

해 외 연 수

"New Challenges, New Opportunities"
The 8th Annual Library Leadership Institute
: 2010. 4. 23. ~ 4. 27.

나 혜 란
중앙도서관 정보관리과
김 소 미
중앙도서관 수서정리과

< 목 차 >

- | | |
|--------------------------------------|------------------------|
| I. 들어가는 말 | III. Cloud Computing |
| II. HKU Libraries & The Scholars Hub | 1. 정의 |
| 1. 소장 자료 | 2. 분류 및 사례 |
| 2. 서비스 및 이용현황 | 3. OCLC WorldCat Local |
| 3. 도서관 주요 안건 | IV. Case Study |
| 4. The HKU Scholars Hub | V. 맺음말 |

I. 들어가는 말

Library Leadership Institute는 홍콩대학에서 주최하는 도서관 사서 리더십 프로그램으로 2003년 처음 시작한 이래 2010년 우리가 참가한 올해로 8회째를 맞이하였다. 올해는 New Challenges, New Opportunities 라는 주제로 변화하는 주위환경 속에서 도서관이 맞을 수 있는 새로운 도전과 기회에 대해 여러 가지 강연과 팀 프로젝트를 통해서 생각해 볼 수 있는 시간을 가지게 되었다. 이번 Institute는 중국 베이징에 있는 Lake View Hotel에서 4박 5일의 일정을 소화하였으며 환영 만찬 및 박물관과 중국의 National Science Library 등의 방문을 통해 중국 사서들과 교류할 수 있는 기회를 갖기도 했다. 생각했던 것보다 훨씬 추웠던 날씨 탓에 고생했지만, 선뜻 두꺼운 점퍼를 빌려주며 한국 드라마에 대해 관심이 많던 중국, 홍콩에서 온 사서들과의 대화는 추운 날씨를 잠시 잊게 해 줄만큼 재미있었다. 또한, 발표내용도 현재 말고

있는 업무와 관련 있는 주제인 기관리포지터리(Institutional Repository) 및 cloud computing 과 그에 대한 적용 사례 등에 대한 것으로 실제 업무에 대한 적용가능성 및 응용방법을 생각 할 수 있는 기회를 가질 수 있었다. 그리고 Singapore Management University의 Paul B. Gandel 교수의 강의를 듣고 도서관 건립에 관해 조별 프로젝트로 진행한 case study는 이론 을 토대로 도서관 정책을 수립하는 흥미로운 발상을 할 수 있었던 체험기회였다.

II. HKU Libraries & The Scholars Hub

홍콩대학은 1887년 설립된 Hong Kong College of Medicine을 전신으로 하여 1912년에 건립되었다. 22,000여명의 학생이 등록되어 있으며, 타임즈 대학 평가 순위도 2009년 24위, 2007년에는 18위를 할 정도로 수준 높은 대학이다.

도서관은 중앙도서관(예술, 건축, 인문, 과학기술, 사회과학)과 6개의 분관(치과, 교육, 법학, 의학, 음악, 중국)으로 이루어져 있으며 33명의 전문 인력을 포함한 235명의 인력이 근무하고 있다.



[그림 1] Hong Kong University Library 내부

1. 소장 자료

구분	전체 소장자료	E-Book	E-Journal	DB
건수	2,729,901	1,895,309	57,862	707

[표 1] 소장 자료 현황

소장 자료에서 전자자원이 차지하는 비율이 높으며 매년 예산배정에서 전자자원의 비율을 보면 그 추이를 알 수 있다.

연도	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
예산비율	12%	21%	29%	42%	48%	50%	56%	59%	71%

[표 2] 예산배정 중 전자자원 비율

2. 서비스 및 이용현황

46,891명의 졸업생을 포함한 102,401명의 등록된 이용자가 도서관 서비스를 이용하고 있으며 한해 130만권의 책이 대출되고 있다. 2009년 도서관 사이트 방문은 1억 8천 건이었으며 전자자원의 이용횟수는 370만 건 정도이다. 또한 도서관에서 실시하는 정보검색 강의는 14,000명 이상의 수강생이 있으며 한해 참고정보 질의서비스는 70,000건이다.

