

Medical Library 2.0: Web 2.0 기술의 적용과 방향

국제백신연구소 정보자료실

김 희 정

▶▷ ABSTRACT ◀◀

Web 2.0 개념 및 이를 적용한 Library 2.0, 그리고 Medical Library 2.0에 대하여 살펴보고, 선진국의 사례들을 제시하였다. Medical Library 2.0의 구현을 위해서는 Web 2.0기술을 활용한 의학전문사서의 역량강화, 역동적인 전문사서 커뮤니티의 활용, 이용자기반의 맞춤형 서비스 제공, 다양한 디지털 장서 개발 등이 기본적으로 요청되며, 이를 위한 기관 차원에서의 정책지원이 필요하다.

서 론

정보기술 환경이 급변하고 의학 기술이 발전함에 따라서, 의학도서관 관련 전문가들도 이에 부합한 전문 지식 습득과 적응이 요청되는 시점이다. 우리나라는 정보기술 발전에 있어서는 그 어느 나라에게도 뒤지지 않는 경쟁력을 갖추고 있다. 그러나 기반기술에 해당하는 정보기술력에 비례한 양질의 전문 콘텐츠와 서비스가 풍부인가에 대해서는 아직까지는 미흡한 부분이 있다.

의학 분야는 그 어느 주제영역보다도 방대하고 인력풀이 크다. 또한 최근에는 첨단 정보기술과 발전된 의학기술과의 결합을 통하여 다양한 디지털 콘텐츠와 서비스가 파생되고 있다. 의학도서관 또는 의학정보기관에 근무하는 정보전문가라면 그 누구보다도 이러한 최신 경향과 서비스에 대하여 잘 파악하고 있어야 할 것이다.

본 논문에서는 급변하는 정보기술 환경을 대표적으로 표현한 용어인 Web 2.0과 이 기술을 도서관

현장에 적용한 Library 2.0, 그리고 의학도서관에 적용한 Medical Library 2.0에 대한 기본적인 개념과 실제 적용한 선진국 사례들을 제시하였다. 이를 통하여, 국내 의학도서관 현장에서도 새롭게 Web 2.0 기반 서비스를 창출해내고 적용할 수 있는 가능성에 대하여 구상해 보고자 한다.

Web 2.0

Web 2.0이란 용어는 2004년 Tim O'Reilly가 Web 2.0 Summit 컨퍼런스에서 그 개념을 제시한 이래, 큰 관심 속에서 지속적으로 확산되어 왔다. 여기에서 Web 2.0이란, 인터넷에서 이전과 다르게 최근 몇 년에 걸쳐서 발생한 웹 환경의 변화와 방향성을 종합적으로 묶어서 표현한 개념이다. 즉, 이전의 Web (또는 Web 1.0)이 웹 공간의 콘텐츠 중 일부분이 네티즌간의 상호작용을 가능하게 하였다면, Web 2.0은 태깅(tagging), 소셜네트워크(social networks), 폭소노미(folksonomy) 등의 다양한 어플리케이션을 통하여 총체적으로 상호 작용성이

강화된 현재의 웹 환경을 의미하는 것이다.

Web 2.0과 관련하여 언급할 때에 대표적으로 제시되는 그림인 Web 2.0 Meme Map은 Web 2.0의 특징을 나타내는 여러 개념들, 즉, 태깅, 블로그, 롱테일 등을 중심부로부터 방사형의 형태로 표현하고 있다(O'Reilly 2005). 여기에서 밈(Meme)의 원래 의미는 문화가 전달되기 위하여 유전자처럼 복제기능을 갖는 중간 매개물의 단위를 뜻한다. 즉 그림에서는 Web 2.0의 환경이 확산되고 성장하게끔 하는 중간단계의 여러 기능들을 버블로 표현하고 있다.

이와 더불어 O'Reilly는 그림 1에서도 보여지듯이, Web 2.0에 있어서의 원칙을 일곱 가지로 제시하고 있는데, 이는 다음과 같다.

1. 플랫폼으로서의 웹(The Web As Platform)
2. 집단지성의 활용(Harnessing Collective Intelligence)
3. 데이터는 차세대 인텔 인사이드임(Data is the Next Intel Inside)
4. 소프트웨어 배포주기의 종말(End of the Software Release Cycle)
5. 가벼운 프로그래밍 모델(Lightweight Programming Models)

