

## 한의학정보화 현황분석과 이에 따른 미래전략 연구

송미영, 김철  
한국한의학연구원

Abstract

### **A Study of Strategy According to the Analysis of Present State in Korea Medicine Information**

Song Miyoung, Kim Chul  
Korea Institute of Oriental Medicine

This research is intended to analyze the necessity of the integrated organization for the performance in order to the extension of scale and the systematic promotion concerning to the Korean medicine informational project, and to research the promotional method of Korean Medicine information through the constitution of organization for preparing the informational basic.

There are three main important subjects to be done in this research project. The initial issue is to devise a comprehensive and systematic plan of Korean medicine information according to the Korean Medicine Rearing Raw('03. 8). Furthermore, it is necessary to reinforce the integrated informational ability of Organizations concerning to the Korean Medicine. Finally, with the above works accomplished, the overall standard of Korean Medicine Information should be settled.

Initially, we compose an advisory committee of the Korean Medicine Information in the first year. The members of the committee include the informational coordinates of related government agencies, the experts in Korean Medicine Information, and specialists in the domains of computer science and information.

In the next phase, we derive the promotional strategy for "Center for Korean Medicine Information". In other words, by means of analyzing the current issues and outstanding problems of on-going research projects and environments, the ultimate directions of the whole activities are established. Also, we build the medium and long-range road map of Korean Medicine Information Research by setting up the strategy for the policy projects related to the area.

With the various research activities in this project, we can achieve the following practical strategic benefits. Firstly, we can lay a foundation for the Korean Medicine Information by establishing the fundamental plan for "Korean Medicine Information Center". Secondly, information strategic projects about "Korean Medicine Information Development" can be performed in more systematic fashion and promoted by stages. Finally, by confirming the contents of the Korean Medicine of KMS system, we invent an opportunity of new project in the field of the Korean Medicine Information by means of practicing and managing the "Korean Medicine Information Custom Service"

Key Words : Korea Medicine Information, Information RoadMap of Korea Medicine, Furture Plan in Korea Medicine

## I. 서론

1999년 이후 한의학 분야의 정보화 사업이 문헌의 디지털화를 중심으로 시작되어<sup>1)</sup>, 학술문헌 중심의 정보화라는 일부 분야에 국한되어 추진되어 왔다. 현재에 이르러서는 한의학 관련 국민 및 정부의 관심 증대와 같은 국민 및 사회적 환경변화와 행정 서비스 통합 추세 및 정보화 관리 환경 변화의 전자정부 패러다임 변화 그리고 한의학 관련 법제화 이후 산업화 지원 추세 등의 한의학 정책 및 환경 변화에 의해 보다 장기적인 측면에서 정보화 분석을 통한 전략적 로드맵이 요구되어진다. 이를 위해 한의학 분야의 정보 및 지식 자원의 확충이 이루어져야 함은 물론 한의학 전 분야에 걸쳐 활용이 가능하도록 하기 위한 전략적 정보화 방안이 마련되어야 한다. 특히 급격하게 변화되어지는 정보통신 기술의 변화를 한의학정보화에 폭넓게 적용하기 위한 노력이 수반되어야 할 것이다. 우선 의료정보화 종합 환경 및 현황 분석과 함께 한의계 내외부 정보기술 환경 분석을 통해 정보시스템 현황 및 현안을 파악함으로써 현행 정보시스템 분석 및 개선방안을 도출해야 하며, 도출되어진 내용을 중심으로 한의학 분

야의 지식정보화 To-be 모델을 수립하고, 중장기 정보화전략계획을 수립함으로써 통합적인 관점에서의 전략수립계획이 이루어져야 한다.

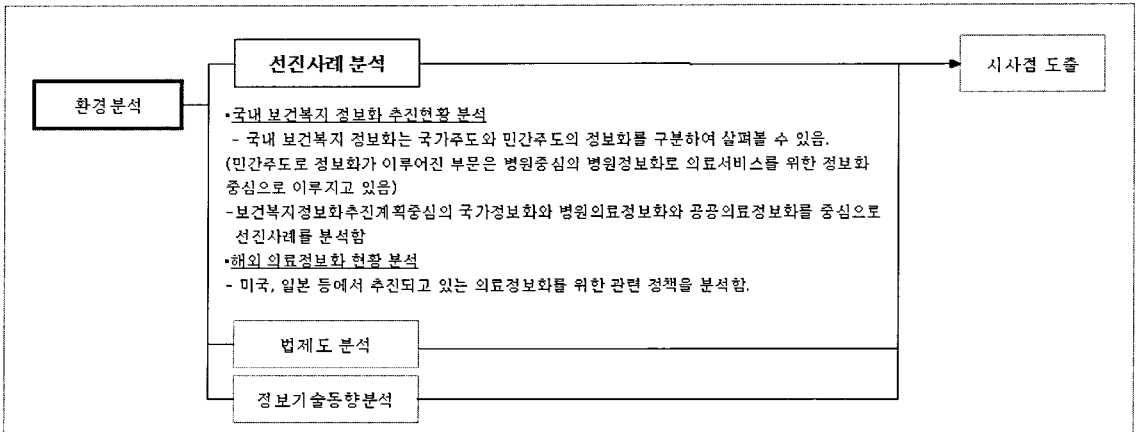
본 연구는 국내 한의약 분야의 정보화 현황분석을 통하여 미래 한의약 부문에 있어 지식정보화에 방향을 제시하고자 한다.

## II. 본론

### 1. 환경 분석

#### 1) 선진사례 분석

선진사례는 국내 보건복지정보화 추진 현황 및 외국의 의료정보화 현황을 분석대상으로 하였으며, 의학 관련 정보화는 양방분야를 중심으로 활발히 추진되었다. 국내 보건복지 분야에서의 정보화 추진 현황과 세계 의료정보화 추진 상황을 분석함으로써 향후 한의약 부문의 정보화 사업을 위한 시사점을 도출하고자 한다.



(1) 국내 보건복지 정보화 현황<sup>2)</sup>

1988년 국가보건전산망 계획 수립 이후 94년 국민복지망 기본계획이 수립되면서, 의료 정보화를 실시하였으며, 1996년 이후 매년 보건복지정보화촉진시행계획을 수립함으로써 정부주도의 의료 정보화 사업을 추진해 오고 있다. 주무부처로 보건복지부가 사회복지, 사회보험, 보건산업, 보건의료부문의 정보화를 추진하고 있으며, 2003년에는 31대 전자정부 사업으로 복지포털서비스(사회복지), 식의약품통합 DB 및 포털서비스(보건산업)가 선정, 중점과제로 추진 중에 있다. 2005년에 보건의료정보화계획을 수립하여 2010년까지의 국가보건의료정보화를 계획 및 추진하고 있으며, e-Health 산업과 관련하여 정보통신부(IT 839전략 등)와 산업자원부(스마트 홈 사업 등)가 각각 활발히 관련 정책 추진 중에 있다<sup>3)</sup>.

보건복지 정보화 사업은 빠른 진전을 보이는 IT를 기반으로 국민들의 보건복지에 대한 정책참여, 질 높은 보건복지 서비스 요구를 충족하여 국민의 삶의 질 향상을 목적으로 추진(2002년 정보화촉진시행계획)되고 있으며, 사회복지, 보건산업, 보건의료, 사회보험의 4분야에서 정보화를 추진하여 생산성 향상 및 의료서비스 향상, 보건산업의 경쟁력강화를 꾀하고자 한다. 또한 모바일 기술, RTE 기술 등의 최신 IT 기술을 실제 의료 및 보험분야에 있어서 도입 적용하기 시작하여, 통합정보시스템을 구축

하고자 한다. 이를 위한 예산 규모는 보건복지 2006 정보화 예산 전체 212%(2005년 22,170백만원->2006년 69,155백만원), 보건산업분야 87%(5,045 백만원->9,434백만원), 보건의료 77%, (9,376백만원->16,581백만원), 사회보험 808%(4,321백만원->39,221백만원)로 증가되었다.