3. 도서관 주요 안건

홍콩대학교 도서관의 주요 현안은 도서관 공간부족 문제로 매년 90,000권 이상의 장서가 보존서고로 이전되고 있다. 도서관 예산 부족은 매년 심해지고 있어 지난해의 over head 예산을 사용하는데 한계에 부딪히고 있다. 또한, 변화하는 도서관 환경과 관련하여 프린트 중심의 도서관 환경에서 전자자원으로의 이동은 중요한 이슈가 되고 있으며 훈련받은 전문인력의 부족 문제를 안고 있기도 하다. 7년 전 44명의 전문 사서를 보유했던 것에 비해 2010년 32명으로 감소하여 전문 인력에 대한 요구가 높다. 그 외에 RFID도입 및 지식 교환과 오픈엑세스 등을 주요 현안으로 삼고 있다. 이 중 이번 Library Leadership Institute에서 발표 주제로 삼은 기관 리포지터리 Scholars Hub는 홍콩대학의 오픈엑세스와 관련한 깊은 관심을 알 수 있는 기회였다.

4. The HKU Scholars Hub

Scholars Hub는 홍콩대학교 도서관에서 운영하는 기관리포지터리이다. 기존의 지식이 일방적으로 전달된다는 지식 이동(Knowledge Transfer)의 개념에서 지식의 교환(Knowledge Exchange)이라는 개념 하에 아시아를 넘어 전 세계에서 지식의 허브가 되고자 하는 목표로 운영하는 시스템이다.



[그림 2] Hong King University 기관리포지터리 Scholars Hub

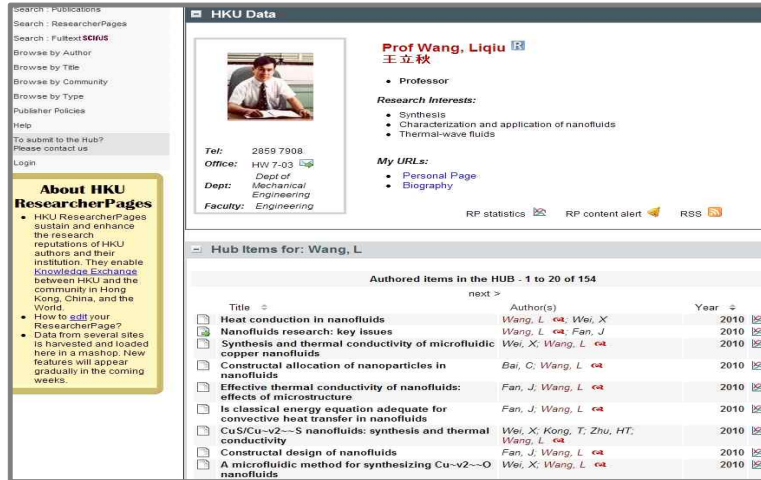
Scholars Hub는 학내 교수들의 연구 결과물을 저장하는 곳으로, 다양한 매쉬업(mash up) 기능들을 제공하여 기본적인 논문 정보 외에 학술 DB에서 제공하는 내용들을 리포지터리에서 한 번에 서비스하려고 노력하고 있다.

특징적인 매쉬업(mash up) 기능으로는 Open API를 제공하는 외부 자원과의 연계이다. 기본 아이템 상세 정보에서 Scopus와 Web of Science에서 제공하는 논문 인용정보를 연동하여 서비스 하고 있다. Database 페이지에 들어갈 필요 없이 자신의 논문 목록 정보를 확인하면서 업데이트 되는 인용횟수 정보까지 One-stop으로 제공되고 있는 것이다. 그 외에도 Google Scholar의 인용정보 리스트까지 다양한 외부자원 연계를 모색하고 있는 것으로 보인다.



[그림 3] 외부자원 연계

또한 ISI사에서 운영하는 Research ID에 있는 홍콩대학교 교수들의 정보를 연계하여 저자 페이지를 만들어 운영하고 있다.



[그림 4] Researcher Page

저자 페이지는 저자의 사진은 물론, 관심 분야와 연구실, 연락처 등의 정보와 함께 교수의 연구 논문 목록이 리스트화 되어 있다. 개별 교수들은 자신들의 논문 리스트가 정리되어 있을 뿐만 아니라 외부 데이터가 연동되어 있어 수준 높은 데이터를 얻을 수 있으며, 자신의 개인 웹페이지를 대신 할 수 있는 홈페이지로 이용할 수 있다.

저자 페이지는 교수 개인이 자신의 페이지를 수정할 수 있으며 공개 여부를 선택할 수 있다. 도서관에서는 저자 페이지를 구축하면서 각 학과의 홈페이지에 들어가 교수의 사진을 직접 넣어주는 작업을 진행했다. 또한, 외부 데이터베이스에 있는 기본 정보를 연동시켜 Scopus와 Research ID에서의 클릭 횟수 및 인용 횟수 등을 제공한다. 저자 페이지가 있는 저자의 경우 마크가 표시 되어 있으며, 저자 페이지만 따로 검색도 가능하다. Institute에 참석했을 당시에는 인용횟수 연계 등의 매쉬업만이 있었지만 최근에는 각 교수들의 개인 약력, 연구비 이력 등의 정보까지 연계시키는 작업을 진행하고 있다.

