

UCC원리를 이용한 웹기반 참고정보원의 공동구축 방안에 관한 연구*

A Study on Building Web-based Collaborative Reference Resource Using UCC Framework

노 영 희(Young-Hee Noh)**

< 목 차 >

I. 서론	3. 웹기반 참고정보원 구축사례 분석
1. 연구의 필요성	III. 웹기반 참고정보원 메타데이터 스킴 제안
2. 연구의 목적	IV. UCC기반 참고정보원 구축방안
3. 연구의 활용효과	1. 웹 2.0 기술의 응용방법과 활용
4. 연구의 방법	2. 웹 2.0을 활용한 참고정보원 구축 모형
II. 이론적 배경	V. 결론 및 제언
1. 선행연구	
2. 웹기반 참고정보원 공동구축의 의의	

초 록

도서관·정보센터는 인터넷상에 존재하는 가치있는 참고정보원들을 수집하여 자관 홈페이지 또는 공동 구축된 홈페이지를 통해 제공하고자 노력을 하여왔다. 그러나 단위도서관이 인터넷의 그 많은 참고정보원을 수집하여 구축하기에는 인력의 한계를 비롯한 여러가지 문제점이 있었다. 그래서 협력형 참고정보원을 구축하려는 시도를 하였으나, 이 또한 사서의 업무과중 및 재정지원 부족으로 실제적으로 구현되지 못하고 있는 것이 현실이다. 이에 본 연구에서는 사서를 포함한 일반 이용자들의 참여로 구축되는 UCC 기반 웹기반 참고정보원 구축을 제안하고자 한다. 첫째, 도서관 관중을 구분하지 않고 다양한 관중의 사서 및 정보전문가, 누리꾼(netizen)들이 자유롭게 참여할 수 있는 웹기반 참고정보원 시스템을 제안하고자 한다. 둘째, 웹기반 참고정보원의 표준화를 위한 메타데이터 스킴을 제안하고자 한다. 이용자가 자유롭게 메타구조 등을 변경할 수 있는 UCC이지만, 초기 메타구조를 제시함으로써 참고정보원 데이터 표준화를 유도하고자 한다.

키워드: 협력형참고정보원, 이용자생성콘텐츠

ABSTRACT

Many libraries and information centers offer various resources on their websites and web reference is one of them. However, it can be quite burdensome for individual libraries to build a reliable database while sorting through countless web data. The attempts to build a collaborative database have been also unsuccessful due to heavy workload of librarians and financing problems. This study seeks to propose a UCC(User Created Contents)-based web reference database created by general users including librarians. It is an open reference database where everyone can contribute regardless of their affiliation and library types(for librarians). Also, it requires metadata scheme to standardize web-based references. By setting the initial metadata, it can present a basic guideline for users to post web references.

Keywords: Collective Reference Resource, UCC

* 이 논문은 2007년도 정부재원(교육인적자원부 학술연구조성사업비)으로 한국학술진흥재단의 지원을 받아 연구되었음(KRF-2007-332-H00012).

** 건국대학교 인문과학대학 문헌정보학전공 조교수(irs4u@kku.ac.kr)

• 접수일: 2008년 5월 15일 • 최초심사일: 2008년 5월 26일 • 최종심사일: 2008년 6월 21일

I. 서론

1. 연구의 필요성

인터넷에는 유용한 정보원들이 많이 있고 특히 도서관에서 체계적으로 관리함으로써 가치가 높을 수 있는 정보원들이 서비스되고 있다. 도서관·정보센터를 포함한 정보유통기관들은 인터넷에 있는 이러한 정보원들을 수집하여 자관 홈페이지 또는 공동 구축된 홈페이지를 통해 제공하고자 하는 노력을 하여왔다. 그러나 이용자들은 포털로 향하였고 도서관에 구축된 자료는 소수의 전문가들의 소유물이었으며 그나마도 웹기반 참고정보원의 유지보수가 원활하게 이루어지고 있는 도서관 페이지는 소수에 지나지 않았다. 즉 도서관에 있는 참고정보원으로 이용자의 요구를 만족시키기에 한계가 있다고 할 수 있다. 뿐만 아니라 인터넷의 그 수많은 참고정보원을 단위 도서관이 구축하기에는 인력의 한계를 비롯한 많은 문제점이 있었다. 그래서 협력형 참고정보원을 구축하려는 노력이 있었으나, 이 또한 사서의 업무를 과중시키는 결과를 가져올 것으로 평가되었으며, 국가에서 공동참고정보원 구축을 위한 별도의 지원이 없는 경우 사실상 연구수준에서 제안하는 정도로 끝나기 마련이다. 이용자들은 포털사이트를 웹 정보원을 찾는 유일한 도구로 생각하는 경향이 있으며 심지어 도서관들의 관문으로 포털을 활용하고 있는 실정이다. 이들은 도서관의 존재와 필요성을 느끼지 못하며 실제로 포털사이트를 통해 제공되는 정보들이 도서관에서 생산되어 제공되는 경우가 많다는 사실조차도 모른다.

이러한 결과는 도서관에 대한 투자를 줄어들게 할 것이고 이는 곧 포털로 제공되는 지식정보의 수준저하를 가져올 것이며, 결국에는 국가적으로 보았을 때 국민 지식정보수준의 질적 저하로 이어질 것이다. 그러나 이것이 보이지 않게 진행되기 때문에 그 위험성을 느끼지 못하는 가운데 심각한 수준에 직면하게 될 것이다. 문헌정보학 연구자와 도서관·정보센터 관련자들은 책임을 느끼고 이의 위험성을 미리 감지하여 예방할 수 있는 방안을 모색해야 한다.

인터넷에 제공되는 수많은 참고정보원들의 대부분은 지식정보유통기관이나 단체에서 생산한 것이며, 포털이나 기타 사이트를 통해서 제공되는 경우에는 각 사이트에 대한 소개가 미진하고 단지 그 사이트로 연결해 주는 역할 이상을 하지 못하고 있다. 도서관·정보센터는 이러한 사이트들을 체계적으로 수집해서 표준화된 형태로 제공할 필요가 있으며, 이것은 몇몇 선행연구에서 제안했으나 사서들을 중심으로 이루어질 것을 제안하고 있으므로 사서의 업무과중 및 재정지원 부족으로 실제적으로 구현되지 못하고 있는 것이 현실이다.

본 연구에서는 사서를 포함한 일반 이용자들의 참여로 구축되는 UCC원리를 이용한 웹기반 참고정보원 구축을 제안하고자 하며, 이것은 참고정보원 부분에 있어서는 기존의 포털에도 뒤지지 않게 되는 결과를 가져올 것이라 생각한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 최종 목적은 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있으며 그 구체적인 내용은 아래와 같다.

첫째, UCC원리를 이용한 웹기반 참고정보원 구축 모형을 제안하고자 한다. 이를 위해 도서관 관중을 구분하지 않고 다양한 관중의 사서 및 정보전문가, 누리꾼(netizen)들이 자유롭게 참여할 수 있는 웹기반 참고정보원 시스템을 제안하고자 한다. 기존의 웹기반 참고봉사 및 참고정보원 구축제안은 관중별로 구분하고 또한 사서들이 공동으로 구축하는 방안이었지만, 본 연구에서는 문헌정보학을 전공한 사람은 물론 전공하지 않은 관련분야 교수, 연구원, 석박사과정생 및 학생들이 참여할 수 있도록 하고자 한다.

둘째, 웹기반 참고정보원의 표준화를 위한 메타데이터 스키마를 제안하고자 한다. 본 연구에서 웹기반 참고정보원 공동구축 모형으로 사용하고 있는 기술이 웹 2.0의 위키(Wiki), 태깅(tagging), 매쉬업(Mashup)을 기반으로 한 UCC이지만, 정보원의 구조를 완전히 이용자에게 맡기지 않고 웹기반 참고정보원에 적합한 최소한의 구조를 메타데이터로 개발하고, 이를 기반으로 이용자가 새로운 태그나 내용을 추가, 수정, 삭제할 수 있도록 하고자 한다.

3. 연구의 활용효과

UCC를 기반으로 웹기반 참고정보원을 구축했을 때의 본 연구결과의 효과를 간단히 정리하면 다음과 같다.

첫째, 인터넷 활용도가 높은 소위 '누리꾼(네티즌)'들은 인터넷 정보원에 대해서 경우에 따라서는 사서보다 많이 알고 있을 수 있기 때문에 이들의 지식정보를 한 곳으로 집중시킬 수 있다.

둘째, 사서의 수는 제한되어 있으나 웹기반 참고정보원 구축에 참여할 수 있는 이용자는 사서수의 몇 백배에 해당될 것으로 보인다. 이들이 알고 있는 사이트를 하나씩만 등록하게 해도 그 참고정보원의 수는 엄청나게 많아질 것이다. 또한 웹기반 참고정보원을 구축하는데 참여할 수 있는 고급인력으로 문헌정보학을 전공한 사람은 물론 전공하지 않은 관련분야 교수, 연구원, 석박사과정생 및 학생들이 참여할 수 있어 질적으로도 많은 차이가 있을 것으로 보인다.

셋째, 활용도와 홍보효과가 매우 높을 수밖에 없게 된다. 사서나 도서관 협력망에 의해 구축된 웹기반 참고정보원의 경우 구축을 하는데 있어서 어려울 뿐만 아니라 고비용으로 장기간의 노력을 거쳐 구축하였다 할지라도 실제 이용자가 많이 이용을 하지 않는 문제가 있다. 그러나 만약 본 연구에서 제안된 시스템처럼 이용자들이 참가하여 구축한 경우에는 스스로 애착을 가지고 구축하였기 때문에 그 활용도가 매우 높아질 수 있으며, 홍보효과도 매우 높아질 것이다. 포털을 통해 제공되는 정보에 대해서 모르는 이용자는 거의 없으며, 대부분의 이용자는 정보의 필요를 느낄 때마다

포털을 찾게 된다. 마찬가지로 웹기반 참고정보원을 스스로 참여하여 구축하게 된 경우 그 사이트에 대해서 잘 알게 될 뿐만 아니라 사이트에 대한 충성도가 높아져 이용자가 해당 사이트를 스스로 홍보하게 될 것이다.

넷째, 국가지식정보유통기관은 물론 수많은 국내외 도서관에서는 국가차원에서 또는 개별 도서관 단위로 참고정보원 사이트를 개발하고자 하였으며, 자관 홈페이지를 통해 서비스하려 노력하고 있으나 몇 년이 지나지 않아 정보자료의 내용의 최신성이 떨어지게 되거나 지속적인 유지보수가 안되어 정보원이 빈약해지게 되는 것이 현실이다. 따라서 본 연구를 통해 제안·개발될 시스템을 연결해 놓고 공동으로 구축하고 공동으로 사용한다면 그 활용도는 매우 높을 것으로 보인다.

웹기반 참고정보원의 가치는 두 말할 필요가 없으며, 특히 메타데이터를 기반으로 한 구조화되고 정리된 참고정보원의 가치는 매우 높게 평가될 수 있다. 그러나 아무리 그 가치가 높고 잘 구축되어 있다 하더라도 이용되지 않는다면 전혀 의미가 없는 정보원이라 평가되며, 결국에는 소멸하게 될 것이다. 이용자가 참여하여 공동 구축한 정보원이야말로 매우 높은 가치를 가지게 될 것이며, 일반 포털사이트와도 차별화된 정보를 제공하게 되어 경쟁력을 갖게 될 것으로 생각한다.

