

인터넷상 한의약학 학술정보시스템 개발

The Development of research information system for oriental medicine on the Internet

서미령, 계명대학교 문헌정보학과

권영규, 경산대학교 한의학과

Seo Mi-Ryeong, Keimyung University Department of Library and Information Science

Kwon Young-Kyu, Kyungsan University School of Oriental Medicine

최근 인터넷의 급속한 확산과 함께 다양한 정보의 보급이 이루어지고 있는데 반해 한의약학에 관한 체계적인 학술정보의 보급이 시도되지 않고 있는 실정으로 관련정보를 인터넷상에서 검색할 수 있는 시스템개발이 필요하다. 본 연구는 한의약학과 관련된 분야의 자료중 학술적 정보가치를 가지는 자료를 데이터베이스화하고 이 데이터베이스에서 원하는 정보를 효율적으로 검색할 수 있도록 통일된 검색통제어를 선정해 이로부터 구축될 한의약학 학술정보시스템을 인터넷상에서 활용할 수 있도록 함이 목적이다. 이를 위해 일차적으로 한의약학 관련 학술자료현황을 조사하고, 검색통제어 선정방안을 위해 中國中醫藥學主題詞表와 한국한의약통제어(안)을 비교 검토하고, 시스템구축 모형을 제시한다.

1. 연구목적

유구한 역사를 통해 계승 발전해 온 동양의 학이 급세기 들면서 세계의학으로 인정받아 깊은 관심의 대상이 되고 있다. 따라서 韓醫學 학문연구의 과학화를 통한 획기적인 발전을 이룩하기 위해서는 체계적인 한의약학 학술정보 시스템이 개발되어야 한다.

의학관련 학술정보시스템으로는 1962년 미국 국립의학도서관(NLM)에서 개발한 MEDLINE (MEDLARS onLINE)이 대표적이다. [윤봉자

93, 김호배 89] 동양의학과 관련된 것으로는 1992년 中國中醫研究院 中醫藥信息研究所에서 개발한 中醫, 中藥, 鍼灸정보시스템인 TCMLARS (Traditional Chinese Medicine Literature Analysis and Retrieval System)이 있다. 인터넷상에서는 동양의학 뿐만아니라 서양의학의 경우에도 국내의 전문 의학학술정보를 체계적으로 관리하는 시스템이 개발된 바는 없다. 다만, 한의약학과 관련해 경희대학교와 원광대학교가 한의학과에 대한 학사정보를 소개하고 있으며, 대한한 의사협회(AKOM, Association of

* 본 논문은 한국한의학연구원의 1997년도 한의학 발전 연구지원사업에 의해 지원되었음.

Korean Oriental Medicine)에서 한의약학 일반 상식을 소개하고 있을 뿐이다.

전세계적으로 통용되고 있는 MEDLINE의 검색방식은 검색효율을 높이기 위하여 사전에 통일되고 제한된 용어인 검색통제어 즉, 주제명표목(MeSH, Medical Subject Headings)을 활용하고 있다. 中國中醫研究院 中醫藥信息研究所의 TCMLARS에서도 MeSH방식을 채택하여, 중의약학과 관련된 보조용어를 추가하여 中醫藥學主題詞表를 개발하였다. [권영규 96, 吳蘭成 96]

한의약학 학술정보의 효율적인 검색을 위해서는 MeSH와 같은 검색통제어가 개발되어야 한다. 이를 위한 기초작업으로 대한한의사협회 전산위원회 DB소위원회에서 마련한 한국한의약통제어(안) [권영규 97]과 中國中醫藥學主題詞表를 비교검토한다.

이들과 관련하여 본 연구는 첫째, 한의약학 관련 학술자료현황을 조사하고, 둘째, 한국한의약검색통제어(안)과 中國中醫藥學主題詞表를 비교분석하여 검색통제어 선정방안을 마련하고, 셋째, 이들을 활용하는 한의약학 학술정보 시스템의 개발 모형을 제시한다.

2. 연구내용

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 수행한 연구의 단계별 내용은 다음과 같다.

2-1. 한의약학 관련 학술자료 현황 조사

한의약학 관련 자료의 유형과 량에 대한 기초조사를 실시하여 데이터베이스의 기본자료로 활용하고자 한다.

각 한의과대학, 대한한의학회, 각 분과학회, 연구소 등에 한의약학 관련자료에 대한 현황을 파악하기위해 자료에 대한 소재 파악후 해당기관에서 자료를 수집, 조사하였다.

