

미래도서관의 전자정보유통 원스톱 서비스

나일영_(주)스칼라스

1. 서론

오늘날 도서 및 학술자료의 전자정보화로 전문도서관은 과거와 다른 새로운 시대에 놓여 있다. 이와 함께 대형 포털의 전문정보 제공 등 인터넷을 통한 다양하고 방대한 정보량과 전문 서비스가 단위 전자도서관을 압도하고 있는 것이 오늘날 전문도서관이 당면하고 있는 새로운 도전이기도 하다.

이같은 전자정보 시대에 대응하기 위해 전자도서관은 학술정보원으로서의 기능을 강화하고, 이용률 제고를 위해 다양한 검색 툴, 포털 기능의 강화, SNS 등 각종 서비스 확충에 나서고 있다. 그런데 이 모든 노력들은 ‘얼마나 더 잘 정보를 제공할 수 있는가’ 라는 정보 ‘제공’ 서비스의 한계성을 갖고 있다.

이는 그동안 정보자료의 이용자들이 제공된 자료로 정작 무슨 일을 하고 있으며, 무엇 때문에 힘들어하는지에 대한 관심은 도서관의 영역이 아니라고 생각했기 때문이다. 이는 과거 물리적 장서중심의 도서관 개념이 아직 깊이 배어있기 때문이다.

그러나 지금의 전자정보 시대는 정보의 제공만이 아닌 이용과 생산, 결과물의 수집에 이르기까지 원스톱으로 이뤄지는 정보유통 서비스를 요구하고 있고, 이를 통해 도서관과 이용자 간의 원활한 쌍방향 교류까지 요구되고 있다. 최종이용자(End User)가 필요로 하는 ‘이용’의 문제를 해결하는 것이 전자정보 서비스 시대의 새로운 패러다임의 변화가 요구하는 도서관의 활성화와 전자도서관의 이용률을 높이는 핵심 키가 되고 있음은 두말할 것도 없게 되었다.

이것이 이뤄질 때 미래 도서관이 전자정보유통 서비스의 주체이자 지식생태계의 심장으로서 담당하게 될 고유하고도 전문적인 영역을 확립하게 될 것이다. 이같은 정보의 ‘제공’과 ‘이용’이 모두 해결되기 위한 새로운 노력으로서 전자정보유통 원스톱 서비스의 실현 방안에 대하여 고찰해 보자 한다.

2. 전자정보유통 원스톱 서비스의 개념

도서관이 시대에 맞는 새로운 패러다임의 변화를 성공적으로 이루어 낸다면 각 기관마다 부여돼 있는 특화된 정보서비스의 주체로서 확고부동의 자리를 차지할 수 있다.

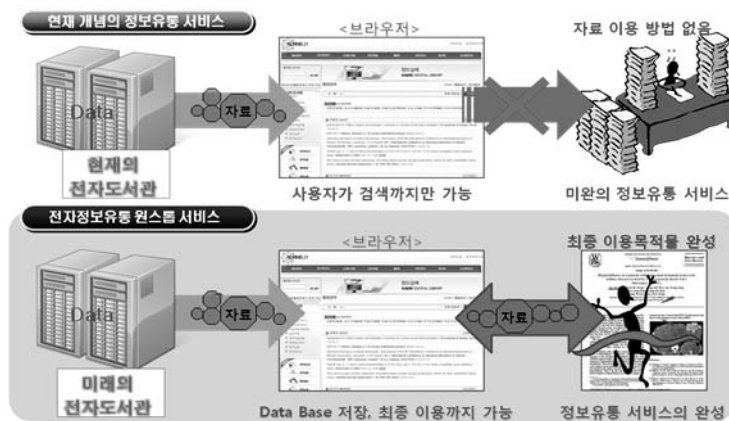
이를 위해서는 도서관의 공간 제공의 개념은 장서 중심에서 지적 활동 중심으로, 학습 열람 기능은 협업 및 생산 기능으로 전환되어야 한다. 도서관의 정보 서비스의 개념은 단순 콘텐츠의 보유 기능에서 생산, 가공, 분석의 주체로, 콘텐츠의 제공 기능에서 차별화된 서비스의 제공으로 변화되어야 한다. 이같은 도서관 서비스 패러다임의 변화가 경쟁력을 갖추기 위해서 유의할 조건을 다음의 4가지로 압축할 수 있다(ACRL Research Planning and Review Committee, 2012).