4. 연구의 방법

본 연구의 목적을 달성하고 위에서 설명한 연구의 여러 가지 내용을 충분히 이행하기 위해서 다음의 연구방법론을 병용하였다.

첫째, 문헌조사 분석을 하도록 한다. 문헌조사를 통해 웹기반 참고정보원 공동구축모형들을 조사하고 그 문제점을 분석하며 본 연구를 통해 개선해야 할 사항들을 제안하도록 한다.

둘째, 지금까지 구축된 웹기반 참고정보원은 수작업으로 구축된 것이 많으며, 이들 사이트들을 분석함으로써 본 연구를 통해 구축할 사이트의 데이터 구조를 개발하는데 참고하도록 한다.

셋째, UCC를 기반으로 구축된 사이트들의 특성을 분석하고 UCC 기반 사이트들의 장단점을 분석하며, 본 연구에서 구축할 참고정보원을 구축할 때 어떠한 방향으로 응용할 것인지를 찾도록 한다.

위의 여러 가지 방법을 순차적, 또는 병렬적으로 사용함으로써 연구의 완결성 및 연구 결과의 실제적 활용성을 높일 수 있도록 하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 선행연구

웹기반 참고정보원 구축과 관련된 연구는 그다지 많지 않은 것으로 보인다. 대부분의 연구가 가상참고봉사 모형을 구축할 것을 제안하는 연구로 방향 지워져 있으며, 웹기반 참고정보원을 공동 구축하자는 연구가 있으나 그 제안 수준이 미약하고 또한 이용자 중심이 아닌 사서중심으로 구축하는 모형이 주를 이루고 있다.

가상참고봉사 협력모형을 제안한 연구들의 제안 목적은 기본적으로 환경의 변화에 따라 종래의 참고사서의 역할 변화는 물론, 이제는 단위 도서관의 한계를 극복하여 이용자가 원하는 모든 정보를 어디에서든지 원하는 시간대에 신속하게 제공해 줄 수 있도록 하기 위한 것이다. 먼저 박준식과 방대옥은 가상 참고정보원 사이트 운영을 위한 단위도서관별 시스템개발은 중복투자로 인한 예산 낭비를 가져올 수 있다며 전국 대학도서관들이 공동으로 활용할 수 있는 표준적인 인터넷기반 참고질문-답변시스템을 제안하였다.¹⁾ 김석영은 선진국의 CDRS(Collaborative Digital Reference Service) 동향분석을 통하여 협력형 참고정보서비스의 필요성을 강조하였다.²⁾ 그는 급격히 변화하는 디지털환경에 적합한 협력형 디지털참고정보서비스에 관심을 갖고 이를 활용하는 것은 곧 참고사서들의 새로운 도전이며 미래에 대한 기회임을 언급하고 있다. 김휘출은 국내의 디지털참고정보서비스가 부진한 이유를 주제전문가 및 홍보부족, 관리자의 인식 부족으로 보고 이의 효과적 해결 방안이 협력형 디지털참고정보서비스의 시행이라고 하면서 대학도서관을 중심으로 한 모델을 제시하였다.³⁾ 이미화와 이나니는 국내 협력형 참고정보서비스의 처리과정을 체계화하고 상호협력할 수 있는 기반을 마련하고자 이를 구축하기 위한 모형을 개발하였다.⁴⁾ 차미경과 김수정도 공공도서관들이 협력하여 이용자들의 정보요구를 인터넷 환경에서 해결하는 모형을 제안하고 있다.⁵⁾

Penka는 디지털참고정보서비스에 대한 기술적 도전문제를 다룬 글에서 이를 위한 도서관간 협력의 중요성을 언급하였으며, 특히 디지털참고정보서비스가 이루어지는 곳에서의 기술적 환경에 대한 이해의 필요성을 강조하였다.⁶⁾ Normore와 Rumbaugh은 CDRM이야말로 성공적인 협력형

1) 박준식, 방대옥, "인터넷 기반 참고질문에 관한 연구," 한국도서관·정보학회지, 제32권, 제1호(2001), pp.1-31.

2) 김석영, "디지털참고정보서비스의 최근 개발 동향," 정보관리학회지, 제19권, 제4호(2002), pp.213-223.

3) 김휘출, "통합형 참고봉사를 위한 기반연구: 대학도서관을 중심으로," 한국문헌정보학회지, 제37권, 제2호(2003), pp.169-186.

4) 이미화, 이나니, "협력참고정보서비스 모형 개발에 관한 연구," 한국문헌정보학회지, 제37권, 제3호(2003), pp.139-156.

5) 차미경, 김수정, "공공도서관 가상참고봉사 협력모형개발을 위한 연구," 한국문헌정보학회지, 제40권, 제4호(2006), pp.367-383.

6) Penka, Jeffrey T. The Technological Challenges Of Digital Reference : AnOverview. D-lib Magazine, 2003. Vol.9, No.4. [online], <<http://dlib.org/dlib/february03/penka/02penka.html>> [cited 2007. 5. 2].

디지털참고정보서비스의 모델임을 지적하고, 이는 인터넷을 통하여 이루어지는 참고정보서비스의 제공과 관리를 위한 가장 강력하고 저렴하며, 이용하기 쉬운 궁극적인 해결방안이라고 언급하였다.⁷⁾ OCLC에서는 2000년 5월 미국 내의 지역별 네트워크인 INCOLSA와 METRO를 실험적으로 운영한 바 있으며, 같은 해의 LC와 공동으로 글로벌 참고정보서비스의 형태인 협력형 디지털참고정보서비스(CDRS)⁸⁾를 시작하였다. 최은주와 이선희는 이러한 서비스에 한국어 인터페이스를 개발하여 탑재함으로써 참고봉사의 세계적인 확산 방안을 모색해 보기도 했다. 그 외 VRD(Virtual Reference Desk), MCLS(Metropolitan Cooperative Library System), GRN(Global Reference Network), MyWebLibrarian⁹⁾ 등이 있다.

위의 연구들에서 제안하고 있는 서비스가 효과를 거두려면 서비스 방법이나 내용면에서 네이버 '지식iN' 서비스와 차별성을 가져야 할 것이다. 이용자의 질문에 답변하는 '지식iN사람들'은 다양한 주제분야의 상당한 수준의 전문가일 뿐만 아니라 질문에 답변하는데 있어서도 상당한 열의를 가지고 적극적으로 참여하고 있다는 사실을 감안하면, 우리 도서관계에서 제안하는 다양한 참고정보서비스 모형이 실현되고 활성화되기 위해서는 이들과는 차별화된 서비스를 제공할 수 있는 획기적인 방안을 지속적으로 모색해 나가야 할 것이다. 예를 들어 국가적인 차원의 정보유통을 고려하여 도서관 또는 참고전문가가 주제분야별로 분담하여 제공할 수 있는 전문화된 참고정보서비스 모형이 보다 의미 있을 것으로 보인다.

웹기반 참고정보원을 구축하자는 연구로는 차미경과 김수정의 연구가 있으며, 공공도서관들이 협력하여 단위도서관이 소장하고 있는 정보자원을 지역별로 통합한 후 원문복사 또는 상호대차서비스를 통해 공동 활용하자는 제안을 하고 있다. 본 연구와는 구축주체와 구축대상에 있어 차이를 보이고 있다. 실제로 협동참고데이터베이스를 개발하여 제공하고 있는 사례로 일본국립국회도서관 주도의 협동참고데이터베이스(Collaborative Reference Database)를 사례로 들고 있으나 이 역시 사서주도형으로 구축되고 서비스 대상이 사서이며 구축되는 정보도 단위도서관이 소장하고 있는 장서라는 점이다.¹⁰⁾

본 연구에서 구축하고자 하는 참고정보원은 단위 도서관이 소장하고 있는 정보원을 포함하여 인터넷상에 무료 또는 유료로 접근이 가능한 모든 참고정보원을 포함하고자 하는 것이다. The Internet Public Library Reference Center, Librarian's Index to the Internet, Library Spot,

7) Normore, Lorraine and Paula Rumbaugh, 2003. Moving from Virtual to Cooperative Reference Service models. *In Implementing Digital Reference Service: Setting Standards and Making It Real*. Edited by R. David Lankes, et al. New York: Neal Schuman.

8) <<http://www.questionpoint.org>>.

9) <<http://www.mywebrarian.com>>.

10) Yamazaki, Hiroki. "The Collaborative Reference Database Project of the National Diet Library of Japan." *CDNLO Newsletter*, 2004, 45. [online]. <<http://www.ndl.go.jp/en/publication/cdnla0/049/491.html>> [cited 2007. 4. 10].

Refdesk.com, Virtual Reference Shelf(selected by the Library of Congress) 등이 이러한 접근 방식을 취하고 있다. 즉 IPL(internet public library)의 경우 양질의 인터넷 정보원을 찾아서, 평가하고, 선택하고, 체계화하여 일반 대중에게 제공하기 위한 인터넷 장서를 구축하고 있으며, 이것은 1995년 미시건 대학 문헌정보학과 대학원에서 세미나 형식으로 출발하여 오늘날의 대규모 인터넷 참고정보원 사이트로 발전하게 된 것이다.¹¹⁾ LibrarySpot 또한 웹상에서 이용되는 정보원, 최상의 도서관/참고정보원 사이트를 조사하여 이용자에게 친숙한 환경으로 재구성하여 제공하고 구축된 것이며, 사서들에 의해 수작업으로 선정된 참고정보원들을 정보원의 질, 내용, 유용성을 편집팀이 검토하여 제공하고 있는 사이트이다.¹²⁾ 그러나 이들 사이트 또한 인터넷 참고정보원에 관심이 있는 도서관 사서나 연구자들이 중심이 되어 엄격하고 일정한 선정 작업을 거쳐 구축한 것으로서 역시 이용률과 지속적인 갱신작업에 있어 어려움을 겪고 있는 것이 사실이다. 국내의 대표적인 연구는 문정순에 의한 것으로 그는 실제로 국내 대학도서관의 참고사서와 이용자들이 활용할 수 있는 웹기반 참고정보원 사이트의 모형을 설계하여 제시¹³⁾한 바 있다.

위의 연구결과들을 종합적으로 분석해 보면 다음과 같다.

- (1) 위의 연구들의 대부분은 가상참고봉사 협력모형을 개발할 때 공공도서관 또는 대학도서관으로 관종을 구분하여 제안하고 있다. 물론 참여도서관들의 성격과 특성을 고려하여 관종을 구분할 수 있으나 인터넷의 이용자는 공공도서관 이용자의 특성도, 대학도서관 이용자의 특성도 가지고 있지 않다. 단지 필요한 정보를 신속하게 찾아 정보요구를 해결하고자 하는 이용자가 있을 뿐이다. 또한 네이버 '지식iN'과 같은 상업사이트와의 차별화된 경쟁력을 고려해야 할 것으로 보인다.
- (2) 협력형 참고정보원을 개발함에 있어서 지금까지 개발 또는 제안된 모형은 도서관의 사서가 중심이 되어 단위 도서관이 소장하고 있는 참고정보원을 구축하자는 방향을 제시하고 있다. 일단 사서가 중심이 됨으로써 나타나는 한계는 '인력풀'에 제한이 있다는 문제점이 있다. 또한 참고정보원을 단위 도서관의 내부 자원으로 제한하고 있다는 것을 문제점으로 들 수 있는데, 이렇게 함으로써 인터넷의 수많은 유용한 정보원, 특히 이용자들이 자주 이용하는 무료로 이용할 수 있는 참고정보원이 누락될 수 있어 이 또한 이용자의 외면을 불러올 수 있는 한계가 있다.