물론 이와 같은 다양한 외부 자원과의 연계에는 정책적 뒷받침이 있어야 한다. Research ID와 같은 데이터베이스에 있는 정보는 교수가 자신의 정보를 등록해야 한다. 홍콩대학교의 경우 도서관장이 포함된 오픈액세스 위원회에서 결정된 사항이 정책적으로 뒷받침되어 교수들이 직접 자신들의 정보를 입력해야 했으며, 그 정보를 시스템에서 연계하여 다양한 정보를 한곳에서 집약하여 서비스하고 있는 것이다.

또한, 인상적인 것은 Springer 출판사와의 연계이다. Springer Open Choice라고 불리는 이 협력 시스템은 Springer의 Open Access Journal을 계약하여 홍콩대학교의 교수들의 논문이

출판계제 승인이 되고 peer-review가 끝나는 즉시 Scholars Hub 및 Springer Open Access Journal 사이트에서 이용 가능하게 되어있다. Open Access Journal 모델의 경우, 이용자는 무료로 이용할 수 있지만 저자가 비용을 부담하거나 대학이나 정부기구 등으로부터 출판 비용을 충당해야만 한다. 홍콩대학교의 경우 대학과 출판사 차원의 계약에 의해 비용 충당이 되고 있어 교수들은 비용 부담 없이 자신들의 논문을 연구하고 출판하여 배포되는 사이클이 짧아져 인용횟수 증가 등에 큰 도움을 받을 수 있다. 또한 대학 역시 교수들의 논문 홍보가 대학의 위상을 높이는 것으로 모두가 이득을 볼 수 있게 된다.

III. Cloud Computing

IDC에서 2008년 발표한 세계 IT 투자 전망 자료에 따르면 향후 5년간 Cloud 서비스에 대한 지출이 약 3배 증가하여 2012년까지 420억 달러에 이르고, Cloud Computing에 대한 지출이 2012년에는 IT 지출금액의 25%를 차지할 것으로 보인다. Gartner는 2008년 제 27차 가트너 심포지움/IT 엑스포에서 2009년은 물론 향후 3년간 기업을 포함한 사회 전반에 중요한 영향을 미칠 것으로 예상되는 전략기술 Top 10을 발표하였는데 Cloud Computing을 1위로 선정했다. 이와 같이 Cloud Computing에 많은 관심을 보이는 이유는 전 세계적인 경기침체로 인하여 기업들의 원가절감에 의한 효율성 강화가 절실한 시점에 IT 운영비용절감을 위해서는 Cloud Computing과 같은 가상화 기술이 유용하기 때문이다.



[그림 5] Google Search Trends

1. 정의

Cloud Computing 개념은 새로운 기술이라기보다는 기존의 그리드 컴퓨팅, 분산 컴퓨팅, 유틸리티 컴퓨팅, 웹 서비스, 서버 및 스토리지의 가상화 기술과 공개 소프트웨어 등과 같은 기존의 기반 기술들을 융합하여 하나의 커다란 구름과 같은 컴퓨팅 환경을 만드는 기술로, 인터넷상의 서로 다른 물리적인 위치에 존재하는 각종 컴퓨팅 자원들을 가상화 기술로 통합하여 사용자에게 언제 어디서나 필요한 양만큼 편리하고 저렴하게 사용할 수 있는 환경을 제공한다. 즉, Cloud Computing은 '인터넷을 이용한 IT 자원의 주문형 아웃소싱 서비스'로 서버에 개별적으로 저장해 두었던 모든 자료와 소프트웨어를 인터넷 접속이 가능한 컴퓨터나 모바일 기기 등을 이용해 언제 어디서나 원하는 작업을 수행할 수 있는 이용자 중심의 컴퓨팅 환경을 말한다.

2. 분류 및 사례

Cloud Computing 서비스는 IaaS(Infrastructure as a Service), PaaS(Platform as a Service), SaaS(Software as a Service)로 분류할 수 있다.

