

# 디지털도서관 환경에서 메타서치시스템과 구글스칼라에 관한 비교 연구

## A Comparative Study on Metasearch System and Google Scholar in the Digital Library Environment

양지안, 중앙대학교 대학원 문헌정보학과, jiannyang@gmail.com  
남영준, 중앙대학교 문헌정보학과, namyj@cau.ac.kr

Ji-Ann Yang, Graduate School of Chung-Ang University  
Young-Joon Nam, Dept. of Library and Information Science, Chung-Ang University

정보환경의 변화에 따라 도서관과 웹 검색엔진의 차별성이 있음에도 불구하고 이용자들은 인터넷의 자원과 학술데이터베이스의 자원을 혼동하고 있다. 특히 구글스칼라가 갖는 검색속도와 조작의 편의성이라는 장점에 따라 데이터베이스의 학술적 가치에도 불구하고 구글스칼라를 가장 많이 이용하고 있다. 이 연구에서는 구글스칼라가 갖는 장점을 반영한 메타서치시스템의 특성과 가치를 조사하였다. 조사 대상은 메타서치시스템이 갖는 인터페이스 측면과 전자정보원 측면에서 비교 분석하였다. 이러한 새로운 검색채널로써 메타서치시스템을 이용하는 기관의 이용통계를 분석하여, 이를 바탕으로 구글스칼라와 같은 웹 검색엔진이 갖는 이용자선호가치를 수용하는 상황에서 이용자 이용행태 패턴과 주제별 전자정보 탐색 행위 등을 조사하였다.

### 1. 서론

인터넷은 사회 각 분야에서 기존의 모든 가치와 질서에 대한 새로운 시각과 접근을 초래하였다. 도서관과 사서분야도 예외는 아니어서 전통적인 도서관 이용패턴이었던 이용자들은 도서관을 방문하여 자신이 원하는 자료를 찾아 열람하던 기존의 방법에 대대적인 변화가 이루어졌다. 전자자원의 출현으로 이용자들은 컴퓨터와 인터넷이 연결된 어느 장소에서도 자신의 원하는 자료를 원문으로 열람할 수 있게 되었다. 도서관을 방문하지 않고서 또한 해외의 도서관을 방문하지 않고서도 ASK\_a 서비스들을 통해 사서에게 정보서비스와 답변을 얻을 수 있게 되었다. 이와 같은

인터넷과 IT기술의 발달에 따라 도서관과 사서들은 본의 아닌 현상에 직면하게 되었다. 대부분의 상업용 웹 검색엔진 회사들은 전통적인 도서관 정보검색과 정보서비스의 업무프로세스를 모방하여 자신들의 검색엔진을 통해 유사서비스를 제공하고 있다. 따라서 이러한 서비스 전략에 따라 이용자들은 구글과 같은 웹 검색엔진에 대한 정보추구 의존도를 높이는 계기가 되었다.

한편, 온라인 학술정보의 양도 기하급수적으로 늘어남에 따라 이용자들은 과거에 비해 정교한 정보검색을 필요로 하게 되었다. 즉, 이용자들은 특정 키워드나 주제를 검색하기 위해 많은 자료가운데 검색의 시작점을 찾지 못하게 되었다. 따라서 최소시간에 최적의 정

보를 검색하지 못하는 것에 대한 부정적인 자세를 갖게 되었다. 즉 정보의 과다는 또 다른 정보의 노이즈라고 판단하게 되었다. 또한 단순하고 조작이 용이한 검색 인터페이스는 이용자들이 요구하는 필수항목이 되었다. 데이터의 질(quality)보다는 쉽고 조작이 편리한 인터페이스와 복잡하지 않는 정보검색 인터페이스가 오히려 이용자들이 선호하는 것도 이러한 이용자 변화에 기인한 것이다(Korah, Cassidy 2010). 이렇게 이용자들은 빠르고 쉬운 검색과 결과를 원하며, 이러한 이용자 취향을 반영한 상업용 웹 검색엔진 인터페이스의 대표적인 것이 구글스칼라이다.

구글스칼라가 갖는 인터페이스의 장점과 함께 데이터의 질에 대한 담보를 위해 세계 주요 대학도서관은 윈스탑 검색엔진을 통한 통합 서비스를 제공하였다. 이를 메타서치시스템(Metasearch System) 서비스라 총칭하고 있다. 이 서비스는 검색한 결과의 콘텐츠의 질, 주제 카테고리화, 결과 클러스터링 등으로 이용자들에게 노이즈를 제거하여 제공하는 장점을 갖고 있다. 도서관에서는 이를 통해 더 넓고 깊이 있는 전자정보 서비스 확충의 초석으로 활용할 수 있다. 따라서 이 연구에서는 통합 검색엔진으로써의 메타서치시스템과 구글스칼라의 특징을 비교 분석하고, 실제 메타서치시스템을 이용하고 있는 기관의 이용통계를 분석하여 도서관에서 제공하는 정보서비스의 방안을 제시하고자 한다.