본 연구에서는 위의 선행연구와는 다른 관점으로 접근하고자 한다. 첫째, 참고정보원의 구축 대상은 단위도서관 소장 자원을 포함하여, 전체 인터넷 정보원 중 참고정보원을 대상으로 한다는 것

11) <<http://www.ipl.org/ref/RR/>>.

12) <<http://www.libraryspot.com/>>.

13) 문정순, "웹기반 참고정보원 사이트의 구축에 관한 연구," 한국도서관·정보학회지, 제30권, 제4호(1999), pp.229-253.

이다. 둘째, 참고정보원 공동구축에 참여하는 인력이 사서를 포함한 몇몇 전문가들이 아닌 인터넷 참고정보원 구축에 상당히 열의가 있는 불특정 다수의 이용자들이 되도록 하는 것이며, 이러한 이용자들 속에는 사서를 포함한 각계각층의 전문가들이 참여할 수 있도록 하고 있다는 것이다. 셋째, 이렇게 함으로써 일반 포털과의 차별성을 가질 수 있다는 것이다. 인터넷 포털의 경우 포털 운영자가 웹 로봇을 이용하여 문서를 수집하고 제공하는 반면에 본 연구에서 제안되는 것은 이용자들이 참여하여 참고정보원을 수집하기 때문에 일반 포털과는 상당한 차별성을 가질 것이라는 것이 본 연구의 큰 장점이라 할 수 있다.

결과적으로 본 연구는 위의 연구들과는 전혀 다른 접근점과 방향성을 가지고 진행하고자 하며, 특히 운영자 주도형에서 이용자 주도형으로 끌고 감으로써 이용자들의 참여율과 활용도를 높이고자 하는 것이 본 연구의 의의라 할 수 있다.

2. 웹기반 참고정보원 공동구축의 의의

웹기반 참고정보원은 인터넷을 통하여 접근되는 정보원을 의미하며, 이러한 정보원들은 도서관의 외부정보자원으로서 상당한 가치를 가지고 있다. 따라서 도서관 장서개발을 한다고 할 때에도 외부의 참고정보원을 개발하여 도서관·정보센터를 통해서 이용할 수 있게 하는 것까지 포함하고 있는 것이다. 웹기반 참고정보원의 장점은 다음과 같다. 첫째, 인터넷에서 정보를 찾는 것이 익숙한 이용자들은 인쇄자료보다는 전자 및 웹기반 정보를 얻기를 원하고 있고,¹⁴⁾ 또한 자신의 정보요구를 일차적으로 웹 디렉토리나 검색엔진을 이용하여 스스로 해결하는 경향을 보이고 있다. 따라서 기존의 참고열람실의 범위를 벗어나 인터넷 환경에서 웹기반 참고정보원을 구축하는 것은 이용자의 접근성을 고려할 때 의미가 있다.

둘째, 웹기반 참고정보원은 포털과 같이 모든 유형의 정보자료를 무작위로 수집하여 제공하는 것이 아니라 참고형 질문을 해결할 수 있는 정보원들이 주로 구축된다는 것이 특징이며, 따라서 이용자들이 사전·백과사전적 지식, 연감, 통계, 서지, 목록, 지리정보원 등의 참고질의형 질문들을 해결할 수 있는 자원들을 중심으로 구축되는 특징을 갖게 된다. 또한 과거에는 이러한 참고정보원들을 인쇄 또는 CD-ROM 형태로 출판하던 출판사들이 이제는 웹 버전으로 개발하여 제공하기 때문에 구축될 수 있는 정보원의 질적, 양적 증가를 기대할 수 있다는 것이다.

셋째, 공동구축된 웹기반 참고정보원의 장점은 일반 포털과 달리 인간에 의한 평가과정을 거쳐 개발되기 때문에 양질의 웹 참고정보원을 선정하여 제공할 수 있다는 것이다. 기존에는 웹기반 참고정보원 사이트를 구축함에 있어 참고질문에 대한 해답을 포함하고 있는 웹 사이트를 수집·평

14) Young, Courtney L. and Karen R. Diaz. "E-reference: incorporating electronic publications into reference," Library Hi Tech, Vol.17, No.1(1999), pp.56-62.

가·선정한 후, 주로 즉답형 질문을 해결하는데 사용되는 일반 참고정보원들을 제공하고 있었다. 본 연구에서 제안하는 시스템은 참고질문에 대한 해답을 포함하고 있는 웹사이트를 구축하되, 이용자들이 참여하여 수집하고, 이용자들이 상호 평가하며, 이용자들이 스스로 선정하여 시스템에 올리는 과정을 거치게 하는 것이며, 이렇게 이용자들이 의해 구축이 되었다더라도 사서들에 의해 구축된 것과 비교하여 양과 질면에서 뒤지지 않을 것이라는 것이다. 이것은 브리테니카 백과사전과 위키피디아를 비교해 보아도 알 수 있다.

넷째, 이용자들이 참여하여 공동구축 함으로써 참고정보원 구축에 있어서 단위 도서관의 인력, 자원 등의 한계에서 벗어날 수 있게 할 수 있을 것이다.

3. 웹기반 참고정보원 구축사례 분석

본 절에서는 가상참고서가를 협동으로 구축한 사례, 즉 웹기반 참고정보원을 구축한 사례를 중심으로 살펴보도록 하겠다.

가. IPL의 Ready Reference Collection

IPL(Internet Public Library)¹⁵⁾은 1995년 미시건 대학 문헌정보학과에서 세미나 형식으로 출발하였으며, IPL RR의 목적은 양질의 인터넷 정보원을 찾아서, 평가하고, 선택하고, 체계화하여 일반 대중에게 제공하기 위한 인터넷 장서를 구축하는 것이다. RR의 기본 구성은 Ready Reference 와 Subject Collections이며 Ready Reference는 Almanacs, Calendars, Dictionaries 등 11개 유형으로 구분하고 알파벳 순으로 배열하여 제공하고 있다. Subject Collections은 크게 10개 주제분야로 구분하고 그 아래 세부주제로 구분하고 있으며, 검색 및 접근성을 위해 표제의 알파벳순으로 접근하게 하거나 키워드 검색기능을 제공하고 있다. RR의 기준은 1) 양질의 내용인가, 2) 일관성 있게 갱신되는가, 3) 화려한 그래픽으로 인해 산만하게 보이는 것 보다는 해당 정보에 대한 흥미를 유발시킬 수 있도록 디자인되어 있는가, 4) 부가적으로 텍스트 인터페이스도 제공하고 있는가, 5) 철자·문법상에 오류 없이 세심하게 웹 페이지를 작성하고 있는가, 6) 접근 가능한 링크정보만을 포함하는가 등이다.

나. UIUC ERC

일리노이대학(UIUC) 도서관의 ERC(Electronic Reference Collection, 또는 Online Reference Collection)¹⁶⁾는 'By Subject' 아래 25개 주제분야를 제공하고 있고 또한 알파벳순으로 'Combined

15) <<http://www.ipl.org/ref/RR/>>.

16) <<http://www.library.uiuc.edu/rex/erefs/>>.

Listing'을 제공하고 있다. 기타 유용한 인터넷 참고정보원사이트를 연결하여 이용자가 기타 다른 대규모 참고정보원 사이트에 접근할 수 있도록 하고 있다.

다. Yale의 Online Reference Resources

예일대학 도서관의 ORR¹⁷⁾ 시스템의 구축목적은 Yale 도서관의 소장자료에 대한 안내, 도서관 이외의 예일대학의 다른 기관에 있는 정보원 안내, 그리고 인터넷에 있는 정보원에 대해 안내하기 위한 것이다. 기본 구성은 'Ready Reference' 25개 분야, 'By Subject' 11개 주제분야, 그리고 'E-mail Reference Form'을 통한 온라인 참고서비스를 제공하고 있다.

라. Purdue 대학의 Virtual Reference Desk

퍼듀대학의 Virtual Reference 서비스¹⁸⁾는 1996년부터 사서 1명이 정보원을 9개 유형으로 개발하여 운영하기 시작하였으나 현재는 다양한 서비스가 대폭 확장되어 20개 대주제 아래 64개의 소주제로 구분되어 제공되고 있으며, 각 정보원들을 알파벳순으로 배열하여 접근성을 높이고 있다. 기타 'Q&A Ask Librarians', 'Subject Librarian to consult' 등의 서비스를 추가로 제공하고 있다.

마. UCSD 도서관의 Reference Shelf

UCSD의 Reference Shelf¹⁹⁾는 Elliot Kanter에 의해 개발되어 1993년에 고퍼 사이트로 출발하였으나 1995년부터 웹상에서 제공되고 있으며, 처음에는 사서 1명이 구축하여 운영하였으나 현재는 사서 여러 명이 팀을 이루어 제공하고 있다. UCSD의 정보원 구축의 목적은 캠퍼스 이용자가 UCSD community를 자유롭게 이용하게 하고 일반 이용자는 브라우즈가 가능하도록 하는 것이며, 몇몇 정보원은 UC의 학생, 교수로 제한하고 있다. UCSD Reference Shelf에서 제공하는 인터넷 정보원 집합은 dictionaries, encyclopedias, directories, handbooks, manuals, guides, and other general resources로 시작하였으나 현재는 분류체계를 대폭 정비하여 23개 유형의 정보원으로 구분하여 제공하고 있으며, 알파벳순 정렬로 접근성을 높였다. 그 외 13개의 'Web Reference Shelf'를 소개하고 있으며, E-mail reference 기능도 제공하고 있다.

바. UCI(Univ. of California, Irvine)의 ORR

UCI의 Online Reference Resources²⁰⁾는 1996년에 참고사서 및 장서개발 사서들과 Web Team에 소속된 직원 1명이 함께 'Virtual Reference Collection'이라는 명칭으로 시작해서 현재의 명칭

17) <<http://resources.library.yale.edu/online/viewrr2.asp?wheretogo=4284>>.

18) <<http://thorplus.lib.purdue.edu/reference/index.html>>.

19) <<http://libraries.ucsd.edu/refshelf.html>>.

20) <<http://www.lib.uci.edu/online/resources/eresources.php>>.

으로 바꾸었다. 기본 구성은 여러 유형의 정보원들을 자료 유형별로 구분하고 알파벳순으로 배열하고 있다. 범주별 접근 검색, 키워드 및 서명검색이 가능한 것이 특징이다.

사. 알바니 뉴욕주립대학 도서관의 Reference Collection

이 도서관의 Reference Collection²¹⁾은 초기에는 Academic Site와 General Information Sites로 구분하여 각각 21개, 19개 유형으로 구분하여 제공하였으나 현재는 총 39개의 주제분야로 나누어 제공하고 있다.

