

외국정부정보에 대한 정보원개발과 검색모형 연구*

- 메타사이트와 메타DB개발에 대하여 -

The Modeling of a Systematic Collection Development and Retrieval to Foreign Government Information Resources on the Internet

안 인 자(In-Ja Ahn)**

목 차

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1. 서론 | 4. 1 정부 문서 담당사서의 추천전략 |
| 1. 1 연구의 목적 | 4. 2 추천페이지의 계량적 평가 |
| 1. 2 연구 방법 및 범위 | 5. 메타데이터 DB의 구축 |
| 2. 인쇄물 정보의 관리 | 5. 1 메타데이터 DB의 목적 |
| 2. 1 용어 및 개념 | 5. 2 국가간 연합프로젝트 |
| 2. 2 관리의 문제점 | 5. 3 메타데이터 DB의 포맷과 검색 |
| 3. 전자환경 하에서의 변화와 정보원개발 | 5. 4 메타데이터 DB의 구조 |
| 3. 1 장서개발 정책의 변화 | 6. 결론 |
| 3. 2 정보원의 형태 | 부록: 외국정부정보 검색을 위한 전략 |
| 4. 메타사이트의 개발 | |

초 록

국가간 자료교환(Exchange)이나 기증에 의존하는 외국정부 간행물의 수집과 검색은 전자정부시대를 맞이하면서 새로운 관리제도가 필요하게 되었다. 그에 대한 대안으로 인터넷상의 외국정부정보에 대한 메타사이트를 만들고, 서브젝트 게이트웨이를 검색모형으로 제시함으로써 외국정부에 관한 정보원개발(Collection Development)과 이용자 서비스로 이용하고자 한다. 우수한 메타사이트를 선정하기 위하여 AltaVista의 anchor 기능과 link 기능을 이용하여 계량적인 평가를 하였으며, 서브젝트 게이트웨이 검색모형으로는 분산 메타데이터베이스의 통합 검색 시스템인 Isaac Network 구조를 제시하였다.

ABSTRACTS

The acquisition of foreign government documents by exchange or gift is problematic in the electronic government era because the pattern of distributing system is changed. The alternatives for the collection development are developing the meta-site and establishing the subject gateways for the foreign government information as the resource discovery tools. The anchor and link functions of the AltaVista are used to evaluate a meta-site. The Scout Project Isaac is suggested as the model of interoperating resource discovery services for the geographically distributed metadata databases.

주제어 : 외국정부정보, 외국정부간행물, 메타사이트, 메타데이터베이스, 정보원개발, 분산 메타데이터 DB, Isaac network, Subject Gateways, Scout Project

* 이 논문은 1997년 한국학술진흥재단의 연구비에 의하여 연구되었음.

** 동원대학 문헌정보과 전임강사
접수일자 2000년 6월 3일

1. 서론

1.1 연구의 목적

정보화 사회에서는 급속도로 발달한 통신망에 의해 국내 및 국제문제가 실시간으로 확산되고, 국가사이에 상호영향력이 깊어짐에 따라 국내문제의 국제화 및 국제문제의 국내화 현상이 현저하다. 따라서 한 국가에서의 정보관리는 국가의 생존과 직결되는 현실적인 문제로 강조될 수밖에 없으며, 정보관리의 대상 또한 국내정보에 국한시킬 수 없다.

이러한 의미에서 특별한 가치를 가지는 외국 정부간행물의 관리는 1886년 브뤼셀 협약에서 체결된 국가간의 자료 교환이나 기증에 의존하고 있으며, 현재 90개국이 참가하고 있다(Smith 1993). 그 외에 긴밀한 관계에 있는 몇 소수의 나라끼리 상호협정 하에 기탁도서관제도를 운영하기도 하는데 기탁도서관제도 보다는 교환을 통하여 외국자료를 입수하는 것이 대부분이다.

그러나 정보기술의 발전과 함께 많은 나라에서 1990년대 행정, 의회자료 등을 중심으로 디지털화하기 시작하였으며 그와 동시에 인쇄물의 자료가 중단되거나 발행 부수가 축소되는 경향이 생기게 되었다. 따라서 전세계 정부의 간행물을 모두 소장하고 있는 실물형태의 기탁도서관을 유지하는 것은 불가능한 현실이며, 많은 도서관이 네트워크상의 정보수집과 배포로써 실물정보를 대체하고 있다(Lee 1997, 204).

네트워크 상에서 정부정보는 기관의 홈페이지로 혹은 검색 가능한 사실정보로 제공되고 최

근에는 정부 정보에 관한 게이트웨이 서비스를 제공하는데 그 초점이 맞추어지고 있다(예; GPO Access Gateways). 한 국가에서의 정부정보는 다양한 형태로 분산되어 있으며, 특히 체계적 접근을 위하여 만들어진 게이트웨이 조차 해당국가에서 독자적으로 운영되고 있어서 외국정부정보에 관한 체계적인 접근은 상당히 어려운 문제로 남아있다. 이에 대한 효과적인 방안을 제시하기 위하여는 정보생산자인 정부와 정보서비스 연구기관들이 네트워크를 형성하여 소재 정보를 기술하는 메타DB를 만들고 나아가 국가간 공동연구와 함께 국가간에 분산된 DB에 대한 통합검색이 한곳에서 이루어야 한다.

미국, 캐나다, 영국 등 정부간행물 및 온라인 정부정보 관리가 뛰어난 국가들의 문서 담당사서들은 온라인 도서관사이트를 이용하여 외국정부정보를 안내하는 메타사이트를 개인적으로 운영하고 있으며, 지속적인 갱신작업을 하고 있다. 현재 우리 나라에서는 이러한 정보서비스가 운영되도록 기대되는 대학도서관, 국립도서관, 국제정치학회 등 관련학회의 홈페이지에 제공되어지는 정보안내나 서지 등이 없으며, 단지 정보가 필요한 이용자가 일반 검색엔진을 이용하여 스스로 검색하고 결과를 판단할 뿐이다.

따라서 본 연구는 북미 및 유럽에서 이미 같은 목적으로 만들어진 메타사이트, 패스워드 인터 혹은 게이트웨이 페이지들을 기반으로 효율적인 정보원 개발과 관리를 하기 위한 합리적인 메타사이트를 만들고 통합적 검색이 가능하도록 설계된 메타 DB와 검색도구를 안내하고 그 검색시스템에 관한 검색결과와 한

계를 제시하여 적합성 높은 외국정부정보로 안내하기 위한 것이 목적이다.

1. 2 연구 방법 및 범위

이용자들이 검색엔진을 이용할 때 검색결과가 너무 많아서 선택의 어려움을 겪게 되는데 이때 문서담당 사서들은 디지털도서관의 정보서비스사이트에 메타사이트나 페스파인더를 제공하여 적합성 높은 정보에 도달하도록 돕고 있다. 이러한 참고도구는 가장 이상적인 메타 데이터베이스가 완성되기 이전의 과도기적인 형태라고 볼 수 있다. 본 연구는 우선 소수의 우수한 메타사이트 선정하고, 검색엔진인 AltaVista의 anchor 기능과 link 기능을 사용하여 해당 사이트에 링크된 사이트의 수와 링크 한 사이트의 수를 계량적으로 평가하고자 한다.

적극적 검색도구로는 양질의 메타데이터 DB를 생산하여 주제별 게이트웨이를 제시하고 있는 국가간의 연합프로그램인 IMesh Project와 DESIRE Project의 내용을 살펴보고 그 중의 하나인 Isaac Network의 구조를 외국정부정보에 관한 양질의 정보검색 모형으로 제시하였다.

