

웹 의존형 라이브러리의 RRS 디자인에 관한 연구

The Study on the RRS Designs in the Web-based Libraries

김 선 호(Sun-Ho Kim)*

목 차

- | | |
|------------------|--------------------|
| 1. 서 론 | 3. 2 자모순 배열 구조 |
| 2. 웹 문서 접근로의 디자인 | 3. 3 집단화 배열 구조 |
| 2. 1 2-단계 접근로 | 4. RRS 구조의 디자인 |
| 2. 2 3-단계 접근로 | 4. 1 심도 |
| 2. 3 복수-단계 접근로 | 4. 2 웹 페이지간의 연결 경로 |
| 3. 링크의 디자인 | 5. RRS의 구조 유형 |
| 3. 1 무작위순 배열 구조 | 6. 결론 및 제언 |

초 록

웹 의존형 라이브러리의 RRS를 이용하는 이용자는 자신이 선택한 웹 문서에 신속하게 그리고 정확하게 접근하기를 원한다. 이용자의 이러한 요구는 RRS의 디자인과 밀접한 관계를 갖고 있으며, 간단하게 사용하고 편리하게 접근할 수 있는 구조를 가진 최적의 RRS 디자인은 이용자 뿐만 아니라 도서관에도 커다란 도움을 줄 수 있을 것이다. 이 글에서는 웹 의존형 라이브러리의 RRS 유형과 관련해서, 216가지의 대안을 제시하였다. 웹 디자이너나 사서가 RRS를 새롭게 또는 갱신하고자 할 경우에, 이러한 대안들은 기초 자료로서 많은 도움을 줄 것이다.

ABSTRACTS

In Web-based libraries, their RRS(Ready Reference Sites) provide their users with various web documents. And their users prefer finding web documents easily, rapidly and accurately. Focused on their preference, Web designers or librarians working with the RRS should design the access path simply and conveniently. Concerning the design of the RRS in the Web-based library, 216 kinds of alternatives are identified as the result of the study. When Web designers or librarians will improve or design their RRS, some of these alternatives might be helpful as the primary sources.

키워드: RRS, Ready Reference Sites, Website design, 가상도서관

* 대구대학교 문헌정보학과 부교수(sunkim@biho.taegu.ac.kr)
논문접수일자 2002년 5월 30일
게재확정일자 2002년 6월 19일

1. 서론

최초의 웹은 여러 나라의 다양한 연구기관에 근무하는 고에너지 물리학자들간의 협동연구를 지원하고 촉진할 목적으로 스위스에 소재한 입자물리학 연구소(CERN)에 의해 개발되었으나, 현재에는 거의 모든 주제에 대한 지식의 보고로 급성장 하였고, 이러한 성장의 추세는 미래에도 계속될 것이다. 현재 일반적으로 웹에서 서핑되는 다양한 종류의 자료 중에서 특히, 웹 의존형 라이브러리가 가장 많은 관심을 갖는 주요 대상은 바로 텍스트 중심의 웹 문서이며, 이것은 일반적으로 자료의 이용이란 측면에서 보면, 크게 두 가지 종류로 나뉘어 진다. 하나는 일정한 금액을 지불한 회원에게만 자료를 제공하는 유료의 웹 문서이고, 또 하나는 누구에게나 공개적으로 제공되는 무료의 웹 문서이다. 이러한 구분의 중요한 기준은 바로 각각의 자료가 가지고 있는 내용의 최신성과 기밀성(機密性)의 정도이다.

현존하는 웹 문서의 이러한 성질을 이해한다면, 웹 의존형 라이브러리는 많은 비용을 소비하지 않고도 자신의 서비스 영역, 특히 참고봉사분야를 보다 쉽게 확장할 수 있을 것이다. 이러한 장점을 인식한 외국의 많은 웹 의존형 라이브러리에서는 자체적으로 수집한 웹 문서나 링크를 별도의 독립된 사이버 공간인 RRS(Ready Reference Site or Ready Reference Shelf)에서 제공하고 있다.