아. LC의 VRS

LC의 Virtual Reference Shelf²²⁾는 일반적인 주제의 참고자료, 뉴스, 통계, 정치학, 정부, 사전 정보를 제공 한다.

자. University of Nevada, Reno Libraries

'Web Reference Shelf'²³⁾는 정보원을 28개의 형태별로 분류하여 제공하고 있으며, Databases, Web Sites, and Other Resources로 구분하여 48개 주제분야에 대한 서비스를 제공하고 있다.

차. LII(Librarian's Index to the Internet)

LII²⁴⁾는 사서들에 의해 구축된 사이트로 Yahoo와 유사한 체제이다. 계층적으로 조직된 주제별 목록을 제공하고 있으며, 브라우징과 탐색에 의한 접근이 가능하다.

카. LibrarySpot

LibrarySpot²⁵⁾은 'A virtual library resource center'로서 범주별로 웹사이트를 조직하여 제공하고 있다. 이 사이트의 구축목적은 웹상에서 이용되는 정보원, 최상의 도서관/참고정보원 사이트를 조사하여 이용자에게 친숙한 환경으로 재구성하여 제공하는 것이며, 특징은 공동 작업으로 선정된 참고정보원으로서 정보원의 질, 내용, 유용성이 편집팀에 의해 검토되어 제공된다는 것이다.

타. Refdesk.com

Refdesk.com은 일반적인 참고주제, 뉴스, 주식시세 등에 관한 웹사이트를 탐색하고 브라우즈하게

21) <<http://library.albany.edu/reference>>.

22) <<http://www.loc.gov/rr/askalib/virtualref.html>>.

23) <<http://www.library.unr.edu/depts/reference/webref/wwwref.html>>.

24) <<http://sunsite.berkeley.edu/InternetIndex/>>.

25) <<http://www.libraryspot.com/>>.

하며, 구축목적은 'one-stop shopping for information', 'The single best source for facts on the Net'이다. Refdesk.com의 특징은 가상참고서가, 전문사설도서관, 기부금과 자원봉사자에 의한 운영, 다양한 화면 구성, 상업적 포털사이트 연상, 도서나 음악 탐색기능 제공, 주제별 접근(Refdesk Subject Categories) 가능, 정보의 종류에 따라 수많은 접근점 제공, 방대한 참고정보원 수록 등이다.

해외 사례를 분석해 보았을 때 웹 참고정보원으로서 구축되어 서비스되는 참고정보원의 양은 그 규모가 작지 않은 것으로 조사되었으며, 지속적인 운영과 평가가 이루어지고 있는 것으로 나타났다. 반면에 국내의 경우 도서관 홈페이지를 중심으로 산발적으로 구축되어 제공되는 경우가 많았으며 그나마도 지속적인 운영이 이루어지지 않아 장기간 명맥을 유지하는 사이트는 거의 없는 것으로 보인다. 해외 사례에서처럼 참고정보원 사이트에 이름을 부여하고 제공하는 사이트도 없는 것으로 보인다. 영남대학교 도서관, 성균관 법대 정보원, 명지대 도서관, 이화여대 온라인 참고정보원, 군산대학교 도서관(해양수산분야로 전문화)이 웹기반 참고정보원을 구축하고자 하였으나 정보원의 양에 있어서 해외 사이트와 비교할 수 없이 미약한 것을 알 수 있다.

위에서 조사된 세계의 유명한 참고정보원들의 특징을 보면, 첫째, 사서들에 의해 시작되어 사서들이 운영하고 있는 경우가 많다는 것이다. 둘째, 몇몇 기관은 엄격한 선정기준을 적용하고 있었고 대부분 사서들이 일정한 기준을 정하여 참고정보원을 구축하고 있었다. 셋째, 참고정보원을 분류함에 있어 과거에는 정보원의 유형으로만 구분하여 제공하는 경우가 많았으나 최근에는 유형별, 주제별, 키워드에 의한 검색을 지원함으로써 이용자의 접근성을 높이고 있는 것으로 나타났다. 그러나 이들 사이트 또한 사서들에 의해 구축이 되고 있기 때문에 국내의 경우와 비교하여 많은 것은 사실이지만 인터넷의 수많은 가치 있는 정보원을 수집하는 것은 한계가 있는 것으로 보이며, 무엇보다 이용자에 대한 홍보도 내부 구성원으로 제한되어 있다는 것이 한계이다.

Ⅲ. 웹기반 참고정보원 메타데이터 스킴 제안

본 연구에서 구축하려는 참고정보원은 전자정보원에 속한다. 이전의 연구에서나 실제 현장에서 웹기반 참고정보원에 대한 메타데이터는 더블링크어를 주로 사용하고 있거나 MARC AMC를 사용하고 있는 경우가 일반적이다. 또한 앞에서 조사했던 참고정보원의 경우 특별히 메타데이터를 개발하여 운영하고 있는 경우는 드물었다. 본 연구에서는 일단 전자정보원에 관련된 메타데이터들을 분석하고 웹기반 참고정보원을 가장 잘 구조시킬 수 있는 웹기반 참고정보원용 메타데이터 스킴을 제안하고자 한다. 이를 위해 Dublin Core, TEI, GILS, ONIX 등을 분석하였다. 그러나 지금까지 분석한 대부분의 참고정보원의 메타구조가 매우 간단하여 더블링크어의 15개 요소로도 충분히 표현할 수 있을 것으로 보인다. 국내외 참고정보원 사이트들의 메타 구조를 더블링크어를 기준

으로 비교해 보면 아래 표와 같다. 대표적으로 위에서 살펴보았던 해외 사례 중 비교적 필드가 많은 3개의 정보원 사이트 외에 서울대학교 중앙도서관 사례²⁶⁾와 이화여자대학교 중앙도서관 참고정보원 구축사례, 그리고 문정순²⁷⁾ 연구자의 제안내용 등을 중심으로 살펴보았다.

〈표 1〉 참고정보원 사이트의 메타데이터 구조 비교

DC	OPL	UIUC ERC	LII	서울대학교 중앙도서관	이화여대 중앙도서관	문정순
Title	○	○	○	○	○	○
Creator			○		○	○
Subject					○	○
Description	○	○	○	○	○	○
Publisher			○		○	
Contributor			○			
Type					○	
Date			○		○	○
Format				○		
Identifier	○	○	○		○	○
Source						○
Language					○	○
Relation					○	
Coverage				○		
Rights				○		

위 표에서 보면 알 수 있듯이, 해외의 대부분의 사이트는 참고정보원 기술요소가 매우 간단함을 알 수 있다. 본 연구에서는 위의 국내외 참고정보원 제공 사이트 분석 및 전자정보원 메타데이터 중 더블링크어의 요소를 분석하여 다음 〈표 2〉와 같이 시스템에 입력될 데이터의 메타데이터 요소를 제시하고자 한다. 이 메타데이터는 더블링크어의 15개 요소를 모두 포함하고 있으나, 채택요소의 내용에 대한 부분은 원래의 더블링크어 요소 내용과 정확히 일치하지는 않는다. 즉 참고정보원 사이트의 내용기술요소에 맞게 요소부분에 대한 기술내용을 조금 수정하였다. 또한 태깅기능과 맵 API 기능을 구현하기 위해 두개의 요소를 추가하였다. 첫째, 맵 API 기능으로 이용자에게 소장정보에의 접근성 정보를 제공하기 위해 'Location' 요소를 추가하였으며, 소장위치 정보가 있을 경우 이용자와 소장위치와의 거리 정보를 보여줄 수 있다. 둘째, Tag 요소 항목을 추가하여 여러 가지 역할을 할 수 있도록 하였다. ① Tag 요소 항목에 입력되는 키워드는 이용자가 그 문서를 대표하는 단어를 입력한 것이다. 이후에 검색에 활용된다. ② Tag 요소 항목에 입력된 단어로 이용자가

26) 〈<http://library.snu.ac.kr/StaticView.jsp?page=ReferenceT>〉.

27) 문정순, 전계논문, pp.229-253.

많이 검색을 하거나 이용자가 많이 참고하는 참고정보원에 해당하는 Tag 요소항목의 단어는 태그 인기순위 사이트로 등록되며 상위 50위까지 태그 클라우드를 형성하도록 한다. 이 기능은 이용자가 인기 있는 참고정보원에 신속하게 접근할 수 있도록 한다.

더블링크어 채택요소는 본 연구에서 개발되는 시스템의 도움말 부분에 제시되며, 이용자가 데이터를 입력할 때 보이는 입력항목에 해당되기도 한다.

〈표 2〉 참고정보원의 메타데이터 구조

채택요소	내용*	입력방식
Title	참고정보원 제목	참고정보원 사이트의 제목을 입력한다.
Creator	참고정보원의 지적 내용에 책임을 진 인물이나 기관	참고정보원 제공사이트의 제작자를 입력한다.
Subject	참고정보원의 주제	참고정보원의 주제 분류를 기본적으로 제공하고 있으므로 이 중에서 선택하거나 새로운 주제를 입력할 수 있다.
Description	참고정보원에 대한 요약 소개	참고정보원에 대한 초록, 소개 등을 텍스트 형식으로 기술한다.
Distributor	참고정보원을 제공하는 기관명	현재의 참고정보자원을 배포하고 있는 기관명을 입력한다.
Contributor	참고정보원을 수록한 사람들의 리스트	기술하고 있는 참고정보원을 수록한 사람들의 리스트가 제공되는데, 이 경우 로그인을 한 상태에서 기술한 사람의 이름만 나타난다(자동생성).
Type	참고정보원의 유형	참고정보원의 유형을 사전, 백과사전, 통계, 연감, 인명정보원, 지리·지도, 여론조사, 서지·목록, 편람·명부, 신문·뉴스·언론조사, 검색엔진·웹디렉토리, 도서관·정보센터 등으로 제시하고 이 중에서 선택할 수 있으나 추가로 새로운 정보원 유형을 이용자가 추가할 수 있다.
Date	데이터 생성 및 수정일	현재 형태의 참고정보원이 제작된 연도를 기술한다(자동생성).
Format	text/html, ASCII, Postscript file, 실행 가능한 응용프로그램, JPEG 이미지와 같은 데이터의 표현방식을 기술	text/html, ASCII, Postscript, 실행파일(executable application), JPEG 이미지 또는 원문, 목차, 초록 등의 제공여부
Identifier	참고정보원 URL 정보	사이트의 URL 정보를 입력한다.
Source	원정보원(인쇄본, CD-ROM, 온라인 등)	인터넷 참고정보원의 원 정보원을 알고 있다면 기술한다.
Language	참고정보원 내용의 기술언어	참고정보원의 내용을 기술하고 있는 언어를 기술한다.
Relation	다른 자원과의 관계 또는 유사한 다른 자원과의 관계를 기술	웹 참고정보원의 다른 형태가 존재하는지, 예를 들어 현재의 참고정보원의 paper 형태, CD-ROM 형태 등을 알고 있다면 기술한다.
Coverage	제공자료 건수 등 정보	예) 국내DB 수록자료 116,582,776건, 국제DB 수록자료 49,985건
Rights	저작권이나 정보이용권리에 관한 공지 또는 정보제공자들이 자원과 그에 대한 이용 및 접근조건 혹은 저작권관련 정보를 연결할 수 있는 수단을 제공하는데 목적이 있다.	정보 이용의 유·무료 여부 등을 포함한다.
Location	참고정보원의 소장 위치 주소	참고정보원이 소장되어 있는 곳의 주소 정보를 입력한다.
Tag	참고정보원의 대표 단어	참고정보원을 대표하는 단어들을 이용자가 입력한다.