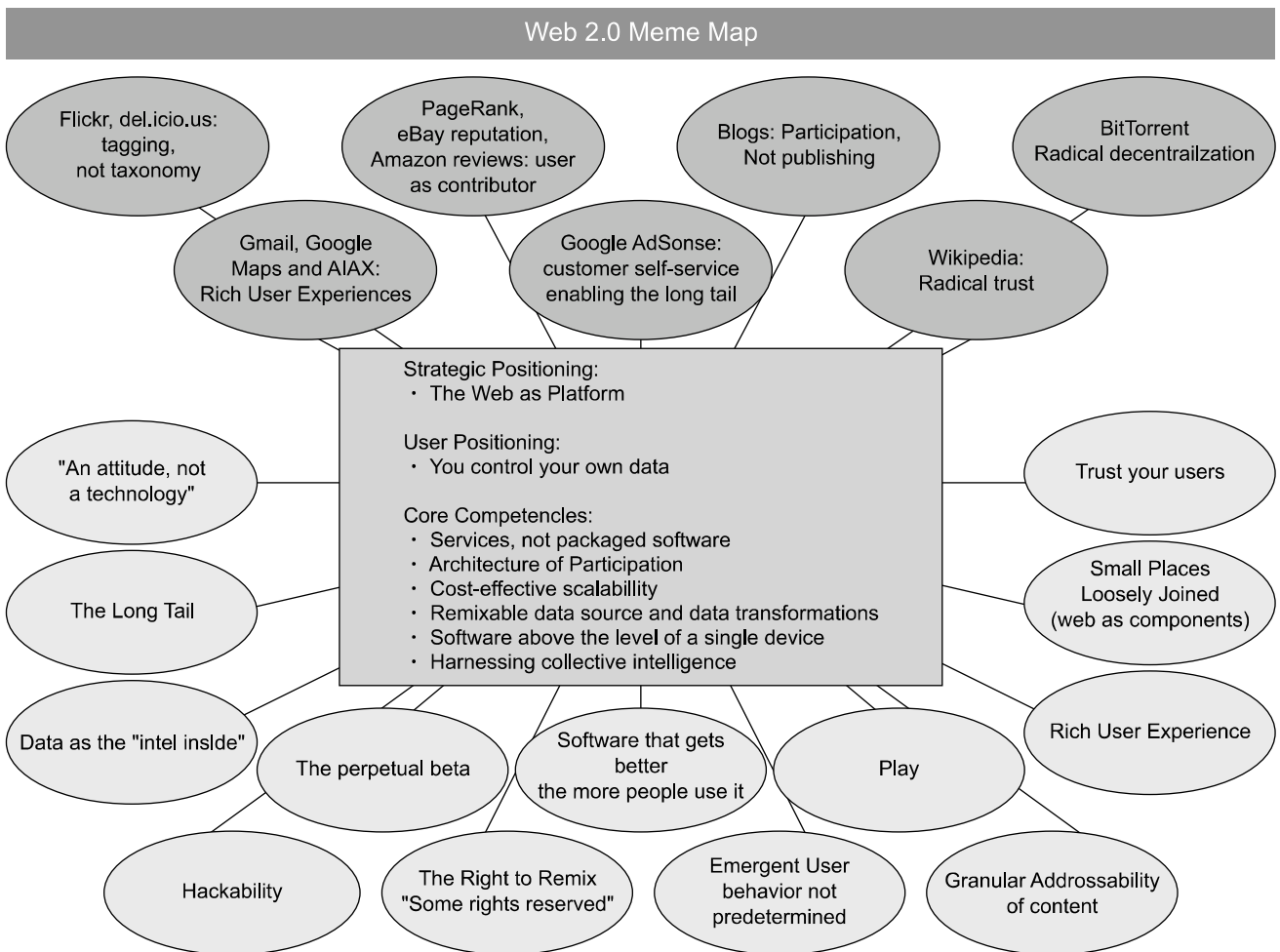


그림 1. Web 2.0 Meme Map (O'Reilly 2005).

표 1. Web 2.0 기술과 어플리케이션

| Web 2.0 기술/어플리케이션 | 내 용 |
|----------------------------|---|
| 태깅(tagging) | 태그(tag) 또는 태깅은 웹 콘텐츠의 내용을 대표하는 키워드를 부여하는 것으로써, 태그가 집합화된 tag cloud는 폰트의 굵기, 크기 등으로 인기 있거나 중요한 내용들을 쉽게 구별할 수 있도록 시각화시킨 것이다. 이를 통하여 웹 이용자들은 관심 있는 웹 콘텐츠에 참여하고 상호작용하게 된다. |
| 블로그(blog) | Web+log의 합성어인 블로그는 의견이나 논평 등의 내용이 수록된 웹사이트 일지를 의미한다. 블로그의 활성화는 소셜 네트워크의 확산을 도모한다. |
| 롱테일(long tail) | 8:2 법칙으로 유명한 파레토법칙이 Web 2.0에서는 적용이 안 될 수도 있다는 사실을 검증한 현상이다. 예를 들어, 기존의 법칙에 따르면 20퍼센트의 대표상품이 전체 매출의 80퍼센트를 올린다는 것이 보편적이었으나, 아마존 등의 온라인서점에서의 매출 통계분석 결과, 나머지 80퍼센트의 롱테일에 해당하는 다품종 소량상품들이 전체 매출의 상당부분을 차지한다는 사실이 밝혀졌다. |
| 소셜네트워크 (social network) | MySpace(http://www.myspace.com/), FaceBook(http://www.facebook.com/), 싸이월드 등의 예와 같이 인터넷 상 가상 환경속에서 역동적으로 이루어지는 사회네트워크 관계를 의미한다. |
| 폭소노미(folksonomy) | Folk+order+nomos의 합성어로서 전통적인 분류체계처럼 사전적으로 만들어진 분류기준이 아닌, 웹 사용자들이 태그를 중심으로 자유롭게 정보를 선택하고 분류하여 체계화하는 방식을 의미한다. |
| RSS | Really Simple Syndication, 또는 Rich Site Summary를 의미하며, 웹사이트에 접속하지 않아도 RSS 리더를 통하여 업데이트된 정보를 실시간으로 제공하는 XML 기반의 맞춤형 정보제공 서비스이다. |
| RFID | Radio Frequency Identification을 의미하며, 전파와 RFID 태그 및 판독기를 이용해 먼 거리에서 정보를 인식하는 기술이다. |
| 팟캐스트(podcast) | Ipod+Broadcasting의 결합어로서, 포터블미디어플레이어(PMP) 사용자들에게 각종 동영상 콘텐츠를 자동으로 업데이트해서 제공하는 맞춤형 정보제공 서비스이다. |
| Ajax | Asynchronous JavaScript and XML을 의미하는데, 기존의 웹 어플리케이션은 요청된 데이터 전체를 처리하는데 비하여, Ajax의 경우 필요한 데이터만을 클라이언트에서 처리함으로써 애플리케이션의 응답성을 제고시키고 사용대역폭의 효율성을 높여준다. |
| 매쉬업(mashup) | 웹으로 제공하는 정보와 서비스를 융합하여 새로운 부가가치의 서비스, 데이터베이스 등을 창출해냄을 뜻하는 것으로, 예를 들면, 구글 지도와 상가 정보 등의 결합 등과 같이 기존의 웹 서비스나 웹 어플리케이션의 결합을 의미한다. |
| 위키(wiki) | 가장 유명한 위키의 예는 위키피디아이다. 위키란 웹 브라우저에서 간단한 웹 페이지의 발행, 편집, 출판 등을 제공하여 1인 인터넷미디어환경 구축을 가능하게 하는 기술이다. |

6. 장치 독립적인 소프트웨어(Software Above the Level of a Single Device)

7. 풍부한 사용자 경험(Rich User Experiences)
이상의 일곱가지 원칙은 모두 개방과 공유, 참여라는 Web 2.0의 특성을 반영하는 것이라고 할 수 있다. 이러한 개념적인 일곱가지 원칙들이 구체적으로 실현된 것이 다양한 Web 2.0 기술과 어플리케이션들이다. Web 2.0 기술 및 어플리케이션들은 상당히 방대하고 다양하지만, 그 중 대표적인 기술 및 어플리케이션에 대하여 정리하면 표 1과 같다.