## 2. 메타서치시스템과 구글스칼라

### 2.1 메타서치시스템의 출현

메타서치시스템은 여러 가지 형태의 웹 데이터베이스 등의 전자자원을 통합적으로 검색하고 그 결과를 하나의 검색 인터페이스에서

이용할 수 있는 시스템을 의미한다. 다양한 검색 자원에 대해 실시간으로 광범위한 검색이 가능하므로 이를 메타검색(meta search), 연합검색(federated search), 교차검색(cross search), 병행검색(parallel search), 동시검색(simultaneous search), 방송검색(broadcast search), 통합검색(integrated search) 등의 용어로 사용되기도 한다(이수상 2006). 실제 국외에서는 연합검색(federated search)이란 용어를 가장 많이 사용하고 있는데, 이는 이종의 정보원들을 이용자의 특성에 맞는 카테고리 묶어 한 번에 검색할 수 있다는 원래의 뜻에 가장 충실한 용어이기 때문인 것으로 해석된다.

미국 대학생들에게 특정 주제에 대한 정보 입수의 시작점(start point)을 조사한 결과에 따르면 다음과 같이 응답하였다. 조사대상의 89%가 인터넷 검색 엔진을 시작점으로 인지하고 있었다. 도서관 홈페이지와 온라인 데이터베이스가 각 2%, 이메일, 온라인 뉴스, 온라인 서점 등이 각 1%라고 조사되었다(OCLC 2005). 이와 같이, 메타서치시스템과 구글스칼라는 각각의 장점과 단점을 갖고 있다. 이 장에서는 이 둘의 특징들을 인터페이스 측면과 전자정보원 측면으로 나누어 비교 분석하고자 한다.

### 2.2 인터페이스 측면

#### 2.2.1 구글스칼라의 특징

구글스칼라는 검색속도 및 조작 편의성 등의 장점으로 전 세계 이용자들에게 가장 많이 이용되는 검색 도구이나, 검색과 결과 디스플레이에서 몇 가지 제한점이나 한계점도 갖는다. 우선 검색 결과에서 저자나 저널을 브라우징하거나 검색하는데 필요한 색인 필드가 없다. 이는 검색 결과의 랭킹의 모순으로 이

어지게 된다. 즉, 주로 시대순으로 검색 결과를 보여주기 때문에 예를 들면, 인용빈도가 상대적으로 많은 특정 학술자료가 발행시기의 내림차순 정렬원칙 때문에 이용자가 검색 결과의 상단부터 보다가 낮게 랭킹이 되어 있어 이의 누락이 빈번하게 이루어지고 있다. 이는 결과를 분류할 필드를 제공하지 않기 때문에 결과가 제공하는 형태대로 받아들일 수밖에 없다(Neuhaus, Asher 2008).

또한 검색창에 검색어 입력시 절단검색이나 근접(proximity)검색 같은 옵션을 사용할 수 없었다. 하지만 최근 구글스칼라는 검색 시에 나타난 여러 가지 문제점을 보완하기 위하여 검색창 오른쪽에 “학술 고급검색”이란 메뉴를 만들어 과거의 단순한 검색제공 인터페이스를 사용자들의 요구에 맞게 변화시키며 단점을 보완하고 있다.

이와 같이 구글스칼라는 많은 사용자들을 더욱 창출하기 위해 사업적 투자와 개발을 지속적으로 하고 있기 때문에, 대학도서관이 이에 대응하고 사용자들의 관심을 확보하고 유인하기 위해서는 도서관의 전통적인 권위와 위상을 유지하면서도 이를 쉽게 접근할 수 있는 정보검색채널을 마련해야 한다. (Korah, Cassidy 2010).

### 2.2.2 메타서치시스템의 특징

인터페이스 관점에서 볼 때, 메타서치시스템의 가장 큰 문제점은 속도이다. 참을성이 없는 요즘 사용자들에게 구글스칼라에 비해서 상당히 느린 속도는 큰 단점이다. 거의 대부분 검색 프로세스에 지연이 발생한다. 이것은 지연이라는 문제이외에 지연되는 시간이 길면 길수록 부정확한 데이터가 전송되며, 시간이 지체되면 될수록 데이터의 질(quality)이 저하될 가능성이 많아진다(Joint 2008). 또한 편리함이 구글스칼라의 큰 장점인데 비해 메타서치

시스템을 이용하기 위해서는 도서관 홈페이지에 들어가서 몇 번의 단계를 거쳐야 실제 검색을 시작할 수 있다. 즉, 도서관 홈페이지에서 메타서치시스템의 링크를 찾기도 쉽지 않을 수 있을 뿐 아니라, 만약 교외(off-campus)에서 이용할 경우, 인증과정(authentication process) 때문에 더 많은 절차를 거쳐야 한다. 예를 들면 인터넷 익스플로러를 브라우저로 사용하는 경우에, “back”버튼을 사용하지 못하는 검색 환경의 제한점은 메타서치시스템이 갖는 태생적인 단점이며, 상대적으로 이는 구글 스칼라와 같은 검색엔진의 장점이다(Chen 2006).

