기반의 취약, 정보화 사업이 부실한 데 대한 평가 기준과 대안 제시 등이 매우 취약한 것이 문제점으로 나타났다. 특히, 정보 내용과 DB 구축을 위한 표준화 등에 대한 사전 설계 부재는 개발된 정보시스템의 운영을 결정적으로 어렵게 만든 요인이 되고 있다.

전반적으로 기존의 정보화사업은 사업 추진을 위해서 꼭 필요한 비전 수립, 비전에 따른 목표 설정, 전략 개발, 관리체계 구축, 운영방안 수립 등 단계적인 정보화 계획이 부재한 것으로 평가되고 있어 보건의료정보체계 구축을 위한 종합 비전 기획(ISP)이 시급한 실정이다.

21세기 지식정보화 사회에 걸맞게 보건의료 지식정보를 올바르게 구축하고 활용하기 위해서는 그 무엇보다도 지식의 생산자인 보건의료 전문가 그룹이 자발적으로 참여할 수 있는 환경이 조성되어야 한다. 정부 주도의 일방적인 보건의료의 정보화 사업이나 시장 기전의 논리로만 진행되는 정보의 상업화는 오히려 정보의 최대 생산자와 소비자인 의사-환자의 관계를 왜곡시켜 인간중심의 포괄적 정보화 기반 조성에 오히려 역행하게 될 것이다. 보건의료 전문가도 정보화 사회를 적극적으로 수용하여 정보의 최대 생산자로서의 역할을 견지하고 사회적 권위를 확보하기 위해서 끊임없이 노력해야 할 것이다.