한편, 최근에는 Web 2.0에서 더 나아가 Web 3.0,

Web 4.0까지의 진화도 언급되고 있는데, 관련 그림은 그림 2와 같다(Spivack 2009). Spivack은 Web 3.0과 관련하여서, Web 2.0과 비교하여 상대적으로 Semantics 구조가 더욱 강화되고, 웹 공간이 단순 파일 서버로부터 데이터베이스로 진화된 형태의 환경이라고 언급하고 있다.

그러나 아직까지는 Web 3.0 이상의 개념에 대해서는 실험적인 형태로 제안되고 있으므로, Web 2.0에 대한 개념을 중심으로 한 적용과 전개가 보다 더 보편적인 흐름이 될 것이다.

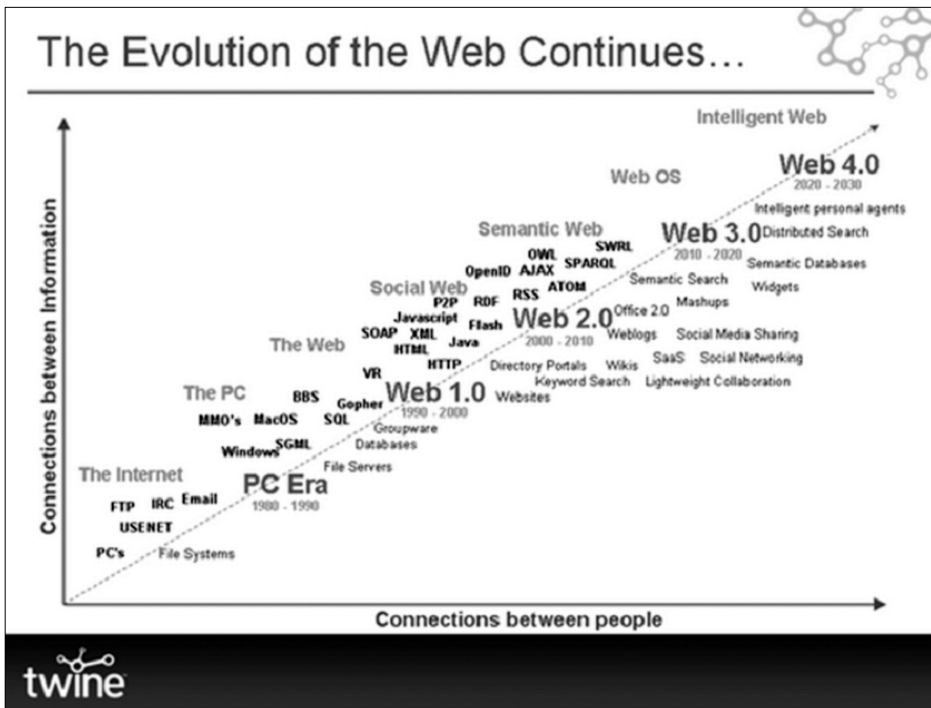


그림 2. 웹의 진화(Spivack 2009).

Library 2.0

Web 2.0의 개념 확산과 더불어 최근에 이르러서는 Library 2.0, Catalog 2.0, Patron 2.0, Learning 2.0 등 '2.0'이란 용어가 변화된 새로운 패러다임을 대표하는 개념으로 자리잡아가고 있는 듯하다. 특히 Web 2.0 기술과 어플리케이션을 도서관에 적용하고자 하는 시도는 다양하게 이루어져 왔다.

Library 2.0의 개념은 2005년 Michael Casey가 자신의 블로그(libraryCrunch)에서 그 용어를 처음으로 사용한 이래, Michael Stephens가 2005년 'Internet Librarian' 회의에서 공식적으로 사용하면서 그 개념이 확산되기 시작하였다.

Bonaria Biancu는 다음 그림3과 같은 Library 2.0에 대한 Meme Map을 제시하였는데, 8가지 속성이 Library 2.0의 근간을 이룬다고 보았다. 8가지 속성은 이용자 중심일 것, 정보기술에 정통한 환경, 이

용자의 룬테일에 부응할 것, 한 개 이상 매체(장치, device)에 대한 콘텐츠, 컴포넌트 기반 소프트웨어, 지속적인 변화, Web 2.0 어플리케이션 및 서비스 활용, 그리고 오픈소프트웨어 등이다. 이러한 8가지의 기본적인 원칙을 중심으로 형성되는 주변의 개념들로는 e-learning 환경의 통합화, 유비쿼터스적인 도서관(Library is everywhere), 장벽 없는 도서관 등으로 표현되고 있다.

이 외에도 여러 학자들이 Library 2.0에 대한 개념을 제시하였는데, Mannes의 경우에는 Library 2.0이란 첫째, 이용자 중심의 환경, 둘째, 멀티미디어를 최대한 경험할 수 있는 환경, 셋째, 이용자 상호간 또는 이용자와 사서간의 동적인 커뮤니케이션을 통한 풍부한 사회적 관계 형성, 넷째, 혁신적인 상호관계 등을 제공한다는 특징이 있다고 정의하고 있다(Mannes 2006).