하지만 이러한 단점에도 불구하고 메타서치시스템은 윈스탑으로 여러 가지 학술적인 정보를 광범위하게 검색하는 데에는 빠르고 간편한 메카니즘이다. 더군다나 이용자들은 도서관 홈페이지에 있는 Web DB, 전자저널, e-book 등의 리스트를 브라우징하고 각각의 정보원을 찾아 검색하는 것은 시간 소모적이고 비효율적이라고 보기 때문에, 이런 상황에서 학술정보의 윈스탑 검색 엔진은 연구자들에게는 매우 효율적인 시스템이다(Joint 2008).

도서관은 도서관에서 운영하는 검색시스템이 간단하고 조작성이 용이해야 한다는 것은 적합정보를 추구하는 도서관 정책과 배치되는 이용자 요구이다. 한편으로 정교한 검색을 추구하는 구글스칼라와 같은 검색엔진이 지향하는 목표이기 때문에 이에 대한 전략적 원칙은 고수되어야 할 것이다. 왜냐하면 구글은 구글스칼라(Google Scholar), 구글맵(Google Map), 구글디렉토리(Google Directory), 구글뉴스(Google News), 구글북(Google Book), 구글비디오(Google Video)와 같은 카테고리 만들어 도서관 서비스와의 일치화를 추구하고 있기 때문이다(Chen 2006). 즉, 구글도 지금의 단순한 인터페이스의 한계를 인지하고, 이용자들은 도서관 데이터베이스에서 하

나를 선택해야 하는 것처럼 구글의 카테고리 중 하나를 선택해야 더 양질의 결과를 얻을 수 있는 서비스 시스템으로 변화를 추구하고 있어 메타서치시스템화를 추구하는 특성을 보이고 있다.

## 2.3 전자정보원 측면

### 2.3.1 구글스칼라의 특징

일부에서는 검색엔진인 구글스칼라가 전자정보원은 아니지만 실제 이용자들은 이를 하나의 데이터베이스로 인지하고 있다. 실제 대학도서관 및 연구기관에서 구글스칼라가 전자자료로써의 가치가 있음을 파악하고 실제 전자정보원으로써 서비스하고 있다. Neuhaus와 Asher (2008)는 미국에 있는 948개 대학도서관 홈페이지에 구글스칼라를 전자정보원으로 도입한 정도를 조사하고, 도서관에서 제공하는 서비스 중의 하나인 링크리졸버에 구글스칼라를 연계한 정도를 조사하였다. 미국 ARL (Association of Research Libraries)에 등록된 도서관 중 24%가 도서관 Index and Abstract 알파벳 리스트에 구글스칼라를 등록시켜 놓았으며, 19.5%가 인터넷 검색엔진에 구글스칼라를 기재하였다.

이런 상황에서 이용자들이 실제 구글스칼라가 도서관에서 제공하는 Web DB와 전자저널과 같은 전자정보원으로써의 기능을 수행할 수 있는지를 검토할 필요가 있다. 실제로 사회과학 데이터베이스인 PsycINFO, ERIC, SSCI와 구글스칼라의 검색결과를 비교했을시 구글스칼라의 삼분의 일은 원문 전체를 제공하지 않았고, 삼분의 일은 초록을 제공하지 않았다. 또한 특정 언어 주제 분야의 경우 거의 결과를 제공하지 못하는 등 경영, 교육학, 인문학, 사회과학 등의 분야에서는 상당한 약점을 보이고 있었다. 하지만 자연과학, 의학,

컴퓨터 관련 데이터베이스와의 비교시 구글스칼라는 서로 비슷한 결과를 제공하고 있었으며, 특히 1993년 이후 이공계 주제 분야 자료는 Web of Science나 Scopus보다 제공하는 자료의 범위가 훨씬 넓은 것으로 조사되었다. 반면, 구글스칼라는 내용과 업데이트 지연에 큰 문제점을 보이고 있었다. 즉, 주제가 애매 모호하고 비학문적인 자료 및 중복되는 자료를 많이 포함하고 있었고, PubMed와 BioMed Central의 경우, 새로운 자료 업데이트가 15주 이상이 걸리거나 심지어 5개월이 지연되는 경우도 있었다. 이는 정보의 최신성이 가장 확실히 보장되어야 하는 이공계 및 의학분야에서는 치명적인 단점이라고 볼 수 있다. 다시 말해, 인문사회과학 주제 분야에서는 실제 데이터베이스 이용결과에 비해 만족할 수 없는 수준이었으나, 이공계 주제 분야에는 최신성 부분에 개선이 이루어진다면 상당히 신뢰도 있는 결과를 제공할 수 있음을 보여주었다 (Neuhaus, Asher 2008).