외국정보를 검색하였을 때 부딪히게 되는 외국어에 관한 문제는 번역프로그램을 사용하여 해결하도록 하였다. 그러나 검색프로그램의 성능상의 한계에 머무를 수밖에 없다. 또한 제시되는 메타사이트의 내용은 정보서비스가 인터넷상에 많이 올려져 있는 미국 및 유럽의 사이트들을 대상으로 하였기 때문에 서구 중심의 자료일 수밖에 없다.

2. 인쇄물 정보의 관리

2. 1 용어 및 개념

정부간행물의 종류를 세 가지로 구분할 때 국내정부간행물, 국제기구간행물, 외국정부간행물로 구분한다. 외국정부간행물이란 한국을 제외한 모든 국가에서 발행하는 정부간행물로서 영어권에서 이 자료에 관한 호칭은 'Foreign Government Publications', 'Foreign Official Publications'이며, UN 등의 국제기구 자료에 관하여는 'The Publications of International Governmental Organization'로 통칭하고 있다.

외국정부간행물은 국제적 교환 혹은 기증(Exchange or Gift)에 의하여 자료수집을 하고 있는데 업무상 보통 국제문서부(Office of International Documents)에서 담당하게 되며, 국제문서부에서는 외국정부간행물 외에 국제정부기구의 자료를 동시에 관리하는 것이 보통이다. 국제문서부에서 외국정부간행물에 대한 장서개발을 하는 기본 방침은 해당국가 이용자의 요구에 따라 그 방침을 정하게 되는데 수집 대상국에서 발행되는 자료 중에서 상당히 선택적인 수집을 하게 마련이다.

2. 2 관리의 문제점

외국정부 문서의 수집은 도서관 수서 업무 중에서 가장 해결하기 어려운 문제이다. 그 원인을 살펴보면 1)자료교환의 교환기준이 자료의 건수에 준한다. 2)해당국가의 정부간행물의 생산과 유통의 비조직적인 체계에 의하여 정

부간행물의 유무과약이 불가능한 경우 3) 정치, 사회, 경제적인 개혁이 자주 발생하여 정부간행물의 발행패턴이 자주 바뀌는 경우 4) 뉴질랜드나 많은 라틴 아메리카의 나라들과 같이 정부의 정보를 공개한다는 개념이 존재하지 않는 경우(Heron 1996) 5) 정보관리 비용이 급상승하는 것 등을 들 수 있다. 따라서 선진국 및 발전도상국과 국제정부기구(International Governmental Organization)에서는 정보의 수집과 배포 대상을 기존의 인쇄물에서 기술적 대안으로 방향전환이 이루어지고 있는 것이 현실이다(Zink 1995).

현재 인쇄물형태의 정보원으로 외국 정부간행물에 관한 가장 좋은 안내로는 Gloria Westfall(1997)의 "Guide to Official Publications of Foreign Countries"(2nd ed.)와 Valerie Nurcomb (1997) "Information Sources in Foreign Official Publications" 이 있는데 전세계의 정부간행물의 안내 및 수집도구로서 불충분하다. 따라서 각 국가별 안내서가 발간되는 추세이며, 가장 최근에는 한국 정부간행물의 영문안내서로서 미국 Rutgers University의 문서담당사서인 Myung Chung Wilson(2000)의 "Korean Government Publications" 가 출판되었다. 이렇게 서지를 이용하는 이외에 연구원이나 교수 등 전문가가 해당국가를 방문하는 경우 직접 구입하는 방법을 쓰기도 한다(LC Acquisition policy 1994).

3. 전자환경 하에서의 변화와 정보원개발

3. 1 장서개발정책의 변화

인쇄물 형태의 자료가 디지털화 되어지고, 많은 정부가 전자정부를 지향하고 있는 시점에서 외국정부간행물을 수집하는 경향은 상당히 바뀌고 있다. 1998년도 NBA(National Bibliographic Agencies)의 조사에 의하면 총 조사 대상국 59개 국가 중에서 34개국(58%)에서 전자정보원이 국가 서지에 포함되어있으며, 나머지의 국가들(22개국)도 가까운 미래에 전자정보가 포함되어질 것을 예상하고 있다. 시기적으로는 1980년대 중반에 시작되었으며 1990년대 중반에 이르러 네트워크 상에서의 접근이 가능한 상태이다(Byrum 1998).

이러한 환경에서 새롭게 대두되는 정보제공 방법과 경향은 다음과 같다(Zink 1995).

- 1) 실물형태의 기탁도서관은 불가능한 현실이며 기존의 기탁도서관제도는 정보 접근촉진법(Government Information Access Enhancement Act)으로 방향을 변경하였다.
- 2) 지역적 관심 혹은 전통적 관심을 특성화하여 정보를 제공하고 있다.
- 3) 모든 정보를 수집, 보관하기보다는 필요한 시기에 검색, 수집하는 Information On Demand의 개념으로 변하고 있다.
- 4) 정부 정보에 관한 게이트웨이 서비스를 제공하는 경향이다. 즉 하나의 데이터베이스 검색에 그치지 않고 여러 기관에 생산한 데이터베이스에 접속하는 기능을 게이트웨이라고 할 수 있다.

정보의 소재에 따라 이용자봉사를 하여야 하는 도서관에서는 장서개발정책을 수정할 수

밖에 없으며 이러한 현상은 미국의회도서관 장서평가를 통하여 확인 할 수 있다(Schenck 1994). 1993년부터 1995년 가을까지 행하여진 장서평가에 따르면 네트워크의 발전과 전자정보의 활용 기술에 따라 수집, 정리, 장서개발, 보관, 학자들의 정보이용형태 등이 기존의 방법과 달라지게 됨에 따라 기존의 장서개발의 변화방향이 시급한 연구과제로 떠오르고 있다.

3. 2 정보원의 형태

정부의 정보가 인쇄물형태로 존재하는 경우 의회자료, 법령자료, 국제간 자료, 통계자료 등 20가지 정도로 구분하고 있다(안인자 1993, 143). 그러나 네트워크상의 정보는 기존의 인쇄물 정보가 그대로 디지털화 되어지는 것이 아니라 가공되거나 데이터베이스로 구축되어 이용자로 하여금 쉽게 이용할 수 있도록 부가가치가 첨가되어 가공되거나 편집되어 제공되어지고 있다.

인터넷상에 제공되는 정부 정보는 다음의 몇 가지 형태를 취하고 있다.

- 1) 각국의 입법, 사법, 행정부의 홈페이지 및 정부 포탈사이트
 -- 홍보사항, 업적, 관련자료, 관련 사이트 링크가 되어 있으며 일반적으로 모국어와 영어로 정보가 제공된다. 포탈사이트의 경우 행정부의 모든 기관이 링크되는데 국가전자계산소나 정부자체의 홈페이지가 이에 해당한다.
- 2) 주제별 검색사이트
 -- 통계, 연감, Almanic 등 주로 인구정보, 의회정보, 법률정보 등 기존의 정보를

- 가공 편집하여 검색이 가능한 사이트
- 3) 2번의 검색 DB를 한곳에 모아놓고 DB를 선택한 후 검색을 제공하는 WAIS 형태의 Gateway 사이트
 - 4) 1, 2, 3의 사이트를 약간의 해제와 함께 제공하며 주로 링크정보만을 제공하는 메타사이트 -- 주로 디지털도서관의 연구정보제공 사이트
 - 5) 정부정보 전문검색엔진 사이트
 -- GOVBOT, INFOMINE, GILS
 - 6) 메타데이터 DB 검색사이트
 -- Scout Report from Isaac, UKOLN(UK Office for Library and information Networking)

4. 메타사이트의 개발

4. 1 정부문서 담당 사서의 추천 전략

현재 인터넷상의 정부정보 자료의 수는 빠르게 증가하고 있다. 그러나 모든 리스트를 포괄적으로 관리하는 것은 불가능한 문제라고 보여진다. 그러나 상당히 많은 수의 사이트에서 정부정보가 소개된 사이트와 정부기관 즉, 각 국가의 통계청이나 노동청을 중심으로 통계자료를 선택적으로 관리함으로써 상당히 다각적인 방법에 의하여 자료 수집이 가능하며 또한 전략이 필요하다.