Crawford는 Library 2.0이란 첫째, 이용자를 향한 서비스가 변화된 모형이다. 둘째, 이용자의 참여

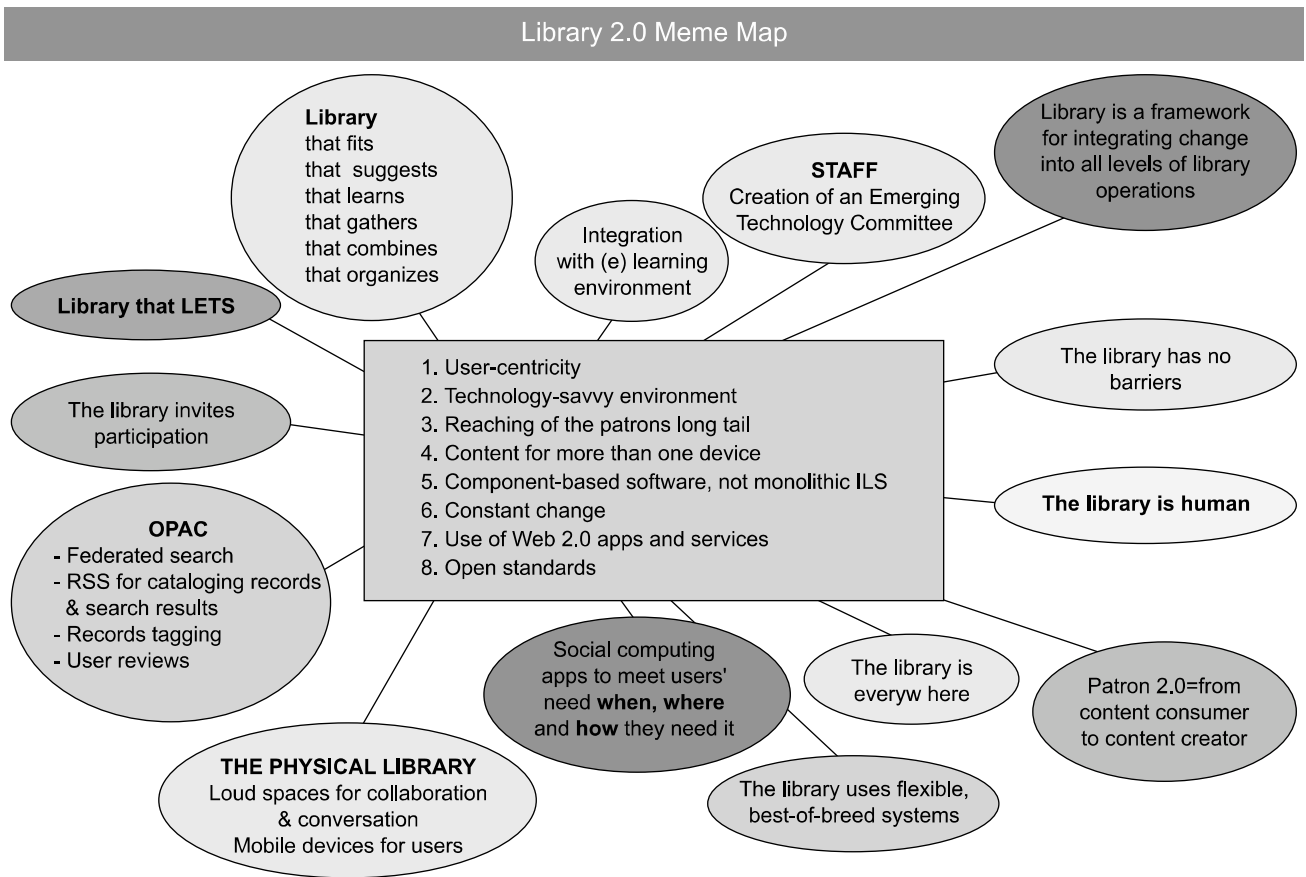


그림 3. Library 2.0 Meme Map (Biancu 2006).

및 지속적인 서비스 개선이 강조된 모형이다. 셋째, 지속적인 서비스 평가, 새로운 도전, 문제 해결을 위한 외부에의 관심 등이 통합된 도서관 서비스의 철학이다. 넷째, 진보된 기술만을 의미하는 것이 아니고, 기술을 기반으로 한 새로운 서비스를 모색하는 것이다. 다섯째, 모든 이용자를 위해 새로운 기술들을 통합화한 유용한 시스템이다. 여섯째, 이용자 중심적인 유비쿼터스 도서관 환경이고, 새롭고 거대한 패러다임이다. 일곱째, 상호작용이 최대한 활성화되고, 커뮤니티의 요구에 민감하게 부응하는 도서관 환경이다. 등으로 정의하고 있다 (Crawford 2006).

이상의 정의들을 종합하여 볼 때, Library 2.0 개념은 이용자중심의 서비스이며, 이용자들 상호간

의, 또는 이용자와 도서관(사서) 상호간의 역동적인 커뮤니케이션의 활성화 및 커뮤니티 참여, 지식정보의 상호교환 및 공유 등을 극대화한 변화된 도서관 환경이라고 정의할 수 있을 것이다.

Medical Library 2.0: Web 2.0 기술의 적용과 방향

Library 2.0 개념 확산과 맞물려서 도서관 일선 현장에서는 상당히 다각적인 Library 2.0 적용 사례가 구현되고 있다. 예를 들어, 예약도서, 신착도서 및 공지사항 등을 RSS 피드로 제공한다면, 대학도서관의 경우에는 강의지원서비스 중의 한 영역으로서 강의내용 파일을 팟캐스팅을 통하여 청

취할 수 있도록 한다든지 하는 경우이다. 블로그 역시 적극적으로 활용되고 있는데, 미국의 앤아버 지역도서관(<http://www.aadl.org>)의 경우처럼 아예 도서관의 웹사이트 자체를 블로그 형식으로 운영하고 있는 사례도 확인할 수 있다. 특히 RFID 기술의 경우에는 ‘지능형 서가’라는 모토 하에서 선진국을 중심으로 보편적으로 활용되고 있는데, 도난, 분실을 방지하고 효율적인 장서관리를 도모하고자 소장 장서에 대한 RFID 태그 부착이 수행되고 있다. 이 외에도 호주 국립도서관에서는 태그와 폭소노미를 기반으로 한 웹기반 사진 공유 커뮤니티인 플리커(Flickr) 서비스를 운영하고 있다. 디지털 이미지에 네티즌들이 부여한 태그를 중심으로 형성된 자율적인 분류체계, 폭소노미를 중심으로 한 호주 역사 관련 사진 자료 아카이브를 구축하고 운영하고 있는 것이다. 또한, 영국의 공공도서관 및 학술도서관의 위치정보 제공을 위하여 구글 맵과의 매쉬업 서비스를 제공하고 있는 LibMap 서비스, 도서관 현장실무를 중심으로 한 사서들의 커뮤니케이션과 지식공유를 극대화하기 위한 Library Success 위키사이트(<http://www.libsuccess.org/>) 등도 모두 Web 2.0 기술을 활용하여 Library 2.0를 실현한 사례들이다.