분야	사업명		
복지서비스 분야	국가복지정보시스템 구축	사회복지자원관리시스템 구축 운영	
보건산업 분야	식의약품 통합정보서비스	독성관리정보화 실험실 정보화	
보건의료 분야	지역보건의료정보화 예방검종등록 및 진료병예 축관리 국가민생병정보망구축 필스넷 구축 결핵/해외유입전염병관리 신상구축 위기관리성 유전질환 정보 체계 구축 인공자 추적 및 대량환자관리시스템	질병관리본부 ISP사 업 결핵정보관리사업 전염병감시정보화사 업 에이즈감시정보망구 축 국민건강증진사업기 반구축 급원포털사이트 운영	국립정신병원통합의료정보 시스템 구축 국립의료원/국립병원/국립소 목도병원/국립계동원 정보화 Web-FACS를 이용한 결핵 임상영상정보시스템 구축 중급의료이송정보체계 구축 중급원자정보정보망 구축
사회보험 분야	국민건강보험공단 : -정보시스템 개선사업 - DW시스템 개선 - 정보보호체계 강화 국민연금관리공단 : - 모바일 기술을 활용한 민원서비스 확대 -정보인프라회격화환경구 성	건강보험심사평가원 -청구심사정보시스 템(RTE) 기반구축 -정보보안실용화 -재해복구시스템 (DR) 구축사업	-IT 인프라 확충 -KMISD/W & DM]을 활용 한 경영, 업무 지식화 -중기정보화계획(07-09) 수립 -R-DBMS 업그레이드 실시 -XML-포털 정보시스템 구 축

(자료 : 보건복지부, '2006년도 보건복지정보화촉진시행 계획', 2005)

(2) 해외 의료정보화 현황<sup>3,4,5,6,7,8)</sup>

<미국의 의료 IT>

2004년 부시대통령은 향후 10년내 대부분 미국 국민의 의료기록 전자화 천명, 국가차원의 의료 IT 투자 중요성을 강조하였다.

① 의료정보공유 부문

가. 2006년 예산, 의료 IT 인프라 구축 예산 1억 2,500만달러 요구(전년도 5,000만달러), 전자 처방전지원, 전자진료카드 표준개발을 위한 예산 7,500만달러 요구

나. 의료 IT화 촉진을 위한 법안제출(21st Century Health Information Act of 2005)

- 의료 IT인프라 구축을 위한 보조금, 각 지역 의료 IT네트워크 호환성확보, 프라이버시 강화, 자금대출 등의 내용구성

다. 정보공유를 위한 네트워크 구축

- 민간과의 의료정보 공유 : 공중위생정보 공유(CDC)
- 부처 내 메디케어 정보처리시스템 근대화 추진
- NHIN(national health information network) : 지역보건의료정보네트워크 연계를 통한 국가적 의료정보네트워크

② 호환성을 위한 표준화

가. 지역의 특징을 고려하고, 전국적으로 합의된 표준 및 오픈아키텍처를 기초로 한 의료 IT정보네트워크 구축

- 2004. 민간의견수렴을 위한 RFI(Request for Information:정보제공요청) 발표. 500여개 단체 응답하여 전국차원의 의료정보네트워크구축기반에 기여할 것임)
- IT표준개발/설치/인증관련 활동실시(전자진료기록카드 호환을 위한 프로세스설정, 네트워크 아키텍처의 프로토타입 및 운영 모델개발, 의료애플리케이션 표준화 프로세스 검토)

③ 프라이버시/보안 확보

가. 각 주의 의료 Security 정책 및 민간의료기관의 독자적 Security정책 검토 및 기관 간 의료정보 공유 시 문제점 파악

나. HIPPA Privacy Rule 발표(소비자 자신의 보

건정보에 안전하게 접근하고, 정보의 부적절한 이용을 통제하는 권리보호 및 강화)

- 의료 IT 이용자 입장에서 지원방안 모색(구매자)

<EU 및 유럽의 의료 IT>

E-Europe 2005에 기반 하여 유럽연합 전역에 걸친 광대역 네트워크를 통해 보건 정보화 실현을 추구하고 있으며, 전자건강카드, 건강정보네트워크, 온라인 건강 서비스를 제공하고 있다.

① 영국의 경우 98년부터 2005년까지 'Information for Health'라는 국가 차원의 의료정보화 전략 수립(NHS:National Health Service)

- 모든 국민의 진료기록 및 건강정보를 서비스하고, 의사/간호사 등의 보건의료전문인력이 필요한 정보에 쉽게 접근할 수 있게 하고 있으며, 주요서비스로 국가 NHS 네트워크, 국가의료기록 서비스, 전자예약, 전자처방, PACS, 1차 진료에 대한 품질관리 및 평가시스템 등을 제공하고, 통합의무기록서비스 구축, 단계별 정보화 계획 수립 및 전자예약서비스 및 전자처방서비스 제공(2007 년까지 100% 달성 예정)하고 있다.
- 1단계(-2004년) 외래환자의 온라인 예약, NHS 이메일 및 온라인을 이용한 지식접근, 임상검사 및 방사선 결과 전자화 등
- 2단계(-2006년) 전문의의 진료결과, 개업의 환자기록, 병원 퇴원 요약 등의 환자기록의 접속, 디지털 영상, 환자이송 전산화
- 3단계(-2008년) 의사결정도구, 스크리닝, 전자처방, 의료계획의 전산지원 같은 건강 및 사회서비스 완전통합 및 원격의료 지원

② 독일의 경우 스마트 카드를 활용한 의료정보네트워크 구축

- 환자진료에 필요한 필수 정보로 보험정보와 응급자료, 처방정보 등을 스마트카드에 넣어 활용하여 국가적 보건의료정보네트워크 구축을 추진함.

<일본의 의료 IT>

2001년 healthcare 정보화를 시작하여 12월 의료 정보시스템 Grand Design 이후 2006년까지 400침상 이상 보유 병원의 60 %가 e-병원시스템을 도입하

고, 보건소의 60 %가 전자진료시스템을 도입할 것을 목표로 설정하고 있으며, 의료표준화, 정보인프라구축, 시범사업 추진, 정보시스템 도입 및 유지관리, 인지도 향상을 위한 홍보강화 등을 주요활동으로 함.

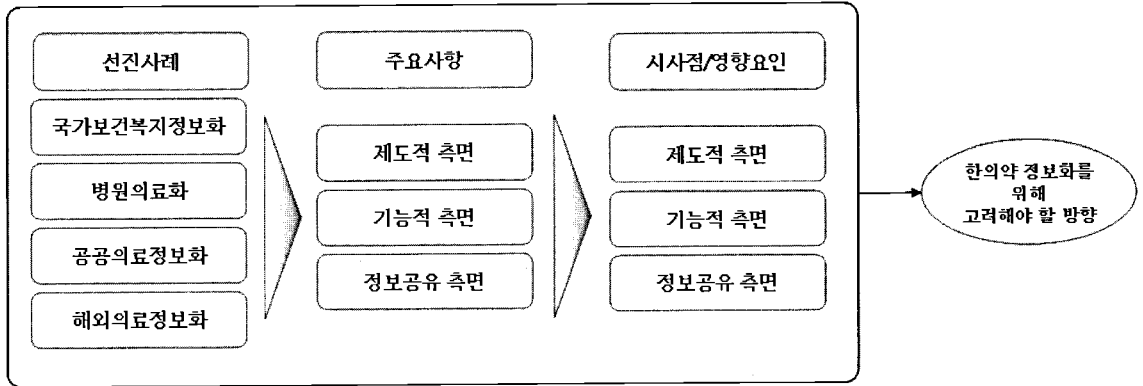
- ① 전자환자진료기록시스템, 처방시스템, 실시간 의료지원 시스템, 원격건강관리지원시스템, 환자불만처리시스템, 의약품어/코드/양식에 대한 전자정보전달형 표준화 시스템 등이 개발 중

