도서관전산시스템의 과거, 현재, 그리고 미래

2008년 9월 10일

沈 勁

(shim@irisnet.co.kr)

Global Inspiration
경기도사이버도서관

IRiS.net
http://www.irisnet.co.kr/

우리나라 圖書館 自動化의 歷史

연대	국내 도서관시스템 발전 단계	비고
70년대	• 76년 한국과학기술정보센터(KORSTIC) 연속간행물 시스템 • 77년 국제경제연구원(KIET) 양서단행본 검색시스템	• 주로 in-house development로 도서관 업무의 일부분을 전산화 • 연구소 자료실 중심
80년대	• 자료관리업무 자동화 (한국표준연구소 등) • 국내 상용 토털시스템 등장 (예. 오롬 2000)	• 상용 패키지 등장 (PC 용) • 단일 도서관을 위한 모델
90년대	• 클라이언트/서버 방식, Windows 기반 상용시스템 다수 등장 • KRIC (현 KERIS) 대학도서관 종합목록시스템	• 상용 패키지 활성화 (Server 기반) • 초기 협력모델 등장
00년대	• 경기도사이버중앙도서관(GOLDIS) • 충북교육청 학교도서관시스템 (DLS-CD)	• 다수 도서관을 위한 모델 등장 • Web-based model 등장

우리나라 圖書館 自動化 시스템의 問題點

개별 도서관 측면

- 개별 도서관마다 별도의 시스템 필요
  - ① 비용: 개별 서버 및 자동화 패키지 구매
  - ② 인력: 운영 및 유지보수 인력 필요
- 도서관 협력의 문제점
  - ① 서지레코드 중복 생성: 시간, 인력 낭비
  - ② 자관 이외의 소장 확인 불편
  - ③ 타 도서관 이용 어려움: 대출자 DB 공유 불가

복수 도서관 측면

- 개별 도서관마다 별도의 시스템 필요 (예산낭비)
- 이용자 불편 (타 도서관 소장 확인 및 이용 불가 or 불편)
- 사서 시간 (MARC 레코드 중복 생성으로 인건비 소요)

왜, 과거 모델은 단일 도서관 위주?

국내 종합목록 현황으로 살펴본 국내 도서관 협력 추이

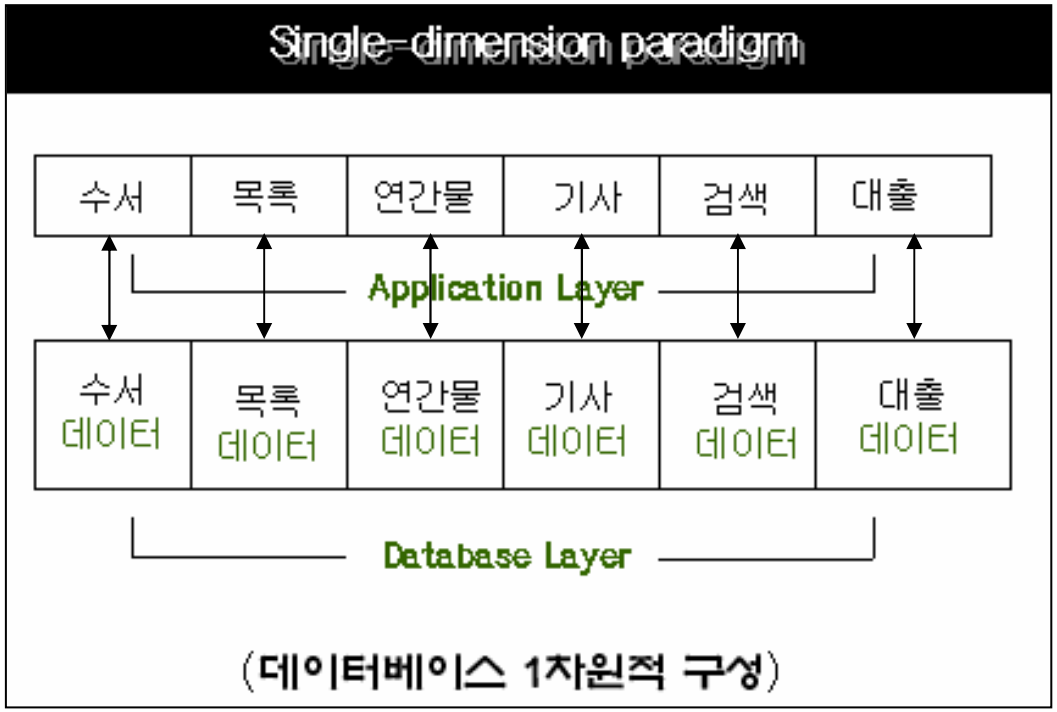
출판년	저자	제목	비고
2001말	국립중앙도서관	국가자료공동목록시스템	• 국내 공공도서관 대상
2001초	경기도청	경기도사이버중앙도서관 종합목록	• 경기도내 공공도서관 대상
1998	KERIS (구 KRIC)	대학도서관 종합목록	• 국내 대학도서관 디상
1972	서강, 연세, 이화여대 도서관	축차간행물 종합목록	• 1회로 종료 • 외국학술잡지 대상
1972–	연구단지도서관실무자협의회 등	과학단지 장서종합목록: 서양서 편	
1968–	한국의학도서관협의회	의학관계 잡지 종합목록	

범례: 종합목록시스템; 책자형 종합목록

- 일부 관종 중심으로 한정된 숫자만 발견됨. 90년대 말까지 "협력"보다는 "개별" 발전 추구

단일 도서관 위주 모델의 구조

- 응용프로그램의 개별 모듈과 데이터베이스의 저장구조가 1 : 1
- 단일 도서관 서비스 지원은 가능
- 하지만 分館이나 分室은 어떻게 처리?



(데이터베이스 1차원적 구성)

단일 도서관 모델의 구조적 문제점

도서관 환경의 변화

- 분관의 활성화:
  1) 대학도서관: 대학 캠퍼스 분산으로 대학도서관 분관 설립확대
  2) 공공도서관: 서비스 포인트 확산으로 분관설립 및 지역 협동
- 협력 필요성 대두:
  1) 자료구입비 폭등: 대학도서관은 학술지 비용; 공공도서관도 모든 자료 구비에는 역부족

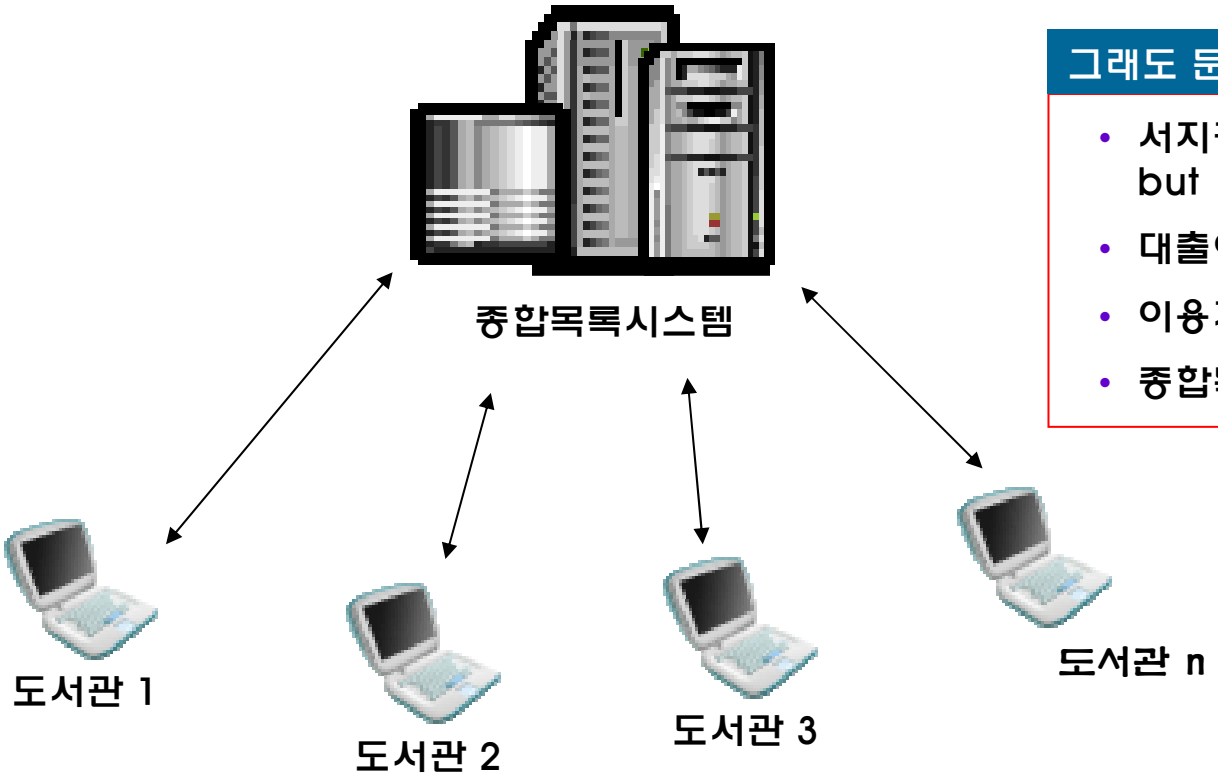
시스템적 요구확대

- 이용자 측면:
  1) 검색: 동일 대학 또는 지역 내 도서관 소장자료 통합검색
  2) 대출: 현재 대출증(or 권한)으로 동일 대학 또는 지역 내 도서관에서 자유롭게 대출
- 도서관 측면:
  1) 서지레코드: 동일 자료에 단일 서지레코드로 서비스
  2) 대출: 서비스 대상 모든 도서관 이용자 자료 통합

第 2 世代: 協力모델

解決方案 1: 종합목록시스템 구축

- 서지통합으로 소장자료 확인 및 상호대차 기반
- 종합목록은 전통적으로 서지레코드와 소장처"만" 통합제공
- 국내사례: KERIS 대학도서관 종합목록, 국립중앙 KOLIS-NET



그래도 문제점은:

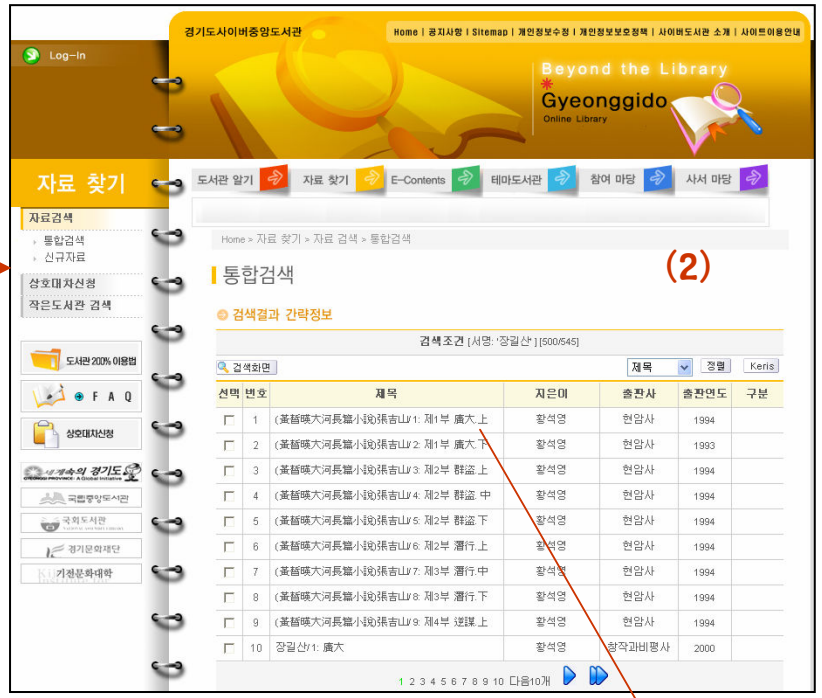
- 서지공유, 소장처 확인, but
- 대출여부 확인 불가
- 이용자 정보 공유 불가
- 종합목록시스템 구축비용

解決方案 2: 수정된 종합목록시스템 구축

- 서지와 소장정보 통합은 물론 개별도서관 대출상태 실시간 반영
- 사례: 경기도사이버중앙도서관 종합목록



검색화면에서 '장길산' 입력



검색결과 간략화면

다음 슬라이드

註: 위 화면은 최신 화면이 아님 (2005년 말 화면임)

解決方案 2: 수정된 종합목록시스템 구축



검색결과 상세화면

소장정보 화면

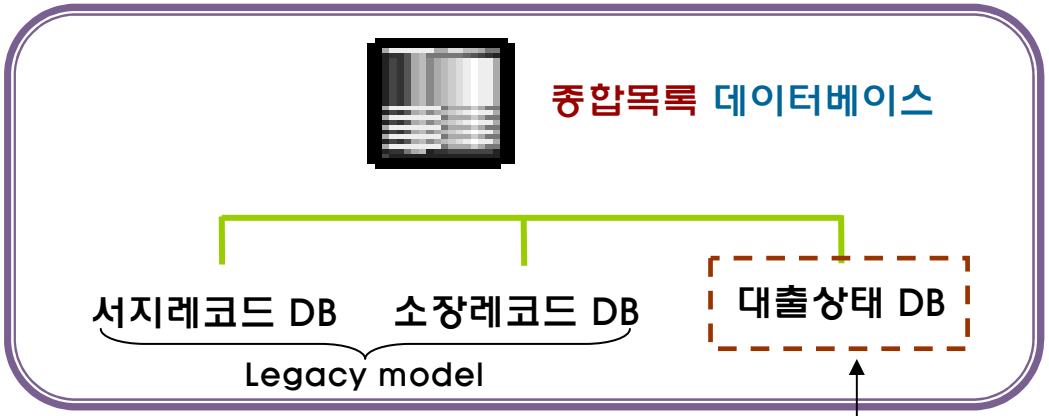


소장도서관

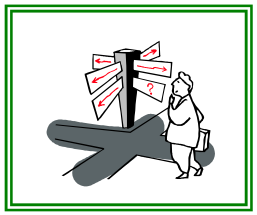
및

개별도서관의 대출상태 확인 가능

두 가지 종합목록시스템의 구조적 차이



- 기존 모델은 서지와 소장 DB만 가짐
- 수정모델은 대출상태 DB를 추가
- 이는 “동기화 모듈”을 통하여 개별 도서관의 대출상태를 실시간으로 “감시”하여 종합목록 DB에 반영



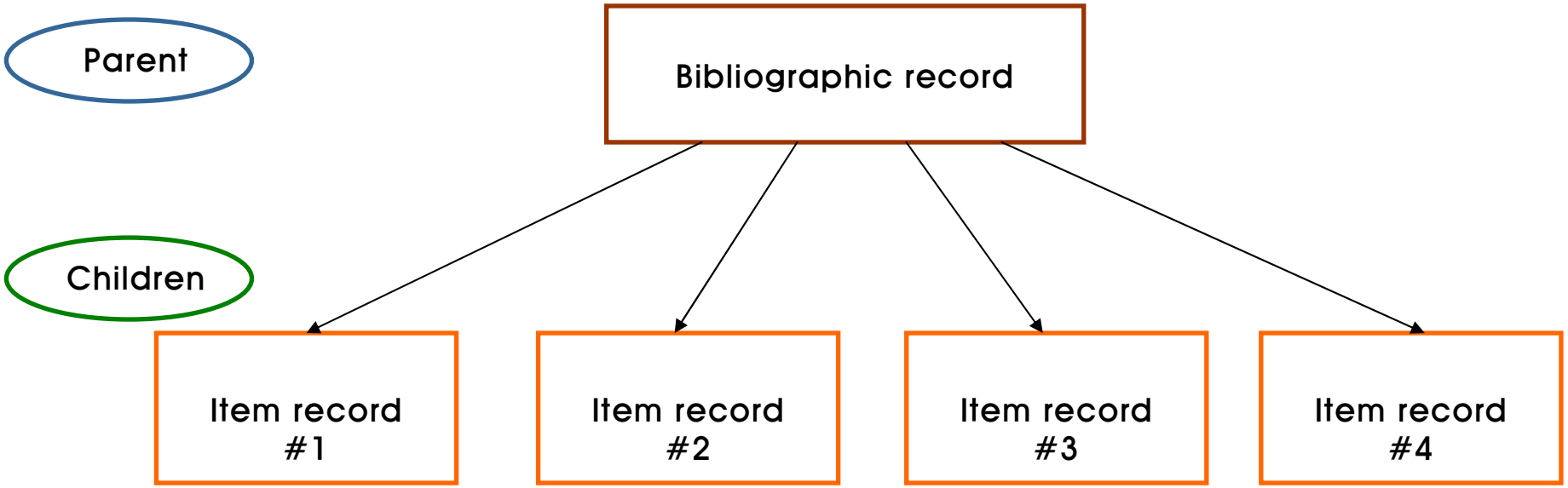
동기화 모듈



도서관 1 대출DB　도서관 2 대출DB　도서관 3 대출DB　도서관 n 대출DB

두 가지 종합목록시스템의 구조적 차이 [보완설명]

서지DB와 소장DB란?