한편, 일반 도서관 외에 의학도서관 및 의료 관련 기관을 대상으로 Web 2.0 기술을 적용한 사례들을 정리해 보면 다음과 같다.

1. Medical Library 2.0 적용 사례

Medicine 2.0이란 Web 2.0 기술을 최대한 활용하여 기존의 의사 중심의 접근(doctor-centered approach)으로부터 개별적인 환자 중심의 접근법(individual patient-centered approach)을 실현하는, 혁신적으로 개선된 의료 환경이라고 정의할 수 있다(Jessen 2007; Laine and Davidoff 1996; Kemper and Mettler 2002). 예를 들어, 이전에는 환자들을

비롯한 각계의 의학정보 수요자들이 다소 수동적인 입장이었다면, 이제는 Web 2.0 기술을 기반으로 하여 각종 블로그 및 소셜 네트워크에의 활발한 참여를 통하여 개인적인 경험 및 지식 등을 적극적으로 공유할 수 있게 된 것이다(예를 들면, 환자들 간의 경험 및 지식을 공유하는 블로그인 Patient UK (<http://www.patient.co.uk/>) 등).

또한, 의학도서관 및 의학정보센터에 종사하는 정보전문가들도 웹을 중심으로 한 역동적인 지식 공유와 커뮤니케이션이 가능하다. Medical Library 2.0은 이와 같이 변화된 환경 속에서 Medicine 2.0을 실현하기 위하여 협력하고 지원하는 역할을 담당한다.

1) 의학전문정보 Wiki 구축의 예: Medical Matters Wiki (<http://usabiomedmatters.wikidot.com/>): 미국 사우스 앨라바마 대학(University of South Alabama)의 생의학(생체의학) 도서관(Biomedical Library)에서는 2007년 4월부터 의학전문정보를 중심으로 한 위키인 “Medical Matters Wiki” (<http://usabiomedmatters.wikidot.com/>) 서비스를 제공하고 있다. 이를 통하여 의학 관련 영역의 다양한 종사자들이 해당 위키를 중심으로 활발한 상호작용과 커뮤니케이션을 이루어가고 있다(그림 4). 위키피디아와 마찬가지로 이 사이트에서는 의학 관련 전문가들이 자신의 지식과 경험을 기반으로 자유롭게 콘텐츠를 생성, 편집, 공유할 수 있다. 관련 태그 및 폭소노미 기술도 함께 이루어지고 있으며, RSS 서비스도 제공하고 있다.

2) 의학전문사서 전용 블로그 구축의 예: The Krafty Librarian (<http://www.kraftylibrarian.com/>): 2004년 6월 만들어진 이래 꾸준히 운영되고 있는 The Krafty Librarian은 오하이오에서 근무하고 있는 의학사서가 구축한 사이트인데 그림 5에서 확인할 수 있다. 이 사이트에서는 RSS 서비스와 함께 의학사서 및 의학도서관과 관련된 각종 블로그들, 의학 관



그림 4. Medical Matters Wiki (<http://usabiomedmatters.wikidot.com/>).

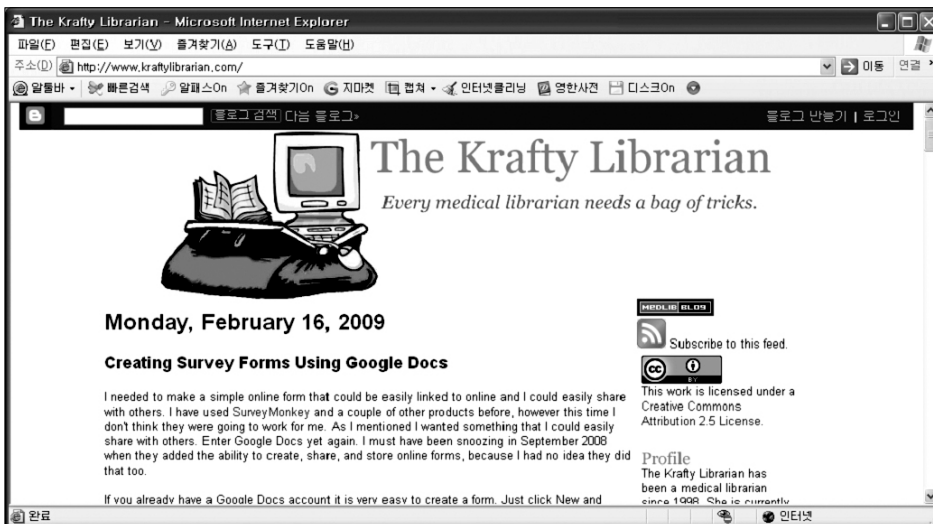


그림 5. 의학전문사서 전용 블로그(<http://www.kraftylibrarian.com/>).

런 최근 PodCast 리스트 등에 대한 링크도 함께 제공하고 있다.

3) 의과대학도서관에서의 PodCast 제공의 예: 예일대학 의과대도서관: 그림 6에서 보여지듯이 예일대학 의과대학 도서관에서는 의학전문 데이터베이스의 이용법 등과 같은 기본적인 정보활용 이용법에서부터 최신 임상관련 전문 동영상에 이르기까지 다양한 PodCast 서비스를 제공하고 있다. 이 외에도 New England Journal of Medicine (<http://podcast.nejm.org/>)에서는 오디오 형태로 컴퓨터 포

는 MP3 player로의 PodCasting 서비스를 제공하고 있다.

4) PubMed를 중심으로 한 매쉬업 서비스의 예: 기존의 웹 서비스인 PubMed에 기능을 더하여 새로운 부가가치의 서비스를 창출한 매쉬업 서비스로는 CBioC와 GoPubMed의 예가 있다.