구분	제도적 측면	기능적 측면	정보공유 측면
국가보건의료정보화	•보건복지부 중심으로 사회복지, 보건산업, 보건의료, 사회보험의 4분야에서 정보화를 추진 - 4가지 영역뿐만 아니라 기반구축 측면에서 2002년까지 정보화추진	•정보포털사이트 등을 통한 정보제공, 위해성 평가 및 식중독조사기능,건강보험정보화(심사평가기능포함),민원처리 기능, 의료인관리 기능, 전자문서, 지식관리 등 행정지원정보화를 통해 조직내외적으로 의료관련 다양한 분야를 고려한 다양한 기능 제공	•건강보험정보화사업을 통해 거의 100% 건강보험청구/심사/지급이 전자적으로 이루어짐. •환자진료정보공동활용을 모색. •관련기관들의 연계기능강조 •보건복지통계 정보화를 통한 통합적 통계정보 제공
병원 의료화	•병원자발적으로 정보화 추진	•원무전산화, 보험청구전산화기능(100%달성) •전자의무기록 및 PACS등을 통해 진료정보 디지털화를 이루고 있음. •유비쿼터스 기술발전에 따른 실시간 진료정보제공, 원격의료서비스 등의 기능을 제공 •E-진료조회서비스와 같은 병원의료서비스 제공 •의약품유통을 위한 정보화 시스템을 구축	•진료정보공동활용을 위한 정보화가 추진되고 있으나, 이를 위한 전자의무기록등의 도입은 초기단계에 있음. •진료정보공동활용을 위한 표준화 계기됨 •유통정보망구축을 통한 정보공유를 위한 의약품 정보화물 시도 •개인정보보안인슈제기.
공공의료정보화	•국가보건의료정보화를 위한 종합 계획 추진 (국가보건의료정보화계획)	•국가보건의료정보시스템, 정보포털, 공공보건정책데이터 웨어하우스, 국가보건의료정보센터 등 대국민, 조직내 행정지원, 기관관 협력기능을 골고루 구현하고 있음. •원격의료시범사업을 시도하여 유비쿼터스 기술발전에 대한 대비를 함.	•공공의료기관간, 유관기관간 정보(전자건강기록) 공유 및 연계를 추진 •공공보건의료에 대한 정보수요자에게 좋은정보제공의 중요성을 강조(정보품질관리강조: 정보제공을 위한 포털, 정보제공센터 설립 등 추진). •새로운 의료서비스(원격의료 등) 촉진 및 보안을 위한 법적 이슈제기
해외 의료정보화	•국가차원의 의료정보화전략수립 •의료IT화속진을 위한 법률제정	•전자예약/전자처방서비스 제공 •전자진료를 위한 시스템 및 의료정보공유의 강조 •진료기록, 처방시스템, 실시간 의료지원시스템, 환자 불만처리시스템,	•의료정보공유를 위한 표준화 사업 진행 •정보공유에 있어 환자정보보안을 위한 법률강조

(3) 미래 의료정보화 발전 방향 과 한의약 정보화 선진사례를 통해 예측해 볼 수 있는 미래의료정보화의 방향은 다음과 같고, 이러한 미래의료정보화의 발전방향은 아직 초기단계에 있는 한의약 정보화에 대한 방향성을 제시하며, 양방과 한의약의 협력관계를 위해서는 그 수준이 유사하게 구축될 필요가 있다. 국가주도의 보건정보화와 병원정보화의 사례 및 해외 선진사례의 주요사항과 이들이 한의약 정보화에 미치는 영향요인을 제도적 측면, 기능적 측면, 정보공유측면에서 분석하여 한의약 정보화를 위해 고

려해야 할 방향을 제시해 보고자 한다.

- 제도적 측면 : 국가보건의료정보화, 병원의료화, 공공의료정보화, 해외의료정보화 관련 제도가 한의약 정보화에 미치는 영향요인 분석
- 기능적 측면 : 국가보건의료정보화, 병원의료화, 공공의료정보화, 해외의료정보화를 위한 정보시스템기능이 한의약정보화에 미치는 영향요인 분석
- 정보공유측면 : 국가보건의료정보화, 병원의료화, 공공의료정보화와의 정보공유측면에서 한의약정보화에 미치는 영향요인 분석



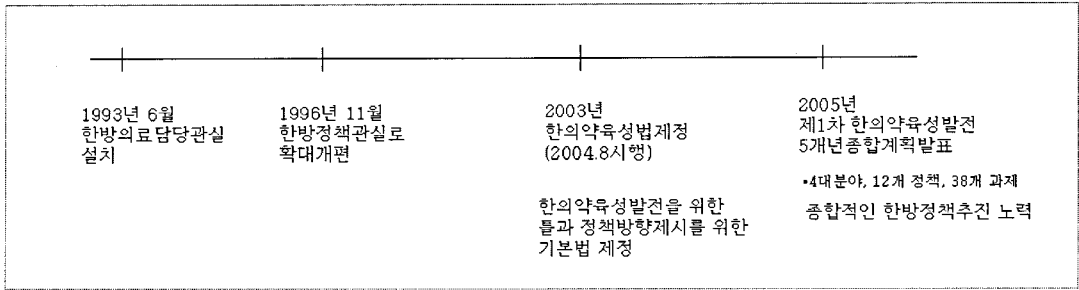
구분	시사점 및 영향요인		
	제도적 측면	기능적 측면	정보공유적 측면
국가보건복지정보화	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가주도의 종합적 정보화가 추진되어 종합적인 의료분야 정보화가 이루어지게 될 것임. 각 사업간의 연계관계 중요시 될 것으로 보임</li> <li>-보건복지정보추진계획</li> <li>-국가보건의료정보보급계획</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>대국민, 조직내 행정지원, 기관간 협력기능을 모두 고려하여 의료분야의 정보화기능을 제공하고 있음.</li> <li>-각 의료기관의 정보화</li> <li>-각 기관간 의료업무 협력정보화</li> <li>-대 국민 의료서비스 정보화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전요양급여비용의 청구/심사/지급을 위한 정보화는 100%이루어지고 있으나,한방분야 일부 부족용.</li> <li>-보건복지포털정보화 등을 통한 통계정보제공/공공응용을 위한 전자건강(의무)기록을 적극적으로 검토하고 있음. 그러나 도입초기 단계로 낮은 수준에 있으며, 표준화와 보안의 문제가 지속적으로 제기될 것임.</li> </ul>
공공의료정보화	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보공동활용을 위한 국가적 표준화 확립과 개인 정보보안 이슈가 제기될 것임</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>병원내 행정업무 위한 정보화는 완성단계이며, 치료지원을 위한정보화 구축 필요</li> <li>새로운 IT기술을 반영한 새로운 의료서비스 제공을 추구함으로써 의료서비스분야에 있어 빠른 정보화를 구축하고 있음.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공공의료기관정보화추진으로 인해 일반병원과 공공기관의 정보화 수준 및 연계가 중요하게 될 것임.(공공의료기관 EHR시스템구축과 정책효과를 위한 병원EMR조기구축 필요)</li> </ul>
병원의료화	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보공동활용을 위한 국가적 표준화 확립과 개인 정보보안 이슈가 제기될 것임</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>의료기관내 정보화 및 환자에 대한 의료서비스에서의 IT활용이 강조될 것임.</li> <li>의료정보공유가 중요한 과제로 제시됨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>의료정보공유 및 이를 위한 표준화와 정보보안 강조</li> <li>스마트카드 등 최신정보기술이용</li> </ul>
해외 의료정보화	<ul style="list-style-type: none"> <li>의료IT의 중요성이 강조되고 있으며, 국가차원의 정보화전략수립을 통한 전략적 성장을 꾀함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>대국민, 조직내, 조직간을 고려한 균형있는 정보화추진강조</li> <li>의료정보화 핵심기술개발강조(EMR 등)</li> <li>신기술을 이용한 의료서비스개발필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>건강보험정보화 완성단계(EDI원성단계)</li> <li>다양한 IT매체의 발달과 격용</li> <li>의료정보공유(전자건강기록)강조</li> <li>정책에 유용한 통계정보제공</li> <li>표준화와 개인정보보안문제제기</li> </ul>
영향요인	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보화를 위한 종합계획의 수립</li> <li>의료전체분야의 정보화 확산</li> <li>의료정보화 예산의 지속적 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>한방의료분야의 정보화</li> <li>-양방분야와의 협력관계를 위한 정보화 수준 및 연계를 고려해야 함.</li> <li>-정보화 수준향상을 위한 단계별 노력 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>한방관련 의료기관의 정보화</li> <li>스마트카드 등 다양한 방법의 정보공유모색</li> <li>다양한 한의학관련 정보제공 창구 마련</li> <li>한방관련 표준화와 한방의료기관의 정보화로 인한 정보공유시의 개인정보보호문제 고려</li> </ul>
대처방향	<ul style="list-style-type: none"> <li>한의학정보화를 위한 종합적인 정보화전략수립 필요.</li> <li>-계별사업이 아닌 각 사업간 연계를 고려한 종합계획 수립</li> <li>-한의학과 양방이 연계될 수 있는 것과 한의학 독자적 정보화를 수립할 수 있는 부문으로 구분, 전체 의료분야 정보화의 연계성 확보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>한방의료분야의 정보화</li> <li>-양방분야와의 협력관계를 위한 정보화 수준 및 연계를 고려해야 함.</li> <li>-정보화 수준향상을 위한 단계별 노력 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>한방관련 의료기관의 정보화</li> <li>스마트카드 등 다양한 방법의 정보공유모색</li> <li>다양한 한의학관련 정보제공 창구 마련</li> <li>한방관련 표준화와 한방의료기관의 정보화로 인한 정보공유시의 개인정보보호문제 고려</li> </ul>