* 마우스를 요소명 또는 내용입력 부분으로 가져갔을 때 도움말 기능으로 제공.

다음 표에서 'Contributor' 요소는 로그인해서 데이터를 입력하는 사람의 이름이 자동으로 기록되고 만약 로그인 하지 않은 경우 접속 IP 등의 정보가 자동으로 생성되도록 하였고, 'Date' 요소항목에도 해당 자료가 새로 입력된 날짜부터 지금까지 수정된 날짜 등에 대한 로그 정보가 자동으로 기록되도록 하였다. 또한 'Type' 요소에는 <표 4>의 참고정보원 유형 중에서 선택하거나 새로운 유형을 입력할 수 있도록 하였으며, 'Subject' 요소 필드에는 <표 3>의 참고정보원 주제분야 중에서 선택하거나 새로운 주제분야를 입력할 수 있도록 하였다.

IV. UCC 기반 참고정보원 구축방안

최근 화두가 되고 있는 것이 웹 2.0이다. 이러한 웹 2.0을 도서관이 오랫동안 추구해 온 이용자 중심의 서비스를 제공하기 위해서 도서관 서비스에 접목시킨 것이 Library 2.0이며, 실제로 최근에는 국내외적으로 도서관 사이트에 적용되어 활발하게 이용되고 있다.

일반적으로 웹 2.0에 관련된 기술은 10여 가지가 되며, 각각의 기술은 이용자 참여를 위한 다양한 기능을 구현할 수 있도록 하고 있다. 본 연구에서는 다양한 웹 2.0 기술 중 Wiki를 포함한 몇 가지 기능을 적용하여 UCC 기반 웹 참고정보원 사이트를 구축하고자 한다.

1. 웹 2.0 기술의 응용방법과 활용

참고정보원의 구축은 매우 노동집약적인 작업이며, 소수의 사서가 구축하기에는 인터넷에는 너무나 많은 참고정보원이 있으며, 생성, 변경, 소멸의 너무나 짧은 생명주기(life cycle)를 가진다. 따라서 각계각층의 수많은 전문가들과 누리꾼들의 집단지성을 활용²⁸⁾함으로써 이용자에게 유용한 인터넷 참고정보원을 발굴하고 생동적으로 유지함으로써 국내 도서관들의 참고서비스의 질을 높일 수 있을 것이다. 웹 2.0 기술에는 여러 가지가 있으며 본 연구에서는 이들 기술 중의 일부 기능을 적절하게 응용함으로써 세계적인 협력형 참고데이터베이스를 개발하고자 한다.

본 연구에서 응용할 웹 2.0기술은 위키, 매쉬업, 태깅 등이며, 각각의 기술에 대한 간략한 소개 및 본 연구에서 활용하는 이유, 그 활용분야, 그리고 효과 등에 대해서 살펴보면 아래와 같다.

28) 공동구축에 참여하는 이유는? ① 나에게 필요한 일을 한다(나중에 찾기 쉽게 정리하기 위해서). ② 나를 드러내고 다른 사람과 교류한다. ③ 독립된 UCC 커뮤니티 섹션에 참여한다. ④ 여러 사람들과 함께 공동의 작업물을 만든다. ⑤ 재미를 느낀다. ⑥ 보상을 받는다(명예심 또는 적은 비용의 혜택(추가 스토리지, 프리미엄, 무료콘텐츠, 할인 등)).

가. 위키(Wiki)

(1) 위키의 정의 및 특징

위키는 하와이어 ‘위키위키(Wikiwiki)’가 어원이며, ‘빠르다’, ‘서두르다’, ‘형식에 얽매이지 않는다’라는 뜻이 있다. 이 위키도 블로그와 마찬가지로 CMS의 한 종류라고 할 수 있다. 위키는 1995년 3월에 하워드 G. 커닝햄(Howard G. Cunningham)이 개발한 ‘위키위키웹’²⁹⁾이라는 웹 사이트가 그 원형이 되었다. 그 후 같은 기능을 가진 툴(위키 클론이라 부름)이 탄생해 오픈소스 소프트웨어로서 다양한 환경으로 이식되어 개발이 계속되고 있다.

위키 클론에는 위키피디아³⁰⁾에서 사용되고 있는 미디어위키(MediaWiki)³¹⁾를 비롯해 유스모드(UseMode)위키,³²⁾ 티위키(TWiki),³³⁾ 모인모인(MoinMoin),³⁴⁾ 푸키위키(PukiWiki)³⁵⁾ 등이 있다. 라이브도어 위키(livedoor Wiki)³⁶⁾ 등 ASP로 제공되고 있는 위키도 있다.

위키의 특징은 많은 사람들이 공동으로 콘텐츠를 추가, 편집, 관리할 수 있다는 점이다. 콘텐츠를 이용하는 사람이 기존의 콘텐츠를 수정하거나 새로운 콘텐츠를 추가할 수 있는 기능을 가지고 있다. 뿐만 아니라 편집자가 XHTML 등의 마크업 언어에 대한 지식이 없다 하더라도 문서 구조를 정리하거나 하이퍼링크를 작성할 수 있는 독자적 콘텐츠 정형 규칙이 정해져 있다. 이와 같이 위키는 공동 작업을 통해 콘텐츠를 작성, 관리하기에 적합하다는 점 때문에 ‘콜라버레이션 툴(collaboration tool)’로 자리 잡고 있다.

위키는 문법이 쉽고, 글을 고치는 자격이 따로 있지 않아서 누구나 함께 글을 써내려 갈 수 있다. 이렇게 여럿이 써내려 간 하이퍼텍스트 글도 또한 위키라고 한다. 그리고 글쓴이 모두가 글의 주인(저작권자)이다. 일부에서는 낱말을 두 개 이상 붙여 쓰고 각 낱말의 첫 글자를 대문자로 쓰면 저절로 고리(링크)로 보기 때문에, 이렇게 생긴 낱말이 위키를 돋보이게 한다(예, CamelCase). 위키 소프트웨어에 따라 링크를 거는 규칙은 조금씩 다르다.³⁷⁾

위키의 페이지와 편집양식을 보면 일반적으로 위키는 복잡한 HTML 태그를 직접 사용하는 대신, 별도의 위키 문법을 사용하여 글을 입력하고 이것을 출력할 때에는 위키 프로그램이 HTML로 변환한다. 이러한 방식은 입력이 간편하여 편집 속도를 높여주고, HTML로 변환하지 않은 상태에서 가독성이 좋다. 또한 이것은 문서 간 모양의 일관성을 높여준다.

29) WikiWikiWeb, <<http://www.c2.com/cgi/wiki>>.

30) Wikipedia, <<http://wikipedia.org>>.

31) MediaWiki, <<http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki>>.

32) UseMode Wiki, <<http://www.usemod.com>>.

33) TWiki, <<http://www.twiki.org>>.

34) MoinMoin, <<http://moinmoin.wikiwikiweb.de/MoinMoin>>.

35) PukiWiki, <<http://pukiwiki.sourceforge.jp>>.

36) Livedoor Wiki, <<http://wiki.livedoor.com>>.

37) <<http://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%9C%84%ED%82%A4>>.

(2) 집단지성의 활용

웹 2.0의 키워드 중의 하나가 성선설(Radical Trust) 및 사용자에 의한 콘텐츠의 창조(User Created Contents)이다. 이것은 집단지성을 활용함으로써 실현될 수 있는 것으로 대표적인 사례가 이베이와 위키피디아 백과사전이다. 이베이는 인터넷에 옥션 플랫폼을 제공하는 C2C 상거래 사이트로서, 단순히 상품을 진열해 놓고 파는 사람과 사는 사람 사이를 알선하는 데 그치지 않고 웹 2.0에서 말하는 집단 지성을 이용하여 믿을 수 있고 중립성을 지키는 커뮤니티의 형성과 사용자에 의한 콘텐츠의 창조에 힘을 쏟고 있다.

위키피디아는 인터넷에서 편집하면서 계속 성장시켜 나가는 오픈 콘텐츠 방식의 백과사전으로 비영리조직인 위키피디아 재단이 운영하고 있다. 2001년 1월에 영문판이 만들어졌고 지금은 200가지가 넘는 언어로 편집되고 있다. 2008년 6월 현재 영문판 2,410,527건, 한글판은 64,500건의 기사가 수록되어 있다.

위키피디아는 위키³⁸⁾의 형식으로 불특정 다수의 멤버에 의해 만들어지고 있는 백과사전이다. 커뮤니티에 가입하면 누구나 편집에 참여할 수가 있다. 위키피디아에는 특별한 저자가 없고 하나의 항목에 대해 많은 사람들이 참여하여 기존에 없던 항목을 추가하기도 하고 잘못된 부분이나 내용이나 오래된 항목을 수정함으로써 끊임없이 성장해 나간다. 수많은 사용자의 지식을 수집함으로써 광범위한 항목들이 집약되고 내용의 신뢰도가 높아지게 된다.

(3) 위키의 적용

위키의 적용사례로 가장 유명한 것은 위에서 설명했던 위키피디아이다. 위키의 원리를 도서관에서 활용하고 있는 사례로는 University of Connecticut Libraries's Staff Wiki, Open WorldCat (WikiD), SJCPL Subject Guide Wiki, Butler University Libraries' Reference Wiki(WikiRef) 등이 있는 것으로 알려져 있으나³⁹⁾ 그 적용범위가 넓지는 않은 것으로 보인다.

본 연구에서는 웹상에서 웹 페이지의 수집뿐만 아니라 발행 및 편집까지 할 수 있는 일종의 콘텐츠 관리시스템을 개발하고자 하는 것이다. 즉 웹기반 참고정보원을 협력 소프트웨어인 위키를 적용하여 인터넷의 다수의 이용자들이 집단지성을 활용함으로써 도서관 사서의 업무를 대체함과 동시에 그 양과 질에 있어서도 훨씬 뛰어난 시스템을 개발하고자 한다.

나. 태깅(Tagging)

태그는 사용자가 직접 만드는 메타데이터이다. 일반 사용자(folk)가 직접 정보를 분류하고 레이블링한다는 의미에서 태깅은 '폭소노미(folksonomy)'를 대표한다. 태그(tag)는 콘텐츠의 내용을

38) 웹 브라우저에서 간단하게 기사의 업로드 편집 등을 할 수 있는 오픈소스 CMS.

39) 이응봉, "학술도서관 디지털정보서비스의 향후 전망," 한국문헌정보학회 학술발표논문집, 제22집(2007), pp.105-130.

대표할 수 있는 키워드로서 사이트의 이미지나 텍스트를 관련된 주제나 카테고리의 형태로 키워드 처리를 해 주는 것이다. 이용자는 텍스트나 이미지에 대해 비교적 자유롭고 다양하게 창조적으로 표현이 가능하며, 이용자들의 참여를 통해 태그를 통한 새로운 가치를 창출할 수 있다.