- 첫째는, 문헌정보학을 기반으로 하는 콘텐츠의 개발과 연구 성과물의 활용 기반을 구축하는 문제이다.
- 둘째는, 기관의 성격을 고려한 특화된 콘텐츠 및 서비스를 개발하는 문제이다.
- 셋째는, 학문적 커뮤니케이션의 활성화의 주체로서 기능하는 문제이다.
- 넷째는, 자료를 분류하고 문서를 작성하는 등 정보 이용 능력 배양 시스템의 구축 문제이다.

이같은 조건들은 과거 물리적 경직성으로 자료 제공에 머문 한계성을 갖고 있던 도서관이 오늘날 전자정보의 역동성으로 이용의 영역까지 그 활동 영역을 넓힐 수 있게 되었음을 의미한다. 위의 네 가지 조건들도 정보 이용의 문제와 밀접히 관련돼 있다. 도서관 콘텐츠는 궁극적으로 이용을 목적인 것인데, 이용의 활성화를 통해 새로운 콘텐츠의 생산, 연구 성과물의 활용, 특화된 콘텐츠의 개발, 학문적 커뮤니케이션의 활성화에 이르기까지 전자정보서비스 시대가 새롭게 요구하는 모든 조건을 지원하고 촉진하는 역할이 가능하기 때문이다.

즉 미래 도서관은 정보 이용의 문제의 비중이 그만큼 커지고 중요한 시대가 되었다. 따라서 미래 도서관은 전자정보를 최종 이용자에게 제공하는 것만이 아니라 최종 이용자가 제공된 전자정보를 이용할 수 있도록 돕는 영역까지 확장된 새로운 의미의 광의적 전자정보유통 서비스로 발전해야 하는 과제를 안고 있다.

결국 미래 도서관이 담당하는 전자정보유통 원스톱 서비스는 전자정보서비스 시대의 새로운 요구로서 도서관과 최종 사용자 간의 정보의 제공과 이용 문제가 정보유통의 하나의 연속선 위에 긴밀하게 연결돼 있는 새로운 정보 서비스 구조를 의미한다. 이를 통해 전자정보유통 서비스는 비로소 완성될 수 있다(그림 1) 참조).



(그림 1) 전자정보유통 원스톱 서비스 개념도

3. 레퍼런스 프로세서의 필요와 원리

전자정보유통의 원스톱 서비스, 즉 광의적 전자정보유통 서비스를 가능하게 하는 가장 중요한 핵심 키는 로컬 데이터베이스(Local Database)이다. 전자도서관의 가장 큰 장점이자 인프라는 정보자료를 로컬 데이터베이스로 구축하고 있다는 점이다. 이 DB 형태 그대로 내보내기(Export)하여 최종 이용자

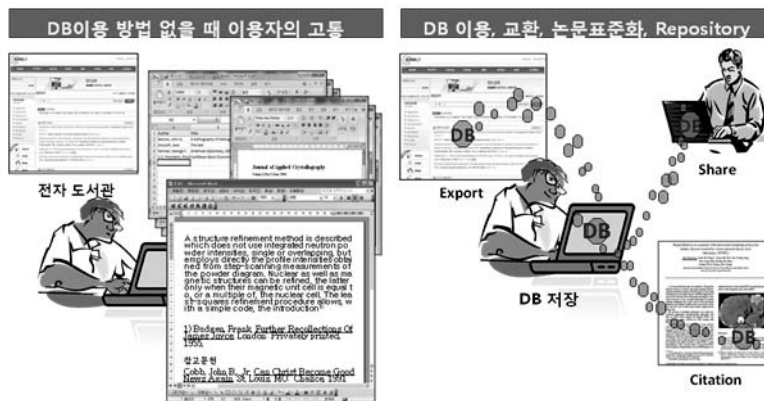
의 PC에 DB로 저장하게 하므로써 정보의 제공과 이용의 문제를 동시에 해결할 수 있는 것이다(그림 2) 참조).