## 2. 현황분석

### 1) 한방 정책 분석

한의학 육성발전을 위한 “한의학육성발전 5개년 종합 계획”을 중심으로 최근의 한방정책 관련 현황 및 정책 추진 내용을 분석하여 향후 한의학 정보화에 대한 영향요인(한의학 정보화구현을 위한 시사점을 도출함)을 도출하고자 한다<sup>9,10)</sup>. 우리나라 한방정책은 2003년 한의학 육성법 제정 이전까지 보건복지부 산하 한방정책관실(1996년이후) 주도로 개별 관

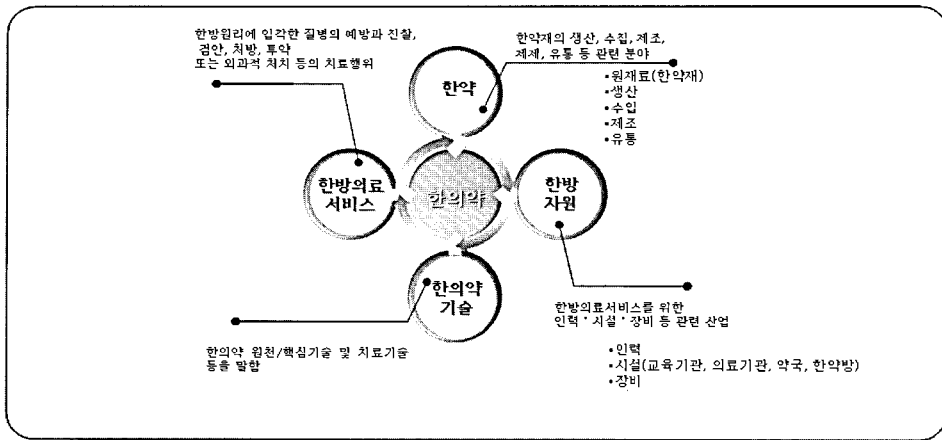
련 제도들이 추진되었으나, 세계 보완 대체의학시장 규모의 증가, 국제기구의 전통의약에 대한 정책추진 권장, 우리나라의 한의학 이용증가 등의 수요 변화로 우리나라 한의학 육성의 필요성이 인식 및 강조되었고, 이에 따라 2003년 한의학 육성법의 제정, 2005년 한의학육성법에 따른 ‘제1차한의학육성발전 5개년종합계획’을 발표함으로써 종합적이고, 체계적으로 한의학 정책을 수행하여 한의학 발전을 도모하고 있다.



2) 한의학 현황<sup>11,12,13,14,15)</sup>

한의학 현황은 주로 한약, 한방 의료서비스, 한방

자원, 한의학 기술관련 현황의 4분야로 구분하여 살펴  
 펴보았다



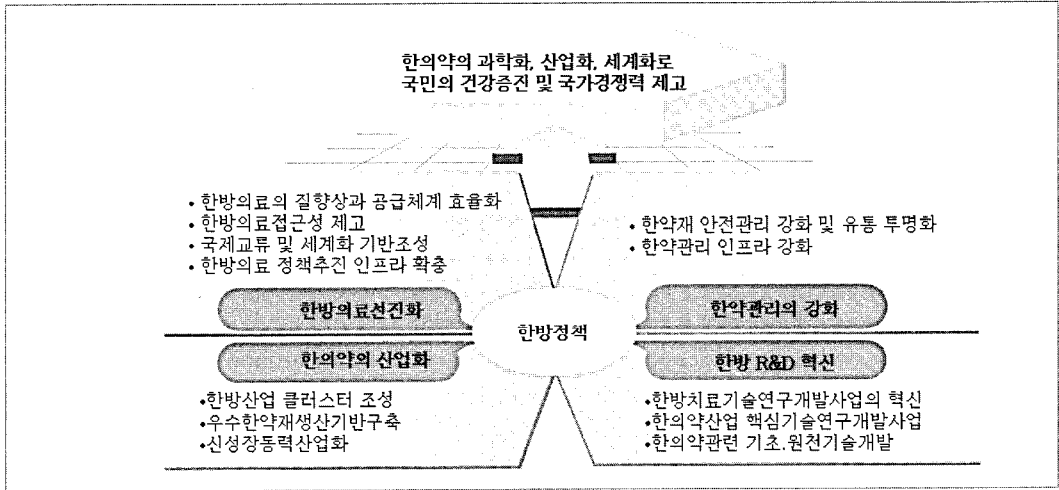
- 각 분야별 현황 및 문제점을 살펴보면 아래와 같다.

현황	문제점
<p><b>- 한약(재) 현황</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•한약관리 대상품목 520종, 제조업소관리품목 69품목</li> <li>•한약재 생산량 증가('90년 22.8천톤-&gt;'04년 44.7톤)</li> <li>•한약수출 : 무역역조(수출&lt;수입 10배이상 많음)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•한약재안전성에 대한 소비자 불신</li> <li>•엄격한 한약재 품질검사체계 미흡</li> <li>•한약재 관리체계 미흡</li> <li>•한약재 수급조절제도 역기능 발생</li> </ul>
<p><b>- 한방의료 현황</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•한방의료건강보험 청구건수 '90년에서 '04년까지 약 20배 증가</li> <li>•한방의료비 45.5배 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•한방의료서비스의 접근성 제한</li> <li>•한방의료체계화기반구축미흡</li> </ul>
<p><b>- 한방자원 현황</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•한의사 지속적으로 증가('90년 5,792명-&gt;'05년 15,198명으로 2.5배 증가 (2010년에는 인력공급이 수요를 초과할 것으로 예상)</li> <li>•한약사 및 한약조제약사 증가</li> <li>•한방의료기관 지속적으로 증가 : 한방병원 152개소, 한의원 9,336개소로 증가 (전체의료기관의 18.5%, 한방병원중 공공병원은 국립의료원1개)</li> <li>•한약방/한약조제약국 감소, 수입업소 및 한약유통업소 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•한의학에 대한 신뢰도 미흡</li> <li>•한의학 전문성과 표준화 미흡</li> </ul>
<p><b>- 한의학 연구개발 현황</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•한의학 연구개발관련 정부차의약예산 증가 ('05년 406억원, 전부처 확대)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•한의학과학화 및 제품개발노력 부족</li> <li>•상호협력의 연구체계 구축 미흡</li> <li>•연구개발에서 연구결과 공개까지의 연구관리 미흡</li> <li>•연구결과 활용 부족</li> </ul>