구글스칼라는 인용정보면에서도 전자정보원으로써의 가치를 가지고 있다. 구글스칼라에서 제공하는 논문 인용횟수와 ISI 저널의 피인용지수(Impact Factor) 사이에서 의미있는 연관성을 발견하였는데, 특정 주제분야에서는 Web of Science 보다 구글스칼라에서 더 많은 인용횟수를 보여주었다. 반면, 다른 분야에서는 Web of Science나 Scopus가 더 많은 인용횟수를 보여주었다. 다시 말해, 이 셋 중 어느 하나가 나머지 둘에 비해 특별히 더 정확한 결과를 보여준다고 할 수 없었고, 그만큼 구글스칼라의 인용정보도 충분한 가치를 지닌다고 볼 수 있었다(Bakkalbasi, Bauer, Glover, Wang 2006). 실제 메타서치시스템이나 Web of Science, Scopus를 구입할 예산이 없는 작은 규모의 도서관이나 연구기관에서는 구글스칼라로 대체하여 이용하고 있었다. 그러나 비록 구글스칼라가 어느 정도 신

퇴할 수 있는 인용정보를 제공하고 있다 하더라도 이면에 또 다른 위험성도 포함하고 있다. 즉, 구글스칼라가 어떤 주제분야에 대해 폭넓은 제공년도와 인용횟수를 제공하고 있지만 피인용지수가 낮은 저널이나 학술대회 자료(proceeding) 등도 많이 제공하기 때문에 이용자들이 수많은 검색결과 가운데 어떤 자료가 적합한 것인지 평가할 수 있는 능력을 필요로 하고 있었다.

또한 구글스칼라가 전자정보원으로써의 가치를 지닌다고 볼 수 있는 점은 실제 많은 대학이나 연구기관에서 자관이 도입하여 이용하고 있는 링크리졸버(Link Resolver)에 구글스칼라를 연결시켜 온라인 데이터베이스와의 연동 서비스를 제공하고 있다는 것이다. Neuhaus와 Asher (2008)에 의하면, 대학도서관의 전자정보원 리소스 도구로써 구글스칼라를 기관 링크리졸버와 연결시켜 놓은 수와 구글스칼라를 도서관 홈페이지에 검색엔진으로 기재한 건수 사이에서 유의미한 상관관계를 확인할 수 있었다. 대학도서관 및 연구기관의 73%가 구글스칼라를 각 기관 링크리졸버에 연결시켜 이용시키고 있었다. 이렇게 구글스칼라를 링크리졸버에 연결시켜 서비스하고 있다는 점은 구글스칼라를 많이 이용하고 있는 현 트렌드를 반영하고 있는 것이며, 구글스칼라가 단순한 검색 엔진으로써의 의미를 넘어 연구자들에게는 원하는 학술정보를 얻을 수 하나의 도구라는 것을 도서관이 인정하고 있음을 보여주는 사례이다.

이에 비해 구글스칼라는 검색 결과에 대해서 도서관에서는 당연히 얻을 수 있는 다양한 정보가 제공되지 않는다는 불편함도 있다. 도서관에서 제공하는 데이터베이스에서는 출판사 정보 뿐 아니라 출판년도, 볼륨, 이슈, 커버리지, ISSN 등의 정보를 제공하지만 구글스칼라는 전혀 제공하지 않으며, 온라인 아카이브의 10-30% 정도의 레코드만 제공하기 때

문에 커버리지가 매우 약하다는 단점이 있다(Chen 2006). 즉, 풍부한 컬렉션 전체를 이용하는데 어려움이 있으며, 많은 자원이 배제되는 문제점을 갖고 있다.

메타서치시스템에서의 검색 결과는 학술자료로써 객관성을 유지하지만 구글스칼라는 광고성 자료들을 다수 포함하고 있으며, 상업적, 정치적, 이데올로기적인 이유 등으로 관리자에 의해 결과가 조작되기도 한다. 결과가 조작되지 않는다면 인기도가 결과 랭킹에 주요한 요소가 될 수 있다(Chen 2006). 그러나 일반 연구에서는 오래된 자료들이 더 많이 인용되거나 더 인기 있는 경우가 많기 때문에 결과의 신뢰도가 떨어질 수밖에 없다.

이와 같이, 구글스칼라는 전자정보원으로써 가치를 지니고는 있지만, 도서관의 학술 데이터베이스에서 제공하는 정보로 대체되기에는 미흡한 부분이 적지 않아 학술정보 가치면에서는 여전히 불완전한 모습을 보이고 있다.

### 2.3.2 메타서치시스템의 특징

메타서치시스템은 넘쳐나는 온라인 정보 가운데 학술정보에 대한 결과만을 보여줄 수 있다는 점에서 연구자들에게는 진정한 원스탑 검색 엔진이다(Joint 2010). 이는 도서관에서 관리하고 제공하는 서비스이기 때문에 자원 이용자들의 특성과 요구에 맞게 검색 인터페이스, 링크시스템과의 연동 및 개인화 서비스와 같은 부가환경을 바꿀 수 있으며, 안정적인 원문(full-text) 제공이 가능하다는 점에서 구글스칼라와는 비교할 수 없는 가치를 지닌다.