- 시스템이 서지레코드와 소장레코드 간에 보모, 자식 관계를 가진 시스템 구조로 "소장처"와 상관없이 서지레코드는 공통이므로 동일 서지에 개별도서관의 소장레코드를 확장하는 형식
- 국내 시스템의 경우, 049 소장사항 태그에 입력; 통합서지용 KORMARC에서는 049와 소장레코드를 모두 허용
- 원래 049 태그는 표준 MARC 포맷의 필드가 아니라, OCLCMARC의 일부

종합목록 협력모델의 問題點

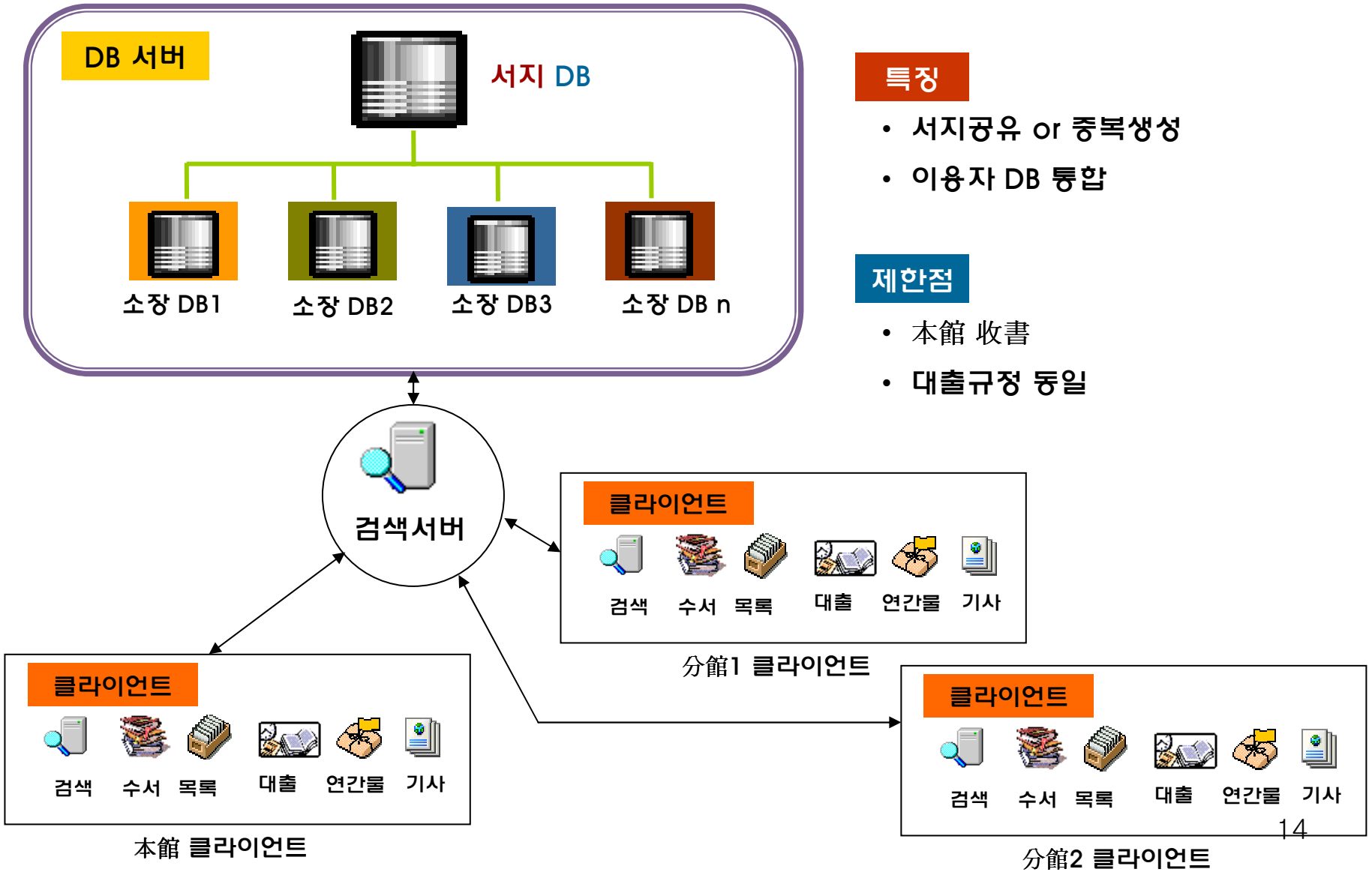
경제적 측면:

- 종합목록시스템 구축 비용 (동기화 모델 사용 시 even higher costs)
- 개별 도서관은 자관 ILS (Integrated Library System) 구입, 유지, 보수 비용
- 국내의 경우 도서관 협력 유도 노력 (인건비)

기능적 측면:

- "수정" 종합목록시스템 모델도 이용자 데이터 통합 미비
- 종합목록은 종합목록일 뿐, ILS를 대치할 수 없음
- 따라서 항상 불합리한 계층구조 유지뿐!

解決方案 3: Hybrid 시스템 A



특징

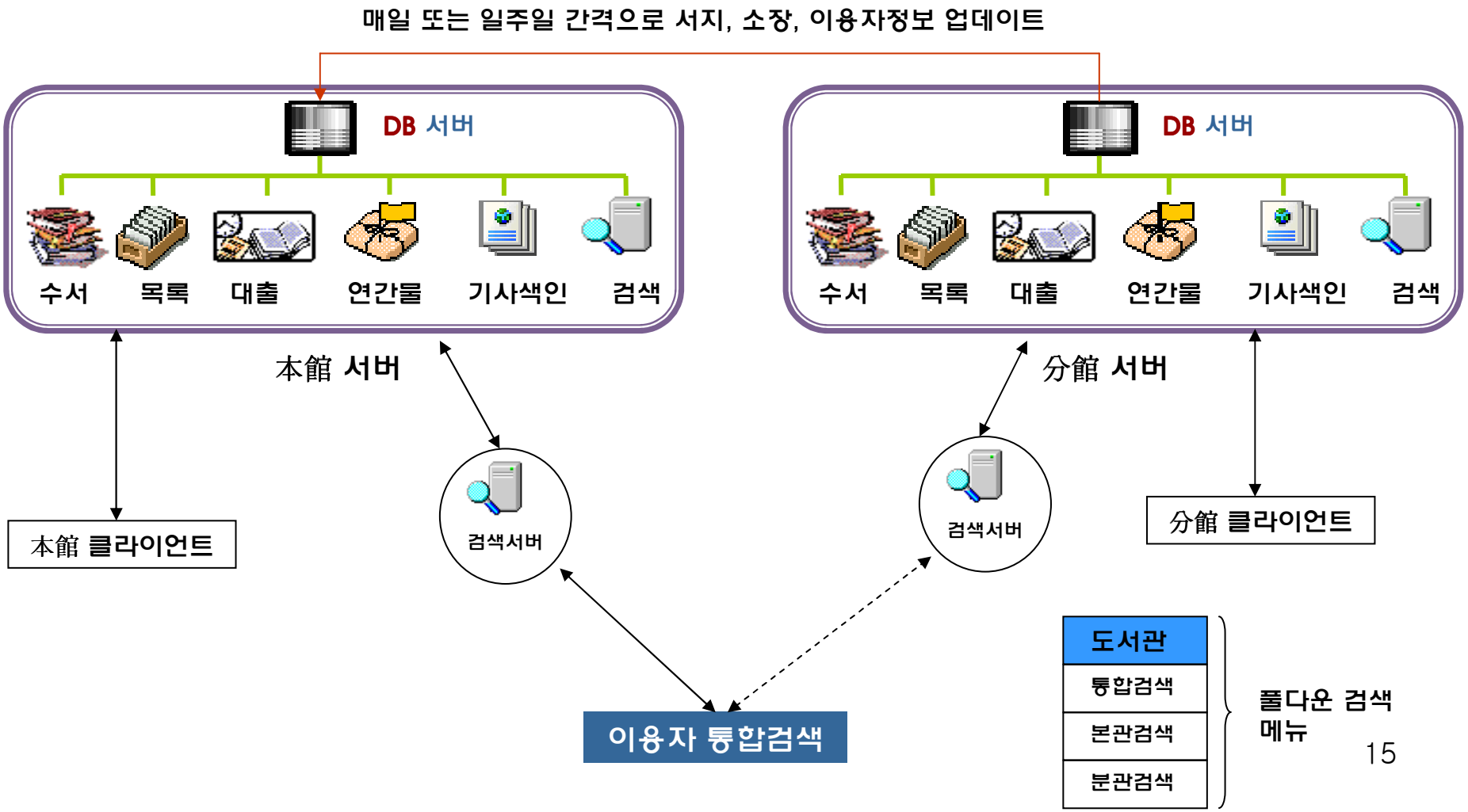
- 서지공유 or 중복생성
- 이용자 DB 통합

제한점

- 本館 收書
- 대출규정 동일

解決方案 3: Hybrid 시스템 B

• 2개 이상의 패키지 설치; 본관으로 정기적 데이터 업데이트



解決方案 3: Hybrid 시스템 B의 長短點

장점:

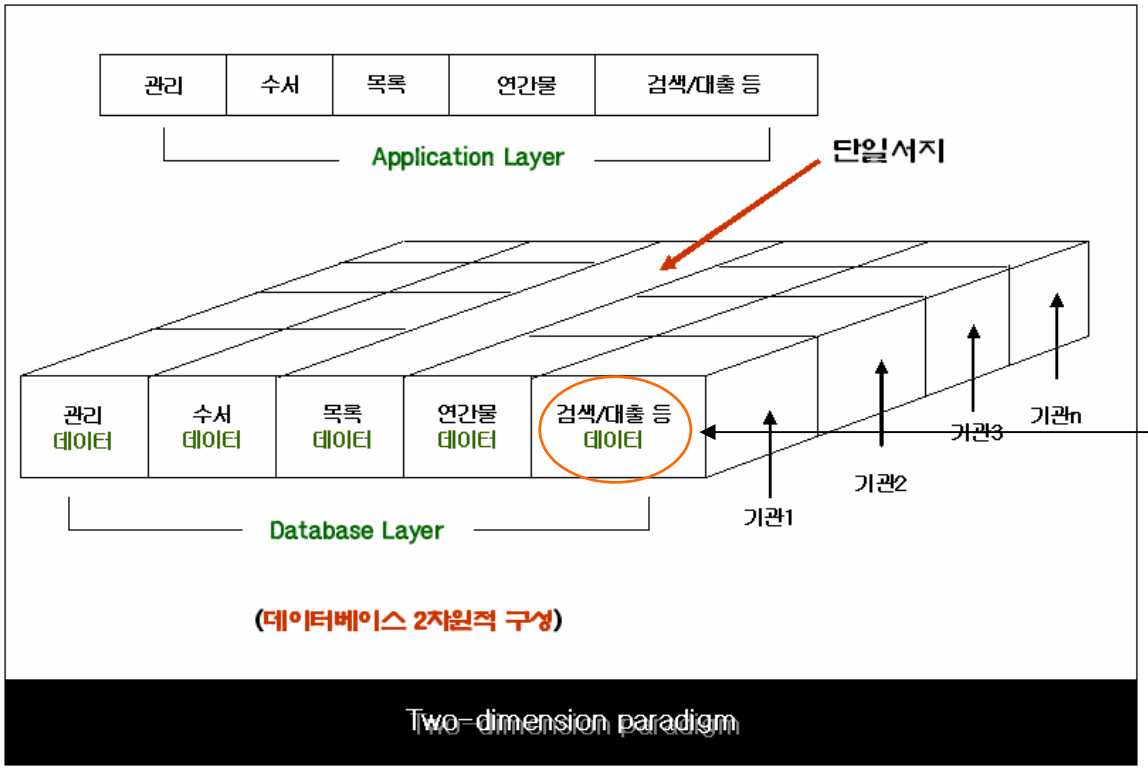
- 본관과 분관 모두 개별적인 수서 및 대출정책을 독립적으로 반영가능
- 이용자 검색은 통합검색과 본관검색, 분관검색의 분산검색이 가능
- 이용자 정보 통합으로 본관과 분관 이용 편이

단점:

- 2 세트의 패키지 구매 (비용절감 없음)
- 업데이트를 위한 개발 비용 추가 투입
- 주기적 업데이트의 난이도 높음 (적시에 완벽성 어려움)

解決方案 4: 복수도서관을 위한 단일 패키지

- 응용프로그램의 개별 모듈과 데이터베이스의 저장구조를 1 : 多 로 구성 (서지 DB 제외)
- 패키지의 개별 모듈은 공통적이나 개별 도서관마다 별도의 저장구조를 확보하여 독립성 유지 (독립적 수서 및 대출정책, 이용자 정보는 공유)
- 서지레코드 공유하며 종합목록의 기능을 수행
- 사례: 경기도사이버중앙도서관; 외국 다수 ILS 패키지