이러한 학술정보를 관리하여 연구 및 교수 활동을 지원하는 많은 온라인 대학도서관 홈페이지에서는 외국정부정보에 관한 메타사이트가 사서들에 의하여 개발되고 있다. 메타사

이트란 웹자원 중 특정정보를 모아 놓은 사이트로서 학문적으로 특정분야의 사이트들을 찾아서 간단히 설명하고 링크시켜서 이용 가능하게 만들어 놓은 사이트로서 보통 디지털도서관의 정보서비스 혹은 서지정보 제공사이트를 칭하며, 수백 개 혹은 그 이상의 링크사이트를 제공하기도 한다.

펜실바니아 주립대학의 국제 문서부 사서인 Helen Sheehy는 외국정부정보에 관하여 5가지의 검색전략을 소개하는 메타사이트를 제공하였다.(Sheehy 1998) 외국정부의 정보를 접근하기 위하여는 첫째, 각 나라의 대사관사이트를 검색의 시작으로 삼는다. 국가의 공식적인 입장과 간단한 정책기술을 볼 수 있으며 국가의 중요기관 홈페이지와 링크되어있다. 둘째, 지역연구(area study)사이트를 접근한다. 관심연구분야까지 링크되어지며, 학술정보의 전문(全文)을 구할 수 있다. 셋째, 대륙별, 나라별로 배열된 리스트 참조한다. 한나라의 정부 및 일반정보까지 모두 링크되어 있다. 넷째, 본인의 주제에 관한 정보를 일반 주제검색엔진을 사용하여 검색한다. 다섯째, ALA의 관련 기관인

GODORT(Government Document Round Table) 내의 IDTF(International Document Task Force)의 정보를 참조한다. 이러한 전략에 관한 자세한 내용과 소개된 각 사이트의 anchor, link 수는 부록에서 제시하였다.

4. 2 추천페이지의 계량적 평가

이 결과를 가지고 본 연구에서는 이 페이지에서 링크되어 있는 사이트에 대한 계량적 평가를 하고자 한다. 평가방법으로는 검색엔진인 AltaVista의 Anchor 기능과 Link 기능을 이용하였다. 우선 Anchor 와 link의 기능을 소개하면 <표 1>과 같다.

Sheehy의 검색전략 사이트는 5개의 사이트로부터 링크되고 있으며(anchor), 본 사이트에서 36개의 사이트를 링크(link)하고 있다. 이 사이트에서 소개된 사이트에 대한 anchor, link 수를 구해 보면 <표 2>와 같다. 비슷한 종류의 정보를 소개하는 사이트에서 가장 anchor 와 link 수가 높은 사이트의 번호에 음영을 표시하였다. <표 2>의 결과에서 anchor 수치가 많

<표 1> AltaVista 의 anchor 와 link 기능

Keyword	기 능
anchor:URL anchor:text	사이트의 본문에서 anchor: 뒤에 쓰여진 URL이나 문자열이 링크된 문자로 검색되어지는 사이트를 제시한다. 즉 anchor:www.libraries.psu.edu/crsweb/docs/forgate.htm 이라고 검색 창에 넣으면 위의 문자열이 본문에서 파란글씨로 링크 표시된 문자열로 존재하는 사이트가 검색되어지는 것이다. 즉 http://www.libraries.psu.edu/crsweb/docs/forgate.htm 이 링크로서 존재하는 것이다. 따라서 해당 URL 은 인쇄물 서지의 인용된 문헌(Cited Information)에 해당한다고 볼 수 있으며, 그 수는 해당 URL에 대한 이용자의 객관적 평가라고 볼 수 있다.
link:URL link:text	해당 URL에 링크된 사이트를 제시하며, 사이트의 수를 알 수 있다. 즉 검색 창에 link:www.zip2.com 이라고 넣으면 http://www.Zip2.com 사이트에 링크된 사이트를 알 수 있다. 따라서 해당 URL은 스스로 다른 정보를 인용한 정보(citing information)로서 link 검색의 결과는 인쇄물의 참고문헌에, 그 수는 참고문헌의 수에 해당한다고 볼 수 있다.

〈표 2〉 Sheehy 추천사이트에 관한 계량적 평가

A	anchor	link	B	anchor	link	B	anchor	link	C	anchor	link
A-①	347	3531	B-①	169	2604	B-⑮	35	472	C-①	28	255
A-②	966	10147	B-②	33	1107	B-⑯	24	262	C-②	4	84
A-③	29	290	B-③	3	75	B-⑰	9	81	C-③	116	739
A-④	721	3425	B-④	1	13	B-⑱	2	8	C-④	5	56
A-⑤	3	21	B-⑤	68	687	B-⑲	27	257			
			B-⑥	56	690	B-⑳	97	1034			
			B-⑦	341	7198	B-㉑	25	479			
			B-⑧	3	27	B-㉒	0	2			
			B-⑨	0	3	B-㉓	68	629			
			B-⑩	6	42	B-㉔	142	1967			
			B-⑪	2	43	B-㉕	54	735			
			B-⑫	54	564	B-㉖	25	202			
			B-⑬	52	575	B-㉗	5	76			
			B-⑭	38	554						

은 것을 가장 많이 인용되었다고 평가하였다. 인용수치가 가장 높은 것을 이용자의 객관적 평가가 가장 높을 것으로 가정할 때 대사관사이트로는 A-②에 해당하는 Electronic Embassy<<http://www.embassy.org/>>가 가장 선호되고 있으며, 지역연구로는 B-①의 The Virtual Library<<http://vlib.org/Overview.html>>를 가장 선호하는 사이트로 추천 할 수 있다. 그 외에 각 대륙별 연구사이트도 음영화된 사이트를 찾아봄으로써 찾아낼 수 있다. 전체적인 평가를 할 때 anchor와 link의 비율은 비례적으로 높은 것으로 보아 anchor 수치 자체가 이용자의 선호도이지만, link 수가 많은 사이트를 이용자가 선호하는 것으로 평가할 수 있다. link 수는 anchor 수의 5-15배 정도의 배분이며, 평균 10배의 비율을 나타내는 것으로 보인다.

AltaVista 의 여러 가지 기능 중에서 anchor 기능에 의한 검색결과가 가장 그 문헌의 주제

와 적합한 소수의 우량문헌을 제시하는 것으로 나타났다. 그 이외에 Link, More pages from this site, Like, URL 검색 등도 하나의 적합한 문헌이 찾아진 경우 우수한 기능으로 추천할 수 있다.

Sheehy가 추천하는 검색전략 외에 일반엔진, 전문검색엔진 등을 통하여 외국정부의 정보 관하여 가장 많이 언급되는 메타사이트를 5개 선정하여 anchor 수치와 link 수치를 기록하면 다음과 같다. 다음의 5개 사이트는 대학 도서관의 문서담당사서들에 의하여 만들어진 사이트로서 대학의 연구자들을 위한 학술정보 서비스의 하나이다.