연구자의 입장에서는 검색 결과에서부터 완전한 원문으로의 접근이 중요하며, 이것이 가능하기 위해서는 그 원문의 내용을 검색할 수 있는 색인을 제공하는 메타데이터의 안정성이 더 중요하다. 메타데이터가 안정되어야 이를

바탕으로 정확한 검색, 검색 결과의 주제 분류 및 클러스터링 등도 정확하게 이루어질 수 있기 때문이다. 따라서 메타데이터를 구입해야 하는 상용 데이터베이스보다 메타데이터 소스를 보유하고 있는 도서관이 구글스칼라와 같은 오픈 액세스 도구에 비해 큰 이점을 가진다. 실제 구글스칼라는 학술정보검색에서 가장 중요한 메타데이터 기반의 주제 검색이 용이하지 않다. 그러므로 구글스칼라는 특정 키워드를 통해 직접 검색하여 논문을 찾기에 좋지만 세분화된 주제 검색어를 기반으로 저널 논문의 리스트를 분류하여 보기에는 적합하지 않다(Joint 2008).

메타서치시스템의 큰 장점 중에 하나는 전자정보원에 대한 이해도가 높은 사서들이 이용자들보다 미리 가장 적절한 전자정보원을 선택하고, 이를 주제 뿐 아니라 도서관이 원하는 바에 따라 특정 이용자 그룹이나 학과별 카테고리로 분류하여 제공하는 것이다. 이로 인해 이용자들은 어떤 자원을 선택할지 고민할 시간과 부담을 없앨 수 있으며, 더 좋은 질의 결과를 제공하기에 검색의 신뢰도를 높일 수 있다. 어떤 의미에서 메타서치시스템은 도서관의 구글이며, 구글이 찾지 못한 중요한 결과를 제공하기도 한다.

구글스칼라와 같은 일반 검색엔진에서는 아주 많은 양의 검색 결과가 발생하며, 결과의 과부하는 연구의 질에 악영향을 미칠 수 있다. 왜냐하면 많은 결과를 걸러내는 과정에서 중요한 결과를 놓칠 수 있으며, 이용자의 연구와 관련 있는 새로운 콘텐츠와 주제 관련성을 찾아내는데도 한계를 보이기 때문이다. 이런 점에서 볼 때, 비슷한 개념의 주제를 범주화하여 클러스터링(clustering)을 제공하는 것은 메타서치시스템의 중요한 장점이다. 클러스터링으로 분류된 결과는 이용자들의 검색 프로세스에 소요되는 시간을 단축시켜 준다.

또한 이용자들은 메타서치시스템에서 개

별 주제 카테고리를 만들 수 있으며, 검색 결과의 저장, 패킷에 의한 분류, EndNote나 RefWorks와 같은 서지관리도구로의 반출, 알람서비스, 이메일 등의 다양한 개인화 서비스 기능도 수행할 수 있다(Marshall, Herman, Rajan 2006).

한편, 이용자들이 메타서치시스템을 통한 검색에서 어떤 소스를 선택했는가보다 많은 결과 중에서 어떤 결과가 적합한지 평가하는 것이 상대적으로 더욱 중요하다. Cox (2006)는 이용자가 많은 검색 결과로부터 상관성 있는 정보를 걸러내는 능력과 결과의 적합성 정도를 판단할 수 있는 능력이 필요하다고 했다. 이것은 도서관이 정보활용교육(information literacy)을 통해 어떤 데이터베이스와 정보원 소스를 선택하고 그 결과를 어떻게 평가할 수 있는지에 대한 기술을 가르치는 것이 필요하다고 했다. 이용자 교육은 구글스칼라와 차별화된 도서관만이 가질 수 있는 유일한 서비스이며, 이용자 교육을 통해서 메타서치시스템이 연구자들에게는 가장 효율적이며 적합한 도구임을 강조할 수 있다. 그러나 일부에서는 메타서치시스템이 여러 데이터베이스들을 통합적으로 검색하는 것이기 때문에 각 개별 데이터베이스들이 가지고 있는 장점 및 특이성을 없애버릴 수도 있다는 가능성을 제기하기도 하였다(Joint 2008).

이러한 장점에도 불구하고 메타서치시스템은 서버가 Z39.50 또는 XML 게이트웨이를 통해 운영되기 때문에 이를 지원하지 않는 데이터베이스인 SciFinder나 LexisNexis 등을 KnowledgeBase에 포함시킬 수 없다는 문제점이 있다. 또한 데이터베이스의 특성 및 구축조건에 따라 동시이용자수의 제한이 있는 경우, 검색 건수당 비용을 지불해야 하는 경우, 특정 데이터를 열람하기에 SPSS와 같은 소프트웨어가 필요한 데이터베이스인 경우에는 메타서치시스템에 등록하기가 어렵다. 즉,

도서관에서 구독하는 모든 전자정보원을 메타서치시스템에 포함할 수가 없다는 단점이 있다(Chen 2006).

또한 도서관 입장에서 볼 때, 메타서치시스템을 구현하는 것이 도서관 OPAC이나 도서관 홈페이지의 고유 기능과 역할을 비중 있게 다루고 있지 않다는 모순에 직면할 수 있다. 실제 전자저널 및 Web DB 리스트를 제공하지만 이들을 통합하여 검색할 수 있는 도구를 동시에 제공한다는 점이 이용자 입장에서는 도서관의 기존 검색 도구에 대한 신뢰도를 의심할 수 있기 때문이다. 하지만 일반적으로 이용자들은 도서관에서 제공하는 전자정보원의 리스트보다 메타서치시스템을 이용할 때 검색의 욕구가 더 강하게 일어난다고 조사되었다(Cox 2006). 이는 윈스탑 검색창인 구글과 비슷한 인터페이스를 통해 이용자들은 더 쉽고 익숙하게 접근할 수 있기 때문이다.