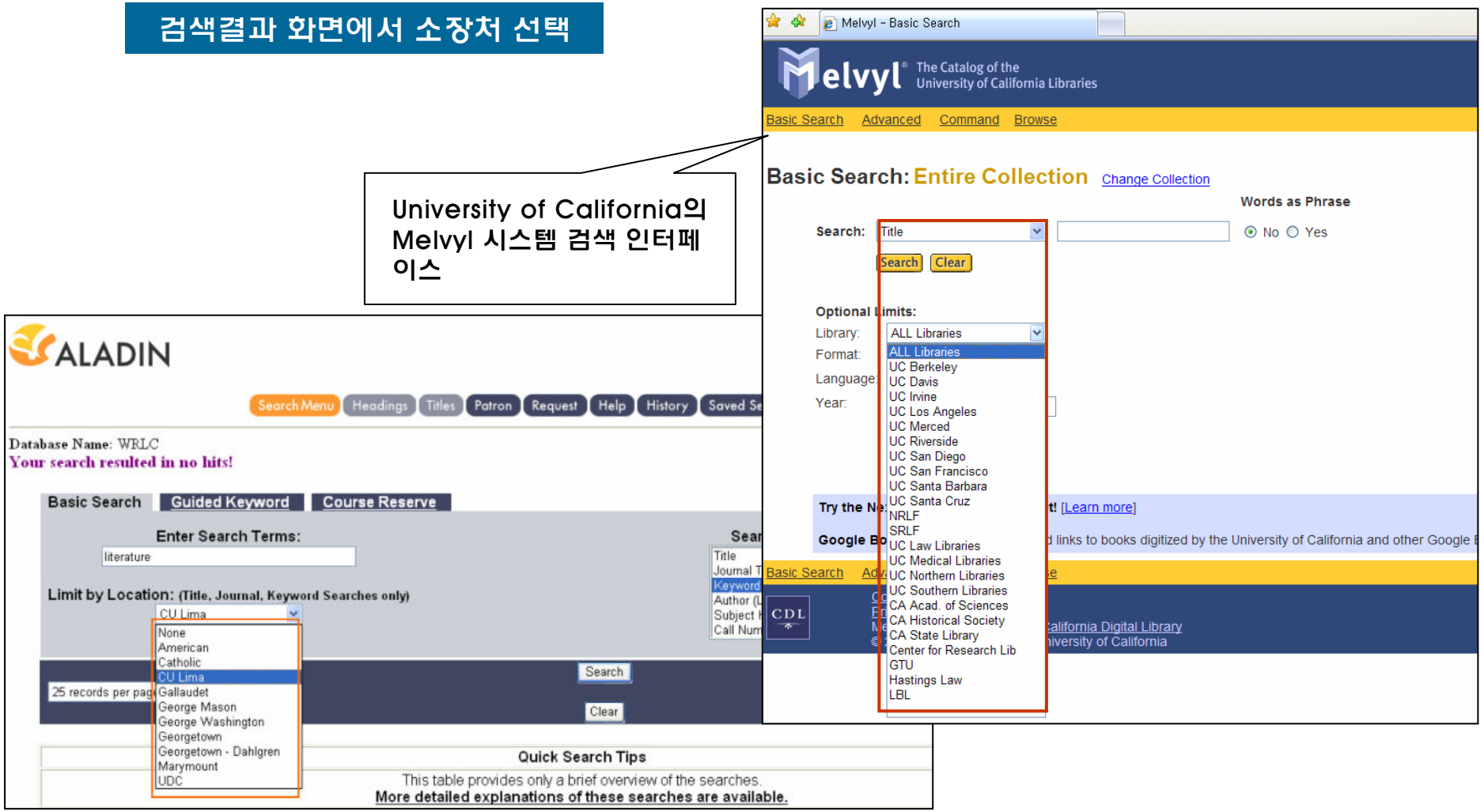


환경설정에 따라 공유, 일부 공유, 독립성 유지가 가능함

解決方案 4: 복수도서관을 위한 단일 패키지

검색결과 화면에서 소장처 선택

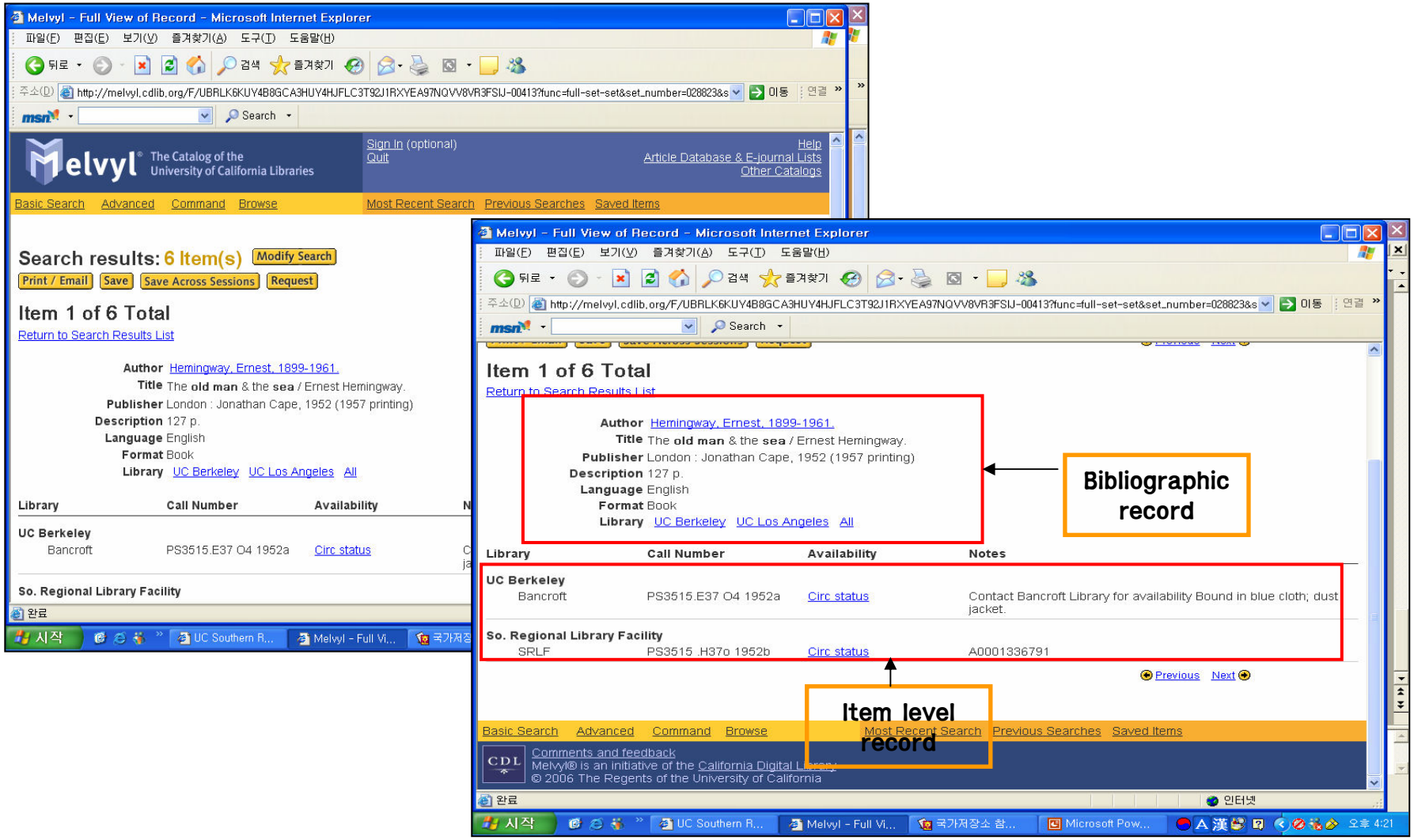
University of California의 Melvyl 시스템 검색 인터페이스



Washington Research Library Consortium (WRLC)은 1987년에 Washington D.C. 지역의 주요 대학도서관들이 학생과 교직원에게 자료제공 향상을 위하여 도서관 자료와 정보기기의 공유를 목적으로 설립

解決方案 4: 복수도서관을 위한 단일 패키지

검색결과 화면



第 3 世代: 次世代 圖書館 目錄

“協力모델”과 “차세대 도서관 목록”의 差異

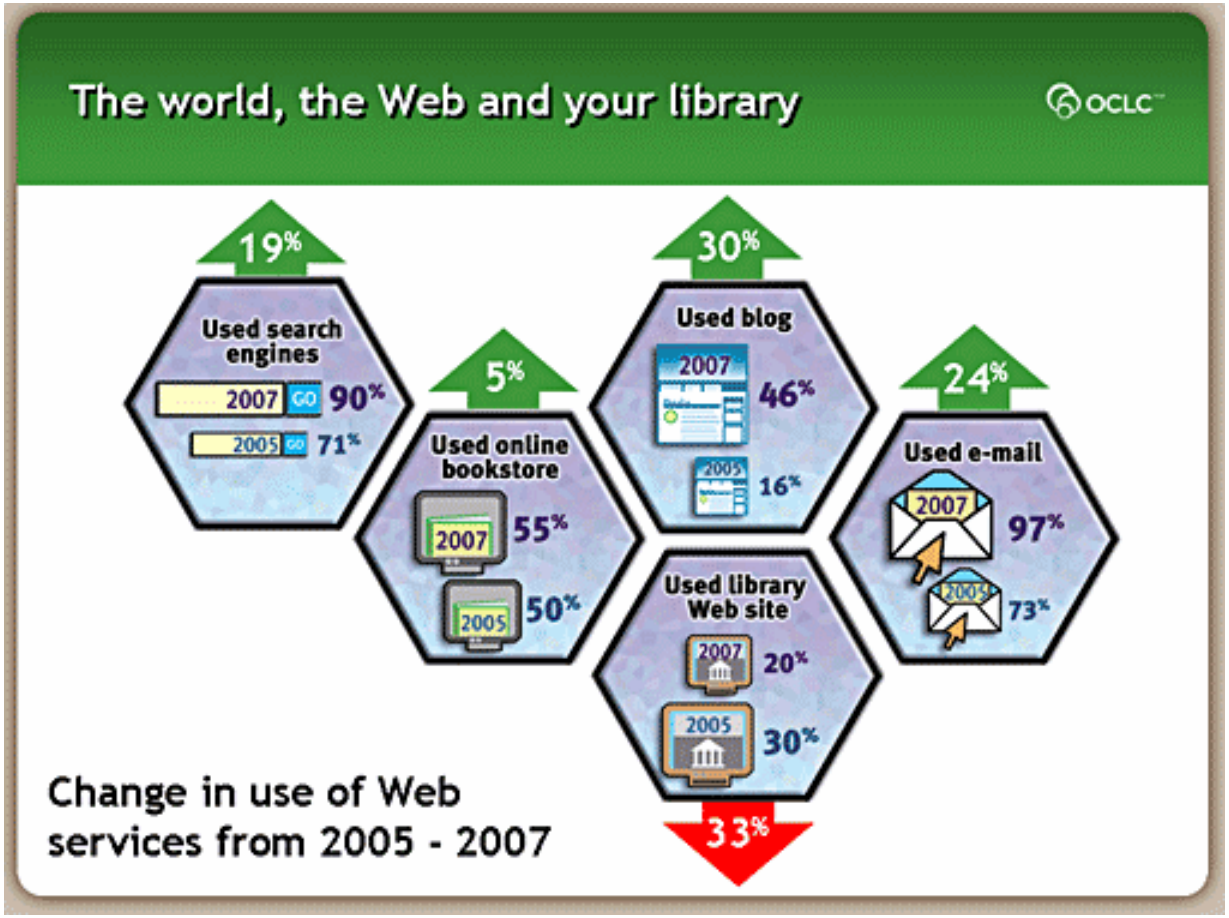
제1세대: 협력모델의 특징

- 복수 도서관 (컨소시엄 or 도서관 네트워크) 서비스를 하나의 패키지로 수용하기 위한 모델
- 도서관 “소장자료” 검색 및 이용에 중점
- 기술적으로 “시스템 구조”와 긴밀한 관계

제2세대: 차세대 도서관 목록의 특징

- 개별 도서관 또는 복수 도서관 (컨소시엄 or 도서관 네트워크)와 구분없이 이용자 편이성 강조
- 도서관 “소장자료”를 넘은 폭넓은 자원제공이 목적
- 단일 검색 인터페이스 강조 (이용자는 한 곳에서 원하는 모든 것을 찾고 싶어함
- 사용하기 쉬운 사이트 (이용자는 별도의 교육없이 “click & find”를 원함

現在 도서관 목록은 "어디로" 가나?

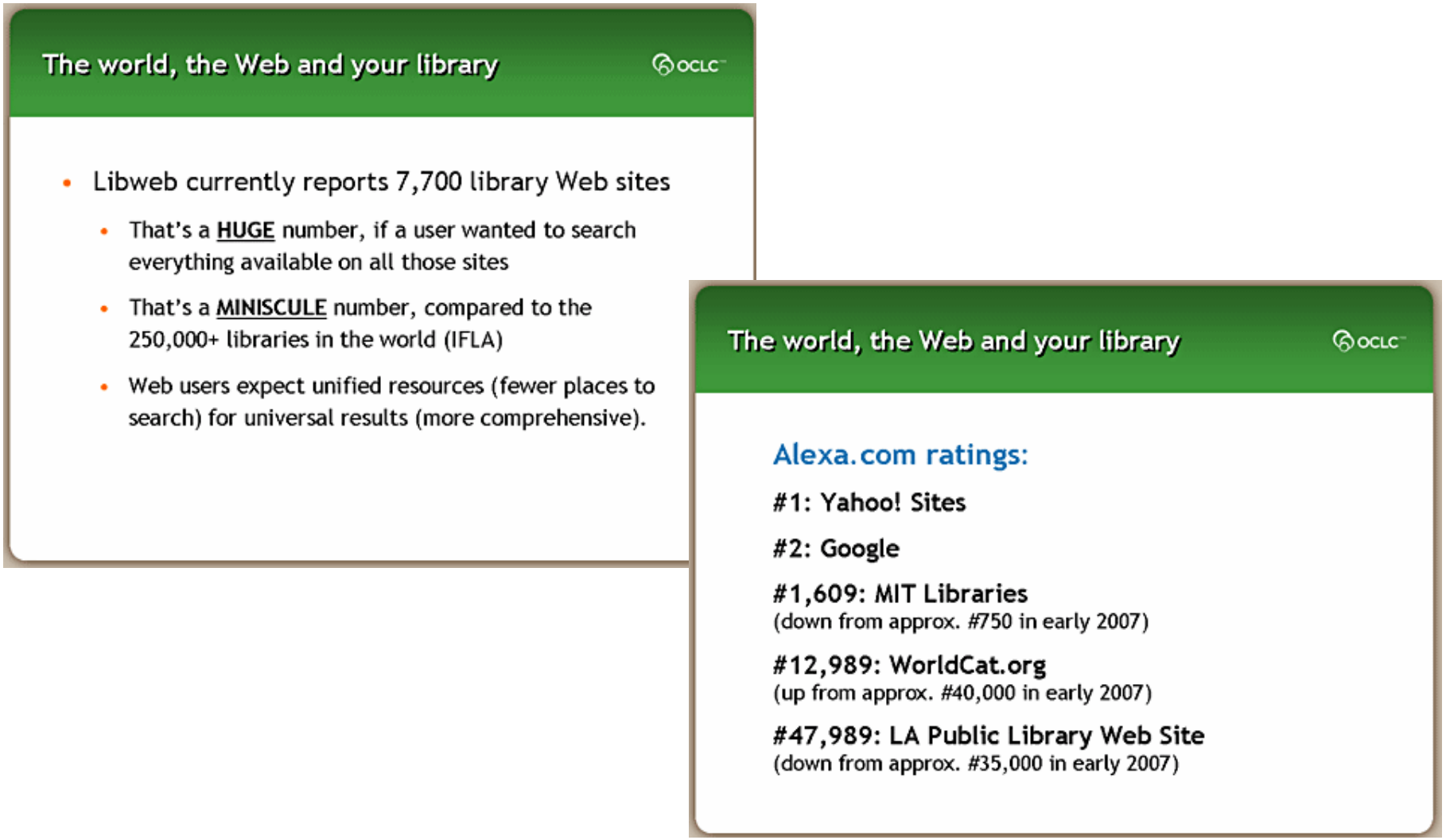


- OCLC가 2005년과 2008년 2차례에 거쳐 이용자 인식조사

- Everything's on the Web going up!
- Only library use went down!

Source: Discovery on the Web: WorldCat Local Puts Your Library Where Your Users Are. March 27, 2008. Online Seminar. Retrieved from: http://www.oclc.org/worldcatlocal/overview/websessions.htm

現在 도서관 목록은 "어디로" 가나?



現在 도서관 목록은 "어디로" 가나?

The world, the Web and your library

OCLC

View of the Webscape... Where are libraries?

Maybe...

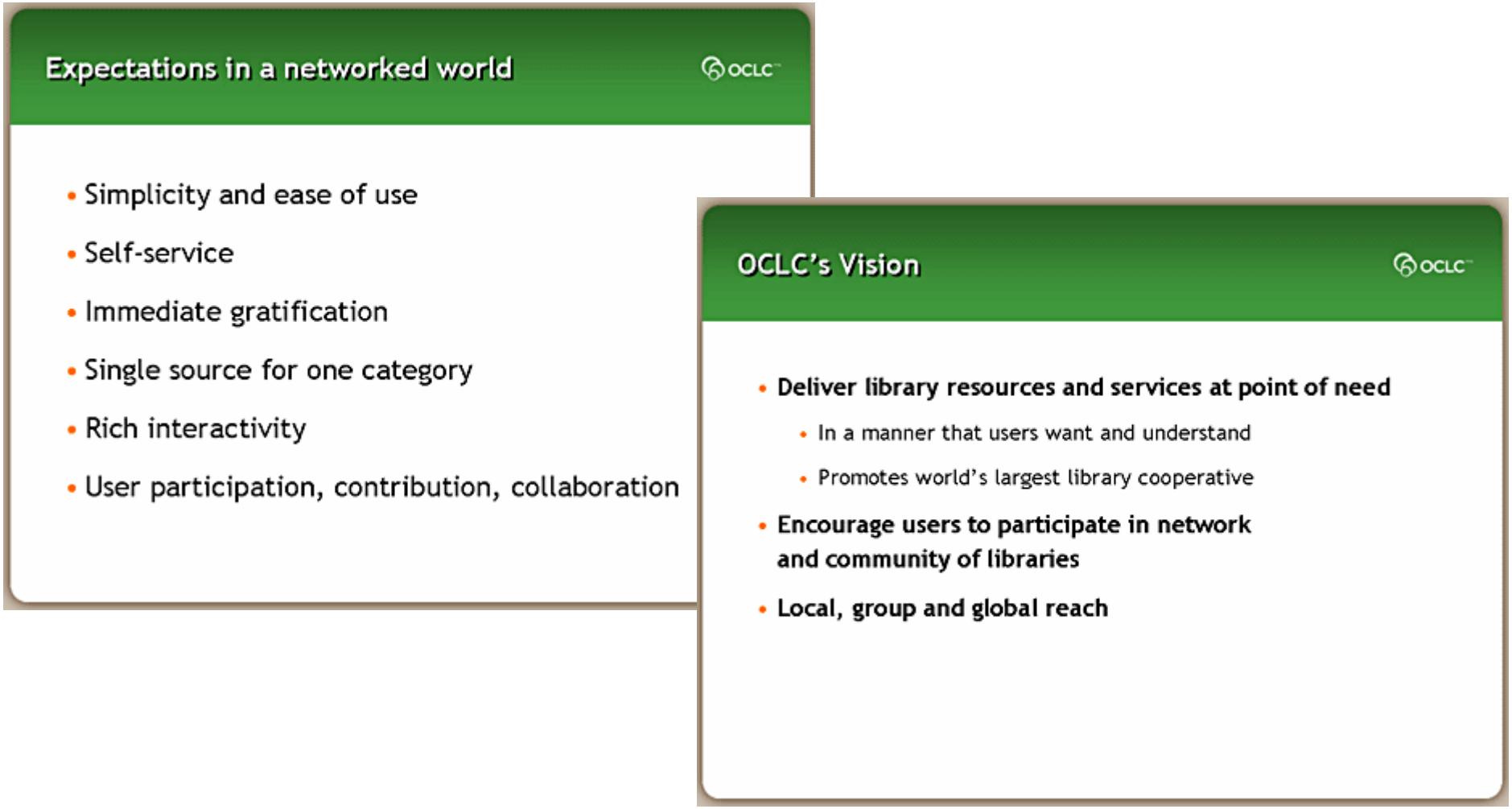


Web sites vs. networked services

OCLC

- Successful Web services leverage cooperation:
  - **Google**: Advertisers matched with searchers.
  - **eBay**: Many buyers and sellers histories over time.
  - **Amazon**: Thousands of stores, millions of products, served up in one Internet storefront.
- Every user adds value for all users and to the platform as a whole
- The system is more efficient through shared resources (improvements, feedback, data)

現在 이용자는 "무엇"을 원하나?



왜 이용자는 "도서관 사이트"를 회피하나?

기존 도서관 시스템 및 인터페이스의 문제점

- 직관적이지 못하며 복잡한 검색인터페이스
- 일반 웹에서 사용되는 이용자 인터페이스의 컨벤션과 일관성 결여
- 검색결과의 적합성 또는 이용자 관심도에 따른 정렬 불가능
- 대상자료 범위의 제한성
- 인쇄자료에 집중되어 전자 컨텐츠 취급 미흡
- 온라인 컨텐츠를 이용자에게 제공 불가능
- 도서관 이용자가 참여할 사회 네트워크(social network) 기능 부족

요즘 이용자들은 한 곳에서 원하는 자원을 쉽게 검색하기를 원함!