University of Michigan Documents Center
Foreign Government Resources on the Web
anchor:18, link:986 <<http://www.lib.umich.edu/libhome/Documents.center/foreign.html>>

Northwestern University Library International Documents
anchor:19 link:440 <<http://www.library.nwu.edu/govpub/resource/internat/foreign.html>>

Library of Congress Browse the Government Resources
anchor:15, link:173 ><http://lcweb.loc.gov/rr/news/extgovd.html><

University of Colorado Foreign Government Information
anchor:3, link:57 <<http://www-libraries.colorado.edu:80/ps/gov/for/foreign.htm>>

UC Berkeley Library Foreign Government Resources on the Internet
<<http://www.lib.berkeley.edu/GSSI/foreign.html>>
anchor:28, link:331<<http://www.lib.berkeley.edu/GODORT>>

위의 5개 사이트에 관한 계량적 평가를 수행한 결과 외국정부의 정보를 제공하는 메타사이트로는 University of Michigan Documents Center Foreign Government Resources on the Web 을 최고의 사이트로 추천할 수 있다.

5. 메타데이터 DB의 구축

5. 1 메타데이터 DB의 목적

인터넷상의 정보의 폭증으로 인하여 연구

자, 학자들은 양질의 정보 혹은 적합성이 높은 정보를 찾아내는데 많은 시간과 어려움을 겪는다. 결국 이용자들은 주어진 상황에서 관련성 있고 믿을만한 정보를 스스로 판단하여야 한다. 이러한 문제의 해결을 위하여 인터넷 정보를 기술하는 메타데이터 정보들을 정보전문가나 사서가 선별하여 데이터베이스를 만들어 놓는다면 이용자로 하여금 양질의 관련정보를 쉽게 발견하는 수단을 제공할 수 있을 것이다. 이러한 목적으로 인터넷기반의 정보를 목록하여 검색하고 브라우징할 수 있도록 만든 사이트를 서브젝트 게이트웨이(Subject Gateway)라고 하며 주로 학술적 주제 분야의 관련 정보를 목록한다.

웹에서 데이터베이스를 구축하여 양질의 정보를 제공하지만 분산되어 개별적 혹은 자치적으로 운영되고 있어서 기타의 다른 양질의 정보와는 어떤 방법으로도 연계되지 않는 경우가 많다. 그러나 고급의 학술정보를 원하는 이용자들은 하나의 질문을 함으로써 다수의 메타 데이터베이스를 검색하여 소수의 적합정보를 제공받고자 한다. 즉 하나의 명령을 내림으로써 양질의 모든 정보, 특히 적합한 고급정보만을 검색하고자 하는 것이 이상적인 형태이며, 이는 검색엔진과 디렉토리검색의 한계를 극복하는 대안인 것이다.

이러한 목적의 연구는 현재 미국을 비롯한 유럽의 17개국의 국립도서관이 참여하는 DESIRE 와 IMesh Project에서 진행되어지고 있다. (Place 1999) 이러한 프로젝트에서 정보수집 대상은 주로 대학 등의 교육기관, 정부, 공공도서관, 비영리기관, 상업적 Contents Provider 등 학술정보 기관이다. 즉 양질의 메

타데이터를 가지고 있는 CP는 협조자일 가능성이 많다. 메타 데이터베이스내에 정부간행물에 관한 서브젝트 게이트웨이가 단독으로 만들어지는 경우는 드물다. 그러나 국가수준의 메타 데이터베이스가 생산되는 경우 가장 먼저 목록의 대상이 되는 정보는 정부의 정보이다. 정부의 정보는 저작권 문제에서 자유로우며, 생산기관의 권위가 인정되고, 전자정부의 1차적 디지털화 대상이기 때문이다.

5. 2 국가간 연합프로젝트

여러 나라에서 산발적으로 시도되고 있는 서브젝트 게이트웨이를 연합하여 공동의 자원화하려는 시도는 유럽연합에서 시작되었다. 영국의 전자도서관프로그램을 확대하여 국제적인 서브젝트 게이트웨이로 구축하기 위한 시도가 98년 9월 크레타에서 열린 ECDL(European Conference on Digital Libraries)에서 확대되어 당시 15개국의 25명의 대표단이 참가하였으며, 미국과 호주가 합세하였다. 이로서 국제적 프로젝트인 IMesh(International Collaboration on Internet Subject Gateways)가 시작되었는데 이는 한 국가에서 모든 나라, 모든 언어, 모든 주제분야로부터 최고의 인터넷정보를 제시하는 게이트웨이를 생산하기 위한 공동연구 프로젝트이다. 유럽의 게이트웨이를 구축하기 위한 프로젝트는 DESIRE(Development of a European Service for Information on Research and Education)이며, 미국의 프로젝트는 미국과학재단(NSF)에 의하여 지원되는 Project Isaac 이다. 동양에서는 일본이 참여하고 있다. 연합프로젝트인 DESIRE 와 Isaac 에서는 메타데이터

의 호환과 다언어(多言語)환경의 문제를 해결하기 위한 연구와 서브젝트 게이트웨이의 Model을 개발하고 있다(Lucas 1998).

각 나라에서 시도되고 있는 서브젝트 게이트웨이 프로젝트의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

1) 영국

고등교육 기금위원회의 지원에 의하여 Resource Discovery Network 내에 대학이 기반이며, 몇 개의 서브젝트 게이트웨이가 만들어지고 있다. 영국의 모든 게이트웨이는 사서들과 정보전문가들이 정보를 작성, 입력하고 있다. 참가하는 대학은 24개 대학에 이르며, 한 대학에서 다수의 프로젝트에 참가하고 있다. 각 대학은 주제분야를 분할하여 해당분야의 네트워크 상의 연구정보를 표준 포맷에 입력하여 메타데이터 DB를 구축하고 있다.

게이트웨이; SOSIG(Social Science), EEVL(Engineering), OMNI(Biomedical information), Biz/ed(Business and Economics Education), History, ADAM(Art, Design, Architecture & Media) BOPCRIS (British Official Publications Collaborative Reader Information Service)

2) 네덜란드

네덜란드 국립도서관에서는 국내의 7개 대학도서관과 협동하여 DutchESS(Dutch Electronic Subject Service) 라는 국립 게이트웨이를 개발하여 모든 주제분야를 포함하고 있다. English version을 가지고 있다.

3) 핀란드

핀란드 국가 교육청에서는 주제별 게이트웨

이를 개발하였다. FVLP(The Finnish Virtual Library Project)는 1995년에 시작하여 8개 대학이 이에 관여하여 공동작업을 하고 있다.

4) 덴마크

유럽내의 NOVA 대학(덴마크, 핀란드, 아이스랜드, 노르웨이, 스웨덴)을 중심으로 임업, 수의학(獸醫學), 농업, 음식, 환경공학에 관한 게이트웨이를 형성하고 있다. 이 데이터베이스에는 북유럽국가의 정보뿐 아니라 유럽과 그 밖의 외국에 관한 정보도 가지고 있다.

5) 스웨덴

EELS(Engineering Electronic Library, Sweden)는 전기공학 분야의 광범위 주제분야를 포함하고 있으며 6개의 스웨덴 공과대학교서관이 관여하고 있다.

5. 3 메타데이터 DB의 포맷과 검색

각 나라에서 구축하고 있는 메타 데이터베이스의 포맷은 각기 다른 형식을 사용하고 있다. 그 포맷은 Dublin Core 이거나 XML, RDF, MPEG-7 Standards 가 주로 사용되고 있으며, 담당연구 프로젝트인 DESIRE와 기술 연구를 담당하는 ROAD 프로젝트를 통하여 구축되어지고 있다. 위의 네 가지 포맷 외에 MARC 혹은 GILS 포맷의 경우에도 다른 포맷간의 속성이 상호 호환이 가능하도록 속성간의 상호 매핑(crosswalk) 이 가능하도록 하고 있다. 색인데이터베이스는 서로 호환이 불가능한 경우가 발생하지 않도록 최소한의 속성만을 메타 데이터베이스의 색인으로 사용하

고 있다. 각 시스템의 최소한의 속성은 title, subject, author, keyword 이며 시스템에 따라 URL과 Description이 첨가된다.