현재 우리나라의 대부분의 웹 의존형 라이브러리는 단순한 구조의 RRS를 운영하고 있으며, 무작위적으로 관련된 소수의 관계 기관이나 IP(Information Providers)의 사이트만

을 링크 시켜주는 중계 서비스에 그치고 있다. 웹 의존형 라이브러리의 현재와 같은 간접 서비스는 웹 디자이너나 사서에게는 편리할 지도 모르겠으나, 이용자에게는 분명히 불편하다. 왜냐하면, 이용자는 RRS에서 제공하는 간접적인 정보접근로를 다시 한번 더 추적해야만 자신이 필요로 하는 웹 문서에 직접 접속할 수 있기 때문이다. RRS의 유용성을 높이기 위해서는 그것이 보기에도 간단하고, 이해하기도 용이하며, 사용하기에도 편안하면서 동시에 신속하고도 정확하게 웹 문서에 접근할 수 있는 체계적인 구조를 가지고 있어야 한다.

도서관 웹 사이트에 관한 연구들이 주로 모형구축(고영만, 오삼균 1999)과 그것의 인터페이스(최정태, 이제환, 최기석 2001)와 사용성(Bauer 2000)의 평가방법과 평가결과를 제시하고 있다. 그렇지만, 이 글은 웹 의존형 라이브러리의 RRS의 구조를 어떻게 디자인하여야 하는가에 초점을 맞추고 있다. 따라서, 이 글의 목적은 웹 의존형 라이브러리의 RRS 구조를 디자인하고자 하는 웹 디자이너나 사서에게 그것의 구조에 관한 기본 지식과 기술을 제공할 뿐만 아니라, 그것의 구조에 관한 다양한 대안을 제시하여, 자신의 웹 의존형 라이브러리의 실정에 가장 적합한 RRS의 구조를 디자인하는데 도움을 주는 것이다.

본 연구는 웹 의존형 라이브러리의 RRS 구조의 디자인에만 초점을 맞추므로써, RRS의 콘셉트와 콘텐츠의 디자인, 그리고 정보설계(information architecture) 분야는 제외한다.

또한 본 연구에서 사용된 '웹 의존형 라이브러리'라는 용어는 누구나 웹을 이용하여 접

근할 수 있는 공공, 학술, 전문 도서관뿐만 아니라, 개인 또는 단체의 웹 자원 제공 사이트라는 의미로 사용되었다.

2. 웹 문서 접근로의 디자인

이용자가 웹 문서에 접근하고자 할 때, 그들은 단계(stage)가 간단하고, 접근방법 또한 단순한 디자인을 선호한다. 다시 말해서, 이용자는 가능한 한 단순한 단계로 구성된 접근로를 선호한다는 것이다.

웹 의존형 라이브러리에서 현재 채택하고 있는 웹 문서의 접근로를 분석해 보면, 다음과 같은 3 가지이다.

- 2-단계 접근로:
- 3-단계 접근로:
- 복수-단계 접근로

2.1 2-단계 접근로

이 접근로는 가장 간단한 웹 문서의 접근로이다. 웹 의존형 라이브러리의 홈 페이지 속에 RRS가 포함되어 있으므로, 홈 페이지에 접속한 이용자는 동일 페이지에 나타난 웹 문서의 링크를 클릭하여 해당 웹 문서에 접근할 수 있다. 따라서, 이러한 접근로는 단순한 홈 페이지 디자인과 극소수의 링크만으로 이루어져야 하므로, 주로 개인이 제작한 웹 의존형 라이브러리에서 사용되고 있다. 그렇지만, 홈 페이지에 RRS를 통합시킨 웹 의존형 라이브러리에서는 이용자의 다양한 요구와 불편함을

해결할 수 없다. 왜냐하면, 웹에는 이미 무수히 많은 웹 문서가 존재하고 있고, 그것의 수와 종류, 그리고 이용자의 수 역시 계속해서 증가하고 있으며, 그들의 정보요구 분야도 점점 더 다양해지고 복잡해지고 있기 때문이다. 따라서, 이러한 접근로를 가지고 있는 웹 의존형 라이브러리에서는 이용자의 정신적 혼란과 불만, 그리고 현재 및 미래의 웹 환경에 대응하기 위하여, 분명하게 어떤 대책이 마련되어야 한다.

2.2 3-단계 접근로

2-단계 접근로의 문제점을 해결하기 위하여, 대부분의 웹 의존형 라이브러리에서는 2-단계 접근로의 개선책으로 그것의 홈 페이지와 RRS를 독립적으로 운영함으로써, 한 단계가 더 추가된 접근로를 채택하고 있다. 이러한 3-단계 접근로가 현재 웹 문서의 가장 일반적인 접근로이다.