3) 제1차 한의약육성발전5개년종합계획 (2006-2010)<sup>9)</sup>

한의학의 육성발전을 위해 2003년 제정된 한의학 육성법에 의거 2005년에 한의학 육성발전을 위한 5

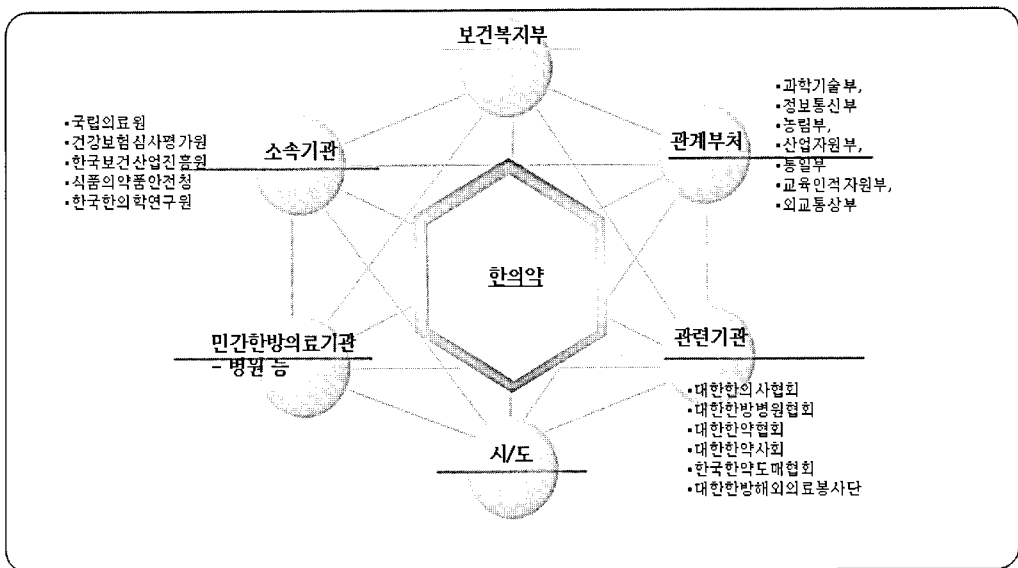
개년 종합계획이 수립되어, 한의학 육성을 위한 정책추진을 도모하고 있다.(2010년까지는 이 계획에 의해 한방정책이 종합적으로 추진)



4) 한방정책 관련 조직

한방정책과 관련된 조직체계 및 임무를 분석함으로써, 앞으로의 한의학 정보화 추진을 위한 역할배분을 고려할 수 있다. 주무부처인 보건복지부를 중

심으로 한방관련 각 정책들에 있어서 이해관계자들(소속기관, 관계부처, 민간의료기관, 시/도, 관련기관)의 협력 및 지원관계를 통해 업무가 추진되고 있다.





보건복지부 내 한방정책을 담당하는 주무부서는 한방정책관(한방정책팀/한방산업팀)이며, 한방산업 관련하여는 보건산업육성지원단, 한방클러스터와 관련하여는 생명과학단지조성사업단의 협조를 받아

관련 업무를 추진하고 있다.

-보건복지부 및 소속기관들 일부가 한방관련 정책 업무를 추진하며, 주요업무는 다음과 같다.

부처	주무부서	역할
보건복지부	한방정책관 -한방정책팀 -한방산업팀	한방관련 정책 수립 및 조정(한방정책관련 장단기계획수립/추진) 한방관련 법령에 관한 사항 한방관련 제도 및 정책에 관한 조사 및 연구 한방관련 인력 양성 및 수급, 지도 한방관련 법인 및 단체 지원 등에 대한 사항 한방건강증진 및 한방공공보건사업 한방에 관한 국제협력 이외 다른 킴에 안속하는 사항
	보건산업육성지원단	한방산업관련 업무 지원/협조
	생명과학단지조성사업단	한방클러스터(광역/지역) 구축 등의 업무 협조
국립의료원	한방진료부	국립의료원 내 한방진료부(한방내과, 침구과, 한방신경정신과) 있음.
식품의약품안전청	생약평가부	
건강보험심사평가원		건강보험(한방, 한방진료 등)관련 업무
한국한의학연구원		한의학, 한방의료, 한약 등에 대한 연구업무
한국보건산업진흥원	보건의료사업단	한방서비스 산업 진흥관련 업무
	BT 산업전략센터	한방제재 진흥, 오송생명단지관련 업무

5) 한의학 정보화를 위한 한방정책에서의 정보화 영향요인 및 시사점 도출  
한의학육성발전을 위한 38개 과제를 통해 향후

한의학 정보화 요소에 영향을 줄 요인들과 정보화 구현가능분야를 도출하면 다음과 같다.

분야	정책	정보화영향요인	정보화 구축
한방의료	·한방의료서비스 질향상과 공급체계 효율화	·전문한의사의 교육과정 및 방법에 대한 권리 필요 ·한방전문병원제도 실시에 따른 의료기관 정보화 실시 ·임상실험 및 연구에 대한 정보 제공(한방임상센터 설치)	·교육관리 정보화 ·병원정보화(공공의료기관정보화) ·정보제공 정보화
한방의료서비스에 대한 국민의 접근성제고		·HUB 보건소 시범사업, 한방지역보건사업기반확충에 따른 한방지역보건 의료부문 정보화 필요, 한방공공보건평가 및 관리를 위한 정보화 ·공중보건한의사의 효율적 활용을 위한 인적자원관리 정보화 필요 ·한방에 대한 건강보험청구가 증가하고 있으며, 또한 한방건강보험의 일부 적용에 대한 문제로 적용범위확대의 필요성이 제기, 확대 적용에 따른 건강보험 정보화 확대 적용 및 구축 ·양방협진체계 구축 및 활성화에 의한 두 의료기관내 협진을 위한 시스템 필요	·한방지역보건의료정보화 및 HUB 보건의료 관리 정보화 ·인적자원관리정보화 ·한방건강보험정보화 ·병원 정보화
·국제교류 및 세계진출기반조성		·한의약 분야 국제교류 기반조성 및 확대에 따른 한방의료활동 홍보, 국제 학술 및 기술정보교류가 필요함.	·국제교류를 위한 포털 서비스
정책추진을 위한 인프라 정비 및 확충		·한의약 정보이용의 효율성 확보 강조 -임상정보, 통계정보, 한약정보 등에 대한 구축  ·정보공동활용을 위한 정보표준화 등이 이슈가 됨.	·한의약 정보제공을 위한 정보화 -한의약정보센터 설치 및 제공 -임상정보시스템,통계정보시스템, 한약정보 시스템 ·정보표준화 사업 필요

### III. 연구 결과

#### 1. 분석 결과와 활용체제

환경 및 현황분석 결과에 대하여 분석의 틀(프레임워크)에 대입하고 부족하거나 보완이 필요한 부분

에 대하여 개선전략을 수립할 수 있는 기초 자료로 활용하고, 적용 프레임워크의 서비스 분야별(대민 서비스 체계, 기관 간 연계 및 협업 체계, 정책 및 행정지원 체계, 기반 시스템 및 정보자원관리 체계) 보완하여야 할 방향을 도출하였다.



#### 2. 양방정보화와 한의약정보화 체계 비교분석

분석프레임워크의 틀을 이용하여 양방의료분야에서의 정보화와 한의약 분야에서의 정보화 구축 현황을 비교분석하였고, 양방분야의 경우 앞으로의 구축 계획을 중심으로 분석하였으며, 제시된 사례는 현재 추진되고 있는 정보화 사업을 대안으로 하였다.