예를들어, 최종 이용자의 PC에 DB 형태로 저장되므로 문서 작성시 각종 보고서나 저널이 요구하는 아웃풋 스타일(Output Style)을 자동 생성해 줄 수 있으며, 문서에 자동으로 인용 삽입해 줄 수 있다. 또 타 이용자와 DB 형태로 교류하므로 이와 같은 효과를 무제한으로 확장할 수 있다. 또한 이용자 간 협업에도 편리한 DB 교류를 통해 획기적인 효과를 발휘한다.

이때 DB 자료가 도서관의 서버를 떠난 이후부터 최종 이용자의 이용의 영역에서 이같은 프로세스를 가능하도록 지원하는 프로그램 솔루션이 바로 레퍼런스 프로세서(Reference Processor)이다.

전자정보유통의 윈스톱 서비스에 있어 또 다른 중요한 점은 '포괄적 정보의 이용에 대한 지원이 가능한가'이다. 레퍼런스 프로세서는 개발 설계 단계부터 최종 이용자의 입장에서 모든 정보자료의 포괄 이용이라는 개념을 갖고 설계됐다.

DB 이용 툴(Tool)이라는 범주에서 볼 때 레퍼런스 프로세서 외에 서지관리 프로그램이 있다. 서지관리 프로그램은 말 그대로 출처자료를 DB화해서 문서에 참고문헌목록(Output Style 생성)을 달아주는 것이 주 임무이다. 최종 이용자의 정보자료의 이용의 영역에서 볼 때 태생적 한계를 가질 수밖에 없다.



〈그림 2〉 Local Database의 활용을 통한 전자정보이용

즉 전자도서관의 정보자료의 이용의 문제를 해결하기 위해서 DB 툴은 필수적이 되었지만, 기존의 서지관리 프로그램의 역할인 학술문서의 '참고문헌목록 작성'이라는 제한된 부분의 해결은 최종 이용자에게 필요한 모든 종류의 정보 이용 문제의 해법을 제시하지 못하고 있다.

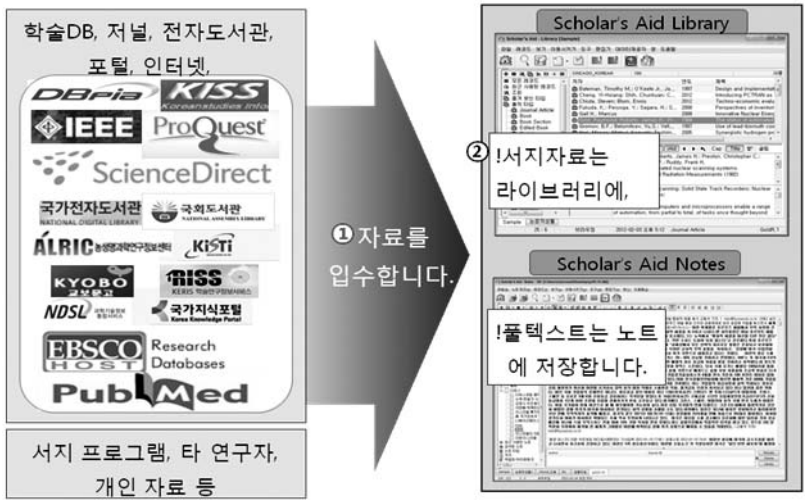
반면, 레퍼런스 프로세서는 최종 이용자의 전체적인 정보자료의 이용의 문제를 해결하려는 목적을 갖고 탄생한, 학술 DB 프로그램의 진화를 알린 솔루션이다.

프로그램 구조를 보면 더 명확해진다. 레퍼런스 프로세서는 서지관리 프로그램 외에 노트관리 프로그램을 하나 더 갖는다.

이것이 레퍼런스 프로세서가 학술분야(Academic Field)의 툴 이용에 있어 미래의 패러다임을 이끌 가장 위대한 발견의 하나로 주목받은 이유다. "이 프로그램은 확실히 사용자들의 필요를 알고 있는 누군가에 의해 디자인되었다. ... 미래의 사용자들을 위해 완벽하게 적합하게 만들어졌다." (ZDNet,

2002) 엘빈토플러가 활동하는 세계미래학회의 학술세미나에서는 그동안 서지관리 프로그램이 지원하지 못했던 부분에 주목했다. “연구자들은 많은 양의 노트를 유지해야 하고 그들의 연구를 위해 이들 노트를 활용할 수 있어야 한다. 그 목적을 위해서도 이용될 수 있도록 특별하게 디자인된 프로그램이다. 일반적인 서지관련 기능을 위한 프로그램과 함께, 관련된 노트를 운용할 수 있는 또 하나를 가진 두개의 프로그램으로 구성되어있다.”(Verne Wheelwright, 2000)

이 두 프로그램이 서로 연동되도록 하므로써 각자로서는 이를 수 없던 시너지 효과, 즉 모든 정보 자료의 다각적인 활용이 가능하게 된 것이다(그림 3) 참조).