1963년 대한한의학회지에서 논문이 발표되기 시작한 이래 각 분과학회 22개에서 나오는 학회지를 통해 분야별 연구결과가 매년 발표되고 있으며 최근까지 약 3,450여 편의 논문이 발표되었으며 1990년 이후부터 발표량이 급격히 증가하는 추세이다. (별지 표1) 또한, 전국 대학의 한의학과에서 나온 석박사학위논문현황을 보면, 98년 전기까지 나온 석사학위논문이 1,613편이며, 박사학위논문이 543편으로 조사됐다. (별지 표2) 대학 부설연구소에서 발간한 논문수는 1,097편, 한국한의약연구원에서 발간한 논문수는 50편으로 조사되었다. (별지 표3)

이처럼, 현재 한의약학분야에서 많은 학술적 연구가 진행되고 있으며, 그에 대한 결과물로 많은 논문들이 발표되고 있다.

2-2. 한의약학 검색통제어 선정방안

검색시스템의 성능평가는 검색효율에 의해 좌우된다. 즉, 검색시스템은 시스템 내에서 정보자료의 주제내용을 나타내는 색인어와 정보요구자의 요구내용을 나타내는 검색어와의 완전일치 또는 부분일치가 이루어질 때 축적되어 있는 방대한 정보자료 가운데서 요구에 적합한 자료가 히트되어 검색될 수 있는 것이다. [권오룡외 95] 이와 같이 색인어와 검색어를 효율적으로 일치시키기 위해서는 어휘의 통제가 필요하다. 따라서, 의학논문 검색에 있어서 통용되고 있는 미국의 MeSH나 中國中醫藥學主題詞表 등은 한의약학 관련논문의 검색을 용이하게 함으로써 검색효율을 높일 수 있다.

본 연구에선 中國中醫藥學主題詞表와 한국한의약통제어(안)의 비교 검토를 통해 추후 이루어질 검색통제어 선정 및 효용성 평가를 위한 기초안을 마련한다.

이를 위해서 中國中醫藥學主題詞表의 용어 선정 원칙을 적용하여 한국한의약통제어(안)을 추가, 보완한다.

中醫藥學主題詞表의 용어 선정 원칙은 다음과 같다.

첫째, 중의약학문헌에서 나타나고 있고 일정한 사용빈도가 있는 명사술어를 선택한다.

둘째, 단어 형태가 간단하고 뜻이 명확하며 하나의 뜻을 가지고 있고 개념의 배합을 통해 특정한 주제에 도달할 수 있어야 한다.

셋째, 일정수량의 총괄적인 지시어를 선택해 단어간에 상하관계를 갖추게 한다.

넷째, 일정수량의 미리 만든 단어를 선택해 과도한 조합을 피한다.

다섯째, MeSH에 이미 수록되어 있는 단어의 처리원칙이 있다. : MeSH 중 중의약단어는 모두 다 모으고, 서양의약 단어는 일반적으로 모으지 않고, 동형의 단어는 “△”부호를 붙여서 식별에 편하게 한다. 또한, 참조항 중에 본표에 수록되지 않은 MeSH단어는 그 단어뒤에 (M)을 붙여준다.

한편, 1997년 대한한의사협회 전산위원회 DB소위원회에서 만든 한국한의약통제어 (KOMeSH : Korea Oriental Medical Subject Heading) (안) [대한한의사협회 97]은 中國中醫藥學主題詞表의 번역본을 각 분과학회별로 구분해 보완이나 수정요구를 하고 이를 취합하여 우리 실정에 필요한 내용을 보완하는 방식을 채택하였다. 이에 따라 각 분과학회중 의견을 제시한 사상의학회, 재활의학회의 의견을 반영하고, 나머지 분야에 대한 보완은 중의약학용어를 한의약학용어로 바꾸고 국내 한의약학관련 기관, 연구소 등을 추가하였으며, 본초는 공통교재로 사용되고 있는 본초학과 국내에서 가장 많이 참조하는 「方藥合編」의 내용을 추가하였고, 방제는 「東醫寶鑑」과 「方藥合編」에 수록된 것을 추가하였으며, 의과학분야에서는 한국의 학자와 한국의학서적을 「韓醫藥書考」를 참고하여 추가하였고, 중국의학자와 중국의학서

적은 「三百種醫籍錄」과 「中國醫學史」를 일부 보완하였다.