양방분야에서는 대국민, 기관 간 연계, 기반구등

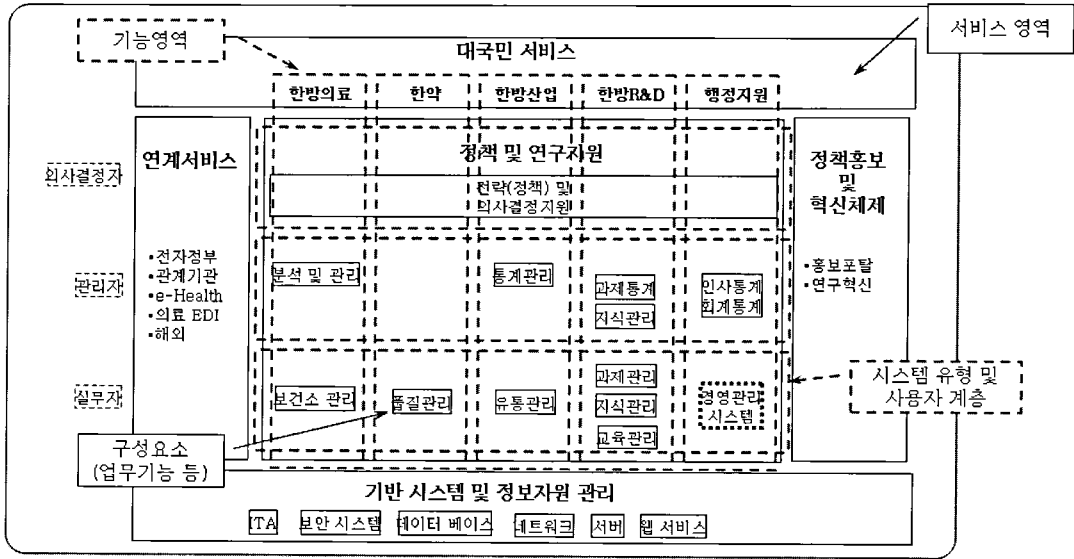
의 조직 내외적으로 통합서비스 제공 및 통합연계를 위한 정보화단계로의 발전을 추진하고 있으나, 한방분야의 경우 MIS 정도의 정보화 시스템이 구축되어있으며, 통합적 정보화 추진 단계에 이르지 못하고, 한의약정보를 국민에게 제공하는, 각 연구기술의 정보DB구축 등 개별적, 지엽적으로 정보화 구축이 추진예정에 있는 것으로 파악되고 있다<sup>16)</sup>.

서비스 영역	양방분야정보화	추진현황
대국민서비스	보건정보포털 •진료예약 •전자민원 •건강정보	국민건강증진정보시스템 사회복지자원관리정보화 국민건강정보화 금연포털사이트 등
연계서비스	진료업무전자화 전자적 보건사업 진료정보교류체계구축 기관간 정보연계	국립병원정보화/공공보건정보화 건강보험심사평가정보화 위해성평가정보화, 전염병감시정보화, 검역, 해외유입전염병 관리전산망, 식의약품종합정보서비스 등
기반시스템 및 정보자원관리	보건정책DW 통합국가보건정보시스템(NHIS)	전자결재, KMS 표준화 사업, 정보보안등을 위한 기반수립 등

### 3. 프레임워크 분석 및 배치

(한의학연구원 경영지원용 일부 존재)하여 본 프레임워크에서 요구하는 분야별로 필요 기능을 배치해 보았다.

한의학 분야에 대한 환경 및 현황분석 결과 적용 프레임워크에 요구되는 정보시스템이 대부분 부재



### 4. 문제점 및 개선방향

환경 및 현황분석을 통해 도출된 문제점은 다음과 같다.

<p><b>대국민 서비스</b></p>	<p><b>문제점</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>전통의학에 대한 국민의 관심이 높은 반면 한방관련 대국민 홍보가 미흡함</li> <li>한방산업 관련 정보제공이 체계적이지 못함</li> </ul>	<p><b>개선방향</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 수동적 홍보에서 적극적인 홍보체계 수립                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 한방관련 문의 사항에 대하여 적극 대응 필요</li> </ul> </li> <li>2) 한방산업 종사자를 위한 정확한 정보제공의 격시성 확보                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 분야별(의료, 약재, 제조, 재배 등) 통계 및 동향정보의 제공</li> </ul> </li> </ol>
<p><b>정책 및 연구지원</b></p>	<p><b>문제점</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>연구지원을 위한 시스템이 부재함</li> <li>연구지식을 보존 활용 할 수 있는 체계가 미흡함</li> <li>지역 공공보건 관리체제가 미흡함</li> <li>약재의 품질관리 체계가 미흡함</li> </ul>	<p><b>개선방향</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 연구지원을 위한 과제관리 및 지식관리 체제 수립</li> <li>2) 한방 HUB보건소 지원을 위한 시스템 구축</li> <li>3) 약재 품질관리를 위한 유통체계 지원 시스템 구축</li> <li>4) 한방의 선진화를 위한 교육지원 체제 수립</li> </ol>
<p><b>연계 서비스</b></p>	<p><b>문제점</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>양방에 비하여 고분분야에 대한 타기관과의 연계가 미흡함</li> <li>의료보험 및 기타 행정서비스 체제가 부족함</li> </ul>	<p><b>개선방향</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 한방산업발전을 위한 관계기관과의 협업체제 구축                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 분야별(의료, 약재, 제조, 재배 등) 정보연계를 위한 표준안 수립</li> </ul> </li> </ol>
<p><b>기반시스템 및 정보자원관리</b></p>	<p><b>문제점</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>한방분야 정보시스템에 대한 표준 및 기반이 부재함</li> </ul>	<p><b>개선방향</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 한방분야의 정보시스템 구축을 위한 기술력 표준안 수립                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- ITA를 통하여 BA, AA, DA, IT Governance를 수립</li> <li>- 향후 진행되는 한방분야 정보시스템은 본 표준안을 활용</li> <li>- 타 기관과의 상호 운용성 확보</li> </ul> </li> </ol>
<p><b>홍보 및 혁신 체제</b></p>	<p><b>문제점</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>국내외 활동이 시작단계임</li> </ul>	<p><b>개선방향</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 전통의학의 국제적 교류를 주도적으로 활성화 할 수 있는 기반 조성                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 웹 커뮤니티 구축</li> <li>- 학술, 산업, 분야별 정보교류의 장을 마련</li> </ul> </li> </ol>