차세대 도서관 목록 (Next Generation Library Catalog)

槪念: 기존 도서관 목록의 장점과 일반 웹에서 제공되는 새로운 추세를 통합하여 변화하는 이용자 요구수준에 근접하자는 움직임

Big Issues!!!

단순한 인터페이스로 폭넓은 자료를 원문까지 제공받기를 원함

1) 통합검색(Federated Search) 기능: 도서관 제공 자원을 하나의 검색 인터페이스로 제공

2) 대상 자료 범위의 확장: 단순 서지레코드가 아닌 기사색인 수준 + 사진, 필사본, 지역신문, 족보자료 등 자관 디지털 도서관 장서로부터 컨텐츠 검색과 디스플레이, 그리고 기관 리포지토리의 컨텐츠는 물론 상용 데이터베이스 및 웹 자료 등 제공 데이터 범위를 확장

3) 컨텐츠 제공: 메타데이터의 검색 후 원문을 온라인 상에서 제공하여 이용자 PC에 디스플레이; 이를 위하여 링킹시스템을 통합검색시스템과 연동하기도 함

차세대 도서관 목록 (Next Generation Library Catalog)

통합검색 (Federated Searching)

소장자료, 각종 DB의 라이센스 (제공벤더), 자료형태 또는 접근방법 (인쇄물, CD, 전자자원)에 따른 복잡하고 산만한 메뉴 불가피







차세대 도서관 목록 (Next Generation Library Catalog)을 위한 기반 기술 1

Federated Searching

통합검색 솔루션 (Federated searching)

- 도서관 소장자료 및 전자화된 기사색인 데이터베이스와 각종 전자자원의 증가로 이용자는 이들에 대한 선별적 접근 보다는 한번에 접근할 필요성 증가
- 이러한 시스템은 metasearch, single search 또는 cross-searching으로 불림

주요 기능

- 다수의 전자자원 또는 사이트를 동시 검색대상으로 함
- 단일 검색 인터페이스 사용
- 다수 전자자원 또는 사이트의 검색결과를 조직하여 제공

기존 제품

- 미국 Innovative Interfaces Inc의 MAP (Millennium Access Plus)
- Endeavor사의 EN Compass; Exlibris사의 MetaLib
- 국내에도 다수 존재 (CrossSearch®, Metasearch® 등)

통합검색 솔루션 (Federated searching)

배경 기법

- 통합검색 솔루션이 target system의 검색을 위한 기본은 배후 작업에 있음
- 도서관 목록은 Z39.50, 그 밖에 http, XML gateway, 개별 시스템의 application programming interfaces (API) 등의 기법 사용
- 국내에서는 대상 웹 사이트의 소스를 분석하는 "screen-scraping" 또는 "page-scraping" 기법을 주로 사용

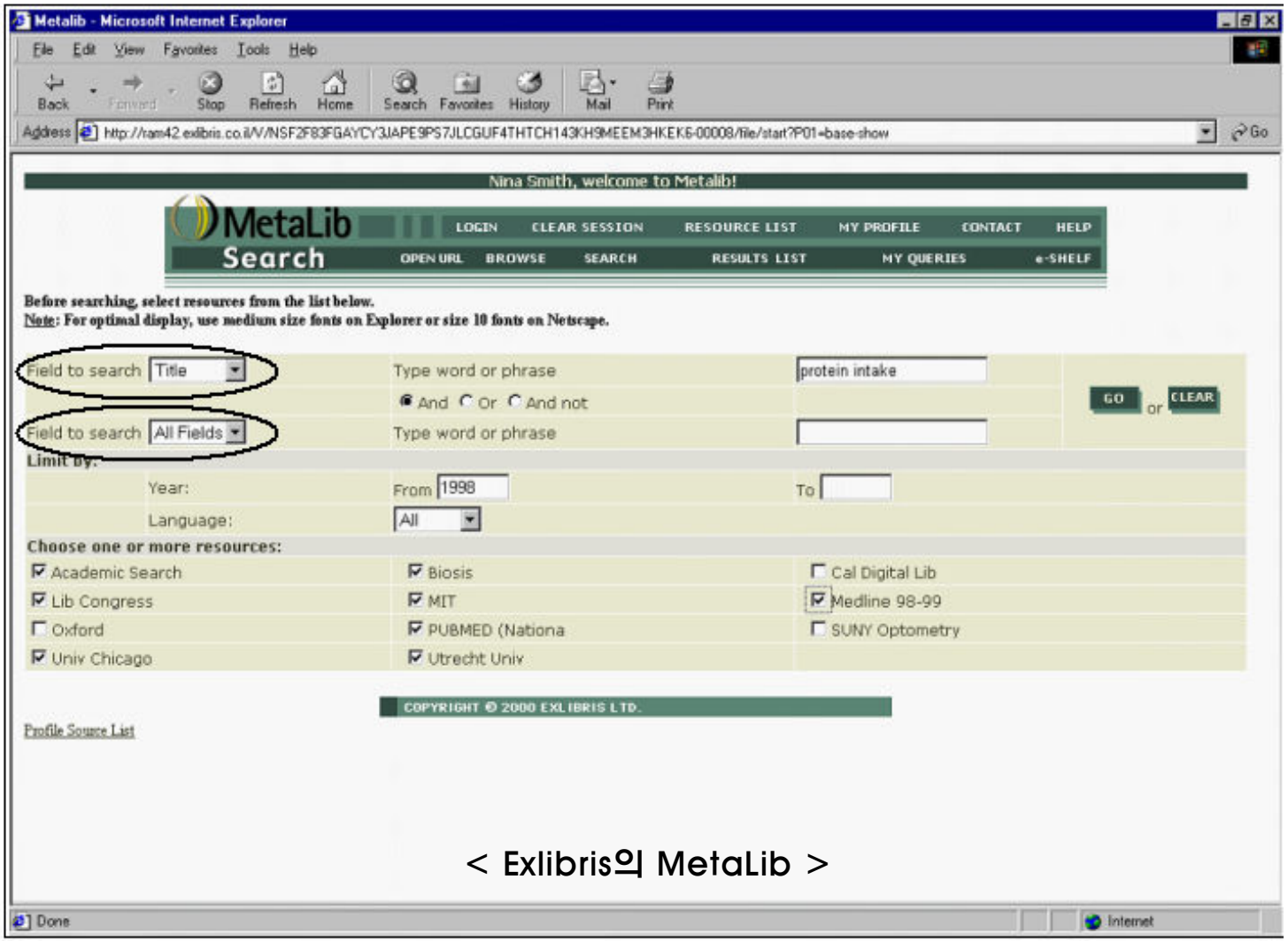
대상 타겟

- 타 도서관 OPAC, 전자저널 서비스, 서지 유틸리티 등 웹으로 접근 가능한 모든 사이트

- "Screen scraping" is the act of literally getting the data from a source into a more manageable for using whatever means come to hand. However, screen scraping is often a tedious solution. (Taken from: The semantic web: an introduction. http://infomesh.net/2001/swintro/

통합검색 솔루션 (Federated searching)

검색화면 샘플 1



< Exlibris의 MetaLib >

통합검색 솔루션 (Federated searching)

검색화면 샘플 2

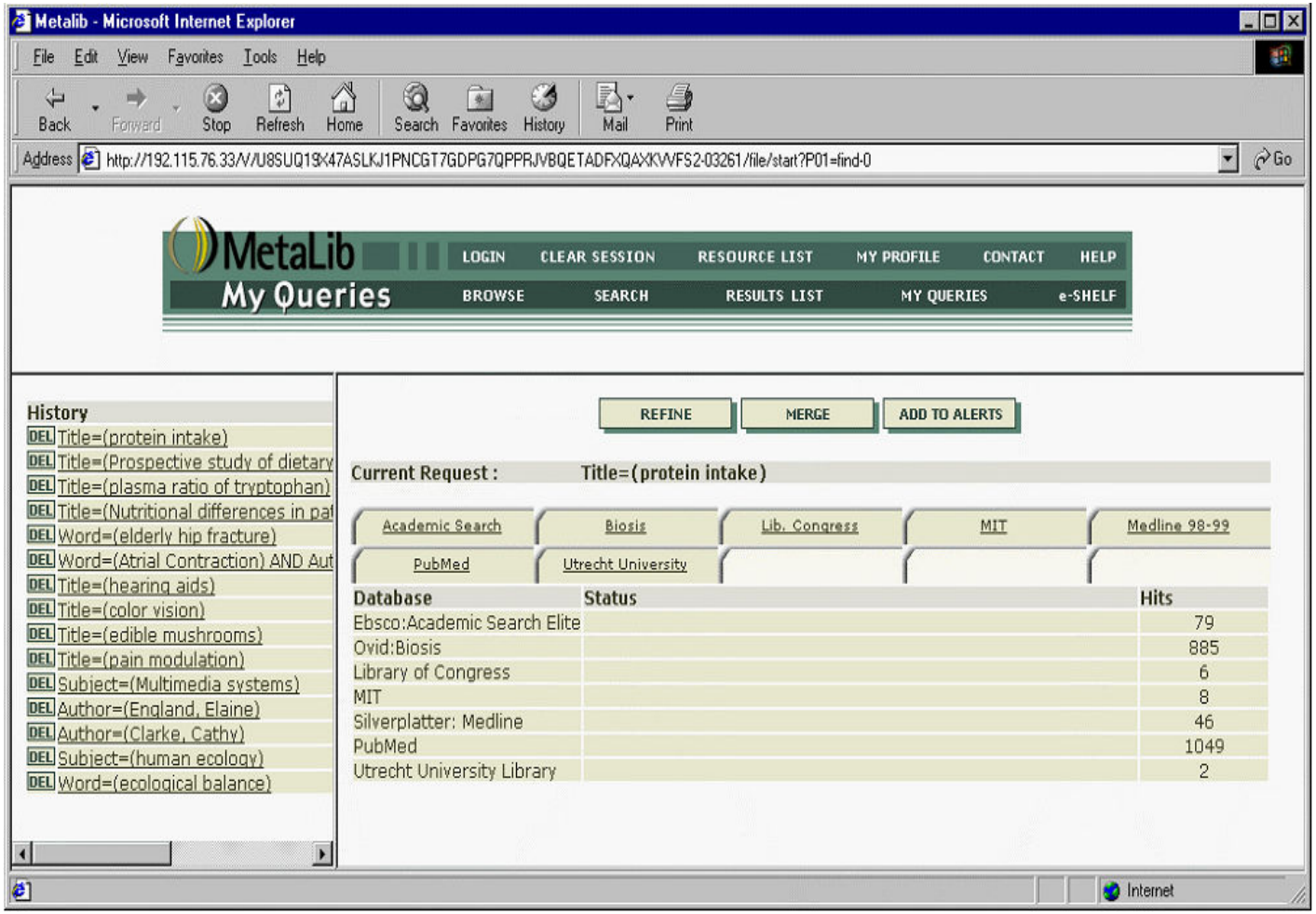


< ㈜Iris.Net의 CrossSearch >

통합검색 솔루션 (Federated searching)

검색결과 화면

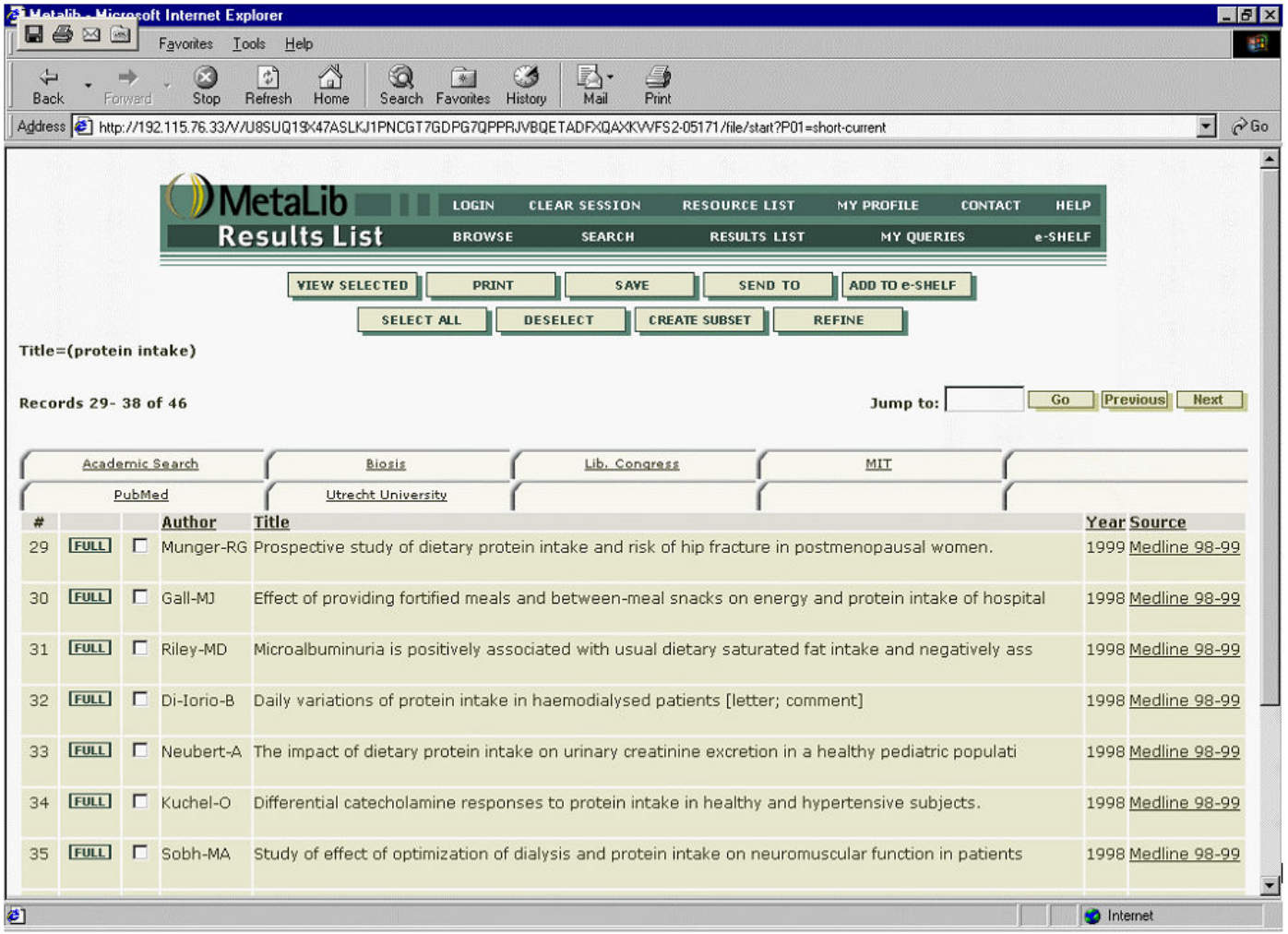
< Hit list >



통합검색 솔루션 (Federated searching)

검색결과 화면

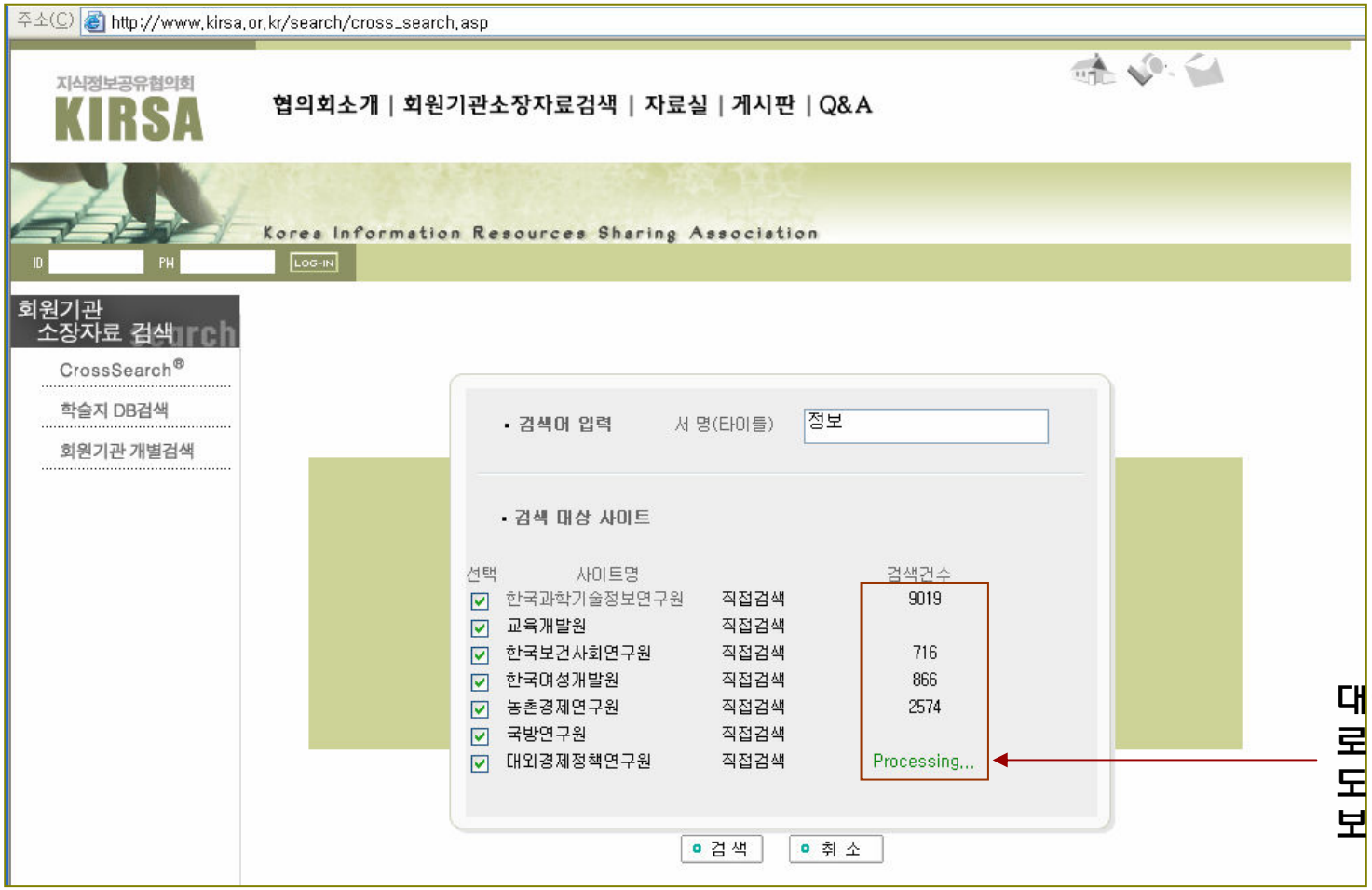
< 검색결과 간략정보 >



통합검색 솔루션 (Federated searching)