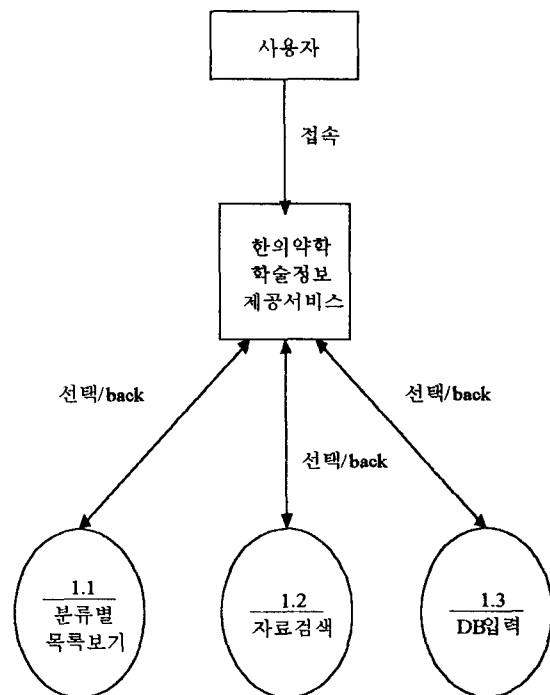
한국한의약통제어(안)에 수록된 주제어는 7,823개이며, 추가로 필요한 용어를 4,621개로 선정하였는데, 이들 용어들을 통제어로 선정하기 위해서는 충분한 색인작업을 거쳐 자주 사용되는 용어와 표준용어가 선정되도록 해야 할 것이다.

2-3. 한의약학 학술정보시스템 개발모형

효과적인 한의약학 학술정보시스템 개발을 위한 사용자 요구사항 분석, 요건분석, 데이터 흐름도, 응용 아키텍처 정의, 논리 데이터베이스가 설계되었다.

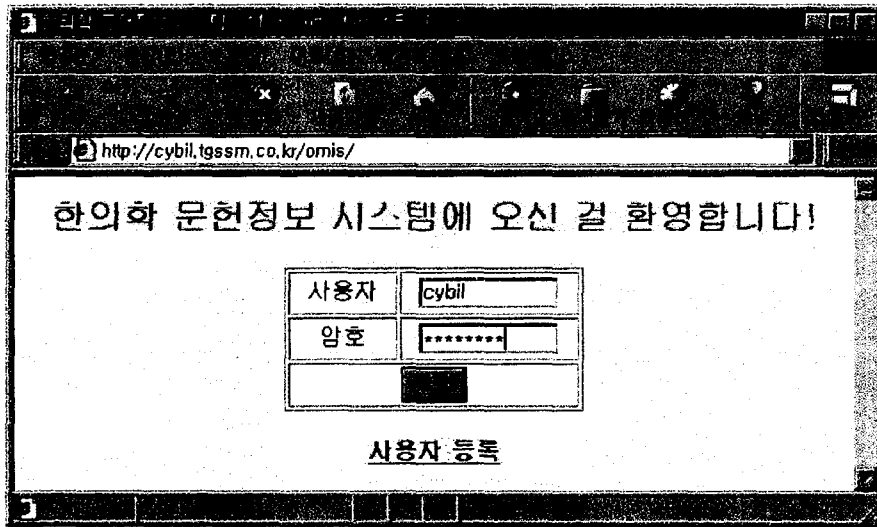
개괄적인 데이터 흐름도를 나타내면 다음과 같다.

<그림1> 개괄적인 데이터 흐름도



한편, 다음은 설계결과를 바탕으로 구현한 학술정보시스템 실행 모형이다.

<그림 2> 학술정보시스템의 사용자 접속 초기화면



3. 결론 및 향후과제

본 연구에서 인터넷상 한의약학 학술정보시스템을 개발하기 위한 초기작업이 이루어졌다.

한편, 학술정보시스템의 완성과 원활한 검색을 위한 추후 연구가 단계별로 필요하다.

첫째, 포괄적인 데이터베이스 구축을 위해서 대한한의학회에 미등록된 단체들이 발간하는 자료도 수집해 한의약학 관련단체의 모든 정보를 통합할 수 있도록 한다.

둘째, 한의약학 학술정보시스템의 성능을 최대한으로 향상시키기 위한 우선적인 방안으로 전문용어의 표준화와 검색용어의 어휘통제를 위한 한의약학 시소러스 개발이 국내 관련 전문가들과 공동연구로 추진되어야 한다.

셋째, 인터넷상 본격적인 학술정보의 제공을 위해 학술 데이터베이스에 자료 입력을 위한 입력 브라우저를 개발하고, 사용자의 편리한 사용환경을 위해 다양한 인터페이스가 개발되

어야 할 것이다.

참고문헌

- [권영규 97] 권영규. 학술자료 검색통제어 사업 연구보고서, 대한한 의사협회 전산위원회 DB소위원회, 1997.
- [권영규 96] 권영규. 한의약논문자료 검색을 위한 통제어산정 및 활용방안 연구보고서, 1996.
- [권오룡외 95] 권오룡, 한충한, 주기범. 건설정보 검색용어 구축원칙 설정에 관한 연구, 한국건설기술연구원 연구보고서, 1995. p.1
- [대한한 의사협회 97] 대한한 의사협회 전산위원회 DB소위원회. 한국한 의약통제어안, 1997.
- [윤봉자외 93] 윤봉자, 윤정선. MEDLINE검색의 실제. 서울대학교 출판부, 1993.
- [吳蘭成 96] 吳蘭成. 中國中醫藥學主題詞表, 中國中醫研究院 中醫藥信息研究所, 中醫古籍出版社, 1996.