〈그림 3〉 포괄적 정보자료 관리 툴로서 레퍼런스 프로세서의 전자정보 입수

4. 레퍼런스 프로세서의 활용과 의의

그렇다면 정보자료의 이용의 문제에 있어서 레퍼런스 프로세서는 어떻게 활용될 수 있는가. 전자도서관의 정보를 최종 이용자가 검색해서 저장할 때, 서지자료는 레퍼런스 프로세서의 라이브러리로 명명된 서지관리 프로그램에, 풀텍스트나 인용문 등 노트자료는 노트로 명명된 노트관리 프로그램에 저장한다.

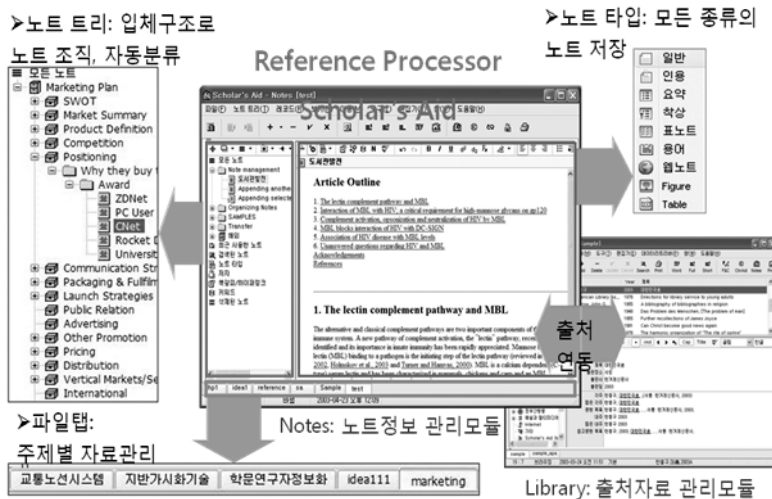
이 때 노트관리 프로그램(모듈)은 출처자료보다 연구자에게 더 중요한 방대한 노트자료를 관리해 준다. 다양한 각종 노트 콘텐츠(인용문, 요약문, 자신의 글 등 텍스트, 그림, 웹페이지 등)를 연구주제별, 카테고리별로 조직화해 같이 관리한다. 또 노트를 문서에 이동 삽입할 수도 있고 노트와 함께 관련 출처를 동시에 문서에 이동 삽입해 주므로 참고문헌목록만이 아니라 투고규정에 맞게 전체 학술문서를 작성할 수 있게 해 준다.

특히 오늘날 전자도서관과 인터넷을 통한 원문제공의 비중이 기하급수적으로 늘어나고 있다는 점이 이를 관리할 노트 프로그램의 활용성을 점차 높이고 있다.

아마존(Amazon)에서 거래되는 상위 1,000개 출판사를 대상으로 향후 10년간 도서의 전자화 예측치를 조사한 결과 향후 10년 안에 신규 도서만이 아니라 저작권료 만료로 인한 기 인쇄도서까지 포함

하는 모든 도서가 전자화될 것으로 예측되었다. (ITHAKA, 2010) 또 전세계 299개 대학을 조사한 결과 68%가 리포지토리(Repository)를 운영하고 있었다. (PCG, 2011) 즉 원문 제공 및 결과물의 수집과 재생산의 활성화가 기관 특화 콘텐츠 서비스와 학문적 커뮤니케이션의 증대를 통한 전자정보시대의 도서관의 경쟁력 요소로서 이미 트렌드화하고 있는 것이다. 이를 위해 미래도서관이 관심을 가져야 하는 부분이 바로 최종 이용자의 노트나 원문의 이용 문제 해결이 절대적 요소라는 점이다.