검색결과 화면

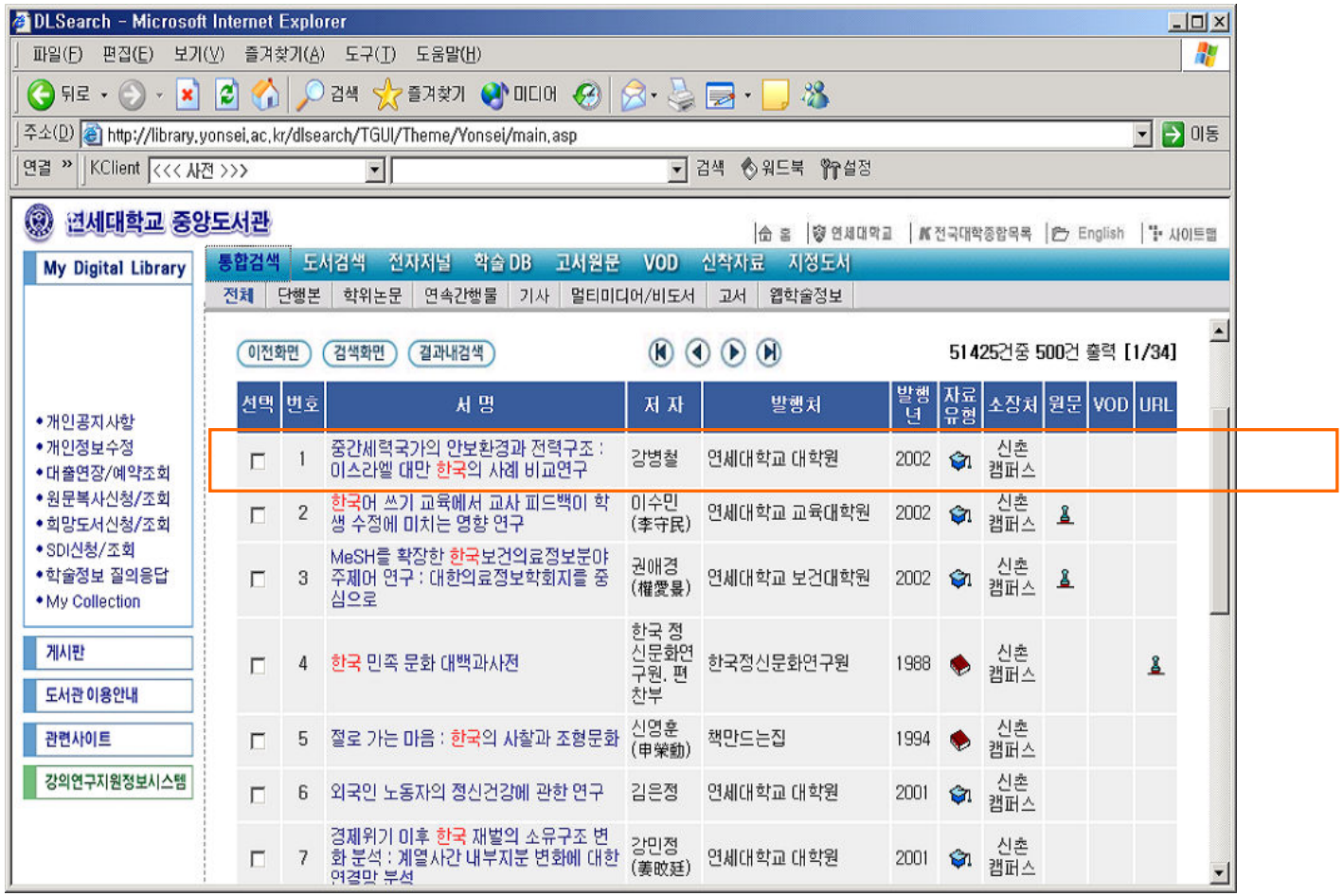
< Hit list >



대상 사이트 별로 검색반응 속도가 다른 것을 보여줌

통합검색 솔루션 (Federated searching)

Under the Hood



검색결과 화면

통합검색 솔루션 (Federated searching)

Under the Hood

TOTWSearchList[1].txt - 메모장

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말(H)

```
<td class="tdtitle" width=28 FieldName='Format'>자료유형</td>
<td class="tdtitle" width=42 FieldName='Location'>소장처</td>
<td class="tdtitle" width=28 FieldName=''>원문</td>
<td class="tdtitle" width=28 FieldName=''>VOD</td>
<td class="tdtitle" width=28 FieldName=''>URL</td>
</tr>

<tr id="DataTR1">
<td class="td1_1"><input type="checkbox" name="ResultCheckBox"></td>
<td class="td1_1">1</td>
<td class="td1" id='AbbrTD1_0' data="중간세력국가의 안보환경과 전력구조 : 이스라엘 대만 ■[32703m한국■[32723m의
사례 비교연구"
SysDiv="CAT" ControlNo="000002094523" ><a href="javascript:handleLink
(&quot;1&quot;,&quot;0&quot;,&quot;FullView&quot;,&quot;AbbrTD&quot;)">중간세력국가의 안보환경과 전력구조 : 이
스라엘 대만
<Font color='red'>한국</Font>의 사례 비교연구</a></td>
<td class="td1" id='AbbrTD1_1' data="강병철" >강병철</td>
<td class="td1" id='AbbrTD1_2' data="연세대학교 대학원" >연세대학교 대학원</td>
<td class="td1" id='AbbrTD1_3' data="2002" >2002</td>
<td class="td1_IMG" id='AbbrTD1_4' data="t.gif" ><img
src='http://library.yonsei.ac.kr/DLSearch/TGUI/images/images0/LOC/t.gif' border=0 alt='학위논문'
align=absmiddle></td>
<td class="td1" width=42 align=center id='AbbrTD1_5' data="신촌 캠퍼스" >신촌 캠퍼스</td>
<td class="td1_IMG" id='AbbrTD1_6' data=" " ></td>
<td class="td1_IMG" id='AbbrTD1_7' data=" " ></td>
<td class="td1_IMG" id='AbbrTD1_8' data=" " ></td>
</tr>

<tr id="DataTR2">
<td class="td1_1"><input type="checkbox" name="ResultCheckBox"></td>
<td class="td1_1">2</td><td class="td1" id='AbbrTD2_0' data="■[32703m한국■[32723m어 쓰기 교육에서 교사 피드백이
학생 수정에
미치는 영향 연구" SysDiv="CAT" ControlNo="000002094591" ><a href="javascript:handleLink
(&quot;2&quot;,&quot;0&quot;,&quot;FullView&quot;,&quot;AbbrTD&quot;)"><Font color='red'>한국</Font>어 쓰기 교
육에서 교사 피
드백이 학생 수정에 미치는 영향 연구</a></td>
<td class="td1" id='AbbrTD2_1' data="이수민 (李守民)" >이수민 (李守民)</td>
<td class="td1" id='AbbrTD2_2' data="연세대학교 교육대학원" >연세대학교 교육대학원</td>
```

검색결과의 소스분석

통합검색 솔루션 (Federated searching)

장 점

- 복수 데이터베이스나 복수 시스템을 단일 인터페이스로 검색 가능

단 점

- 대상 사이트의 서비스나 인터페이스의 작은 변경이 시스템 오류 유발
- 초기 프로파일 작성에 시간, 노력 소요

"Web Services"



차세대 도서관 목록 (Next Generation Library Catalog)을 위한 기반 기술 2

Linking System

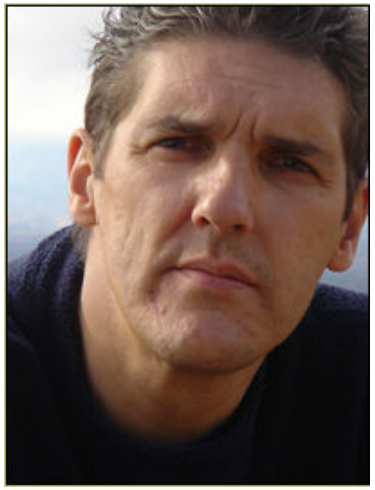
Focus moved on to access the article itself!

However, it goes on and on …

링킹 시스템 (Linking Systems)

OpenURL 기반 참고문헌 연계시스템

- OpenURL을 기반으로 한 링킹시스템은 Univ. of Ghent의 Herbert van de Sompel이 처음 만들고 "SFX"라 칭함



- 일반적으로 링킹이란 참고문헌 링킹(reference linking)을 의미
- 즉, 참고문헌 링킹은 하나의 표준적 색인정보(citation)가 있을 때, 이 색인정보가 가리키는 자료를 이용자가 어떻게 습득할 것인가의 문제를 고민
- URL을 이용한 링킹이 일반적이나 URL은 특정 '위치'를 가리키므로 변화에 약함 (static linking)
- 따라서 변함없는(persistent) 식별자(identifier)가 필요

링킹 시스템 (Linking Systems)

링킹 시스템의 목표

- 도서관 시스템을 사용하는데 자원의 메타데이터에서 원문으로 직접 연계할 수는 없을까?
- 메타데이터에서 원문으로 연계를 하되 “접근권한이 없습니다” 또는 “Internet Explorer에서 웹 페이지를 표시할 수 없습니다” 등 거부가 아닌 이용자가 원하는 자료를 접근권한 내에서 제공하는 방법은 없을까?

따라서

- 전자저널 원문이나 특정 학술논문 뒤에 수록된 참고문헌 리스트에서 직접 원문으로 연계되도록, 만약 전자자원이 없으면 소장 인쇄본으로 또는 상호대차로 연계
- 단, 해당 이용자가 접근권한이 있는 적합한 카피 (appropriate copy)로”만” 연계제공

링킹 시스템 (Linking Systems)

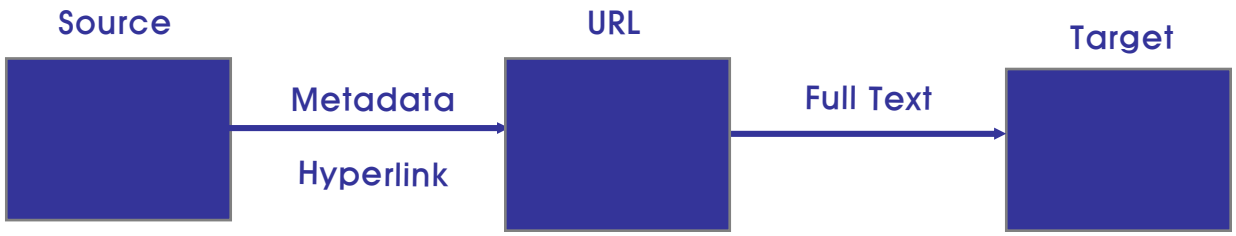
구성 요소

- OpenURL: 고정적(hard coded) 단일 자원(single destination)으로 연계가* 아닌 OpenURL 이라는 구문을 활용한 링크를 이용한 참고문헌 연계 프레임워크(reference-linking framework)
- Link Resolver: 소스에서 전달되는 "OpenURL(무엇)"을 "URL(어디로)"이라는 정보로 변환; 지식데이터베이스(Knowledgebase)를 가짐; 이는 global knowledge와 local knowledge로 나뉘며, 전자는 데이터베이스 공급자들이 제공하는 전자저널 타이틀, 그와 관련된 벤더, 수록기간 등의 정보, 후자는 자관이 구독하는 서비스만으로 구성된 전자의 하위세트
- 데이터베이스 벤더의 OpenURL 지원: 링킹시스템을 구현 시, 링킹버튼이 출현하는 화면은 링킹시스템 제공자의 시스템 영역이 아닌 데이터베이스 벤더의 영역; 따라서 DB벤더는 OpenURL 표준에 따라 이를 생성하고 보낼 준비가 되어 있어야 함; 이를 OpenURL compliance, OpenURL aware 또는 OpenURL enabled라고 함

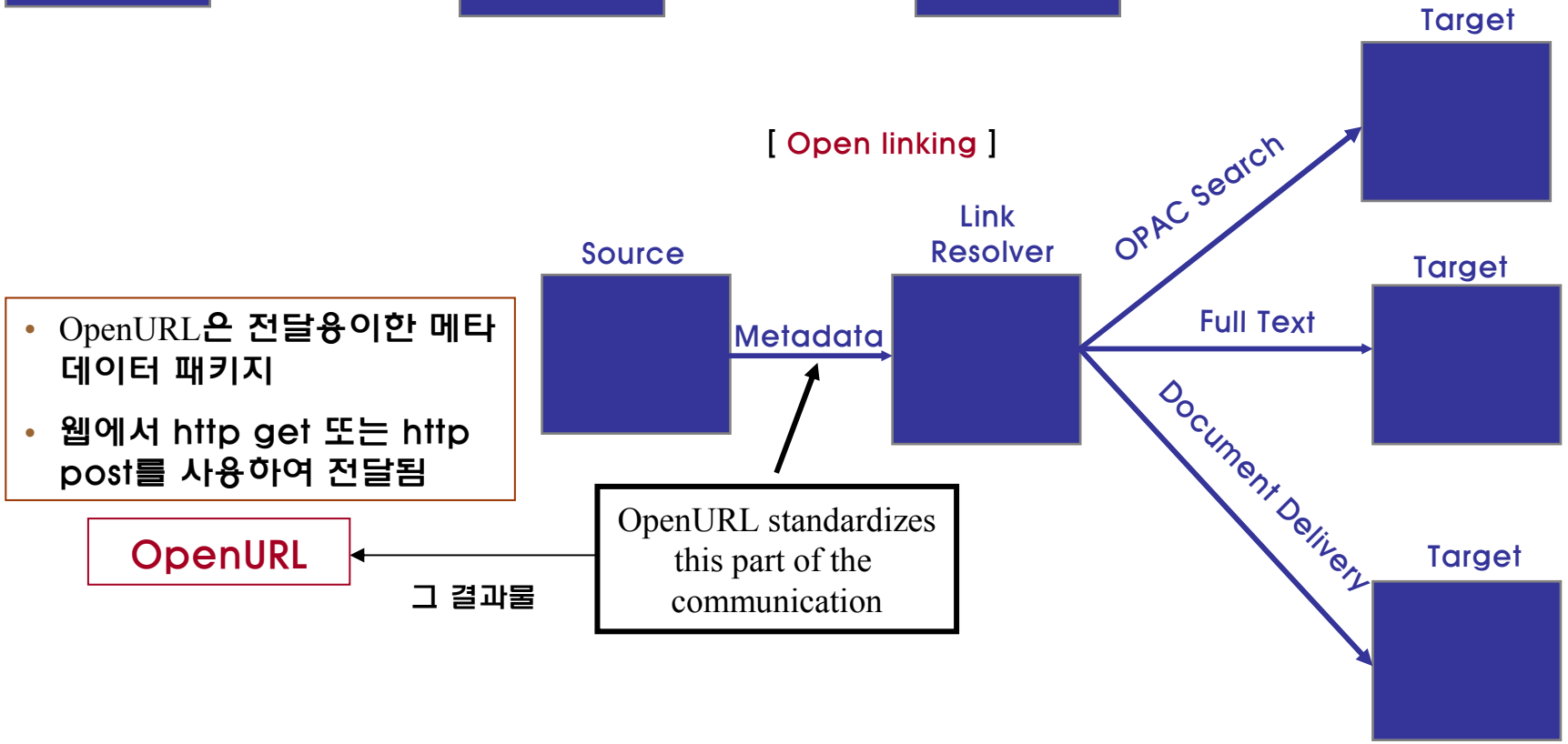
링킹 시스템 (Linking Systems)

OpenURL이란 ?