태그 클라우드(Tag cloud)는 태그 네트워크의 시각화 방법으로, 태그 네트워크에서 중요한 노드를ダイナ믹하게 수합하여 보여준다. 여기서 중요한 노드란 많은 사람들이 입력 또는 선택한 키워드를 말한다.

또한 태그 클러스터링을 활용하여 관련된 정보셋을 모아줌으로써 이용자가 '원했던 정보를 정확하게 찾는 것'을 넘어서 의도하지 않았던 것까지도 새롭게 발견하게 되는 서비스가 가능하다는 것이다. 예를 들어 기름 값 파동에 대한 정보를 찾고 싶어 검색을 해 보았더니, 어떤 뉴스에는 10명이 1년 전에 태깅을 했고, 어떤 뉴스에는 100명이 어제 태깅을 했다면 '기름값 파동'과 연관된 자료를 쉽게 선택할 수 있다. 이렇게 사람들의 참여는 정보를 찾고 선택하는 과정에 영향을 미친다.

참여의 수단으로써 태그의 중요한 특징 중의 하나는 '실시간성'이다. 이것은 소수의 전문가가 수집하느냐, 아니면 다수의 사용자가 수집해 주느냐 하는 방식의 차이에서 비롯된다. 태그 디렉토리에서는 태그를 통해 수많은 사람들이 특정한 주제로 데이터를 모아주게 된다. 이것은 공급자가 수많은 사용자의 데이터를 검토하고, 관련된 것을 뽑는 것보다 훨씬 빠르게 대량의 데이터가 모일 수 있는 환경을 만든다. 운영자가 직접 하지 않고 사용자들이 만드는 것이기 때문에, 롱테일의 데이터 셋이 실시간으로 다이내믹하게 집합되는 것이다.

일반적으로 태깅은 대용량의 데이터를 다루는 경우, 다양한 메타데이터가 필요한 경우, 지속적으로 변화하는 데이터를 서비스 하는 경우에 효과적인 것으로 알려져 있으며, 본 연구에서 제안하는 웹기반 참고정보원을 구축할 때 태깅 기능을 활용함으로써 다음과 같은 효과를 얻을 수 있을 것으로 보인다. 첫째, 웹기반 참고정보원은 수천건의 고정된 데이터가 아니라 하루에도 수십건씩 생성되는 참고정보원을 형태별 또는 주제별로 제공하는 것이다. 데이터가 많아지면 소수의 전문가가 분류하는 것보다, 다수의 전문가들이 수집과 분류에 참여하게 함으로써 참고정보원 사이트를 풍부하게 유지할 수 있다. 둘째, 사용자가 수집된 정보원에 그 자료를 대표하는 다양한 키워드를 입력해 줌으로써 정보원에 대한 이용자의 요구에 맞는 대표단어로 검색이 가능하게 해 줄 수 있다.

태깅 원리는 독자적으로 구현되어 서비스되기도 하지만, 기존의 서비스방식과 결합하여 사용되는 경우가 많다. 예를 들어서, 검색 및 디렉토리과 결합하는 경우로서 디렉토리과 태깅이 서비스 내에 공존하여 보다 다양하게 정보를 소비할 수 있도록 사용자를 돕는 경우이다. 스펠은 소셜 북마크 서비스(social bookmark service)로서 사용자는 폴더와 태깅을 모두 활용해 데이터를 관리할 수 있다. 아마존에서는 기본적인 책 분류는 직접 만든 카테고리를 활용하지만, 태깅시스템을 도입해 개별 책에 대해 사용자들이 별도의 메타데이터를 생성하는 이중 구조를 띠고 있다.⁴⁰⁾ 짐브라⁴¹⁾

40) <<http://www.spurl.com>>.

는 웹기반 협업 애플리케이션으로서, 이메일을 분류하는 디렉토리를 제공하지만, 개별 메시지별로 는 따로 태깅할 수 있다. 즉 받은 편지함, 보낸 편지함 등 주요 폴더는 유지하면서 프로젝트나 기타 용도별로 따로 이메일을 관리한다. 이 경우, 자신의 정보를 분류하는 것이기 때문에 태그를 메타정보로 활용하는 것이 덜 부담스럽다. 어뷰즈 태깅의 위험이 없기 때문이다.

본 연구에서는 위에서 소개된 태깅을 응용함에 있어 3장에서 개발된 메타데이터의 구조와 태깅을 결합·응용하고자 한다. 첫째, 각 정보원에 대한 분류 범주를 제공하되 사용자가 붙인 태그를 이용하여 접근할 수 있도록 하고자 한다. 둘째, 참고정보원을 기술하는 데이터의 구조는 본 연구에서 메타데이터로 개발하고자 하며, 동시에 각 정보원을 대표하는 용어(키워드)는 태깅시스템을 이용하여 입력되고 활용되도록 하고자 한다. 일반적으로 각 정보원을 대표하는 키워드는 자동색인으로 추출이 되지만 이용자에 의해 색인 메타데이터 필드가 채워질 수 있도록 하고자 한다.

다. 매쉬업(Mashup)

매쉬업은 여러 요소를 섞는다(mix)는 의미이다. 여러 서비스들의 데이터와 기능을 믹스해 새로운 서비스를 만들어 내는 것이 매쉬업이다. 최초의 매쉬업 서비스는 하우스징맵이다. 구글맵과 벵투어 시장 서비스인 크랙스리스트의 부동산 매물정보를 믹스하여 기존에 없었던 새로운 사용자 경험을 제공한 하우스징맵은 전 세계적인 매쉬업 열풍을 일으켰다. 하우스징맵은 매물 데이터도, 지도 데이터도 가지고 있지 않고 대신, 기존에 있던 데이터에 또 다른 데이터를 더해 새롭고 가치있는 사용자 경험을 만들었다. 이것이 매쉬업 서비스의 경쟁력이고 서비스 기획에 등장한 새로운 도전이다. 도서관 분야에서는 맵상에서 도서관 위치 안내, 맵 상에서 소장자료 검색, 도서 배가위치 안내, 외부 서비스와 조합 등이 있다.

본 연구에서는 웹기반 참고정보원의 소장 위치를 알려주는데 맵 정보를 활용할 수 있는 가능성을 발견하고자 한다. 웹기반 참고정보원은 기본적으로 웹 주소로 접근할 수 있지만, 그 중 많은 정보가 유료이거나 CD-ROM 버전이거나 책자 버전일 수 있다. 그 경우 참고정보원에 대한 서지 정보뿐만 아니라 전문정보가 필요할 수 있으며, 이에 대한 소장정보를 알고 있는 다수의 이용자들은 소장도서관을 표시해 줄 수 있다. 맵 상에 각 정보원이 소장된 도서관의 위치를 포함하여 내가 있는 곳에서부터 가장 가까운 도서관 순으로 보여주고, 또한 그 곳까지 가는데 걸리는 시간, 교통편, 택시 요금 등에 대한 정보를 보여줄 수 있을 것이다.

또한 본 연구에서 개발될 시스템은 매트릭스 구조로 서비스를 진화시킬 수 있는데, 즉 자체 생산된 데이터로부터 UCC, API나 RSS로 오픈된 외부 데이터까지 다양한 데이터를 믹스할 수 있다. 첫째, 초기에 국내 웹 참고정보원이나 외국의 유명한 참고정보원을 기반으로 UCC의 방향을 잡아 줄 수 있는 정도의 자체 생산 데이터를 구성한다. 둘째, 이후 API를 통해 제공되는 외부의 데이터

41) <<http://www.zimbra.com>>.

들을 혼합하여 새로운 사용자 경험을 가져 올 수 있으며, UCC 콘텐츠가 생성될 수 있는 환경을 제공함으로써 매쉬업에 의한 가치창출이 일어날 수 있도록 한다.

2. 웹 2.0을 활용한 참고정보원 구축 모형

가. 시스템 구현 목표

본 연구의 목적을 달성하기 위해서는 3장에서 개발된 메타데이터를 기반으로 한 협력형참고정보원(CRR: Collaborative Reference Resource)을 UCC기반으로 구축할 수 있는 시스템을 개발해야 한다. 본 연구에서 제안하는 시스템의 구현 목표는 다음과 같이 일곱 가지로 요약해 볼 수 있다.

첫째, 참고정보원 구축에 참여할 수 있는 사람의 자격을 제한하지 않는다. 즉 사서(학교, 공공 대학도서관), 연구자 및 교수(인문사회, 자연과학, 예체능 등 전 주제분야), 학생(박사, 석사, 학부생), 누리꾼(전문적인 수준의 열성적인 참여적인 인터넷 이용자들)이 모두 참여할 수 있도록 한다.

둘째, 참고정보원의 주제분야 및 참고정보원 유형의 기본 구조를 제공하도록 한다. 참여자들은 제공된 주제분야 및 정보원 유형을 변경하거나 삭제하거나 추가할 수 있지만 기본적으로 인터넷 참고정보원사이트들이 일반적으로 채용하고 있는 분류체계를 참조함으로써 이용자들의 혼선을 줄이도록 한다. 하지만, 처음에 제공된 주제분야 및 정보원 유형은 링크로 제공하여 참여자들이 계속 참고할 수 있도록 하는 한편, 운영자도 지속적으로 노력하여 그 주제분야 및 정보원 유형을 수정하고 관리하도록 한다.

셋째, 참고정보원에 수록된 내용에 대한 기본형의 메타데이터를 제공하도록 하고, 본 연구의 결과물인 완전한 참고정보원 메타데이터를 링크로 제공하여 참고하도록 한다.

넷째, 검색기능에서는 필드별로 검색이 가능하게 하고 그 정보원을 대표하는 키워드를 입력할 수 있는 필드를 제공하되 태깅 기능을 활성화 시키도록 한다. 즉 이용자들이 태그 요소에 입력한 키워드로 많이 검색을 하거나 또는 많이 참고되어지는 참고정보원의 태그 필드에 있는 키워드, 즉 태그들 중 상위 50개를 태그 클라우드로 보여주어 이용자가 많이 참조되어지고 많이 찾아지는 참고정보원에 쉽게 접근할 수 있도록 한다.

다섯째, 참고정보원 구축에 참여한 참여자는 회원가입을 하지 않아도 문서를 수정하거나 삭제할 수 있으나 회원가입을 하게 되면 개인별 참여 페이지에 대한 정보를 제공함으로써 개인 만족도를 증가시키도록 한다.