(1) CBioC (Collaborative Bio Curation) <http://cbioc.eas.asu.edu>: 그림 7은 PubMed를 기반으로 한 매쉬업 서비스인 CBioC (Collaborative Bio Curation) 서비스로서 아리조나 대학에서 생의학(생

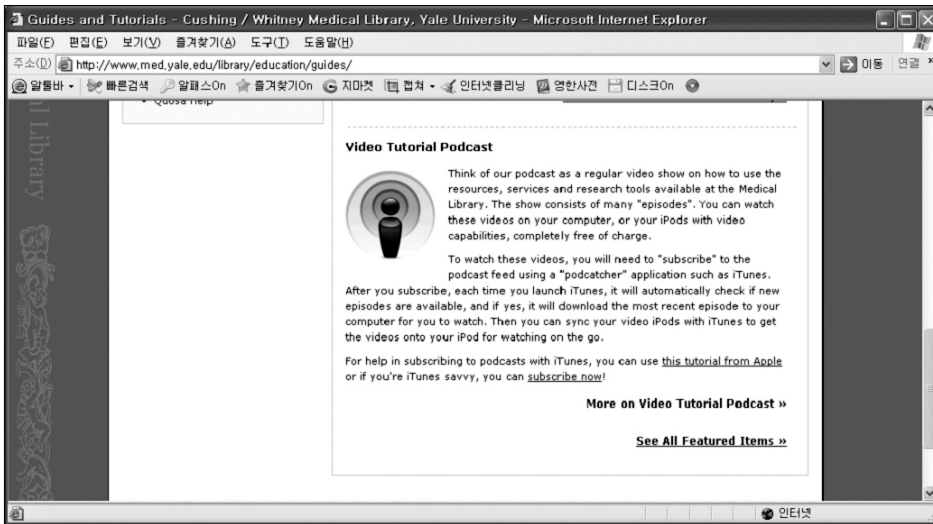


그림 6. 예일대학 의대도서관에서의 PodCast 서비스 (<http://www.med.yale.edu/library/education/guides/>).



그림 7. PubMed 기반 매쉬업 서비스의 예 1 - CBioC ([http:// bioc.eas.asu.edu](http://bioc.eas.asu.edu)).

체의학, biomedical)분야를 중심으로 개발한 것으로, PubMed 내의 방대한 의학논문들로부터 보다 효율적으로 필요한 지식을 추출하기 위한 서비스이다. 즉, 의학 분야의 연구논문은 대략 평균 매일 800건 가량이 생산되어서 PubMed에 포함되는 셈인데, 기본적인 PubMed의 검색 기능만으로는 너무나 광범위한 많은 논문집단이 검색된다는 것이다. 이에 따라 보다 정교하고 효율적인 검색이 가능하도록 자동추출 기능을 부여한 서비스이다. 해당 웹 사이트에서 프로그램을 다운로드받아서 사용할 수

있는데, 단독 어플리케이션으로 구동되는 것이 아니라, PubMed 홈페이지 상에서 연동되어서 활용할 수 있도록 되어 있다. 즉, 다운로드 받은 이후에는 PubMed 를 검색할 때, CBioC 통계 결과가 추가적으로 함께 제공되게 된다.

(2) GoPubMed <http://www.gopubmed.org>: 그림 8에서 나타난 GoPub Med는 PubMed의 초록결과들을 보다 체계적인 주제별 카테고리로 정렬하기 위하여 분자생물학 용어체계(molecular biology structured vocabulary), 즉 유전자온톨로지(Gene Onto-



그림 8. PubMed 기반 매쉬업 서비스의 예 2 - GoPubMed (<http://www.gopubmed.org>).



그림 9. 메신저서비스 호환 매쉬업의 예 1 - Trillian (http://www.download.com/Trillian/3000-2150_4-10047473.html?cdlPid=10981973).

logy) 기능을 적용한 서비스이다. 이를 통하여, 일반적인 개념, 최신 연구주제들에 대한 시멘틱 탐색과 함께 개별화된 온톨로지의 편집이 가능하다.

5) Virtual reference service, 또는 채팅 이용자들을 위한 매쉬업의 예: 국내에서는 아직 활성화되지 않고 있지만, 미국에서는 채팅을 통한 Virtual Reference 서비스가 상당히 보편화되고 있다. 그런데, 채팅을 통한 정보서비스를 수행하고자 할 때에, 이용자들의 경우 서로 다른 유형의 메신저를 사용할 수 있으므로, 이에 따른 불편이 초래될 수 있다 (대

개의 경우 해당 도서관 홈페이지에 제공되는 채팅 브라우저를 이용자 등록을 통하여 이용하게 되지만, 이용자 개인이 사용하는 채팅 브라우저로 사서와 채팅하고자 할 경우에 해당될 수 있다). 이와 같은 문제점을 해결하기 위하여 기존의 메신저 서비스에 부가적인 기능을 추가함으로써 새롭게 향상된 서비스를 제시한 매쉬업의 예로서, 그림 9에서 제시한 Trillian (http://www.download.com/Trillian/3000-2150_4-10047473.html?cdlPid=10981973)과 그림 10에서 보여지는 Pidgin Im (<http://pidgin.im>)을

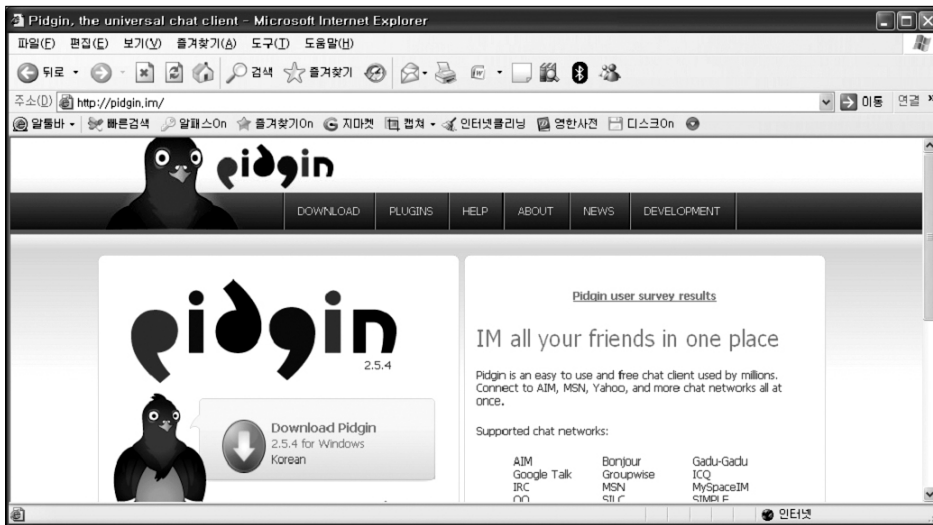


그림 10. 메신저서비스 호환 매쉬업의 예 2 - Pidgin (<http://pidgin.im/>).