2.3 복수-단계 접근로

이 접근로는 자신의 웹 의존형 라이브러리의 RRS에서 다른 웹 의존형 라이브러리의 RRS로 웹 문서의 접근로를 유도시켜주는 것이다. 일반적으로 전문 주제를 다루고 있는 웹 의존형 라이브러리의 RRS에서는 특정한 주제만의 웹 문서를 취급하고 있다. 따라서, 그러한 라이브러리의 이용자는 관련 및 유사 주제를 다루고 있는 또 다른 웹 의존형 라이브러리의 RRS를 필요로 한다. 이용자의 이러한 요구를 충족시켜주기 위하여, 웹 의존형 라이

브리에서는 관련 및 유사 주제를 취급하고 있는 제 2 또는 제 3의 또 다른 웹 의존형 라이브러리의 RRS에 이용자가 접속하도록 하여야 한다. 이렇게 이용자로 하여금 복수의 웹 의존형 라이브러리의 RRS에 접속하도록 하는 웹 문서의 접근로가 바로 복수-단계 접근로이다.

현재 어떤 특정한 웹 의존형 라이브러리에서 모든 주제의 웹 문서를 관리한다는 것은 거의 불가능한 것이다. 따라서, 각각의 웹 의존형 라이브러리에서는 특정한 소수의 주제, 다시 말해서, 1~2개의 주제에 관한 웹 문서만을 집중적으로 취급하고, 나머지 주제는 서로 서로 웹 의존형 라이브러리의 RRS를 연결시켜주는 자원공유의 개념이 적용되어야 하며, 이것은 이용자나 라이브러리 모두에게 도움이 될 것이다.

3. 링크의 디자인

웹 의존형 라이브러리의 웹 문서 접근로를 어떻게 디자인할 것인지를 결정하였다면, 두 번째로 RRS에 표현되는 링크의 디자인 방법을 결정하여야 한다. 2-단계 접근로를 채택한 웹 의존형 라이브러리의 경우, 그것의 홈페이지에 나타나 있는 소수의 링크만으로도 이용자의 요구를 충분히 만족시켜 줄 수 있다면, 별도의 RRS를 마련하는 것은 불필요한 것이다. 그렇지만, 정보의 바다로 인식되고 있는 웹에서 이용자가 필요로 하는 웹 문서의 링크의 수는 급격하게 증가하고 있으며, 이에 대한 이용자의 수와 요구 역시 급증하고 있다.

웹 문서의 링크를 웹 의존형 라이브러리의 홈 페이지에 모두 포함시키는 것은 디자인적인 측면에서 보면 체계적이지 못하며 또한 비효율적이다. 일반적으로 상업적인 탐색엔진의 경우를 살펴보면, 한 페이지에는 약 10~20개 미만의 링크가 포함되어 있다. 따라서, 웹 의존형 라이브러리에 표현되고 있는 링크의 수가 20개 이상이라면, 별도의 RRS를 만들어 이러한 링크들을 논리적이고 체계적으로 관리하는 것이 바람직하다.

RRS에 포함되는 링크의 수는 정적이거나 고정되어 있는 것이 아니며 유기적인 것이다. 링크의 수가 많아짐으로써, 이러한 링크들은 이용자의 입장에서 쉽게 이해되고, 신속하고도 정확하게 웹 문서에 접근할 수 있도록 디자인되어야 한다. 훌륭한 가독성, 신속성, 그리고 정확성을 갖춘 RRS의 링크 디자인은 그렇지 못한 RRS보다 이용자 스스로 자신의 웹 문서를 찾는 데 더 많은 도움을 주는 것은 자명한 일이다.

현재 RRS에 표현되어 있는 링크의 배열 구조를 살펴보면 일반적으로 크게 다음과 같이 3 가지로 나눌 수 있다:

- 무작위순 배열 구조;
- 자모순 배열 구조;
- 집단별 배열 구조.

3.1 무작위순 배열 구조

RRS에 표현되는 링크를 무작위순 배열 구조로 디자인하는 것은 무엇보다도 먼저 그 속에 표현되는 링크의 수가 소수이고, 그 크기

또한 한 페이지를 넘지 않는 경우에 주로 사용하는 방법이다. 이러한 구조의 RRS에서는 웹 디자이너나 사서가 이용자에게 도움이 될 것으로 판단한 유익한 웹 문서의 링크를 발견할 때마다, 어떠한 논리적이고 체계적인 배열 방식을 고려하지 않고 추가시킨다. 또한, 유용성이 떨어졌다고 판단되는 링크는 수시로 제거시킴으로써, RRS가 한 페이지를 넘지 않도록 통제한다. 이러한 구조의 RRS는 그것에 표현되는 링크의 수가 절대적으로 소수이므로, 비록 무작위순의 배열 구조를 갖더라도 이용자는 심리적으로 큰 부담을 갖지 않는다.