@ 별지 <표1, 표2, 표3> @

<표 1> 대한한의학회 각 분과학회지 및 대한한의학회지에 발표된 논문현황

지명	년	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	합계	
대한관리의학회지																									8	12	8	6	13	15	14	14			24	114		
동의생리학회지																							8			4	11	9	10	7	12	6	12	12	23	23	137	
대한동맥경화학회지																							12			7	14	10	13	16	14	19	12	16	30	29	192	
본초분과학회지																									8	14	10	11	11	8	7	8	9	12	20	24	142	
방재학회지																													17	12	10			10	14	63		
대한한민내과학회지															11									10	8		14	14	32	32	34	23	42	18		20	258	
부인과학회지																										8	8	7		6	9	11	11		14	29	103	
소아과학회지																									11	18		18	15	13	12	13	14		16		130	
신경정신과학회지																												10	9	20	11	10	10	13	14	97		
해방의과학회지																											11	11	11	8	12	14	13	13	15	19	127	
침구과학회지																								11	8	10	10	11	14	26	26	23	27	37	44	24	59	330
시상의학회지																												16	17	15	17	14	21	42	38	20	200	
대한한방중앙학회지																															11		10	11		32		
대한맥전학회지																																	8	7		15		
대한한의학회지		54	57	71	70	8	13	21	40	26	4	13	28	16	41	22		28	31	21	29	22	41	53	33	36	49	40	47	59	63	71	62	60	66	1295		
재활의학회																													8	16	16	18	17				151	
스포츠학회																																						
약침학회																																				10	10	
한의학정보학회																																	7	11	9	27		
추나학회																																						
영상진단학회																																						
진단학회																																				13	13	
의료기공학회																																				7	7	14
연도별 논문 발표수		54	57	71	70	8	13	21	40	26	4	13	28	27	41	22		28	31	21	29	22	41	53	33	36	49	40	47	59	63	71	62	60	66	3450		

<표 2 > 전국한 의학과대학의 석박사 학위논문현황

학위구분	대학명	소 장 처	논 문 현 황															총권
			86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98			
석사	경산대		7	13	8	7	7	9	9	11	10	18	10	13	6	128		
	경원대														9	9		
	경희대		23	14	27	66	50	63	53	39	57	46	27	34	499			
	대전대					8	29	32	29	30	35	31	33		227			
	동국대		5	9	8	8	19	8	17	17	17	25	35	23	191			
	동신대																	
	동의대									17	12	22	13	21	85			
	상지대									15	21	21	15	17	89			
	세명대																	
	우석대											10	2	7	19			
	원광대		16	2	17	50	28	47	29	48	46	56	27		366			
박사	경산대		1	3	2	3	5	2	3	5	4	4	8	4	44			
	경원대																	
	경희대		25	26	20	19	24	21	19	23	25	24	20	13	259			
	대전대						1		6	5	10	13	5		40			
	동국대						2	4	2	3	8	9	17	4	49			
	동신대																	
	동의대													6	6			
	상지대																	
	세명대																	
	우석대																	
	원광대		10	13	9	15	16	16	9	19	13	12	13		145			

<표 3> 한의대 부설연구소 및 한국한의학연구소 자료현황 및 논문현황

발간기관	발간자료	논문현황																									계	
		73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97		
대학 및 연구소	경산대																											
	제한동의 학술원	동서의학	7	8	13	17	12	18	10	16	17	12	22	34	27	22	15	13	18	19	21	15	23	17	14	16	406	
		학술대회자료집																									4	4
	경원대																											
	경희대	경희한의대논문집					25	19	15	32	24	20	34	27	32	31	18	25	21	20	18	16	23	22	30	452		
	한의학연구소	한의학연구소회보																										
	대전대	한의학연구소논문집																			42					17	32	91
	(부속)한방병원	해좌의학																					17	14			31	
	동국대																					10	16				26	
	한의학연구소	한의학연구소논문집																										
	동신대																											
	동의대	한의학연구소																										
		학술대회자료집																									4	4
	상지대																											
	세명대																											
	우석대																											
원광대																												
한의학연구소	원광한의학																			14				19		33		
국립 연구소	한의학 연구소	한의학연구소논문집																								30	30	
		학술세미나자료집																								3	4	7
		학술세미나초록집																								13	13	