[기존 static/closed link]



[Open linking]



- OpenURL은 전달용이한 메타 데이터 패키지
- 웹에서 http get 또는 http post를 사용하여 전달됨

OpenURL

그 결과물

OpenURL standardizes this part of the communication

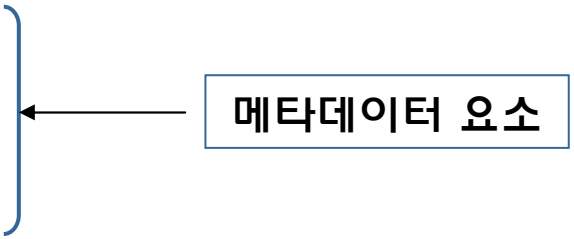
링킹 시스템 (Linking Systems)

OpenURL은 어떻게 생겼나?

http://serv.uni.edu?issn=1234-5678&date=1998&volume=12&issue=2&spage=134

무엇을 의미하나?

serv.uni.edu = "base URL" of link resolver
issn = 1234-5678
Publication date = 1998
Volume = 12
Issue = 2
Starting Page = 134



註. OpenURL은 Base URL과 Description의 두 부분으로 구성; Base URL이란 OpenURL을 전달받아 이를 특정자원 또는 그와 관련된 일련의 서비스로 변환하는 OpenURL변환기의 주소

링킹 시스템 (Linking Systems)

OpenURL은 다른 식별자도 지원?

http://serv.uni.edu?id=doi:123/3456

무엇을 의미?

- serv.uni.edu = base URL of link resolver
- Digital Object Identifier = 123/3456

링킹 시스템 (Linking Systems)

Link Resolver 란 ?

- 이름으로 전화번호나 주소를 찾는 “전화번호부”와 같은 “중간매체”
- 왜냐하면, OpenURL은 “위치정보”가 아닌 “무엇인가”를 표현, 즉 메타데이터 요소를 포함
- 모든 전자자원에 대한 정보를 가진 포괄적 데이터베이스
- 지식베이스가 그 핵심요소; Global knowledge와 Local knowledge로 구성
- 지식베이스는 위 정보를 추적하고 갱신하는 업무가 엄청난 시간과 노력이 소요되므로 링킹시스템의 선정기준 중 중요한 요소
- 전달되는 OpenURL의 syntax나 정보의 완전성을 점검

* 이를 “closed link”라고 함

링킹 시스템 (Linking Systems)

데이터베이스 벤더의 URL 지원

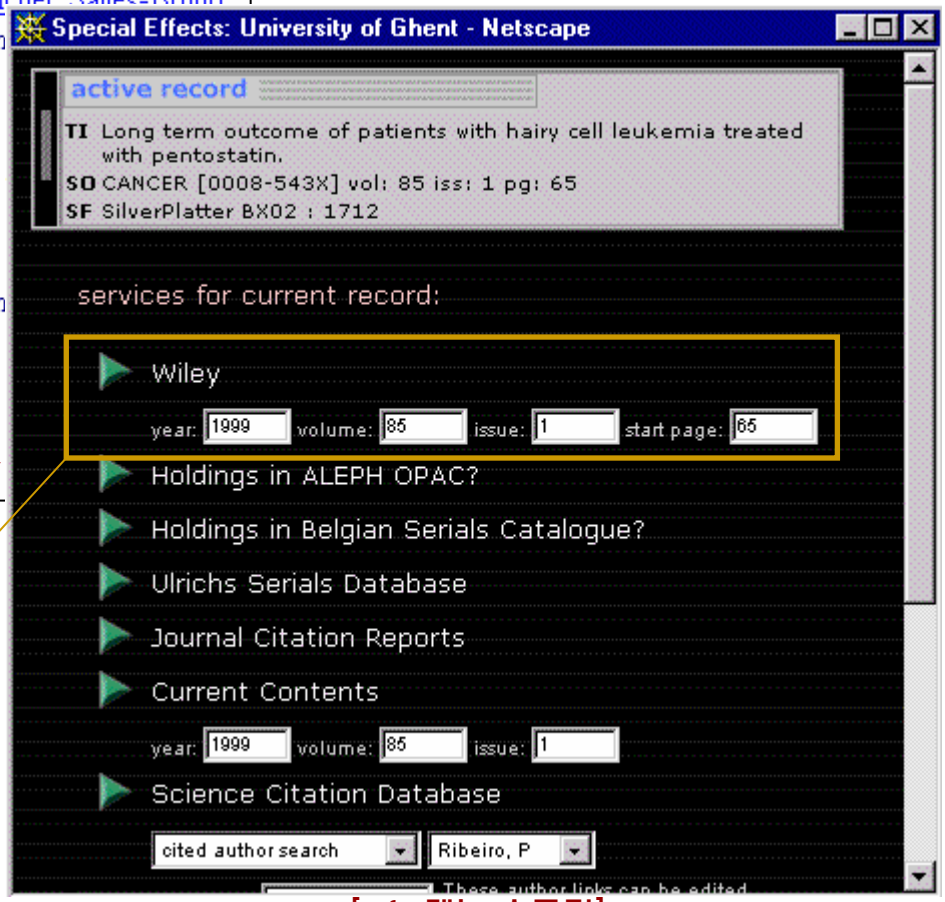
- 링킹시스템은 기존 데이터베이스나 시스템에 “implant”되는 요소로서 그 자체로 완벽할 수 없음
- OpenURL은 대상자료의 메타데이터 또는 식별자를 주요 구성요소로 함
- 개별 데이터베이스나 시스템에 존재하는 저작에서 메타데이터를 추출하려면 이는 링킹시스템의 영역을 벗어남; 대상 데이터베이스 벤더나 시스템 구축업체의 영역임
- 따라서 많은 DB 벤더나 시스템 업체가 OpenURL을 준수함
- 소위 말하는 OpenURL compiance, OpenURL aware, OpenURL enabled가 되도록 하려면 엄청난 노력(즉 비용) 소요
- 왜 벤더들이 이런 희생을 감수? OpenURL이 세계적인 추세이므로 따를 수 밖에 없음

링킹 시스템 (Linking Systems): How does it work?

Record 2 of 33 in Biological Abstracts 1999/01-1999/03

TI Long term outcome of patients with **hairy cell leukemia** treated with pentostatin.
AU Ribeiro-Patricia; Bouaffia-Fadhela; Peaud-Pierre-Yves; Blanc-Michel; Salles-Bruno
AD (a) Serv. Hematol., Cent. Hosp. Lyon-Sud, 165 Chemin du Gran
SO Cancer-.Jan. 1, 1999; 85 (1) 65-71..
PY 1999
DT Article-
IS 0008-543X
LA English
AI Y
ST Hominidae-: Primates-, Mammalia-, Vertebrata-, Chordata-, Anin
RN 53910-25-1: PENTOSTATIN
AN 199900063465
UD 19990223 .
AV SFX

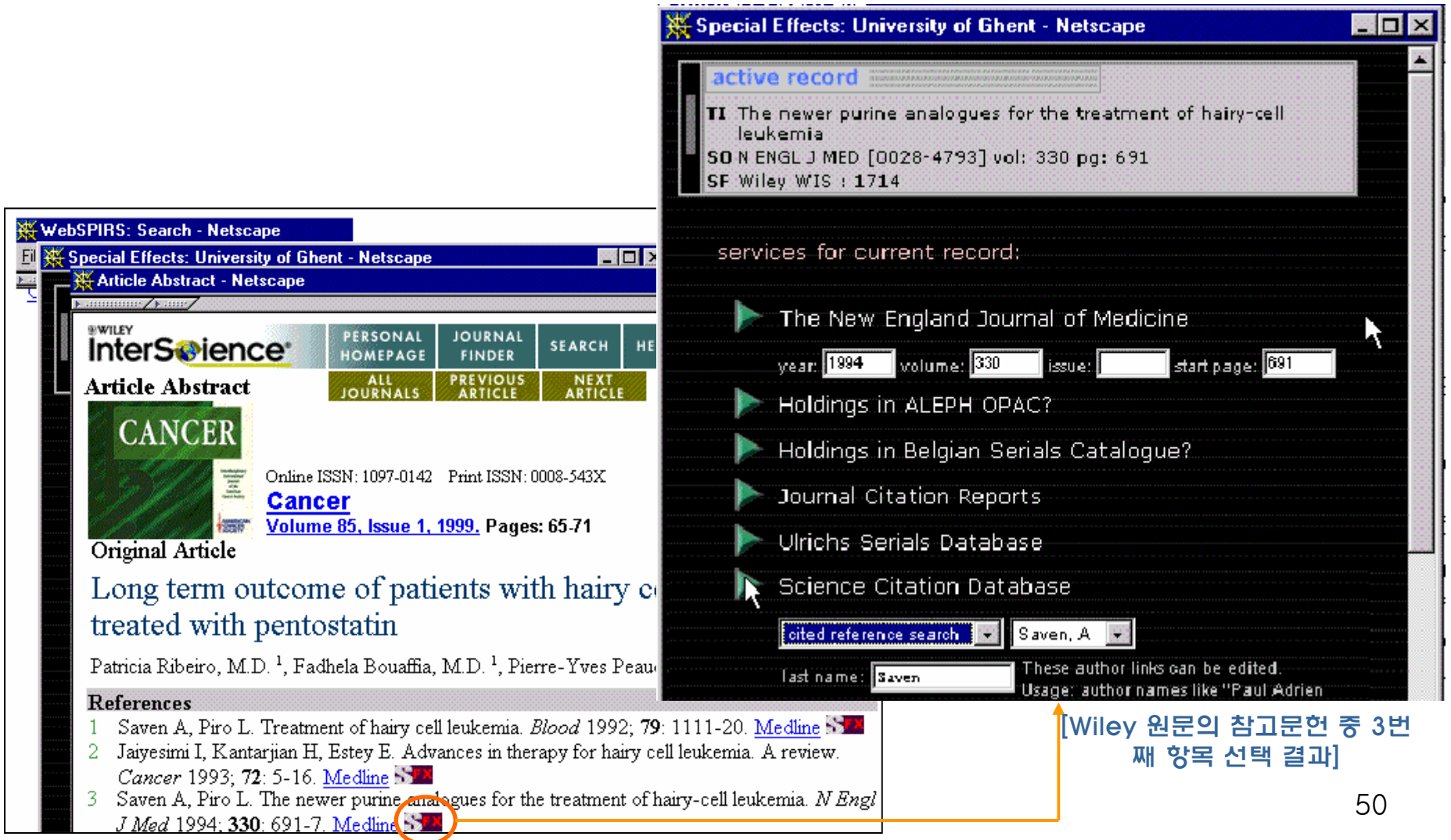
[Ghent대학도서관 BIOSIS 초록서비스에서 sfx]



메뉴에서 Wiley선택

[sfx 메뉴 스크린]

링킹 시스템 (Linking Systems): How does it work?



[Wiley 원문 데이터베이스]

[Wiley 원문의 참고문헌 중 3번째 항목 선택 결과]

次世代 圖書館 目錄

(Next Generation Library Catalog)

차세대 도서관 목록 (Next Generation Library Catalog)에서 말하는 기능적 요건 (1/2)

1) 풍부한 컨텐츠 (Enriched Content): 텍스트 기반 내용 이외의 다른 소스에서 가져온 추가적 정보 제공; 예. 표지 이미지
2) 패싯 네비게인션 (Facet Navigation): 검색결과 내에서 개별 데이터가 가진 "측면"을 활용하여 네비게이션 또는 "결과 내 재정렬/재검색"이 가능
3) 키워드 검색 (Keyword Searching): 구글 등 검색엔진처럼 키워드 검색 상자를 가지고 간편한 검색기능을 제공
4) 검색결과의 적합성 순위화 (Relevancy Ranking): 요즘 많은 웹 검색엔진은 여러 종류의 적합성 순위화 방법으로 결과를 정렬하여 제공. 이 순위화는 많은 검색결과 중 가장 적합한 항목이 리스트의 최상단에 나타나도록 하는 것인데, 불리안 검색기법을 사용하는 도서관 환경에서는 사실상 어렵거나 효과가 의심됨
5) 철자오류 수정("Did You Mean...?"): 단순한 철자오류 점검을 넘어 원래 질의문보다 더 많은 결과를 얻을 수 있는 용어를 제시하는 것. 이 기능은 잘못된 검색결과나 "검색결과 없음"이라는 메시지보다 이용자에게 무엇인가를 제안하므로 훨씬 유익
6) 추천기능 (Recommendations): Amazon.com을 예로 들면 "X를 구매한 고객은 Y도 구매를 했습니다"라는 추천기능. 이러한 상업분야의 추천기능이 도서관에는 적합치 않을 수 있으므로 도서관에 적합한 추천기반을 위하여 이용자 검색행위 데이터의 상세분석 필요
7) Web 2.0의 이용자 참여(Enabling User Contribution): 웹 2.0 개념에 의하면 자원이라는 것은 정보의 일방적 제시가 아니라 이용자 참여를 유도

차세대 도서관 목록 (Next Generation Library Catalog)에서 말하는 기능적 요건 (2/2)

7) Web 2.0의 이용자 참여(Enabling User Contribution) [계속]: 이용자에게 목록 레코드에 자료의 등급 부여를 유도하거나 서평을 달아 자신의 의견을 피력하게 하는 것; 또 다른 이용자는 이미 있는 서평에 의견을 추가하거나 자신의 서평을 달도록 할 수 있음; 하지만 도서관 이용자들에게 이와 같은 참여를 이끌어 낼 수 있을지는 아직 미지수임; 이외에 태깅(tagging)은 웹 2.0과 관련된 또 하나의 기능으로 이용자가 자신만의 비공식 용어를 사용하여 관심있는 자료에 그 용어를 부여하는 것; 이는 이용자가 자신의 태그를 임의로 생성하여 나중에 해당 자료를 찾는데 사용하는 것이므로 어떤 태그는 지극히 개인적 관심에 국한되겠지만 다른 것들은 보다 공동체지향적(community oriented)일 수도 있음; 그 예로 폭소노미(folksonomy)가 있으며 이는 특정 관심그룹 (community)사이에서 정보를 분류하기 위하여 개발된 태그의 세트; 얼핏 이보다 훨씬 정교한 방식을 사용해 온 도서관에서 이런 태그의 사용은 반박의 여지가 있으나 이용자가 부여한 태그는 전통적으로 도서관에서 사용해 온 주제명의 보완역할을 할 수도 있음

8) RSS (Really Simple Syndication 또는 Rich Site Summary): 이용자가 컨텐츠를 보다 쉽게 이용할 수 있는 길을 열어 줌; RSS는 단순한 XML 프로토콜을 통하여 관련된 일련의 자료를 제공

차세대 도서관 목록 (Next Generation Library Catalog) 기능: 구현 or 패키지?