이 포맷에 의하여 구축한 자료의 검색결과를 영국의 SOSIG를 통하여 제시하면 <그림 1>과 같다.

5. 4 메타데이터 DB 구조

5. 4. 1 Isaac의 개관

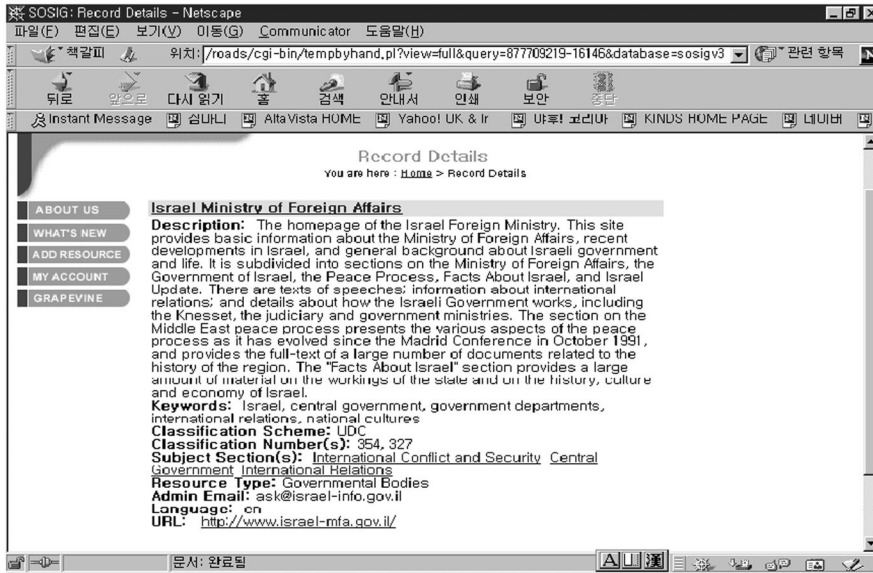
Subject Gateways의 메타데이터DB 내부구조를 설명하기 위하여 미국의 NSF에서 지원하는 Isaac(Information Seeker's Avenue to Authoritative Content) Network의 Internet Scout Project를 선정하여 설명하도록 한다.

Isaac은 메타데이터 DB중에서 가장 많은 양의 데이터를 가지고 있으며, 시험판이 아닌 실제이용자를 위한 검색이 가능한 사이트이며, 현재까지 영국과 미국의 일부 데이터베이스가 통합되어진 유일한 곳이기 때문이다.

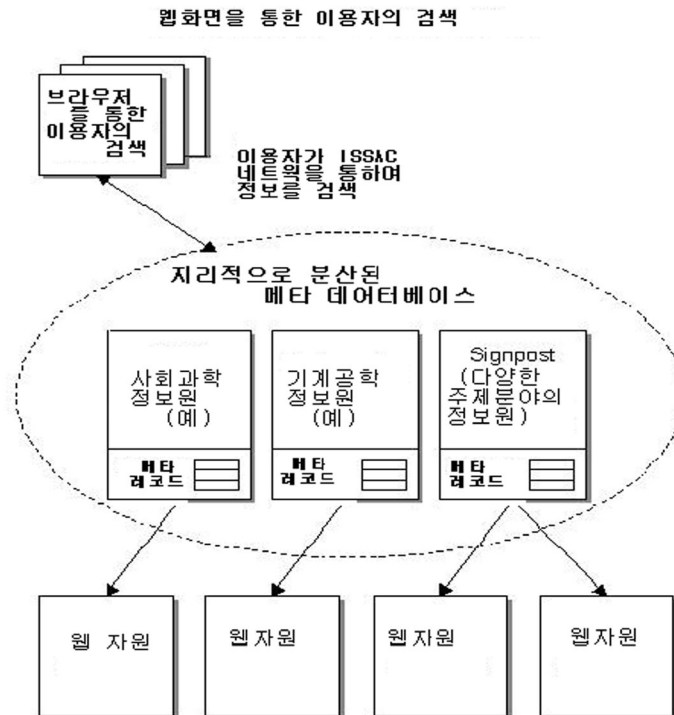
외부형태로서의 Isaac은 인터넷정보에 관한 하나의 metadata Collection(DB) 이다. 이용자는 질문을 던지고 검색결과를 제시받는 것이다. 이용자는 메타데이터 레코드를 보거나 한번의 클릭을 통하여 본문과 링크되는 것이며 의견상으로는 정보검색엔진을 사용하는 것과 똑같은 방법이다<그림 2>.

5. 4. 2 Isaac 의 서비스와 프로토콜

내부구조로서의 Isaac은 지리적으로 분산, 관리되고 있는 메타데이터를 링크시키는 것이다. 따라서 분산된 메타데이터는 호환성이 있어야 한다. 예를 들면 Isaac 데이터베이스는



<그림 1> SOSIG를 통한 메타데이터 DB의 검색결과



<그림 2> Isaac Network 개관

Dubin Core를 사용하는 반면 같이 참가하는 네트워크의 경우 DC는 아니더라도 DC와 연결될 비슷한 필드가 있어야 한다. Isaac의 서비스와 프로토콜은 기본 DC 요소를 확장하여 정보원의 메타데이터 기술사항을 충분히 마련하도록 하고 있다. 그러나 가장 기본적인 요소는 title, author, subject, keyword 이다.

Isaac은 기존의 프로토콜을 이용하여 지리적 으로 분산된 메타데이터 콜렉션을 링크시켜서 하나의 공간상의 메타 DB로 형성하여 이용하는 것이다.

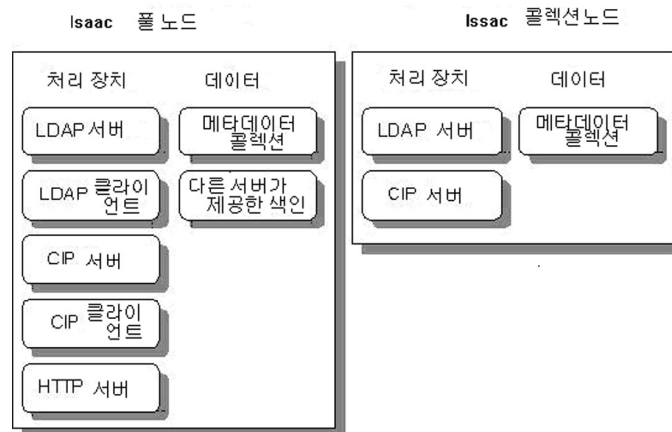
개념적으로 볼때 Issac는 다음의 3개의 서비스를 하고 있으며, 이용프로토콜은 <표 3>과 같다.

Issac Network는 영국과 미국의 3개 대학이 협조하는데, 내부에는 2 종류의 노드구조가 있다.

1. full node -- 3개 대학 중 미국 위스콘신대 학이 Full node를 담당하는데 <그림 3>의 3가지 서비스를 모두 지원한다. 해당노드의 데이터뿐 아니라 다른 노드의 색인도 저장하여야 하기 때문에 더 많은 자원이 필요하다. 더욱이 이용자로부터의 검색서비스도 제공하기 때문에 이 서비스를 지원하기 위한 웹서버를 운영하여야 한다.
2. collection node -- 메타데이터의 저장서버스만을 지원한다. 영국의 2개 네트워크 이에 해당하는데 이 노드는 파트너기관

<표 3> Isaac 의 서비스와 프로토콜

이삭의 서비스 종류	서비스 내용	사용 프로토콜
메타데이터 저장서비스	DB 에 관한 질문에 응답한다.	LDAP(Lightweight Directory Access Protocol ;질문처리)
색인서비스	Issac node 사이에 색인을 전달한다.	CIP(Common Index Protocol; 서버사이의 색인 생성과 교환)
검색서비스	이용자와의 상호검색을 진행한다.	Web 기반의 Http, Html



<그림 3> Isaac Node의 2가지 구조

이 해당기관의 데이터를 검색하도록 제공하는 것이다. 색인을 저장하거나 이용자의 질문에 관한 서비스는 제외 한다.