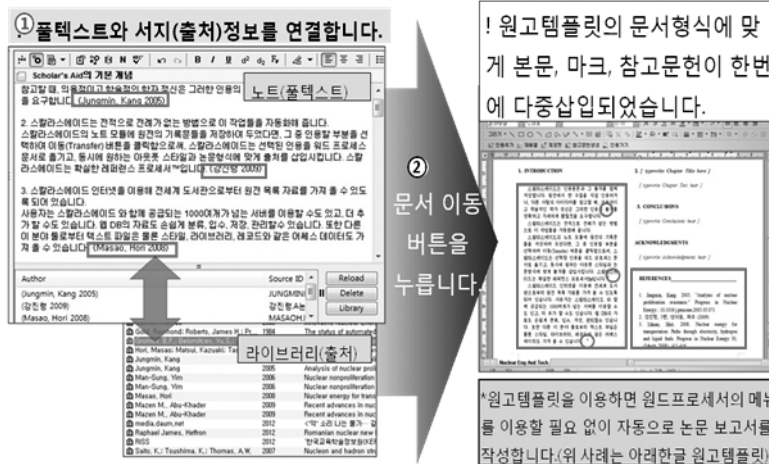
따라서 레퍼런스 프로세서는 노트관리 프로그램이 중심이고, 노트와 관련된 출처를 연결시킴으로 서지관리 프로그램을 조정(Managing)한다. 이를 통해 주제별로 계층구조로 모든 연구자료를 종합적으로 조직화해서 관리할 수 있게 되었다(그림 4) 참조).



〈그림 4〉 레퍼런스 프로세서의 주제별 계층구조의 자료관리(스칼라레이드 캡처 화면)

또한 인용문과 출처를 같이 문서에 인용 삽입할 수 있게 되므로 연구윤리나 표절문제에 결정적인 해법을 제시하게 되었다. 본문과 참고문헌 모두를 원고 템플릿(Manuscript Template)의 투고 규격대로 인용 삽입해 줄 수 있게 되므로 논문표준화와 연구 성과물의 리포지토리(Repository)에도 절대적 기여를 할 수 있게 되었다. 이밖에 체계적으로 구성된 연구노트의 교환이나 저작, 출판에도 획기적인 편리성을 제공할 수 있게 되었다.

이것은 학술 분야에서 실로 놀라운 진보를 의미한다. 레퍼런스 프로세서(Reference Processor)를 워드 프로세서(Word Processor)와 비교해서 개념을 정리해 본다면, 워드 프로세서는 문서를 작성하는 소프트웨어(SW)라고 할 때, 레퍼런스 프로세서는 문서작성에 필요한 모든 자료의 입수, 조직, 가공, 수정 등 문서 작성 전후의 일련의 작업을 총괄하는 SW로서 탄생되었다. 워드 프로세서가 요리된 음식을 담아내는 그릇의 역할을 한다면, 레퍼런스 프로세서는 재료를 저장하고 요리하는 주방의 역할을 하게 된 것이다. 점차 최종 이용자가 관리하는 자료의 양이 방대해지고 정보의 효율적인 이용이 중요해짐에 따라 그 필요와 역할은 점차 증대되고 있다. 결국 미래 도서관이 전자정보 서비스 시대의 핵심 축으로서 기능하기 위한 조건인 정보 이용 활성화를 위해 전반적인 기여를 할 수 있게 되었다(그림 5) 참조).



〈그림 5〉 레퍼런스 프로세서의 주제별 계층구조의 자료관리(스칼라슬라이드 캡처 화면)

5. 정보 이용을 위한 커스터마이징의 중요성

정보 이용의 활성화는 최종 이용자가 필요한 부분, 즉 정보자료를 검색하는 부분과 입수한 자료를 잘 이용할 수 있는 두 가지 조건 모두를 충족하므로 정보유통서비스를 완성시킬 때 가능하게 된다.

여기에서 정보 이용의 활성화를 생각할 때 반드시 유념할 점이 하나 있는데, 그동안 정보의 제공만의 측면에서는 차질 간과할 수도 있었던 것으로서, 정보 이용의 측면에서 볼 때 반드시 필요한 부분, 즉 정보를 보다 더 잘 이용하기 위한 커스터마이징 서비스 필요의 대두이다. DB 툴이나 레퍼런스 프로세싱 시스템의 도입만이 아니라 특화된 전문기능을 수행해야하는 학술기관으로서 필수적인 부분으로서 기관마다 상이한 학술연구 환경에 대한 고려가 반드시 뒤따라야 한다는 점이다.