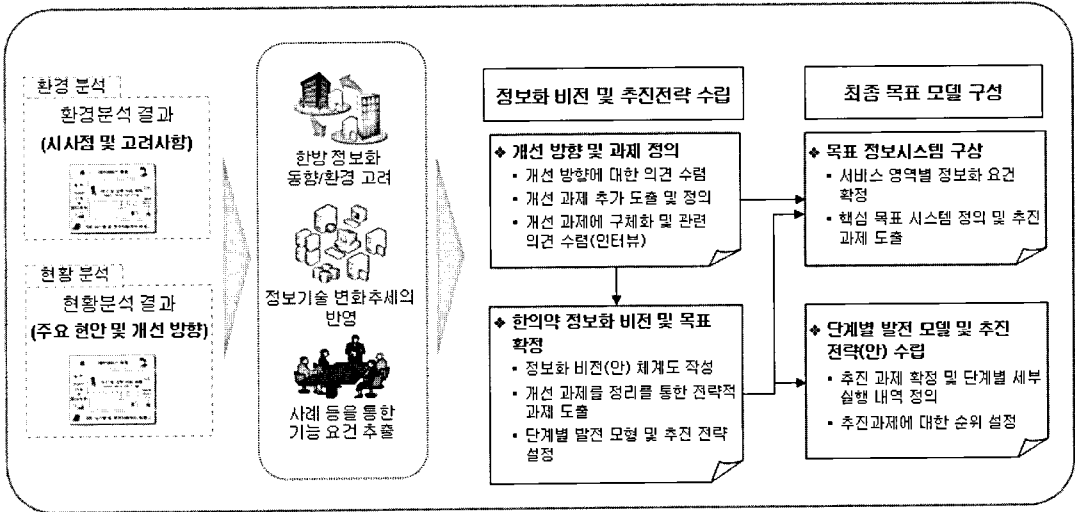
## 5. 정보화 비전, 추진 방향과 목표 설정

### 1) 추진 절차

(1) 환경 및 현황분석을 통해 도출된 문제점 및

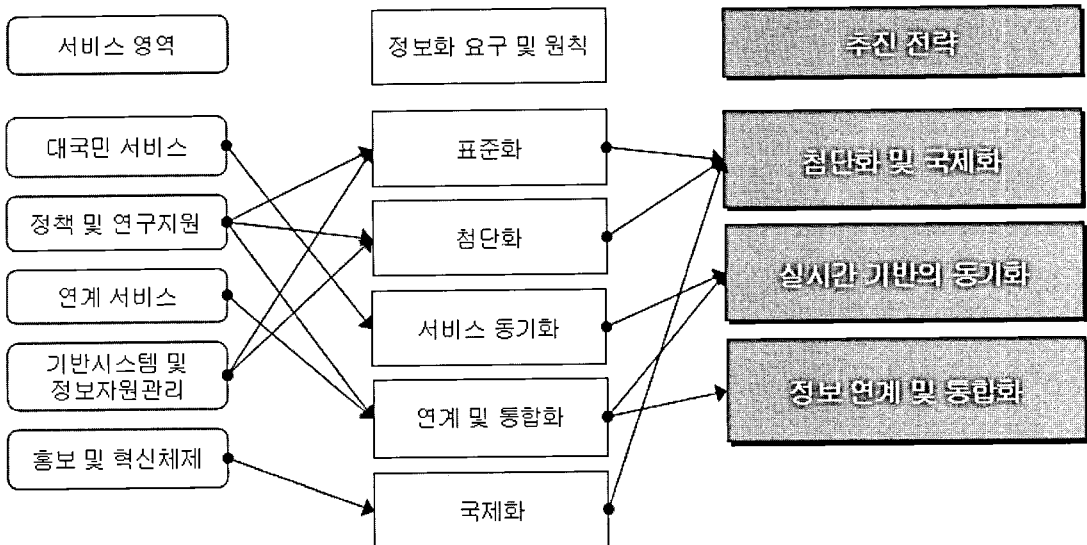
요구사항에 대한 개선 방향을 설정하고 정보화 비전, 추진 방향과 목표를 수립하였다.

(2) 한의약 정보화 추진 방향과 목표에 따른 전략 과제를 도출하여 목표모델에 따른 단계별 발전 모형 및 추진 전략을 수립하였다.



### 2) 전략도출과정

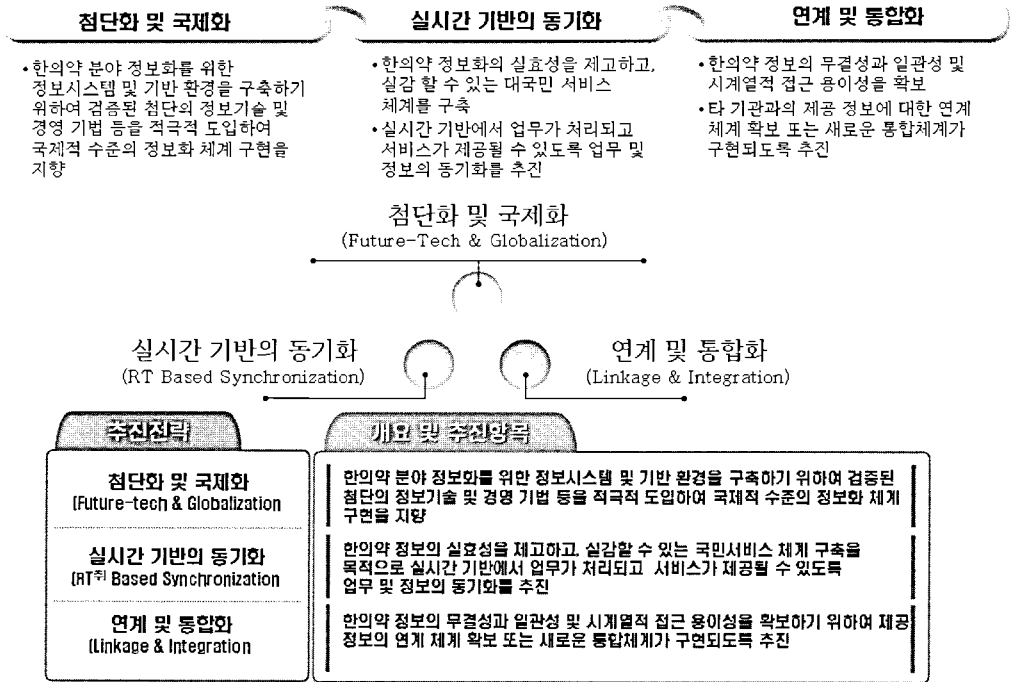
서비스 영역별로 공통적으로 나타나고 있는 정보화 요구 및 원칙을 도출하고 이에 대한 전략 수립의 기본 틀을 마련하였다



### 3) 추진전략

한의학의 객관화(과학화)를 통하여 세계적 경쟁력을 확보하고 한의약 관련 산업의 발전을 위하여

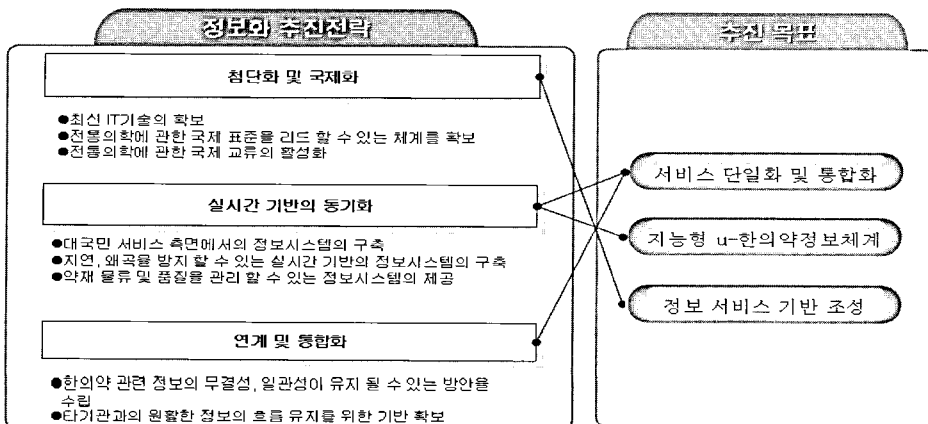
정보기술을 활용함으로써 보다 혁신적이고 체계적으로 한방 발전에 기여함을 목표로 크게 세 분야로 추진 전략을 구성하였다.