### 3. 메타서치시스템 이용행태 분석

지금까지 메타서치시스템과 구글스칼라의 특징들을 인터페이스와 전자정보원의 관점에서 살펴보았다. 도서관은 구글스칼라에 비해 학술적인 정보와 이용자 서비스를 제공하는 메타서치시스템의 활용을 추구하고 있다. 이 장에서는 국내에서 메타서치시스템을 이용하고 있는 A 대학도서관의 사례를 통하여 어떤 이용행태가 도출되었는지 분석하겠다. 이를 바탕으로 구글스칼라에 비해 도서관이 추구해야 할 새로운 전자정보 서비스의 가능성을 제시하겠다.

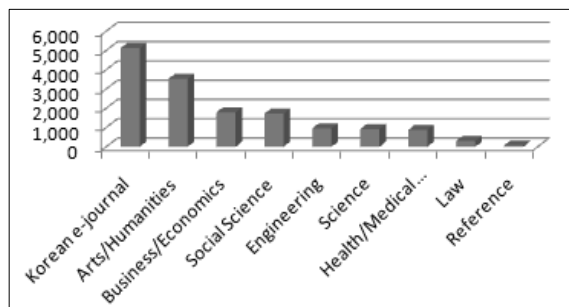
#### 3.1 이용사례 분석

A 대학도서관은 2009년 1월부터 현재까지 약 1년 6개월 동안 메타서치시스템을 이용하

고 있다. 이 기간 동안 메타서치시스템의 이용통계를 1) 검색건수, 2) 주제 카테고리별 검색건수, 3) 메타서치시스템을 통해 가장 많이 이용된 전자정보원 순위로 나누어 살펴보았다.

첫째, 메타서치시스템의 검색건수에서는 기간을 2009년 상반기(1월-6월), 2009년 하반기(7월-12월), 2010년 상반기(1월-6월)로 나누었는데, 각각 225,773건, 342,038건, 359,947건의 검색건수를 나타내었다. 이는 메타서치시스템의 이용도가 점차 증가하고 있음을 나타내며, 이 서비스 초기에 비해 1년 사이 이용도가 약 59% 증가했음을 보여주었다.

둘째, 주제 카테고리별 이용통계를 살펴보았다. 우선 이 기관에서는 주제 카테고리를 9개로 나누었으며, 각각의 이용률은 국내 저널(Korean e-journal)이 5,199회로 가장 많았으며, 다음으로 인문계열 (Art/Humanities) 3,529회, 경영계열 (Business/Economics) 1,788회, 사회과학계열 (Social Science) 1,717회, 공학계열(Engineering) 961회, 순수과학계열(Science) 922회, 의학/보건계열(Health/Medical Science) 878회, 법학계열(law) 302회, 참고서적(Reference) 74회 순으로 나타났다.

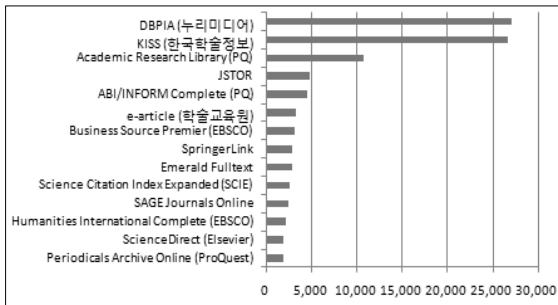


<그림 1> 주제별 카테고리 이용통계

위의 <그림 1>에서 보듯이 메타서치시스템을 통한 주제 카테고리별 이용통계에서는 국내저널의 이용빈도가 매우 높게 나타났으며, 인문

사회계열의 이용률이 공학, 과학, 의학계열의 이용률 보다 훨씬 높은 것으로 나타났다. 사실 국내저널이라는 카테고리는 주제별로 분류하기에는 다소 모순이 있지만, 국내 연구 환경을 고려할 때 국내 논문 및 자료만을 별도로 검색하는 경우가 많기 때문에 하나의 독립된 주제 카테고리로 분류한 것이 타당하다고 사료된다.

셋째, 메타서치시스템을 통해 가장 많이 이용된 전자정보원 순위 상위 15위를 살펴보았다. 주제별 카테고리 이용건수를 통해서도 나타났듯이, 국내저널 DBPIA(누리미디어)와 KISS(한국학술정보)의 이용률이 각각 26,990회와 26,680회로 다른 전자정보원보다 현저히 높았다. 그 다음으로 Academic Research Library 10,781회, JSTOR 4,738회, ABI/INFORM Complete 4,485회, e-article 3,238회, Business Source Premier 3,202회, SpringerLink 2,870회, Emerald fulltext 2848회 등으로 나타났다.