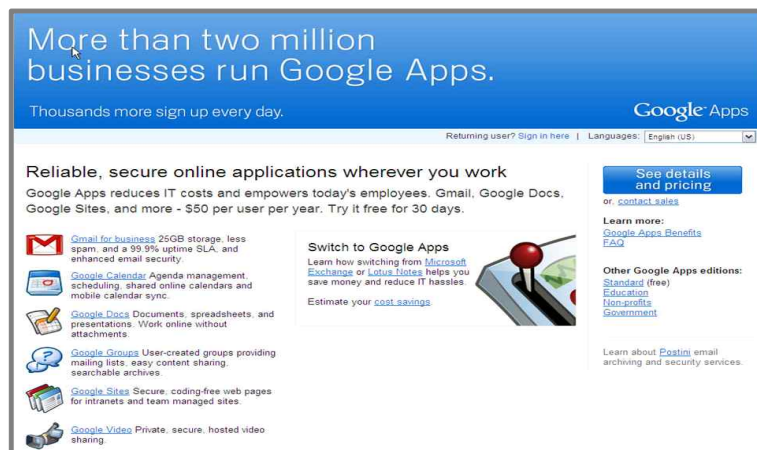
IaaS는 서버, 스토리지 같은 IT 인프라 자원을 Cloud 서비스로 빌려 쓰는 형태이다. 현재 아마존은 IaaS형의 Cloud Computing 서비스 제공 기업으로 가장 잘 알려져 있는데, 가장 대표적인 서비스로는 가상의 서버를 웹 기반으로 사용자가 운영하도록 지원하는 EC2(Elastic Compute Cloud)와 개발자들을 위한 스토리지를 제공하는 S3(Simple Storage Service)가 있다.

PaaS는 소프트웨어를 개발할 수 있는 플랫폼을 제공받는 것으로, 구글의 App Engine은 제 3의 개발자들이 구글이 소유하고 있는 서버단의 광대한 자원 플랫폼 상에서 웹 애플리케이션을 자유롭게 개발 및 이용할 수 있는 PaaS 전략을 취하고 있다.

SaaS는 소프트웨어를 Cloud 서비스를 통해 빌려쓰는 것을 의미한다. 구글이 최초로 상용화한 Cloud 서비스인 Google Apps는 SaaS 형태의 웹 응용 소프트웨어 서비스이다.



[그림 6] Cloud Computing 서비스 사업자들



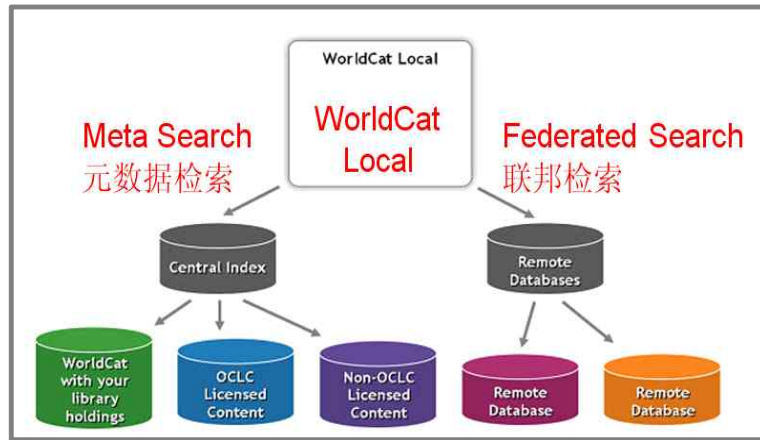
[그림 7] Google Apps

Cloud Computing을 사용한 도서관 서비스 사례로는 다음과 같은 것들이 있다.

- OhioLINK library consortium : Amazon's Web Services
- District of Columbia Public Library : Amazon's EC2, Amazon's S3
- The Eastern Kentucky University Library : Google Docs, Google Calendar, Google Analytics
- Western State College in Gunnison, Colorado : Google AppEngine

3. OCLC WorldCat Local

정보검색의 첫 번째 정보원으로 도서관 OPAC을 찾는 사람은 단 2%에 불과하며 대부분의 이용자는 Google 등과 같은 쉽고 빠른 검색엔진을 이용하여 정보를 검색하고 있으며 검색결과에 만족하고 있다. 이용자의 정보접근을 도서관으로 유도하여 도서관이 연구 출발점으로서의 역할을 하기 위해서는 구입자원에 대한 쉽고 빠른 접근점을 제공해야 한다. 이러한 필요성에 의해 최근 통합검색 시스템이 많이 개발되고 있으며, WorldCat Local도 그 중 하나이다. WorldCat Local은 자관 보유 콘텐츠와 구독중인 콘텐츠를 통합적으로 색인해서 이용자에게 보여주는데 다음 그림을 보면 보다 쉽게 이해할 수 있다.