### 4) 전략별 추진목표 연관성

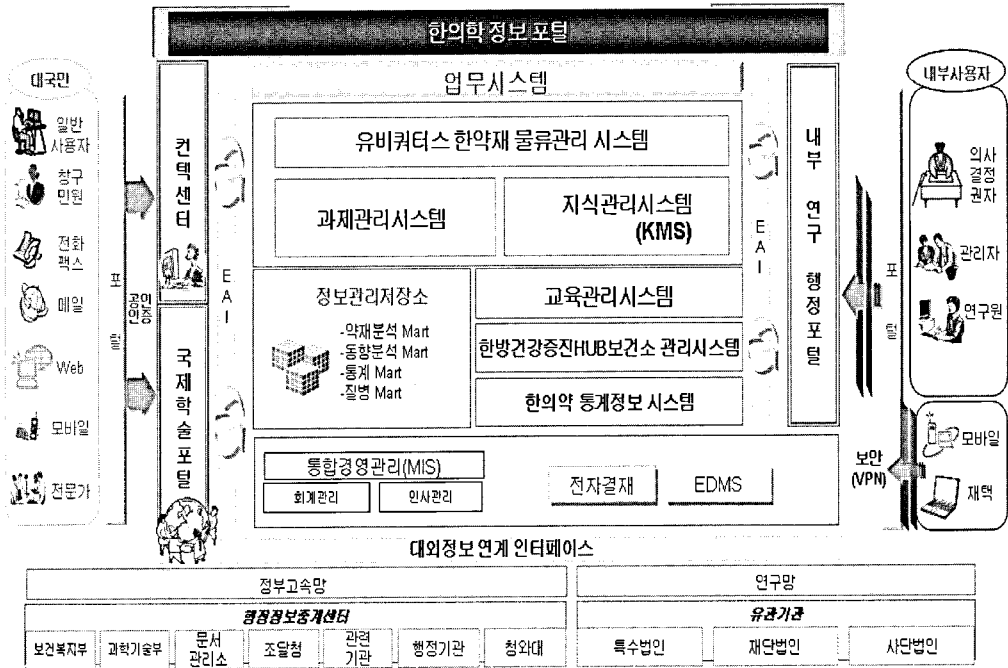
한의약 정보화를 위한 전략방향과 이에 따른 목표

를 구성하고, 추진 목표에 따라 세부 추진 과제를 도출하도록 하였다.



### 5) 목표 모델 개념도

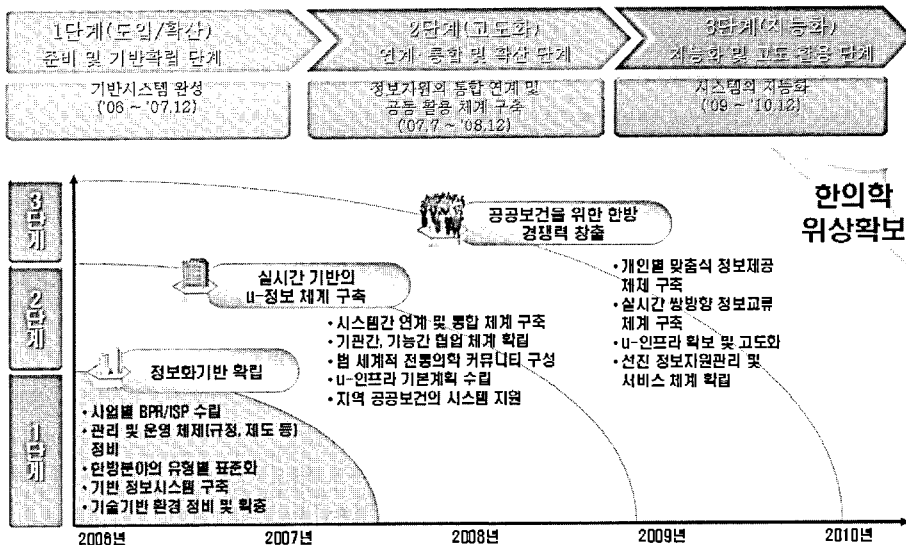
앞서 도출된 세부 추진 과제를 통합한 한의학 정보화의 목표시스템 구성은 다음 그림과 같다.



### 6. 중장기 RoadMap<sup>14)</sup>

추진계획의 대상이 되는 목표 기간은 2006년부터 2010년 까지 5년을 대상으로 하며, 이 기간 동안 세

부 추진과제에 대한 실행 RoadMap은 다음 그림과 같다.



## IV. 활용방안 및 기대효과

### 1. 기술적 기대효과<sup>17)</sup>

- 1) 기존 한의학 분야 정보화 및 각종 연구 성과를 한의학 정보화 정책과제의 전체적인 틀 속에 전략적으로 통합, 수렴함으로써 국가적, 거시적인 한의약 육성정책에 기여함.
- 2) 중장기적 관점에서의 한의학 정보화 추진전략 도출 및 수행 계획을 통해 한의학을 21세기 글로벌 지식정보화 시대에 국가 경쟁력의 원천 자원으로서 활용할 수 있도록 지원함

### 2. 경제적 기대효과

- 1) 한의학 분야의 학술, 연구, 교육, 산업, 법적, 정책적 요구에 대한 분석을 바탕으로 기술 로드맵을 작성, 정책과제로 연계함으로써 한의학 관련 중복사업을 방지하고, 한의학 정보화 분야 신규 사업영역을 발굴 가능하도록 지원함으로써 예산 절감 및 한의학 분야 정보 연계 활성화에 기여함.

### 3. 산업적 기대효과

- 1) 이용자 중심의 한의학 정보화에 대한 일관성 있는 추진으로 국민의 한의학에 대한 니즈 (Needs)에 부합하는 유비쿼터스형 한의학 정

보 서비스 환경 창출에 기여함<sup>18)</sup>.

## V. 결론

본 논문에서는 한의학정보화 현황분석과 이에 따른 미래전략 수립에 대하여 연구하였다.

현황분석을 통하여 그동안의 한의학정보화 사업이 정책적인 전략이나 체계없이 진행되어짐에 따라 효과적으로 수행되지 못한 측면이 도출되었다. 이에 한의학정보화의 국가 정책과의 연계성을 고려하고 내외부 환경을 고려하여 정보화의 추진 모델을 제시하였다.

한의학 정보화의 추진전략으로 첨단화 및 국제화, 실시간 기반의 동기화, 연계 및 통합화의 카테고리를 설정하고 추진목표로 서비스 단일화 및 통합화, 지능형 u-한의학 정보 체계 기반 조성, 한의학 정보 서비스 기반 조성을 수립하였다. 이러한 토대위에 단계적으로 핵심적인 중점과제들이 도출되어 한의학정보화의 기본 구도가 마련되어질 수 있을 것이다. 또한 이러한 사업을 중장기 로드맵에 따라 전략적으로 추진해 나갈 수 있는 한의약정보센터 등의 설립도 절실히 요구된다고 하겠다. 한의학정보화 사업의 전반을 기획하고 효율적으로 추진할 뿐 아니라 국가 정보화 전략과의 연계성을 고려하여 한의학분야의 고도화된 정보서비스를 구현해 나갈 수 있는 전문 조직이 마련되어 국내 한의학의 정보화 중심 역할은 물론 세계 전통의학 정보 분야에서도 핵심이 될 수 있을 것으로 기대한다.

## 참 고 문 헌

1. <http://jisik.kiom.re.kr>.
2. 한국형 보건의료정보시스템 연구센터 <http://ihis.or.kr>
3. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus>
4. <http://www.nhsdirect.nhs.uk>

5. <http://www.healthinsite.gov.au>
6. <http://www.cintcm.ac.cn>
7. <http://www.nricm.edu.tw>
8. <http://mohow.ho.kr>

9. 제 1차 한의약육성발전 5개년 종합계획 2005. 12. 21 보건복지부
10. 한의약R&D중장기 발전방안 기획연구보고서 2006. 02 한국보건산업진흥원
11. 한의학연구개발 중장기 기획연구 2001 산업기술연구회
12. 세계속의 한의학 구현을 위한 중장기 한의약 발전 전략 수립 2001 한국한의학연구원
13. 국내 한방산업 육성 방안과 경제성 분석연구 2004. 03, 보건복지부, 한국한의학연구원
14. 국가기술지도 2002. 11 과학기술부
15. 한국한의학연구원 경영진단 및 중장기 발전전략 수립연구 2005.05 한국한의학연구원
16. <http://www.kiom.re.kr>
17. 새로운 패러다임의보건의료정보시스템과 기본 인프라 기술 2005. 11 한국정보과학회 자료집
18. 유비쿼터스 환경에서의 의료정보시스템 동향 및 응용의 전망 2005 대한방사선 기술학회 김창수 외