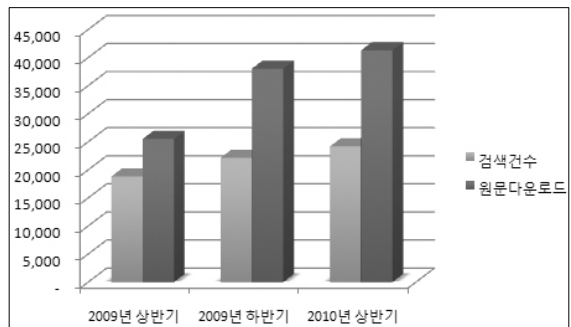


<그림 2> 가장 많이 이용된 전자정보원 순위

위의 <그림 2>에서 보듯이 상위 15위 전자정보원 중에서 전 주제를 포함하는 DBPIA와 KISS, SpringerLink, ScienceDirect 등을 제외하면 인문사회계열과 경영계열의 데이터베이스가 대부분이었다. 반면, 공학계열이나 순수 과학계열 관련 전자정보원은 Science Citation Index Expanded 한 개 뿐인 것으로 미루어 보아 이공계열의 메타서치시스템 이용률은 현

저히 떨어진 것으로 조사되었다. 다시 말해, 위의 두 번째와 세 번째 통계에서 보듯이, 이 공계열보다 인문사회계열의 이용자가 주로 메타서치시스템을 이용하며, 인문사회계열중에서도 외국 전자정보원보다는 국내저널을 주로 이용하는 것으로 나타났다.

덧붙여 일례로 대학도서관에서 구독하고 연구자들이 많이 이용하고 있는 데이터베이스 가운데 하나인 EBSCOhost DB의 메타서치시스템을 통한 이용률을 살펴보았다. 이 기관에서의 EBSCOhost DB는 Business Source Premier, Communication & Mass Media Complete, SocINDEX with Full Text, Humanities International Complete, PsycARTICLES 등 도서관에서도 이용률이 높고 핵심 전자저널을 보유하고 있는 데이터베이스이다. 아래 <그림 3>에서 보듯이 2009년 상반기(1월-6월), 2009년 하반기(7월-12월), 2010년 상반기(1월-6월)의 데이터베이스 검색건수는 각 18,851회, 22,168회, 24,179회였으며, 원문 다운로드 횟수는 각 25,514회, 38,041회, 41,310회였다. 2009년 상반기에 비해 2010년 상반기의 이용률은 검색건수는 28%, 원문 다운로드 횟수는 62%로 증가하였다. 이 증가율은 주로 언급하는 전자정보원의 자연증가율인 10-15%를 훨씬 상회하는 숫자이다.



<그림 3> EBSCOhost의 메타서치시스템 이용



### 3.2 새로운 전자정보 서비스 방안

메타서치시스템 이용통계를 통해서 이용자들의 이용행태 패턴이 뚜렷하게 나타나고 있다. 이공계열 보다는 인문사회계열, 국외 자료 보다는 국내 자료의 이용률이 현저히 높게 나타나는 것은 여러 가지 의미로 해석될 수 있다. 우선 이공계열은 국외 자료를, 인문사회계열에서 국내 자료를 더 많이 이용하며, 따라서 메타서치시스템은 인문사회계열의 이용자들이 주로 이용한다고 볼 수 있다. 이는 2.3 절에서 언급되었던 구글스칼라에서는 인문사회계열보다는 이공계열의 자료들이 더 신뢰성 있는 결과를 보여준 것과는 무관하지 않은 것 같다. 즉, 이공계열의 이용자들은 메타서치시스템에 만족하지 않고 인터넷 검색엔진인 구글스칼라나 해당 데이터베이스에서 직접 검색한다고 볼 수 있다. 사실 데이터베이스의 성격도 한 몫을 하는데, 이공계열의 데이터베이스는 그 주제가 명확하게 구분되기 때문에 이용자가 그 주제의 데이터베이스로 접근하기 쉬운 반면, 인문계열의 데이터베이스는 주로 전 주제를 포함하는 경우가 많아 이용자들이 쉽게 본인이 원하는 데이터베이스를 선택하는 자체에 많은 어려움을 겪고 있다. 그렇기 때문에 이미 주제별로 분류하는 메타서치시스템이 인문사회계열 이용자들에게는 상대적으로 조직의 용이성이 높은 친절한 시스템이다.

또한 국내 자료나 전 주제 데이터베이스의 이용률이 높은 점은 한 분야의 깊이 있는 연구보다는 다양한 토픽을 검색하고 아이디어를 구하는 연구초보자에게 보다 쉬운 정보 검색 접근점을 제공하는 것으로 파악된다. 그리고 다양한 전자정보원을 검색하여 전반적인 연구 흐름을 파악할 수 있는 학제적 연구를 수행하는데 유리한 것으로 해석된다(Cox 2006).

이와 같이 이용통계 추출이 불가능한 구글스칼라와는 달리 메타서치시스템은 자관의 연

구 환경에 맞게 커스터마이징 하여 미리 주제를 분류함으로써 그 주제에 해당되는 연구자들의 이용행태를 쉽게 파악할 수가 있다. 즉, 도서관에서는 넘쳐나는 전자정보와 연구자들의 검색 행위를 면밀히 관찰하여 적절한 연구 도구를 선택할 수 있도록 교육함으로써 구글스칼라와 차별화된 사서의 역할을 수행할 수 있으며, 이를 바탕으로 더욱 세분화된 그룹별 이용교육 및 주제전문서비스를 할 수 있다.