그림 11. Health Map - Global Disease Alert Map (<http://www.healthmap.org/en>).

들 수 있다. 비단 사서입장에서의 서비스 뿐만 아니라, MSN, Yahoo, AIM 등 서로 다른 메신저를 사용하는 수많은 채팅이용자들을 서로 호환하여서 채팅할 수 있도록 해주는 서비스이다. 이용자들은 해당 프로그램을 다운로드받고 실행함으로써, 다른 메신저 서비스를 사용하는 이용자와 채팅할 수 있다.

Trillian과 Pidgin의 경우에는 모두 프리웨어로 제공되고 있다. 다양한 메신저 브라우저의 사용이 활

성화된 외국에서는 이용자간의 효율적인 메신저 호환을 가능하게 한다는 측면에서 각광을 받고 있다.

6) 질병감염 경로와 매핑 서비스를 결합한 매쉬업의 예: HEALTHmap (<http://www.healthmap.org/en>): 그림 11에서 나타난 HEALTHmap (<http://www.healthmap.org>)은 ClarkFrefeld와 John Brownstein에 의하여 만들어진 매쉬업 사이트로서, 질병 감염 경로에 대한 현상을 웹상의 지도 그래픽과 함께 제시하는 서비스이다. 지도에 나타난 노란색 또는 오

렌지색 아이콘을 클릭하면, 그 지역에서의 감염성 질병과 관련된 최신 정보 창이 제시된다. 이 사이트는 NLM (National Library of Medicine) 등의 지원을 통하여 구축되었다.

2. Medical Library 2.0: Web 2.0 기술의 적용과 방향

이상에서 살펴보았듯이 의학도서관 및 의료 환경에서의 Web 2.0 기술의 적용 사례들은 매우 다양하며, 지금 이 순간에도 계속 진화하고 있다. 의학 영역 규모의 방대함 때문인지, 의학도서관 외에서의 Web 2.0 기술 적용과 확장이 상당히 활발한 경향인데, 예를 들면 의사 개인이 풍부한 동영상 및 이미지 정보를 직접 만들어서 운영하는 임상관련 지식정보 블로그를 비롯하여, 복강경수술 관련 수술동영상, 강의, 최신수술기법 등의 전문지식을 통합적으로 제공하는 WeBSurg (<http://websurg.com>) 등은 의학기술의 발전과 최신 정보기술의 발전의 접점으로 더욱 눈부신 첨단 결과를 제시하고 있다.

이와 같은 상황 속에서 Medical Library 2.0을 지향한다고 하였을 때에 무엇보다도 의학사서들의 최신 트렌드에 대한 포착과 이해가 기본적으로 필요할 것이다. 의학정보 전문성을 갖춘 이용자들에게 양질의 정보서비스를 제공하기 위해서는 무엇보다도 의학사서들 스스로 역량을 강화할 필요가 있기 때문이다.

전통적으로 정보사서(정보전문가)의 역할은 이용자와 정보자원을 중개하는 교량적 역할을 수행하는 것이라고 언급한다. Medical Library 2.0의 관점에 있어서도 이러한 기본적인 원칙은 그대로 적용된다. 다만, 적용 기술과 어플리케이션이 2.0 관점에서 확장되어야 할 것이다. 그림 12에서는 Medical Library 2.0의 기본적인 요소들을 제시했다.

간략히 제시한 그림 12의 개별 요소들에 대한 설명을 덧붙이면 다음과 같다.

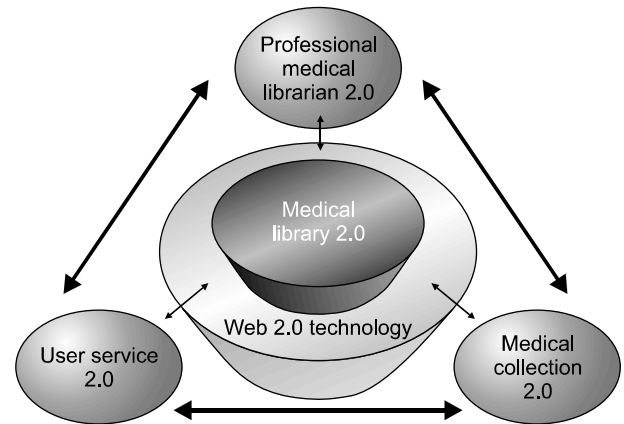


그림 12. Medical Library 2.0 구성요소.

1) Professional Medical Librarian 2.0: 전문성을 갖춘 Medical Librarian 2.0에 부합하기 위해서는 무엇보다도 다양한 유형의 의학전문정보의 습득을 통한 역량강화가 중요할 것이다. 최근에는 웹을 중심으로 선진국에서 개최되는 의학사서 관련 세미나나 교육 등도 웨비나(webinar, web+seminar) 형태로 공개적으로 제공되는 경우가 많다. 따라서 의학전문사서의 자질 및 역량 강화를 위한 학습과 도전이 필요하다.

또한, 보다 적극적인 의학 전문사서간의 커뮤니케이션이 필요하다. 웹을 중심으로 한 커뮤니케이션을 통하여 의학전문정보제공과 관련된 실무경험 및 전문지식에의 공유와 참여가 필요하다.

2) User Service 2.0: 2.0의 개념은 정보수요자가 중심이 되는 환경이다. 즉, Medical Library 2.0이라고 한다면, 무엇보다도 의학정보 수요자 지향적인 정보서비스를 제공할 수 있어야 한다. 이를 위해서는 이용자 중심(user oriented)의 개인 맞춤형 서비스의 제공이 필요하며, 관련된 적절한 전문 콘텐츠에 대한 확보와 체계적 정리가 기반이 되어야 한다.

아울러 첨단 정보기술을 활용한 유비쿼터스적인 정보서비스도 뒷받침되어야 한다. 즉, 언제 어디서나 필요한 정보를 제공하는 서비스 형식의 첨단화도 함께 이루어져야 할 것이다.