5. 4. 3 Isaac 의 색인구조

CIP를 이용하여 이삭의 풀노드는 정기적으로 다른 노드로부터 색인을 수집한다. 이때 컬렉트 노드는 매일 혹은 매주 등으로 정기적인 시간에 풀노드에 색인을 공급하는 것이다. 그런 후에 컬렉트노드는 더 이상 색인을 소유하지 않고, 질문서비스를 하지도 않는다 <그림 4>.

5. 4. 4 Isaac의 질의처리

다음의 그림은 이용자의 질의처리 과정은 다음의 6단계이다<그림 5>.

1. 이용자는 웹기반의 질문을 한다.
2. 지역서버에게 질의를 한다.

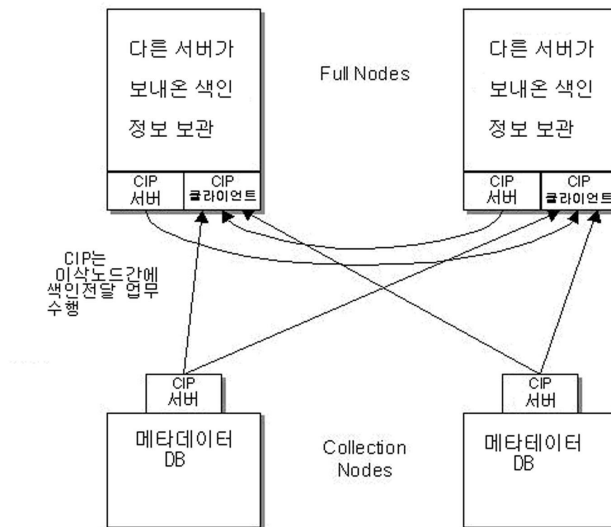
3. 서버는 자체 결과와 그 질의에 답을 가지고 있을 것 같은 다른 서버를 제시한다.
4. 이용자는 언급된 서버에게 질의한다.
5. 서버는 검색결과를 이용자에게 보낸다.
6. 결과를 이용자에게 알린다.

이러한 구조 Isaac Network 은 문서담당 사서에게 선호되며, 외국정부의 정보를 검색하기 위한 메타데이터베이스로 추천되고 있다 (Calcari 1998).

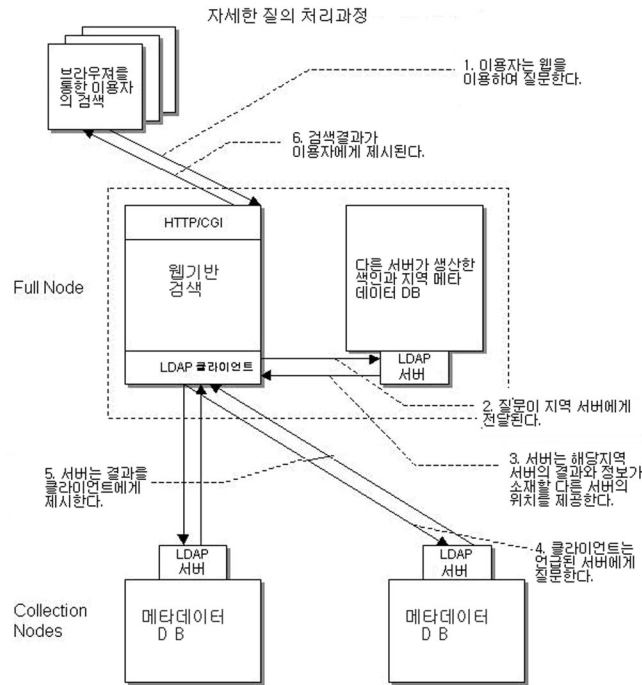
6. 결 론

미국 및 유럽의 정부정보서비스를 위하여 진행되어지는 연구는 대부분 정부기관과 대학 등의 연구기관과의 연합프로그램으로 진행되어지는 것이 대부분이다. 즉 정부기관은 기술

이삭의 구조 -색인처리과정



<그림 4> Isaac 의 색인처리



〈그림 5〉 Isaac의 질의처리과정

적 환경을 제시하고 대학은 기존의 도서관관리에 응용되어 왔던 정보관리 방법을 적용시킴으로써 새로운 이용자서비스의 시대를 여는 것이라 할 수 있다.

한편 사회적으로 외국정부정보에 관한 수요가 늘어남에 따라 교환, 기증으로 관리하던 수집방법과 빈약한 자료를 가지고 검색을 하던 기존의 서비스로는 이용자의 요구를 충족시킬 수 없다. 또한 전자정부의 선언과 정부정보의 배포방법이 온라인화 되어짐에 따라 새롭게 정보원을 개발하고 양질의 고급정보를 검색하기 위한 방법이 필요하며, 이러한 참고도구와 검색도구로서 메타사이트와 서브젝트 게이트웨이를 이용할 수 있다.

본 연구결과 생산되어진 메타사이트는 국회도서관, 정부간행물제작소, 열린정부사이트 및

정치학회 사이트에 관련사이트로서 링크되어질 예정이다. 이 사이트에서는 38개의 메타사이트를 선정하여 이에 관한 URL 과 해제정보를 주고 있다. 서브젝트 게이트웨이의 데이터베이스로는 지리적으로 분산되어있는 메타 데이터베이스의 통합검색이 가장 이상적인 방법이다. 본 연구에서 제시되어진 Isaac Network 과 연합프로젝트에 의하여 구축 중인 메타데이터베이스들은 완전한 DB가 구축되기 위하여는 앞으로 상당한 시일이 필요하므로 현재 아주 효과적인 결과를 기대하기 어려우나 'Foreign Government Information' 라는 주제를 입력하였을 때 앞의 메타데이터 분석에서 추천되었던 Michigan Document Center와 함께 5개의 중요한 메타사이트가 검색되어지고 있어서 우량한 결과로서 평가할 수 있다.

현장에서 서비스하는 문서담당 사서들에 의하여도 적극 추천되어지는 메타데이터 DB이다 (Calcarì 1998).

디렉토리 형태의 데이터베이스인 서브젝트 게이트웨이 내에서 외국정부정보는 별개의 데이터베이스나 사이트를 형성하기보다는 해당 국가의 정부 정보사이트에 함께 존재하는 것이 통례이다. 서브젝트 게이트웨이 내에도 외국 정부정보는 사회과학, 정부정보, 지역연구 정보 등의 주제분야에 속한다. 따라서 적합한 결과를 얻기 위하여는 본인이 검색하고자하는 정보의 서브젝트게이트를 올바르게 설정하는 것이 무엇보다 중요하다.

온라인 상에서도 외국 정부정보 접근의 가장 어려운 점은 언어상의 문제이다. 그러나 최

근 검색프로그램이 내장된 인터넷사이트가 등장하면서 AltaVista 에 내장된 Babelfish 의 경우 6개국언어가 영어로 번역되고, 기타의 언어 끼리도 상호번영된다. 하지만 아직 로마자 해독에 그치고 있다. 동양권 언어의 경우 최근 번역포털사이트인 <http://www.TransCom.com> 에서 일본어와 중국어의 URL을제시하면 한국어번역문이 보여지기는 하나 번역성능은 문장의 주요키워드를 인식하는 정도이다.

끝으로 향후 몇 년 내에 영어권이의 문자를 통합 검색할 수 있는 프로토콜의 개발이 가능 하리라고 보여지며, 그때를 대비한 한국의 정부정보 데이터베이스 구축을 위한 게이트웨이 개발이 필요하다.