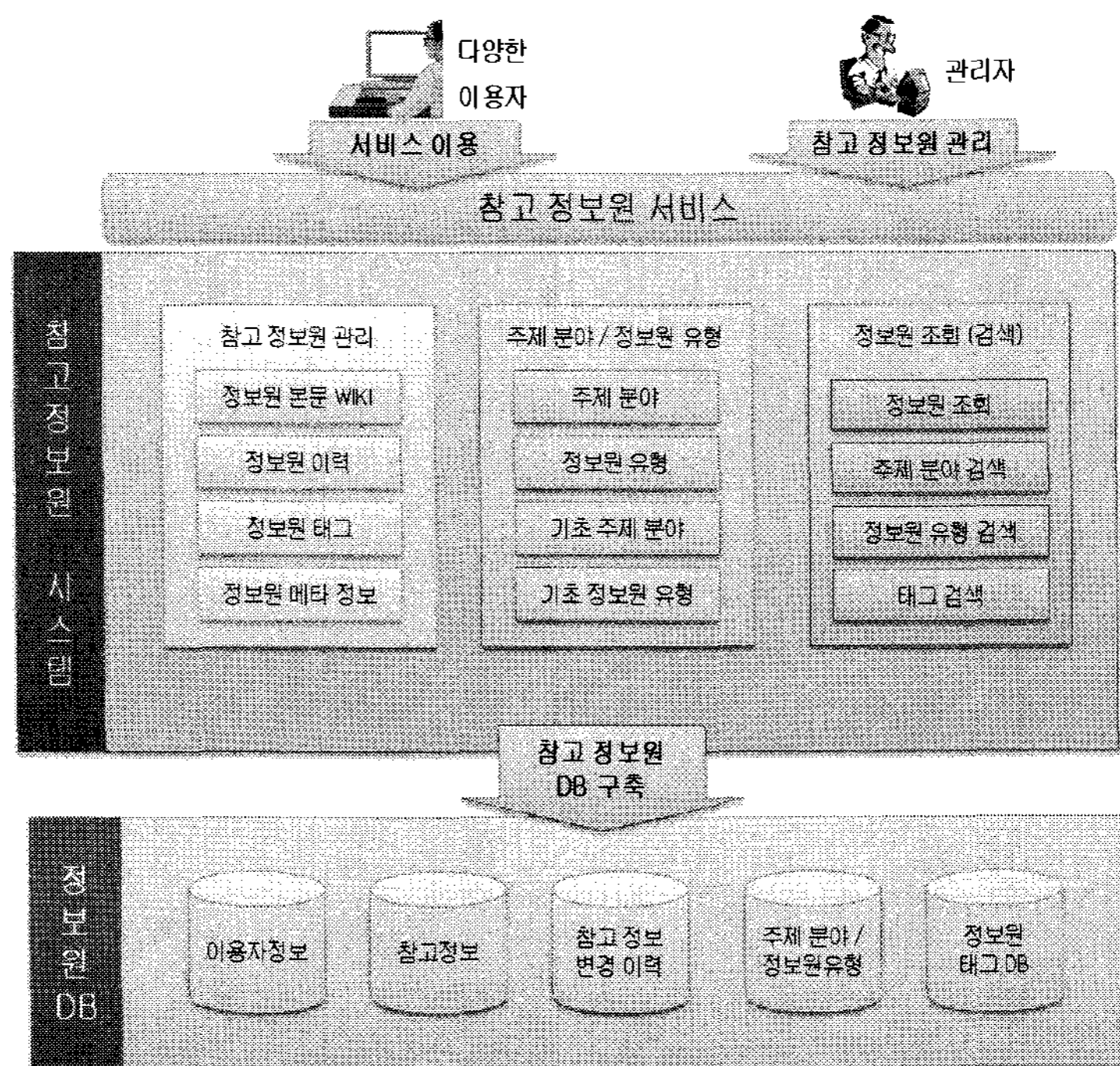
여섯째, 문서편집 도움말을 제공하되, 기타 분류, 메타데이터에 대한 도움말도 제공하도록 한다.

일곱째, 검색기능에서는 키워드, 주제분야별, 자료유형별 접근이 가능하도록 한다.

기타 서비스를 활성화할 수 있는 기능으로 맵 API, RSS 기능을 추가할 수 있다. 맵 API는 참고정보원 소장 위치를 알려주는 기능으로 대부분 웹기반 참고정보원이지만 어떤 정보원은 물리적 참

고자료에 대한 소장안내를 포함할 수 있기 때문이다. 북마크릿은 참고정보원을 생성하고 이용하려는 사람들의 브라우저에 항상 존재함으로써 편의성과 참여율을 높인다(또는 툴바). RSS는 데이터가 갱신될때마다 알려주는 기능으로 관심있는 내용이 갱신될 때마다 알려주는 기능이다.

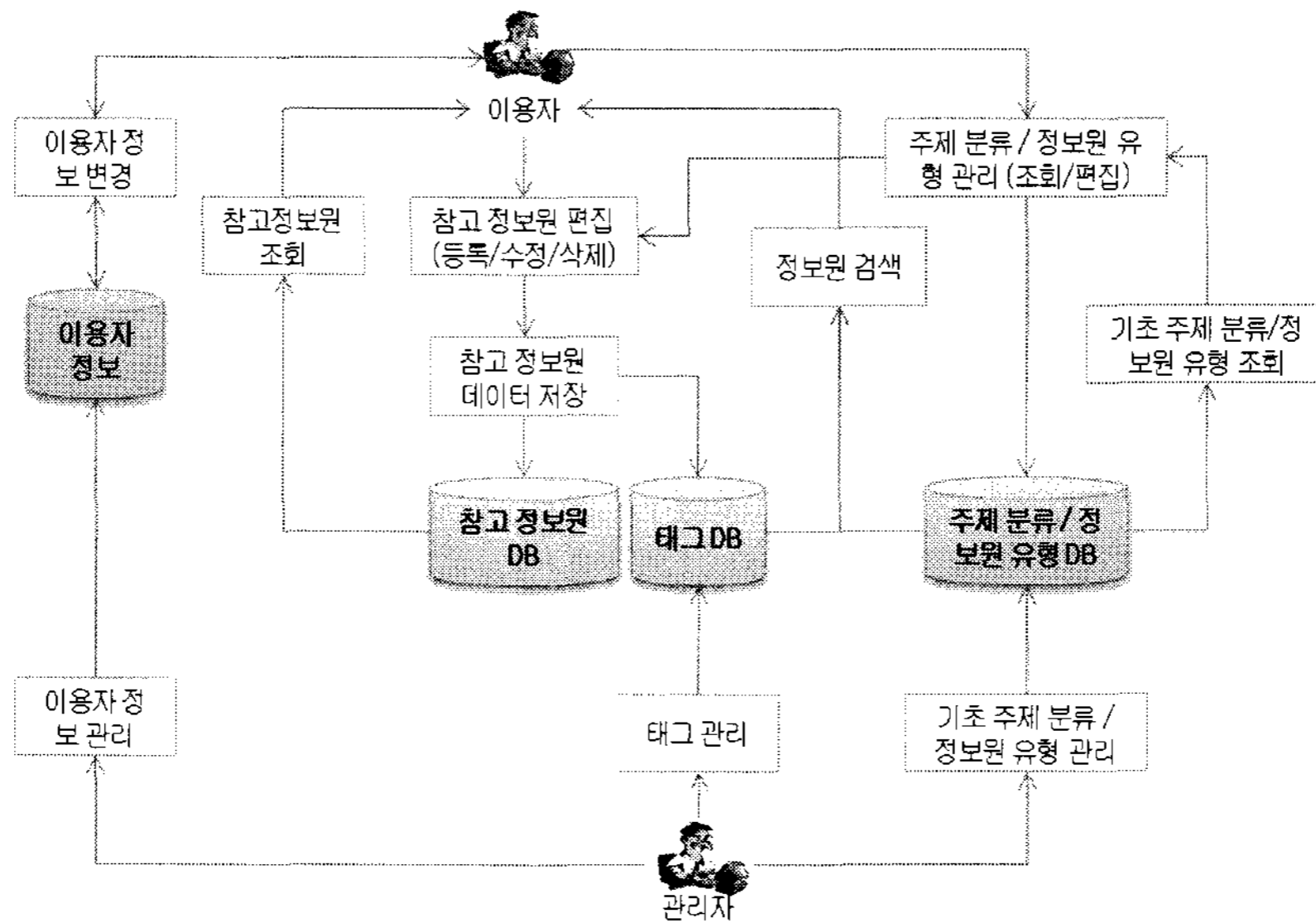
본 연구에서 제안하는 UCC기반 협력형 참고정보원 시스템의 전체적인 구성도는 아래 그림과 같고, 시스템을 이용하는 이용자에게 참고정보원을 제공해주고, 이용자 자신이 정보원을 등록하고 관리할 수 있는 기능을 제공한다.



〈그림 1〉 UCC기반 협력형 참고정보원 구축 및 서비스 모형

나. 시스템의 설계 및 흐름도

참고정보원 시스템은 다음 그림과 같은 프로세스에 의해서 참고정보원 및 주제분류/정보원 유형 정보를 관리한다. 이 시스템에서는 기본적으로 이용자에 의해서 참고정보원 및 참고정보원의 메타 데이터가 만들어지고, 관리된다. 관리자의 역할은 이용자가 제대로 된 데이터를 만들기 위한 참고 자료를 제공하는 최소한의 역할을 가진다.



〈그림 2〉 UCC기반 협력형 참고정보원시스템의 흐름도

위의 프로세스 구조도의 각 과정을 좀 더 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

- (1) 사용자 정보 관리 프로세스: 사용자 정보 관리 프로세스는 사용자 자신의 등록 정보를 관리하는 기능 프로세스를 의미한다. 즉 사용자 자신의 정보를 조회하고, 정보를 갱신하는 기능을 한다.
- (2) 정보원 검색: 이용자가 조회하고자 하는 참고정보원을 검색해서 조회하는 기능 프로세스를 의미한다. 정보원을 검색하는 방법으로는 다음과 같은 기준으로 검색하는 방법이 있다.
 - 태그 기준 검색: 참고정보원에 정의되어 있는 태그를 이용해서 검색한다.
 - 정보원 유형 검색: 정보원 유형에 따른 참고정보원을 검색한다.
 - 주제 분류 검색: 주제 분류에 따른 참고정보원을 검색한다.
 - 정보원 제목 조회: WIKI 기반의 특성에 따라서 참고정보원의 이름으로 접근하여 참고정보원을 바로 조회한다. 정보원을 검색한 후에는 “참고정보원 조회” 프로세스를 통해서 정보원의 내용을 조회 한다.
- (3) 참고정보원 조회: 참고정보원의 내용을 조회한다. 등록되어 있는 참고정보원을 WIKI RULE에 따라서 변환하여 이용자가 정보를 조회할 수 있는 형태의 데이터로 만들어준다. 지정된 참고정보원이 존재하지 않는 경우에는 참고정보원을 이용자가 바로 등록할 수 있는 ‘참고정보원 편집’ 프로세스로 전환된다.
- (4) 참고정보원 편집(등록/수정/삭제): 현재 등록되어 있는 참고정보원을 수정 또는 삭제하거

나 참고정보원을 새로 등록하는 프로세스이다. 참고정보원의 본문은 WIKI 태그를 이용하여 등록되며, 메타데이터로 정보원 유형 및 주제 분류 정보를 지정하여 등록한다. 또한 쉬운 검색을 위해서 정보원에 태그를 설정하여 등록한다. 참고정보원 등록시 '참고정보원 데이터 저장' 프로세스를 통해서 정보가 저장된다.