가령 기관마다 다른 투고규정, 보고서, 논문 양식, 자주 사용하는 저널 등에 따라 아웃풋 스타일은 물론 원고 템플릿을 개발해야 한다. 주제정보서비스나 과제관리시스템 등 기관마다 특화된 서비스를 하고 있다면, 기존의 Text 방식의 서비스가 아닌 정보유통의 원스톱 서비스의 핵심인 DB 구조로 이용할 수 있도록 기존 서비스와 연동시키는 것도 필요하다. 각 기관의 특성과 최종 이용자가 필요로 하는 기능에 맞는 개발도 필요하다. 이밖에 연구자에 따라 상이한 DB 툴을 사용하고 있다면 원활한 연동과 자료 입수, 이용도 가능해야 한다.

6. 결론

도서관이 전자정보유통 서비스의 완성을 통해 최종 이용자의 필요(Needs)에 부응하기 위해선, 로컬 데이터베이스의 이용이 필수적인 시대를 맞았다. DB 이용 활성화는 전자도서관의 이용률 제고에 직접적 영향을 미치게 되었고, 도서관이 전 소속원에게 확장될 수 있게 되었다. 이 같은 전자정보화 시대에 맞는 변화는 도서관의 위축이 아니라 도서관의 역할을 증대시킨다. DB를 구축하고 이용하는 모든 체계, 즉 서지의 분류나 출처타입별 필드의 정의 등이 모두 문헌정보학의 원리가 적용되므로 문헌정보학의 개념부터 툴의 이용 교육에 이르기까지 앞으로 사서의 역할은 더욱 확장될 수밖에 없다.

따라서 미래 도서관은 얼마나 잘 정보 이용의 문제를 해결하는가에 따라 도서관의 역할 비중과 영향력의 크기를 결정할 수 있게 될 것이고, 이를 위해 DB 이용 툴이 단지 명목상 존재하게 하는 게 아니라 보다 잘 활용될 수 있게 하는 것이 무엇보다 중요하게 될 것이다.

특히 전자정보유통 시대의 경쟁력 요소와 정보이용 활성화 요구에 응답하기 위해서는 도서관과 최종 이용자의 밀접한 연관성 및 쌍방향 커뮤니케이션 시스템의 확립이 필요하다. 이를 통해 새로운 콘텐츠의 생산, 연구성과물의 활용, 특화된 콘텐츠의 개발 등의 조건들을 지원하고 촉진하는 역할이 가능하기 때문이다.

미래 도서관이 이같은 포괄적 정보 이용의 필요를 충족시키는 주체라면, 레퍼런스 프로세서는 이를 수행하는 핵심 수단(Tool)으로서 점차 역할이 확대되고 있다. 특히 이용자에 특화된 커스터마이징 서비스를 통해 도서관과 이용자 간, 이용자와 이용자 간 자료 이용의 쌍방향 커뮤니케이션을 보다 잘 수행하도록 돕는 매개 역할을 하는데 레퍼런스 프로세서는 무한한 확장성을 갖고 있다고 할 수 있다.

오늘날 전자정보유통 서비스에 있어서 도서관과 레퍼런스 프로세서는 밀접한 관계로 발전하고 있다. 이 둘의 조화로운 관계와 발전적인 협력을 통해 도서관 이용률 제고와 전자정보유통 원스톱 서비스가 완성될 것이다.

◆ 참고 문헌 ◆

- ACRL Research Planning and Review Committee. 2012. 2012 top ten trends in academic libraries. Web. 13 June <<http://goo.gl/oTJTa>>
- Wheelwright, Dr. Verne. 2000. Methodology Forum, Software for Futurists-Scanning, World Future Society.
- FEATURE: The Decline and Fall of the Library Empire. Web. 27 Apr. 2012. <<http://goo.gl/LreC9>>
- ITHAKA. 2012. S+R LIBRARY SURVEY 2010. Web. 9 May. <<http://goo.gl/apZlw>>
- PCG . LIBRARY BUDGET PREDICTIONS FOR 2011.
- ZDNet, 2002. Editor's Review about Scholar's Aid Reference Processor(Rated: Five Stars)