참 고 문 헌

- 안인자. 1993. 한국정부간행물에 대한 분류표 연구. 중앙대학교대학원 미간행박사학위논문. p.143
- 표순희. 1997. 유럽연합자료 이용 활성화 방안에 관한 연구. 서울, 이화여자대학교 석사학위 논문, p. 32.
- _____. 1999. "유럽연합 문헌 이용에 관한 연구" <<http://www.nanet.go.kr/file4/nal99104.htm#4>>
- ALA. 1994. Acquisition /policy Statement No.6 <<gopher://marvel.loc.gov:70/00/research/collections.catalogs/collections/policies/cps/type/gov.foreign>> <<gopher://marvel.loc.gov:70/00/res>
- earch/collections.catalogs/collections/policies/cps/type/developing>
- Byrum, John D. 1998. "Including of Information Covering Electronic Resources in National Bibliographies : Results of a survey Conducted May - June 1998." 65th IFLA council and General Conference. Bangkok, Thailand.
- Calcarì, Susan & Amy Tracy Wells. 1998. "New Tools for Collection Development: The Internet Scout project" Government Information Collections in Networked Environment: New Issues and

- Models. Haworth Press, pp.33-48
- Carebell, Janet & Fayad, Susan & Parker, Sandi. 1998. "Distributed Collection Development on the Colorado State wide Network" Government Information Collections in Networked Environment: New Issues and Models. Haworth Press, pp.77-90
- Dekker, Makx 1996. "Z39.50 and multi-national/multi-lingual environments." paper prepared for ALA Distributed Indexing/Searching Workshop, May 28-29,
<<http://www.w3.org/Search/9605-Indexing-Workshop/Papers/Dekkers@PICA.html>>
- Gillipi, Jim. 1998. "Assuring User Success in the Networked Environment for Government Information" Government Information Collections in Networked Environment: New Issues and Models. Haworth Press, pp.123
- Lamont, Mellisa. 1997. "Here today, Gone tomorrow? preserving Electronic government Information for the Future."
<<http://www.ifla.org/IV/ifla63/63amm.htm>>
- Lee, Catherine W. 1997. "The Impact of Electronic Globalization on Foreign Document Collections in the United States" Journal of Government Information V.23, 3, pp.203-212.
- Lukas, Christopher & Roszkowski, Michael. 1999 "The Isaac Network: LDAP and Distributed Metadata for Resource Discovery" A paper presented at the IEEE Metadata 1999 Conference
<<http://computer.org/proceedings/meta/1999/papers/46/clukas.html>>
- Lukas, Christopher & Roszkowski, Michael . 1998. "A Distributed Architecture for Resource Discovery Using Metadata" D-Lib Magazine June 1998
<<http://www.dlib.org/dlib/june98/skout/06roszkowski.html>>
- Perter Hermon. 1996 "Government Information Policy in New Zealand; Business like but Evolving" Government Information Quarterly; An International Journal of Policies, Resources, Services, Practices, Vol. 13, no.3, P.215
- Place, Emma. 1999. "International Collaboration Internet Subject Gateways" Conference Proceedings 65th IFLA Council and General Conference, Bangkok, Thailand, Aug. 20-28,
<<http://www.ifla.org/IV/ifla65/papers/009-143e.htm>>
- Richard Griggs. 1992. 'The Meaning of Nation' and 'State' in the Fourth World' Center for World Indigenous Studies
<<http://www.cwis.org/fourthw.html>>
- Schenck, William. 1994. About the case

- studies in Collection Evaluation.
 <gopher://marvel.loc.gov:70/00/research/collections.catalogs/collections/evaluation/case.studies/about.case.studies>
- Sheehy, Helen. "Strategies for Locating Foreign Government Information on the Internet"
 <http://www.libraries.psu.edu/crsweb/docs/forgate.htm>
- Smith, Ted. "Building a Virtual Depository Using Internet Sources"
 <http://nemesis.willamette.edu/olatd.htm>
- Wilson, Myung C. 2000. "Korean Government Publications" Scarecrow Press. p.192
- Wilson, Myung C. 1998. "The Leopard that changed its spots; Official Publications as a research tool in an evolving information environment" Paper presented at the 1998 IFLA Amsterdam Conference.
- Wiseman, Norman. 1998. "International Collaboration on Subject Based Internet Gateways" D-Lib Magazine Oct. 1998.9.
 <http://www.dlib.org/dlib/october98/10clips.html#GATEWAYS>
- Yott, Patrick. 1998. "Enhancing Access to Government Information: Redistribution of-Data via World Wide Web" Government Information Collections in Networked Environment: New Issues and Models. Haworth Press, PP.61- 76
- Zink, Steven D. 1995. "Government Information in a World of Change" 61st IFLA General Conference, conference proceedings August 20-25, 1995
 <http://www.ifla.org/IV/ifla63/63amm.htm>
- "The Isaac Network: Information Seeker's Avenue to Authoritative Content Call for Collaborators" November 17, 1998
 <http://scout.cs.wisc.edu/research/rfp/IssacCall.html>
 "Project Isaac Architecture Overview for Collaborators".
 <http://scout.cs.wisc.edu/research/arch/index.html>
 "Project Isaac Collaborators' Guidelines"
 <http://scout.cs.wisc.edu/research/collab/index.html>

부 록 ; 외국정부정보 검색을 위한 전략

* 전략 1 *

인터넷상에서 외국의 정보를 찾고자 할 때 대사관(embassy)사이트로 접근한다. 각국 대사관, 영사관, 정보안내서비스의 홈페이지에서 검색을 시작할 때 많은 장점이 있다.

- 1) 대사관 홈페이지는 그 나라의 정치적, 경제적인 면에서 공식적인 입장을 취한다고 볼 수 있다. 또한 일반이용자를 대상으로 최신의 정보를 제공하며 어떤 문제에 관한 깊이 있는 연구 자료라기 보다는 간략한 정책기술 이라고 볼 수 있다.
- 2) 대부분의 대사관 홈페이지에는 정부의 인터넷 사이트의 포괄적인 리스트를 제공하거나 국가 홈페이지로 링크되어 있다.
- 3) 그러나 많은 나라의 대사관 홈페이지가 자국의 언어로 쓰여져 있어서 언어장벽을 만나게 될 것이다.

인터넷상에서 각국의 정보를 찾고자 할 때 대사관(embassy)사이트로 접근한다.

A-① The Embassy page <<http://www.embpage.org/>>

anchor ; 347 link ; 3531

A-② Electronic Embassy <<http://www.embassy.org/>>

anchor ; 966 link ; 10147

A-③ Embassy World <<http://www.embassyworld.com/embassy/directory.htm>>

anchor ; 29 link ; 290

A-④ Permanent Missions to the United Nations -- New York

<<http://www.undp.org/missions/>>

anchor ; 721 link ; 3425

A-⑤ Permanent Missions to the United Nations -- Geneva

<<http://www.itu.int/OTHER/diplomatic/index.html>>

anchor ; 3 link ; 21

* 전략 2 *

지역탐구(area studies) 페이지를 링크한다.

지역연구에 관한 사이트는 두 종류로 나눌 수 있다. 그 중의 하나가 WWW Virtual Library(계층적 주제분류 사이트)이며 다른 하나는 대학이나 연구기관에서 지역이나 지역의 문제를 가지고 연구한 사이트이다.

이들 사이트의 장점은 다음과 같다.

- 1) 이러한 사이트에는 정부의 홈페이지뿐 아니라 그 분야의 관심연구 정보까지 링크되어 있다.
- 2) 대학이나 연구기관의 자료인 경우 전문자료(full text)가 제공되는 경우도 있다.
- 3) WWW Virtual Library 사이트는 링크가 아주 많이 되어 있고 자주 갱신하는 포괄적인 사이트이다.
- 4) 이들 사이트의 대부분은 영어로 되어 있다.