표 2. Medical Library 2.0의 세부 내용 및 적용 기술

| 영역 | 세부 내용 | 적용 Web 2.0 기술 |
|------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| Professional Medical Librarian 2.0 | 전문성 향상을 위한 웹 콘텐츠 활용 | RSS PodCast |
| | 적극적인 의학전문사서간의 커뮤니케이션 | 위키 블로그 소셜 네트워크 |
| User Service 2.0 | 이용자기반 맞춤형 정보서비스 | 롱테일 |
| | 유비쿼터스 정보서비스 | RSS PodCast |
| Medical Collection 2.0 | 물리적 장서의 효율적 관리 | RFID |
| | 다양한 디지털 장서의 확보와 접근 | RSS PodCast |
| | 인적네트워크를 활용한 정보콘텐츠의 확보와 접근 | 위키 블로그 소셜 네트워크 |

3) Medical Collection 2.0: 정보서비스 성공의 여부는 얼마나 정확하고 최신성 있는 콘텐츠를 확보하고 있는가에 달려있다고 언급하여도 과언은 아닐 것이다. 이를 위해서는 전통적인 물리적 장서의 효율적 관리와 함께, 다양한 유형의 디지털 전문정보를 적시에 확보하고 체계적으로 관리해나가는 기능이 필요하다.

또한, 이 외에도 의학정보 관련 여러 전문 커뮤니티들과의 네트워크를 통하여서도 정보를 확보해 나갈 수 있을 것이다.

이상에서 살펴본 Medical Library 2.0 각 구성요소별 해당 내용들을 Web 2.0 기술과 접목하여 살펴본다면 표 2와 같다.

결 론

급변하는 속도가 가파른 현대사회에서는 무엇보다도 변화하는 환경에 유연하게 적응하고 대처할 수 있는 능력이 필수적으로 요청된다. Medical Library 2.0의 실현도 이러한 능력 중 하나가 될 수 있을 것이다.

본 논문에서는 원칙론적 입장에서의 Medical Library 2.0 관련 기본적 개념과 관점을 언급하였다. 각 개별 도서관에서는 제시된 선진사례들을 참조하여 자관에 적합하게 Medical Library 2.0을 지향하는 구체적인 새로운 서비스들을 개척하고 발굴해 낼 수 있을 것으로 생각된다. 웹 기반 기술과 서비스의 발전에 따라서 다양한 매쉬업 서비스도 구상해 볼 수 있을 것이다. 또한, 개별 도서관의 노력 외에도, 무엇보다도, 기관차원에서의 정책적 지원과 이해도 함께 수반되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 1) Biancu, B. 2006. Library 2.0 Meme Map. <http://www.flickr.com/photos/bonaria/113222147/sizes/o/> (accessed 2009. 2. 17).
- 2) Casey, M. 2005. Service for the Next Generation Library: A Library 2.0 Perspective, http://www.library-crunch.com/2005/09/librarians_without_borders.html (accessed 2009. 2. 16).
- 3) Collaborative Bio Curation (CBioC). <http://cbioc.eas.asu.edu/> (accessed 2009. 2. 19).
- 4) Crawford, W. 2006. Library 2.0 and "Library 2.0",

- Cites & Insights, 6(2):1-32.
- 5) GoPubMed. <http://www.gopubmed.org/> (accessed 2009. 2. 19).
 - 6) HEALTHmap. <http://www.healthmap.org/en> (accessed 2009. 2. 19).
 - 7) Jessen, W. 2007. Medicine 2.0 #10 — Medicine and the Second Generation of Internet-based Services. Highlight HEALTH 2.0. <http://blog.highlightthehealth.info/medicine-20/medicine-20-10-medicine-and-the-second-generation-of-internet-based-services/>(accessed 2009. 2. 18).
 - 8) Kemper, D. W. and Mettler, M. 2002. Information Therapy: Prescribed Information as a Reimbursable Medical Service. Boise: Healthwise, p.15.
 - 9) Laine, C. and Davidoff, F. 1996. Patient-Centered Medicine: A Professional Evolution. Journal of American Medical Association, 275(2). <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/abstract/275/2/152> (accessed 2009. 2. 18).
 - 10) LibMap. <http://informationtakesover.co.uk/libmap/> (accessed 2009. 2. 18).
 - 11) Library Success: A Best Practices Wiki. <http://www.libsuccess.org/> (accessed 2009. 2. 18).
 - 12) Maness, J. M. 2006. Library 2.0 Theory: Web 2.0 and Its Implications for Libraries. Weblog, 3(2). <http://www.webology.ir/2006/v3n2/a25.html> (accessed 2009. 2. 17).
 - 13) Medical Matters Wiki, <http://usabiomedmatters.wikidot.com/> (accessed 2009. 2. 18).
 - 14) National Library of Australia. <http://www.nla.gov.au/> (accessed 2009. 2. 18).
 - 15) New England Journal of Medicine. <http://podcast.nejm.org/> (accessed 2009. 2. 19).
 - 16) O'Reilly T. 2005. What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software, <http://www.oreillynet.com/lpt/a/6228> (accessed 2009. 2. 16).
 - 17) Patient UK. <http://www.patient.co.uk/> (accessed 2009. 2. 20).
 - 18) Pidgin Im. <http://pidgin.im/pidgin/home> (accessed 2009. 2. 19).
 - 19) Spivack, N. 2009. From Linking to Thinking, OCLC Symposium, ALA Midwinter. <http://vidego.multimedia.com/player.php?p=o9zy76zh> (accessed 2009. 2. 16).
 - 20) The Ann Arbor District Library (AADL) <http://www.aadl.org/> (accessed 2009. 2. 18).
 - 21) Trillian. <http://www.download.com/3000-2150-10047473.html/> (accessed 2009. 2. 19).
 - 22) Web 2.0 Summit Homepage. <http://www.web2con.com/> (accessed 2009. 2. 16).
 - 23) WeB Surg. <http://websurg.com/> (accessed 2009. 2. 20).
 - 24) Wood, M. S. 2007. Medical Librarian 2.0: Use of Web 2.0 Technologies in Reference Services. The Haworth Information Press.