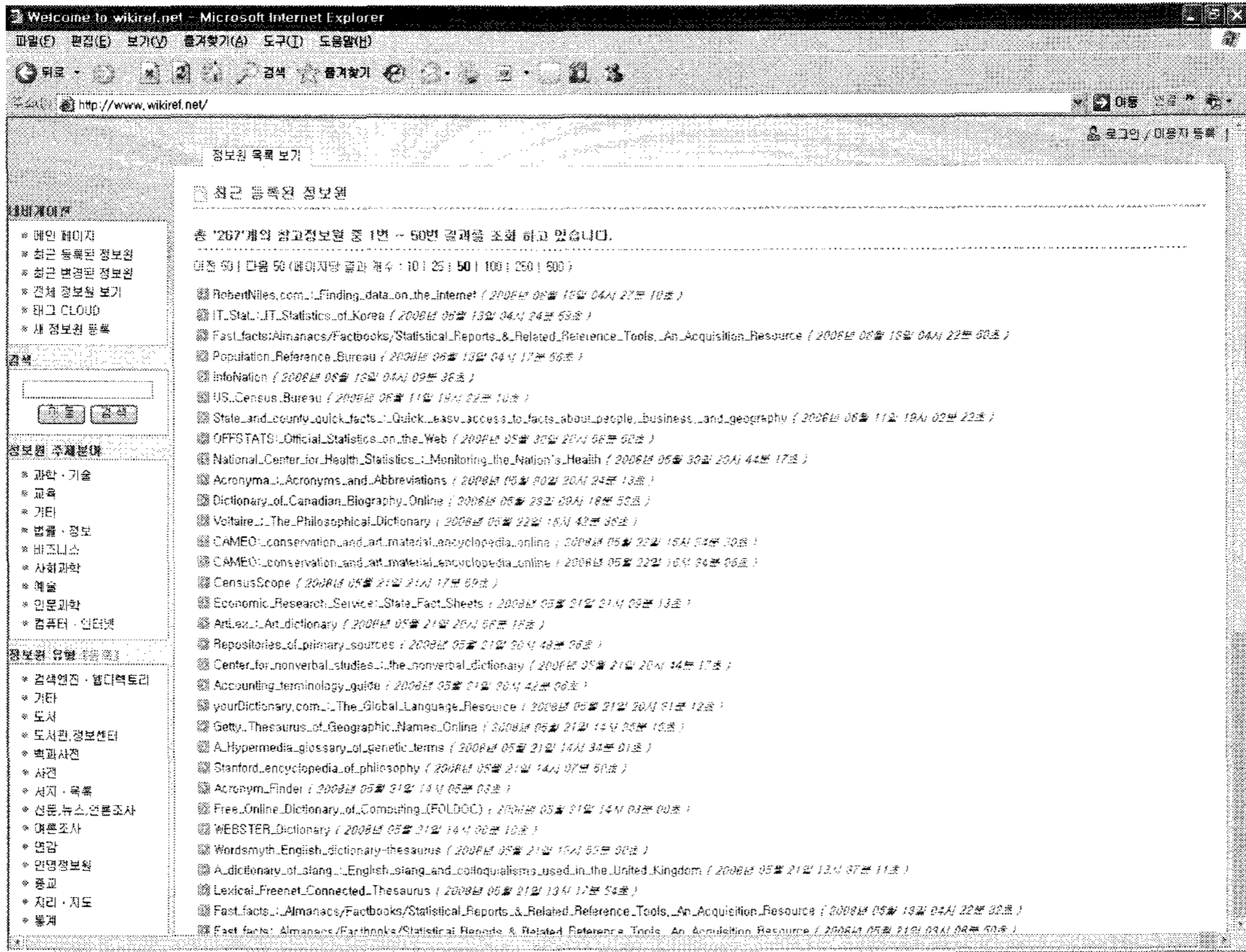
- (5) 참고정보원 데이터 저장: 저장될 참고정보원 데이터를 입력 받아서 저장하는 프로세스이다. 입력 받은 정보에서 태그 및 메타데이터를 파싱하여 데이터를 저장하고, 참고정보원에 대한 이력 및 버전 관리를 처리한다.
- (6) 주제 분류/정보원 유형 관리(조회/편집): 이용자에 의해서 주제 분류 및 정보원 유형이 관리되는 프로세스이다. 이 시스템에서는 주제 분류 및 정보원 유형 정보를 이용자가 직접 등록/수정/삭제를 할 수 있다. 정보를 편집할 때는 기준이 될 수 있는 정보가 필요하기 때문에 '기초 주제 분류/정보원 유형 조회' 프로세스를 통해서 관리자가 등록한 안전한 메타데이터를 참조하여 편집할 수 있다.
- (7) 기초 주제 분류/정보원 유형 조회: 관리자에 의해서 만들어져서 제공되는 안전한 메타데이터로, 정보원 유형 및 주제 분류 정보를 이용자가 수정할 때 참고로 하기 위해서 이용하는 프로세스이다.
- (8) 이용자 정보 관리: 관리자에 의해서 이용자 정보를 관리하는 프로세스로, 이용자를 등록하거나 이용자 정보를 조회하고, 이용자 정보를 수정할 수 있다.
- (9) 태그 관리: 이용자에 의해서 참고정보원에 설정된 태그들을 관리하는 프로세스이다. 사용하지 않는 태그나 적합하지 않은 태그를 관리자가 관리하기 위한 기능을 제공한다.
- (10) 기초 주제 분류/정보원 유형 관리: 관리자가 이용자에게 제공하는 안전한 메타데이터인 정보원 유형 및 주제 분류 정보를 관리하는 기능 프로세스이다.

위의 시스템 설계 과정을 통해서 구축된 시스템의 일부화면은 <그림 3>과 같다.⁴²⁾

나. 주제분야 선정 및 정보원 유형

참고정보원에 대한 서비스를 제공함에 있어 주제분야별로 또는 정보원의 유형별로 구분하여 제공함으로써 브라우저의 편의성을 높이고자 하였다. 먼저 주제는 다음과 같이 9개 분야를 기본 정보원으로 제공하였다. 주제분야를 선정함에 있어 국내외 주요 인터넷 참고정보원 분류 구조를 조사하였으며, 그 결과 소수의 도서관을 제외하고는 학문분류(KDC, DDC, LC and so on)를 따르고 있는 도서관은 거의 없었고 자체적으로 분류하고 있었다. 이에 본 연구에서도 학문분류를 참조하되 자체적으로 분류하고 있는 많은 참고정보원 사이트를 참조하였다.

42) 위키레프, <<http://www.wikiref.net>>.



〈그림 3〉 협력형 참고정보원 시스템의 일부 화면

〈표 3〉 참고정보원 주제 분야

인문과학	문학		역사
	역사		심리학
	고고학	법률·정부	법
	철학		법집행
	종교		정부
예술	건축	과학·기술	농수산업
	댄스		친문학
	공연예술		화학
	사진술		통신
	고미술·골동품		지구과학
	예술·미술		전자과학
	패션		에너지
	박물관		기계공학
	필름·영화		환경·생태학
	음악		수학

비즈니스	광고·마케팅		고생물학
	비즈니스&소비자법		의·약학
	소비자연구	컴퓨터·인터넷	인공지능
	전자상거래		컴퓨터·정보기술
	재정·재무		인터넷
	국제무역		운영체제
	세금		프로그래밍언어
	기업체		바이러스
	협동조합		프로토콜
	기업가		암호·보안
	경제학		네트워크
사회과학	정치	교육	
	경제	기타	
	사회		
	정부		
	인류학		
	고고학		
	윤리		
	교육		
	지리학		

또한 정보원의 유형도 2차 정보원에 속하는 것을 참고정보원 유형으로 선정하되 기존의 온라인 참고정보원 사이트를 참조하여 보완하였으며 그 결과는 다음 <표 4>와 같다.

<표 4> 참고정보원의 유형

사전	서지·목록
백과사전	편람·명부
통계	신문·뉴스·언론조사
연감	협회·단체
인명정보원	여론조사
지리·지도	검색엔진·웹디렉토리
여론조사	도서관·정보센터

그러나 앞서도 설명했듯이 주제분야 및 정보원의 유형은 초기에 제공되는 구조이고 이후에 참여자가 참고할 수 있도록 도움정보로 제공되는 것일 뿐이며, 참여자는 언제든지 주제분야 및 정보원의 유형을 추가, 수정, 삭제할 수 있으며, 본인이 추가하고자 하는 정보원을 적절한 곳에 삽입할 수 있다.

V. 결론 및 제언

블로그는 사용자가 만든 콘텐츠로 본다. 커뮤니티나 블로그로 촉발된 사용자 참여, 개인 미디어의 붐은 웹을 단순히 정보를 읽는 공간보다 한 차원 더 높은 '쓰는 공간'으로 탈바꿈시켰다. 누구나 블로그를 쓸 수 있고, 미니 홈페이지에 사진을 올리며, '지식iN'에 답변을 올려 내공을 높을 수 있다. 그리고 누구라도 좋은 콘텐츠를 만들면 주목받는 스타가 될 수 있다.

사용자가 생산한 다양한 콘텐츠는 이른바 롱테일의 힘을 과시하며, 사용자 참여와 네트워킹 플랫폼이라는 웹의 진정한 가치를 입증하고 있다. '사용자가 만들게 하라'는 인터넷 비즈니스의 화두는 콘텐츠를 직접 생산하여 제공하는 것에서 사용자가 참여할 수 있도록 하는 플랫폼을 제공하는 것으로까지 옮겨가고 있다.⁴³⁾

본 연구에서도 이러한 트렌드를 반영한 서비스를 개발하고자 하였으며, 특히 도서관·정보센터 서비스의 품질을 높이고 참조할 정보를 풍부하게 하며, 유동성이 높은 웹 참고정보원에 대한 모니터링을 사용자의 참여를 통해 해소하고자 하는 것이다. 이를 위해 웹기반 참고정보원을 구축할 때 사용자의 경험을 활용하고 서비스의 효율성을 높이기 위한 모형을 구축하기 위해 웹 2.0의 여러 기술을 활용하고자 하였다.

또한 현재 대부분의 도서관 홈페이지에 필수적인 액세서리처럼 따라다니는 것이 '참고정보원' 메뉴이다. 대부분의 도서관에서 참고정보실을 두고 있듯이 도서관 홈페이지 메뉴에도 그 만큼의 중요성을 가지고 필수 메뉴로 따라다니는 것이다. 이용자들의 요구 중 50%에 가까운 질문이 사실정보를 요구하는 참고질문이기 때문이다. 각각의 홈페이지에 등장하는 참고정보원들이 자체 구축한 가치 있는 내용이긴 하나 매우 빈약한 것이 현실이다. 따라서 본 연구에서 제안되고 개발된 협력형 참고정보원 또는 UCC형 웹기반 참고정보원을 연결하여 이용할 수 있기를 바란다.

마지막으로 본 연구의 결과를 요약하면, 첫째, 참고정보원을 기술하기 위한 요소로 17개의 요소를 개발하였으며, 더블링크어 15개 요소를 기본으로 하고 있다. 그러나 참고정보원의 특성을 정확히 표현하기 위해 요소에 기술되는 내용은 수정하였으며, 추가적으로 태깅기능과 매쉬업 기능을 지원하기 위해 Location 요소와 Tag 요소를 추가하였다. 둘째, UCC 기반 웹기반 참고정보원 시스템을 제안하고 있으며, 이용자들이 스스로 참고정보원을 추가, 수정, 삭제할 수 있는 기능을 제공하고 있다.

〈참고문헌은 각주로 대신함〉

43) 예) 와인로그: 사용자가 와인정보를 생산하고 평가, 세컨 라이프: 사용자가 직접 게임의 아이템을 제작하는 게임 서비스.