또한 많이 이용하는 전자정보원 순위를 통해 전자자료 수서의 근거로 활용할 수 있다. 제한된 예산으로 고비용의 전자저널과 Web DB, e-book 등을 선정해야 하고, 이러한 전자정보원의 이용과 활용을 늘리기 위한 대책이 중요한 현실에서 메타서치시스템은 그 역할의 중심에 있으며, 오늘날 진화하는 온라인 환경에서 이용자들에게 디지털 원스탑 서비스라는 올바른 방향으로 나아가는 과정이라고 볼 수 있다.

앞으로 메타서치시스템 뿐 아니라 이와 연동되어 서비스하고 있는 링크리졸버, 즉 링크 시스템과 여기에 연동되어 있는 구글스칼라도 같이 분석할 필요가 있다. 이 셋은 각각 독립된 정보 탐색 도구로써도 충분한 가치를 지니지만 모두가 연동되어질 수 있기 때문에 서로의 장점을 수용하여 통합적 시스템이 구축될 경우에 효용성이 상대적으로 매우 높아질 것이다.

### 4. 결론 및 제언

이 연구에서는 메타서치시스템과 구글스칼라를 도서관 서비스관점에서 주요 특징들을 분석하였다.

구글스칼라는 검색엔진의 특성상 이용자 인터페이스가 상대적으로 간편하게 구성되어 있었으며, 검색속도 면에서 메타서치시스템에 비

해 상대적인 우위를 점하고 있었다. 그렇지만 구글스칼라는 도서관 서비스 프로세스화를 지향함으로써 카테고리 검색과 검색결과의 신뢰성을 확보하는 전통적인 사서서비스 역할을 도입하는 것으로 조사되었다.

메타서치시스템은 상대적으로 구글스칼라에 비해 검색 속도면과 조작의 편의성면에서는 상대적 열세를 보이고 있었다. 이에 비해 학술적 관점에서 수록범위나 수록된 정보자원의 신뢰도는 절대적으로 앞서기 때문에 이용자들의 심층연구와 주제를론을 위해서는 메타서치시스템을 이용한 도서관 자원 활용에 적극적인 이용자행태를 파악할 수 있었다.

한편 도서관 이용자들은 구글스칼라를 하나의 중요한 전자정보원으로 인지하고 있었으며, 소장자료의 질에 대한 신뢰도보다 검색 인터페이스의 편리성과 속도에 우호적인 모습을 발견할 수 있었다. 따라서 미래 도서관서비스모델에 있어서도 이용자 이용행태 분석을 통해 이용자 특성과 주제별 전자정보 탐색 행위를 연구하여 새로운 정보서비스 모델 제안이 필요함을 발견하였다. 도서관의 입장에서 전자자료 활성화 목적으로 부가솔루션인 메타서치시스템, 링킹시스템, 전자자원관리시스템 등 새로운 서비스 이용 및 관리 업무에 대한 지속적인 연구의 필요성을 확인하였다.

### 참고문헌

이수상. 2006. 디지털도서관의 통합검색 방식에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』. 37(2): 127-144.

Bakkalbasi, Nisa. Bauer, Kathleen. Glover, Janis. Wang, Lei. 2006. "Three Options for Citation Tracking: Google Scholar, Scopus, and Web of Science." *Biomedical Digital Libraries*, 3:7.

[cited 2009.06.29]

<<http://www.bio-diglib.com/content/3/1/7>>

Chen, Xiaotian. 2006. "MetaLib, WebFeat, and Google: The Strengths and Weaknesses of Federated Search Engines Compared with Google." *Online Information Review*, 30(4): 413-427.

Cox, Christopher. 2006. "An Analysis of Impact of Federated Search Products on Library Instruction Using the ACRL Standards." *Libraries and the Academy*, 6(3): 253-267.

Joint, Nocholas. 2008. "Managing the Implementation of a Federated Search Tool in an Academic Library." *Library Review*, 58(1): 10-16.

\_\_\_\_\_. 2010. "The One-Stop Search Engine: A Transformational Library Technology?" *Library Review*, 59(4): 240-248.

Korah, Abe. Cassidy, Erin Dorris. 2010. "Students and Federated Searching: A Survey of Use and Satisfaction." *Reference & User Services Quarterly*, 49(4): 325-332.

Marshall, Peg. Herman, Shawn. Rajan, Sri. 2006. "In Search of More Meaningful Search." *Serials Review*, 32: 172-180.

Neuhaus, Chris. Neuhaus Ellen. Asher, Alan. 2008. "Google Scholar Goes to School: The Presence of Google Scholar on College and University Web Sites." *The Journal of Academic Librarianship*, 34(1): 39-51.

OCLC. 2005. "Perceptions of Libraries and Information Resources: A Report to the OCLC Membership."