[그림 8] WorldCat Local 개념도

Cloud Computing 기법을 사용하는 WorldCat Local의 특징은 다음과 같다.

- 도서관에서 하드웨어나 소프트웨어를 설치할 필요가 없다.
- 도서관은 유지를 위한 컴퓨터시스템을 운영할 필요가 없다.
- Web-scale 서비스는 OCLC에 의해 제공된다.
- 모든 서비스는 웹을 통해 도서관에 제공된다.
- 도서관들은 불필요한 중복투자를 줄이거나 방지함으로써 예산을 절약할 수 있다.

IV. Case Study

Case Study는 마지막 날 각 조별 발표로 진행되었다. 며칠 동안 진행된 Singapore Management University의 Paul B. Gandel 교수의 강의는 Case Study 프로젝트를 진행하기 위한 이론 강의로 도서관 경영 및 SWOT분석, Project Management, 마케팅 등 전반적인 경영 관련 이론과 함께 실습을 함께 진행했다. 올해 주어진 과제는 다음과 같았다.

주제	Earthquake, Explosion, Fire, Destruction - Disaster or Change Opportunity?
배경	지진과 화재로 인해 베트남의 Anmai 대학교 중앙도서관이 붕괴되었다. 다행히, 인쇄자료의 80%는 다른 건물에 있어서 파손되지 않았으나 도서관 안에 있었던 자료들은 손상을 입었다. 그래서 교수학습·연구 지원서비스를 제공하는 선도적인 도서관을 새로 짓기로 결정했다.
과제	<ul style="list-style-type: none"> - Mission Statement - SWOT Analysis - New & Old Services - New Staff Hires - Project Management Plan

[표 3] Case Study

새로운 도서관을 짓는다는 가정하에 모든 정책 및 서비스를 결정해야 하므로 모두 처음에는 당황스러워했지만, 이내 소속 도서관에서 시행하는 서비스 및 해보고 싶은 서비스 등을 나열하며 프레젠테이션 준비를 했다. 각 도서관별로 자신들이 원하는 서비스를 시행하면서 현실에서 해보지 못했던 정책을 만들어 발표하기도 하고, 현실에 아주 밀접하게 안을 짜보기도 하면서 다양한 국가의 도서관 현황을 들어 볼 수 있는 기회를 가졌다.

한가지, 서울대학교 중앙도서관에서 실시하는 모바일 열람증을 홍콩대학교 전산팀 팀장에게 자랑했었는데 그분이 프레젠테이션에서 이 서비스를 발표하면서 모두에게 환호를 받았던 기억은 지금 생각해도 재미있다.

V. 맺음말

이상으로 The 8th Annual Library Leadership Institute 프로그램 내용에 대하여 간략하게 살펴보았다. 홍콩대학교 도서관에서 운영하고 있는 Scholars Hub를 통해 상업출판사의 저작권 독점, 학술지 유통 가격의 급등에 대응하기 위한 전략으로 등장한 셀프 아카이빙과 오픈 액세스를 근간으로 하는 기관리포지터리의 중요성에 대해 다시 한 번 생각해 보게 되었다. OCLC의 WorldCat Local은 Cloud Computing 기술을 응용한 솔루션으로 기존의 도서관에서 제공하던 틀을 벗어나 논문 단위까지 통합 검색할 수 있는 이용자중심의 서비스 환경을 제공해준다. 쉽고 빠른 검색엔진을 선호하는 이용자들이 도서관을 첫 번째 정보 접근점으로 인식할 수 있도록 유도하는 하나의 방법이라고 할 수 있겠다.

이번 Library Leadership Institute 프로그램에 참가했던 4박 5일은 도서관이 앞으로 나아가야

할 방향과 역할에 대해 진지하게 고민해보는 뜻 깊은 시간이었다.



[그림 9]The 8th Annual Library Leadership Institute 참가자 단체사진

참고문헌

이주영 (2010), “초점 : 클라우드 컴퓨팅의 특징 및 사업자별 제공 서비스 현황”, 방송통신정책, 2010. 4. 1.

이종숙·박형우(2009), “특집 : 국내외 클라우드 컴퓨팅 동향 및 전망”, 정보처리학회지, 2009. 3.

The HKU Scholars Hub. 2011. [cited 2011. 2. 11.] <<http://hub.hku.hk>>

Springer Open Choice @ University of Hong Kong. 2011. [cited 2011. 2. 16] <<http://www.springer.com/open+access/authors+rights/hkuauthors?SGWID=0-1717813-0-0-0>>