- 國內: 기능의 부분적 구현이 된 곳이 관찰됨
- 海外: 패키지로 제공됨
- 외국의 경우 “특정 ILS에 제한되어” 또는 “독립적”으로 구현된 차세대 도서관 인터페이스 패키지들이 존재
- 가장 널리 보급된 것은 네덜란드 회사인 Medialab Solutions BV의 제품인 AquaBrowser; 이 제품은 공공도서관을 주 고객으로 하였으나 차츰 관종을 확장하며 세계적으로 보급되고 있음; 이외에도 Endeca Technologies의 Endeca, Innovative Interfaces의 Encore, Ex Libris의 Primo, OCLC의 WorldCat Local 등이 있음

차세대 도서관 목록 (Next Generation Library Catalog) 기능: AquaBrowser 사이트

Queens Library



표지 이미지

키워드 검색상자

요약 (Summary)



패싯 네비게이션

관련용어 네비게이션

차세대 도서관 목록 (Next Generation Library Catalog) 기능: AquaBrowser 사이트

Queens Library



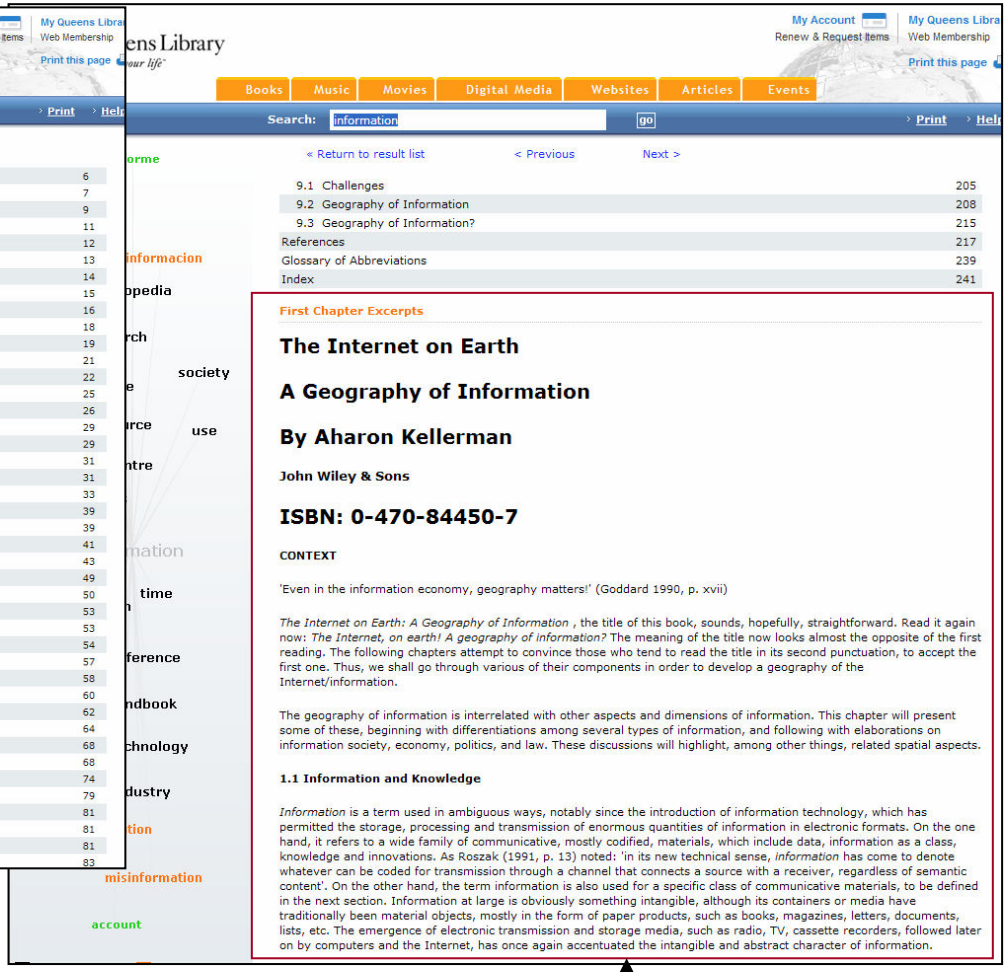
"cloud" 또는 "constellation" 이라 칭함

차세대 도서관 목록 (Next Generation Library Catalog) 기능: AquaBrowser 사이트

Queens Library



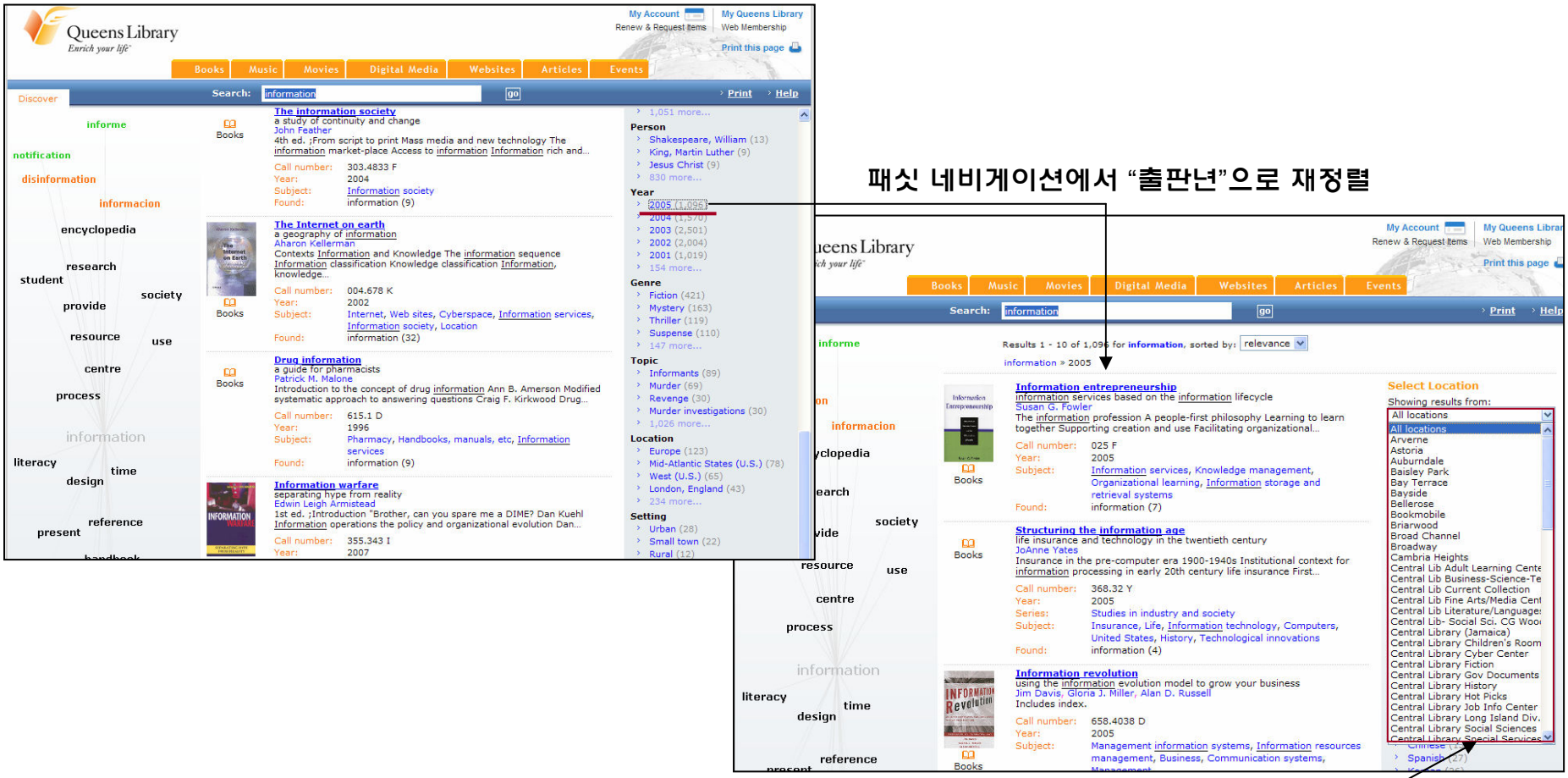
"목차" 계속



제1장 내용요약

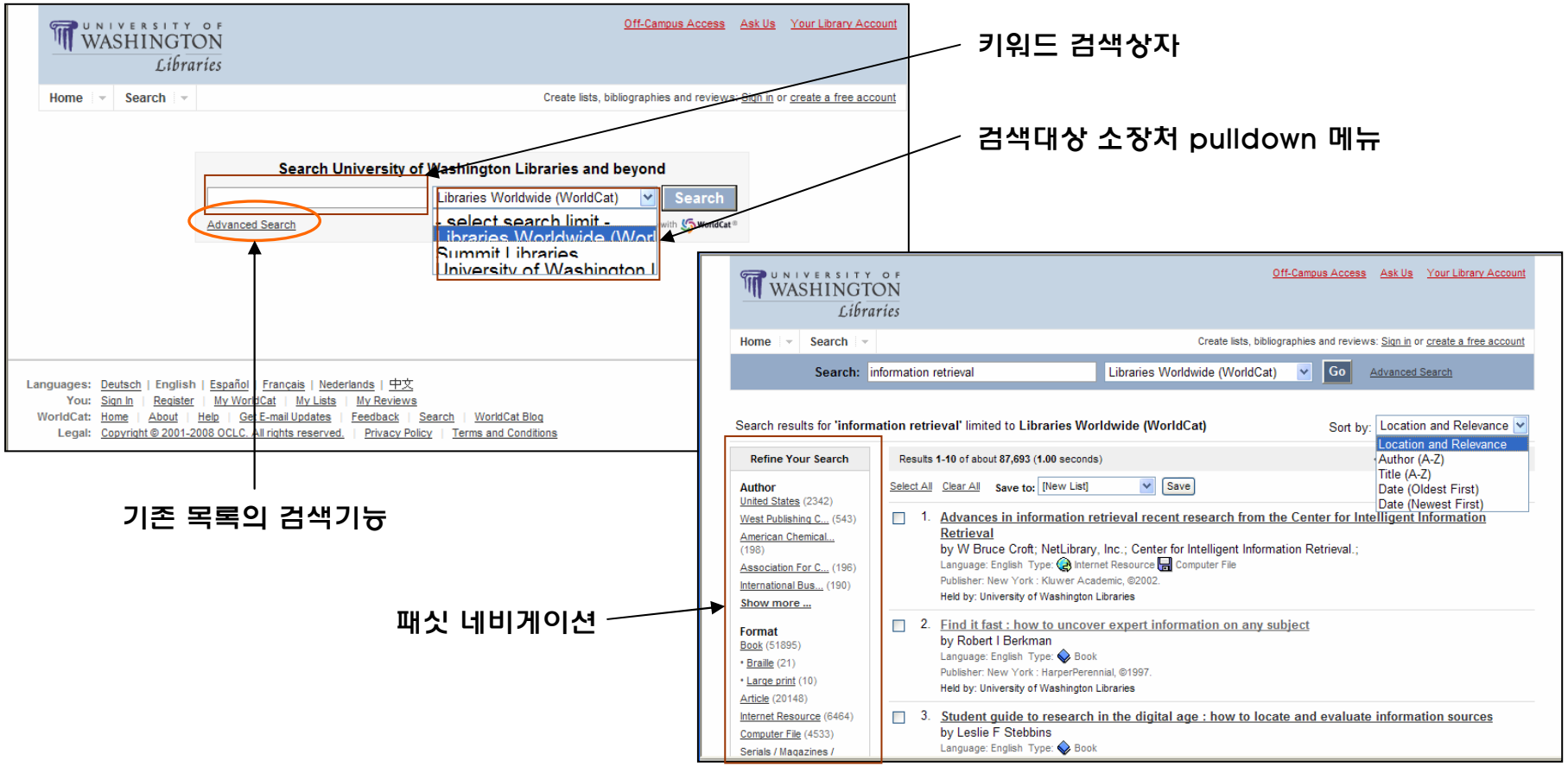
차세대 도서관 목록 (Next Generation Library Catalog) 기능: AquaBrowser 사이트

Queens Library



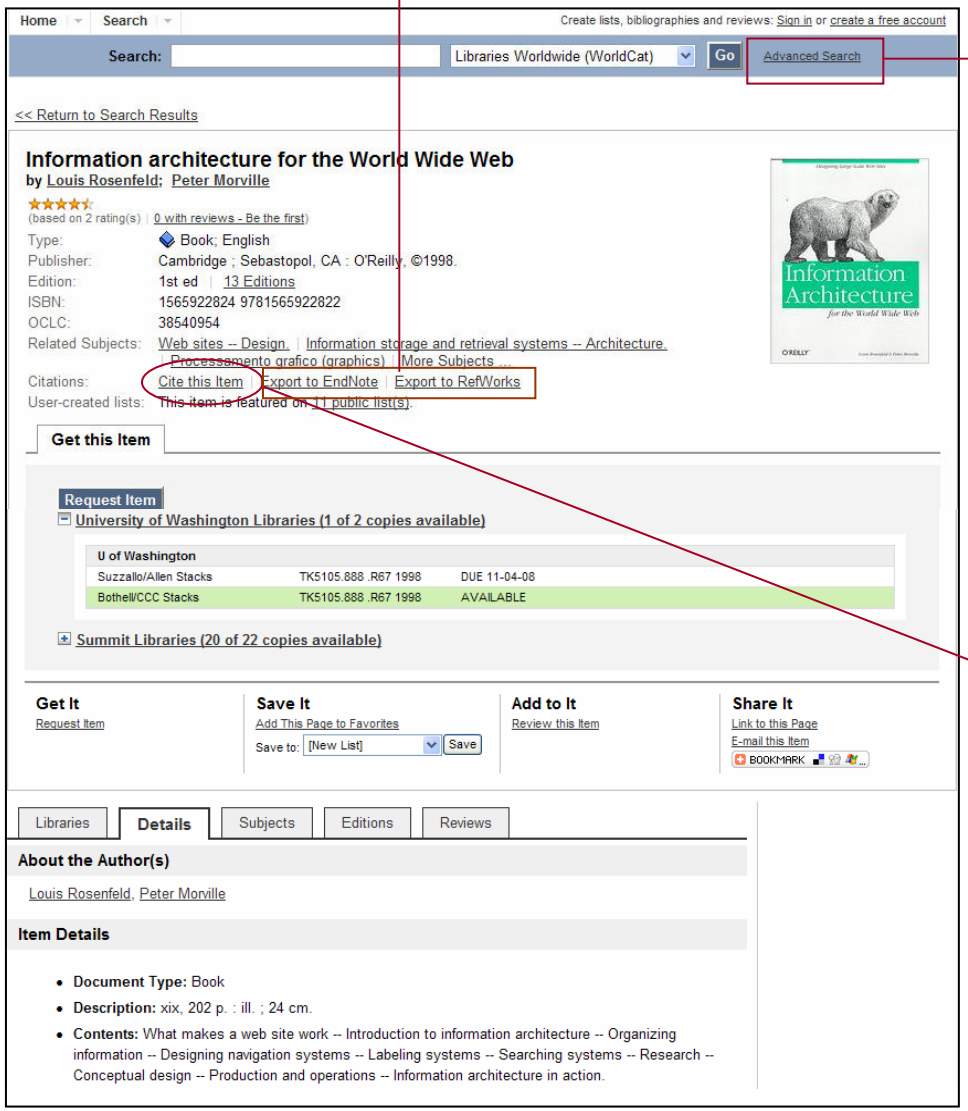
차세대 도서관 목록 (Next Generation Library Catalog) 기능: WorldCat® Local 사이트