B-① The WWW Virtual Library <<http://vlib.org/Overview.html>>
anchor ; 169 link ; 2604

B-② Virtual Library <<http://conbio.rice.edu/vl/database/>>
anchor ; 33 link ; 1107

B-③ WWW Virtual Library by regions <<http://vlib.org/Regional.html>>
anchor ; 3 link ; 75

B-④ WWW Virtual Library: International Affairs Resources
<<http://www.etown.edu/vl/latamer.html>>
anchor ; 1 link ; 13

* Africa

B-⑤ African Studies WWW
<<http://www.columbia.edu/cu/libraries/indiv/area/Africa/>>
anchor ; 68 link ; 687

* Asia

B-⑥ China WWW Virtual Library -- 하이델베르크 대학의 중국학연구
<<http://sun.sino.uni-heidelberg.de/igcs/>>
anchor ; 56 link ; 690

B-⑦ Asian Studies -- WWW Virtual Library(VL)의 목록
<<http://coombs.anu.edu.au/WWWVL-AsianStudies.html>>
anchor ; 341 link ; 7198

B-⑧ Asian Studies Virtual Library <<http://vlib.org/AsianStudies.html>>
anchor ; 3 link ; 27

B-⑨ Asian Studies - Asian Continent Information Resources
<<http://www.vuw.ac.nz/~caplabtb/asiavl/WWWVL-AsianCont.html>>
anchor ; 0 link ; 3

B-⑩ East Asian Studies Center at Indiana University

<<http://www.indiana.edu/~easc/>>

anchor ; 6 link ; 42

B-⑪ East Asian Libraries Cooperative WWW

<<http://pears.lib.ohio-stat/AsianStudies/AsianStudies.html>>

anchor ; 2 link ; 43

B-⑫ South Asian Studies

<<http://www.columbia.edu/cu/libraries/indiv/area/sarai/>>

anchor ; 54 link ; 564

B-⑬ Tibetan Studies -- WWW VL의 목록

<<http://www.ciolek.com/WWWVL-TibetanStudies.html>>

anchor ; 52 link ; 575

B-⑭ Vietnam WWW Virtual Library

<<http://coombs.anu.edu.au/WWWVLPages/VietPages/WWWVL-Vietnam.html>>

anchor ; 38 link ; 554

B-⑮ Indonesia WWW Virtual Library

<<http://coombs.anu.edu.au/WWWVLPages/IndonPages/WWWVL-Indonesia.html>>

anchor ; 35 link ; 472

* Australia/Pacific

B-⑯ Australian Studies

<<http://coombs.anu.edu.au/WWWVLPages/VietPages/WWWVL-Vietnam.html>>

anchor ; 24 link ; 262

B-⑰ Pacific Studies

<<http://coombs.anu.edu.au/WWWVL-PacificStudies.html>>

anchor ; 9 link ; 81

B-⑱ New Zealand Studies

<<http://austudies.org/nzvl/index.html>>

anchor ; 2 link ; 8

B-⑲ Papua New Guinea WWW Virtual Library

<<http://coombs.anu.edu.au/SpecialProj/PNG/WWWVL-PNG.html>>

anchor ; 27 link ; 257

* Europe

B-⑳ ReesWeb -- 피츠버어그 대학의 러시아 및 동유럽연구

<<http://www.ucis.pitt.edu/reesweb/>>

anchor ; 97 link ; 1034

B-㉑ Western European Studies

<<http://www.pitt.edu/~wwwes/>>

anchor ; 25 link ; 479

* Indigenous Studies/Fourth World

B-㉒ Aboriginal Studies -- WWW VL의 목록

<<http://www.webnet.com.au/koori/main.html>>

anchor ; 0 link ; 2

B-㉓ Fourth World Documentation Project -- from the Center for World Indigenous Studies

<<http://www.cwis.org/>>

anchor ; 68 link ; 629

* Latin America

B-㉔ Latin American Studies -- WWW VL의 목록(연구소리스트 포함)

<<http://lanic.utexas.edu/las.html>>

anchor ; 142 link ; 1967

* Middle East

B-㉕ Middle East Studies from Columbia University-- WWW VL의 목록

<<http://www.columbia.edu/cu/libraries/indiv/area/MiddleEast/>>

anchor ; 54 link ; 735

B-㉖ Middle East Studies from Univ. of Texas, Austin -- WWW VL의 목록

<<http://link.lanic.utexas.edu/menic/>>

anchor ; 25 link ; 202

B-㉗ Islamic and Middle Eastern Law -- WWW VL의 목록

<<http://www.soas.ac.uk/Centres/IslamicLaw/Materials.html>>

anchor ; 5 link ; 76

* 전략 3 *

각나라의 사이트가 지리적으로 배열된 리스트를 활용한다. 한 나라에 관하여 정부 및 일반정보를 모두 포함한 사이트들이 있다. 반면 이런 정보는 그 국가의 고유언어로 제공되는 경우가 대부분이다.

C-① Worldwide Governments on the WWW

<<http://www.gksoft.com/govt/en/world.html>>

anchor ; 28 link ; 255

C-② Yahoo--국가링크; 가장 오래되고 아직도 가장 많이 이용되는 계층분류 배열이다.

<<http://dir.yahoo.com/Government/Countries/>>

anchor ; 4 link ; 84

C-③ CERN Geographical Service List :상당히 포괄적인 정보를 받을 수 있다.

<<http://www.w3.org/History/>>

anchor ; 116 link ; 739

C-④ Virtual Tourist

<<http://www.vtourist.com/>>

anchor ; 5 link ; 56

*** 전략 4 ***

주제적 접근을 시도한다.

자기가 찾고자 하는 제목을 웹의 주요 검색엔진에서 검색하는 것이다. 주제검색엔진을 사용하고 할 경우 다음의 원칙을 주의하여야 한다.

- 1) 항상 그 문헌이 영어라고 가정할 수는 없다. 완전한 검색을 하기 위하여 영어이외에 본국어로 시도해 보아야 한다. 예를 들자면 스페니쉬 계통의 국가발행 통계자료를 위하여 "Statistics" 혹은 "estadisticas"를 시도해야 한다.
- 2) 정부간행 자료에 도달하기 전에 수많은 비정부 자료를 걸러내야 한다.
- 3) 인터넷상에는 유용한 정보와 더불어 신빙성이 없는 자료도 상당히 많다. 따라서 자신이 찾은 사이트가 신뢰도가 있는 정보원인지, 혹은 정치적 편견이 포함된 것인지 구분하여야 한다.

주제검색을 위해 가장 적당한 검색엔진을 소개하자면 다음과 같다.

- * AltaVista -- 시간을 가지고 HELP 기능을 잘 이용하고, 검색 결과가 아주 나쁜 경우(결과가 전혀 없거나 혹은 너무 많은 경우)를 제외하면 아주 최신의 자료와 최고의 자료를 찾을 수 있다. 특히 URL, Anchor, link, like 의 기능이 좋은 결과를 제시한다.
- * Excite -- 150만개의 홈페이지를 가지고 있으며 상당히 포괄적인 엔진이다.

*** 전략 5 ***

4. 미국 ALA내의 IDTF(International Documents Task Force)를 중심으로 한 GODORT (Government Documents Round Table)의 활동과 발간물 점검한다.

이 자료는 미국 ALA 내의 국제문서국과 노스웨스턴 대학도서관(Library of Northwestern University) 에서 관리하는 홈페이지로서 각 나라는 그 나라의 정부간행물 사이트와 링크되어 있어서 각 국 자료의 일부를 소개하고 있다. 몇 몇의 자료들은 영문과 본국어로 번역이 가능하다.