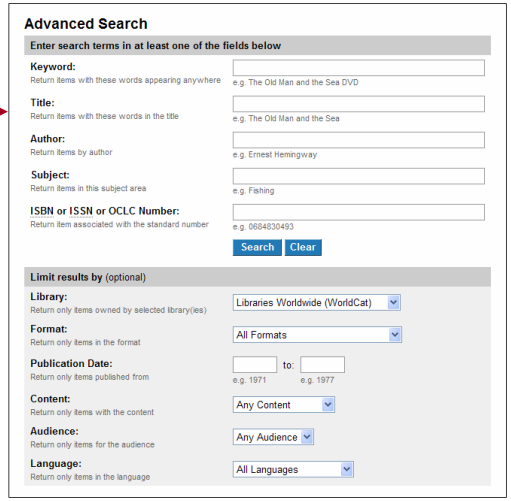
University of Washington Libraries

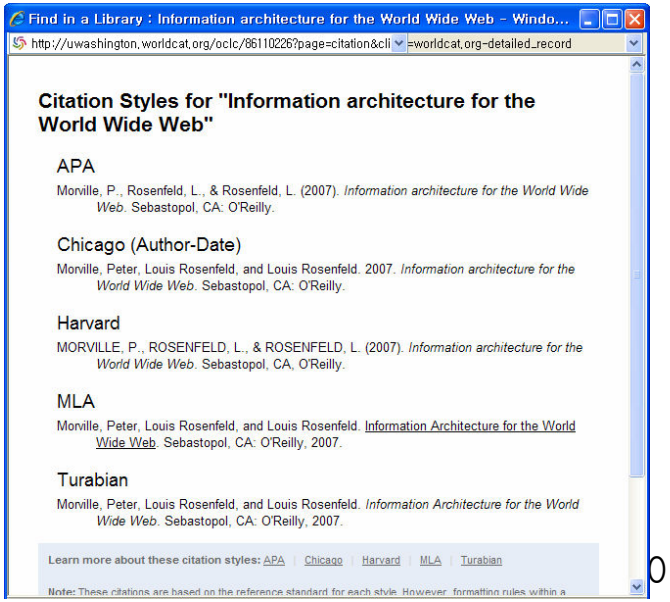


차세대 도서관 목록 (Next Generation Library Catalog) 기능: WorldCat® Local 사이트

참고문헌리스트 작성 소프트웨어로 연계

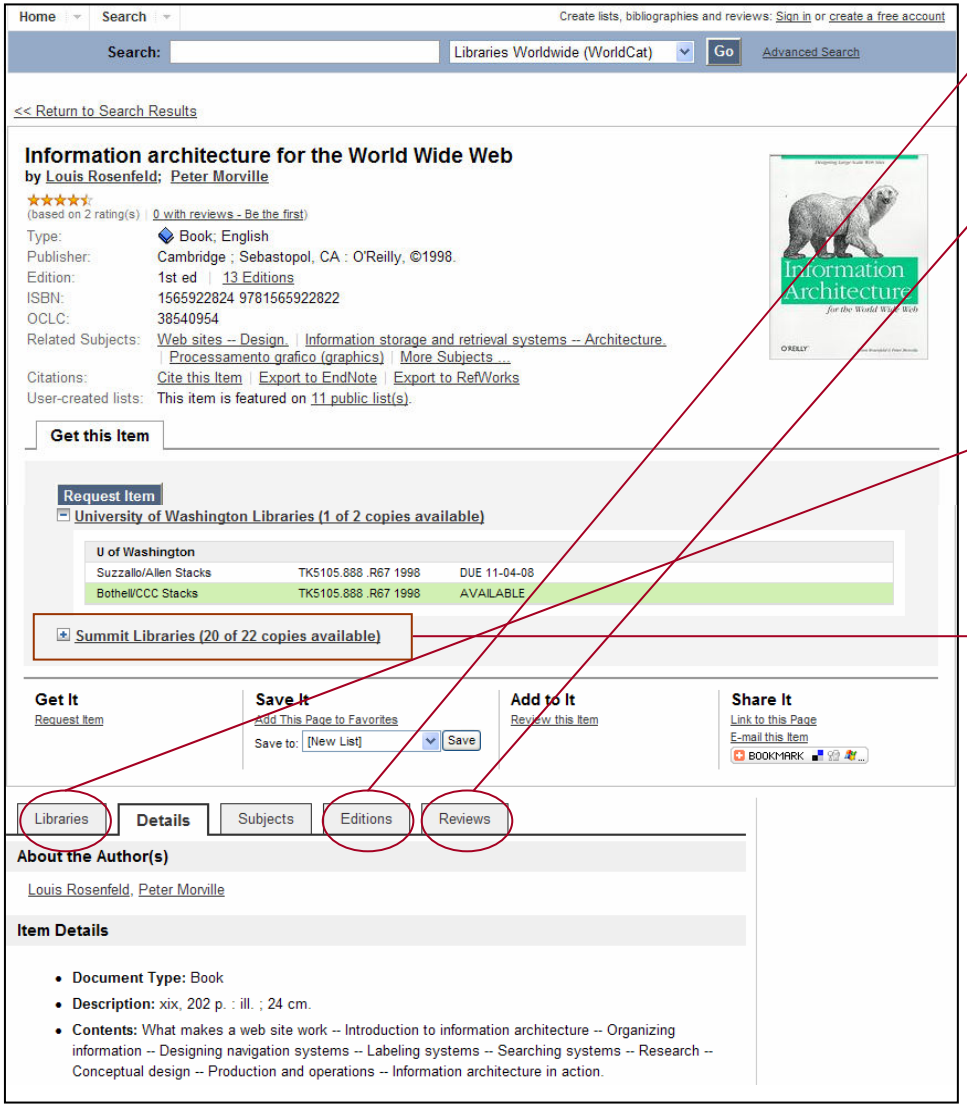


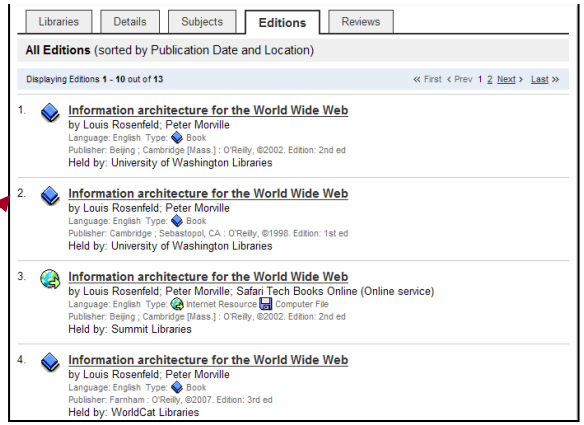


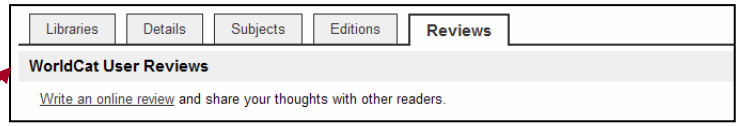


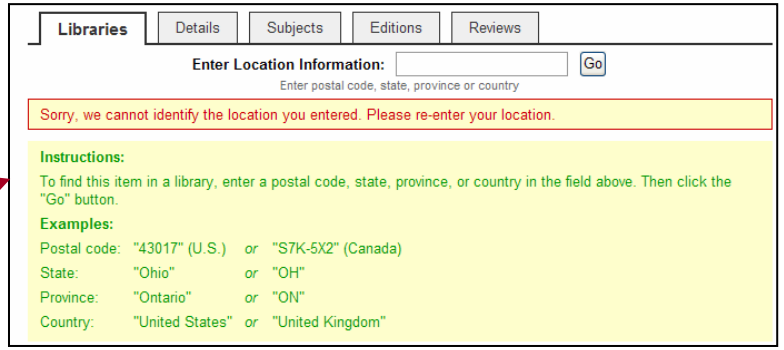
차세대 도서관 목록 (Next Generation Library Catalog) 기능: WorldCat® Local 사이트

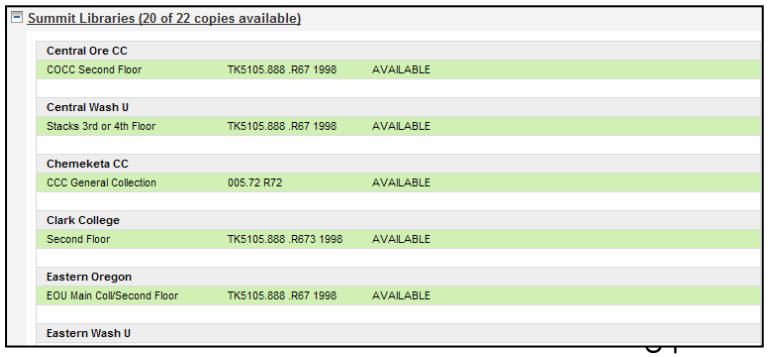
University of Washington Libraries



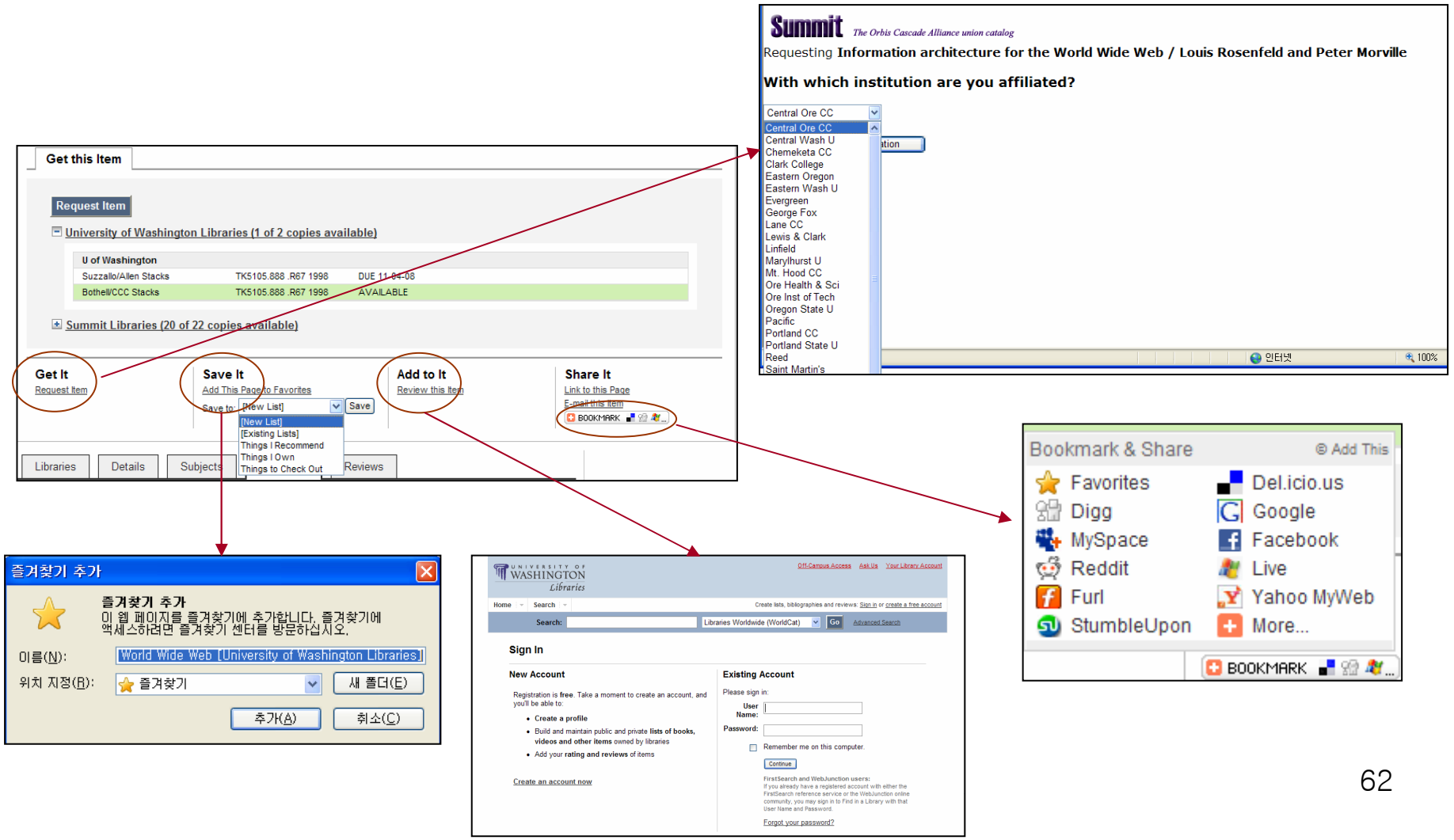






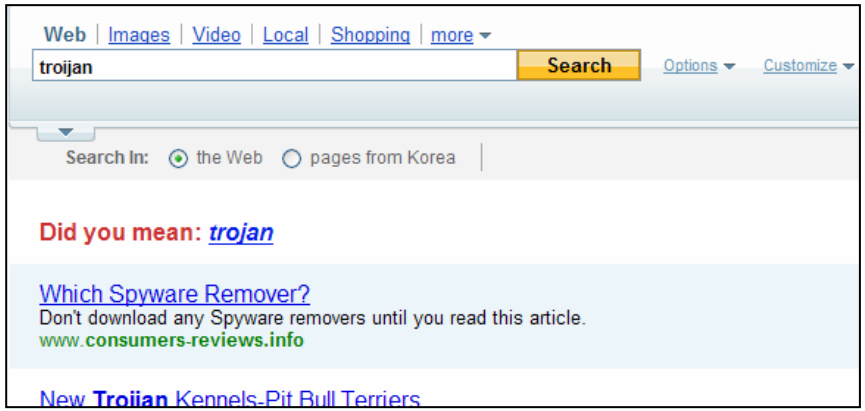


차세대 도서관 목록 (Next Generation Library Catalog) 기능: WorldCat® Local 사이트



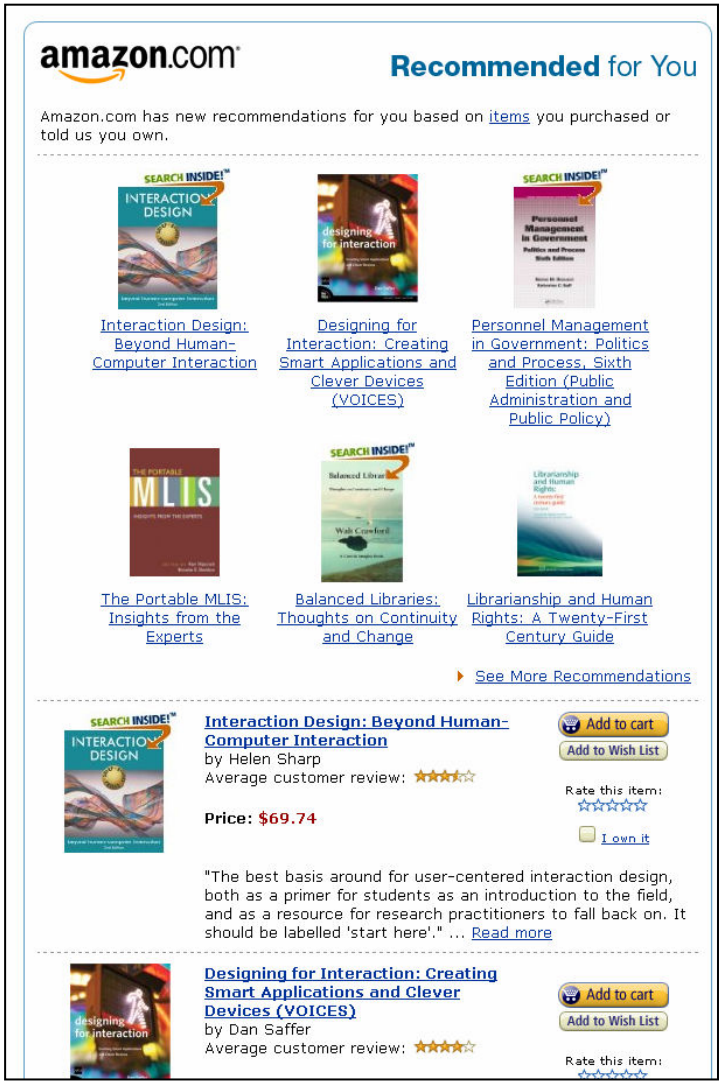
차세대 도서관 목록 (Next Generation Library Catalog) 기능: 其他

Yahoo의 “Did you mean…”



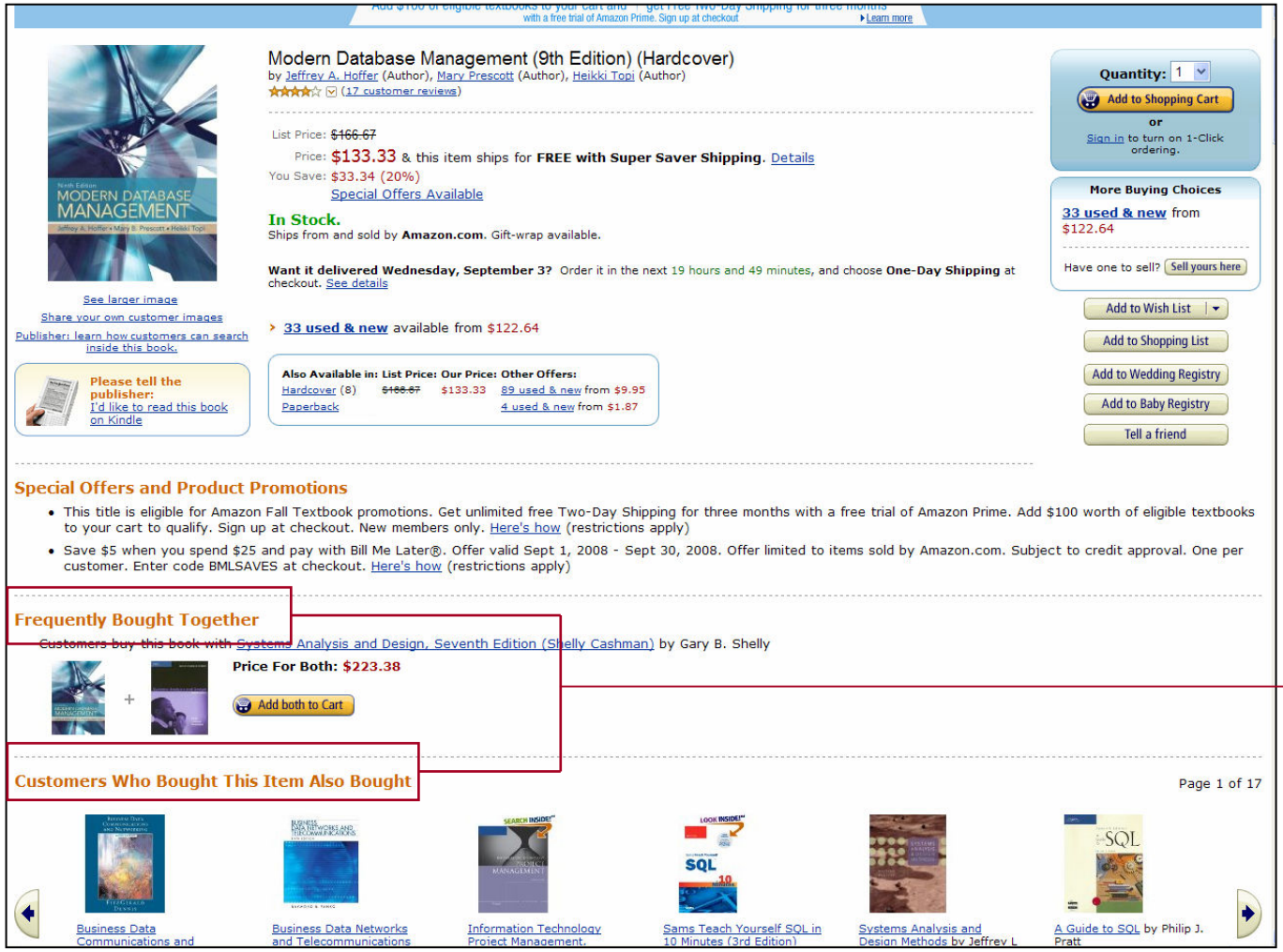
Amazon의 추천기능

- 기존 도서관 SDI와 거의 동일하나 이용자가 profile을 작성하는 대신 시스템이 과거 구매이력을 기반으로 작성하여 추천



차세대 도서관 목록 (Next Generation Library Catalog) 기능: 其他

Amazon.com의 "A를 구매한 고객 은 B도 구매했습니다"식 추천



② However, would they also work in library environment?

① 다양한 방식의 "추천": proactive approaches're taken!

結 言

Let's Discuss All together

- We need changes. That's a FACT!
- Where do we have to go? And, how?
- It's up to us, Librarians!

Cautions!

- 외국 제품 구매 시 가격, 그리고 장기적 유지보수 비용 감안 (최근 연세대 중앙도서관이 경험)
- 검색의 문제 심각: 형태소 분석과 n-gram 방식의 검색결과는 확연히 다름