3. 2 자모순 배열 구조

RRS에 표현되는 링크의 수가 점점 많아짐으로써, 그러한 링크들을 무작위 방법으로 조직한다는 것은 해당 웹 문서에 접근하는데 있어서 이용자는 점점 더 많은 탐색시간과 노력을 소비하게 되며, 불편함을 느낀다. 이러한 경우에, 웹 디자이너나 사서가 가장 손쉽게 사용할 수 있는 배열 구조는 자모순으로 링크의 제목을 배열하는 것이다. 이러한 자모순 배열 구조는 가장 간단하면서도 논리적인 것으로 웹 디자이너와 사서뿐만 아니라 일반 이용자에게도 이미 잘 알려져 있으므로, 누구나 쉽게 이해하고 사용할 수 있다. 현재, 이러한 구조가 웹 의존형 라이브러리의 RRS에서 가장 보편적으로 사용되고 있다.

3. 3 집단화 배열 구조

링크의 자모순 배열 구조도 그것의 수가 몇

백 개 이상으로 증가할 경우, 그것의 크기를 자모순 구조에 의한 페이지 분할 방식만으로는 그것의 내용을 탐색하는데 있어서 비효율적이다. 링크의 수가 증가되어 자모순 배열 구조의 한계에 도달하면, 한가지의 대안으로 링크들을 관련있는 문자나 주제별로 집단화하여 배열하는 것이다. 이렇게 링크를 집단화하는 구조로는 일반적으로 다음과 같은 두 가지가 사용된다:

- 자음(글자)별 집단화 배열 구조:
- 주제별 집단화 배열 구조

3. 3. 1 자음(글자)별 집단화 배열 구조

자음(글자)별 집단화 배열 구조란 링크로 사용된 웹 문서의 제목이나 저자명에 표현된 첫 번째 자음, 글자, 또는 단어가 똑같은 링크들을 함께 모아 군집화시키는 배열 구조이다. 이러한 구조는 접근점이 동일한 링크들을 서로서로 집단화함으로써 이용자가 찾고자 하는 웹 문서의 접근점 만을 안다면, 곧장 원하는 집단에 접근할 수 있다. 이러한 배열 구조가 보다 높은 효율성을 갖기 위해서는 RRS의 초기 페이지에 각각의 독립된 자음이나 글자로 나열되어 있는 레이어(layer)가 표시되어 있어야 한다.

3. 3. 2 주제별 집단화 배열 구조

주제별 집단화 배열구조는 위에서 언급한 자음별, 글자별, 또는 단어별 집단화와는 달리, 웹 문서의 내용 즉, 주제를 기준으로 관련된 웹 문서들을 군집화하는 구조이다. 웹 문서를 주제별로 집단화하기 위하여, 먼저 웹 디자인

너와 사서는 주제 리스트를 만들어야 하며, 이것은 결코 쉬운 일이 아니다. 왜냐하면, 웹 문서의 주제분류에 대해서는 아직까지 기준이 마련되어 있지 않기 때문이다. 따라서, 웹 디자이너나 사서는 기존의 탐색도구에서 이미 마련해 놓은 주제 리스트를 참고하거나, DDC나 UDC, 또는 LC 등과 같은 분류표에 나타난 주제 리스트를 참고하여 가장 현실적인 분류표를 스스로 마련하여야 한다.

웹 문서의 주제별 집단화 배열 구조가 보다 효율적으로 사용되기 위해서는, RRS의 초기 페이지에 별도의 독립된 주제 리스트가 표현되어야 한다. 그리고, 각각의 주제별로 집단화된 웹 문서의 링크들은 다시 위의 3.3.1과 같은 방식으로 재조직되는 것이 일반적이다.

4. RRS 구조의 디자인

웹 의존형 라이브러리의 웹 디자이너나 사서가 또 하나 고려해야 하는 것이 RRS 구조의 디자인이다. 앞에서 간단하게 언급했듯이, RRS의 구조는 웹 문서의 효율적인 접근로와 직접적인 관계가 있으므로, 이것의 디자인 역시 매우 중요하다. 다양한 성질의 이용자와 그들의 다양한 종류의 정보요구를 모두 충족시킬 수 있는 RRS의 구조를 디자인한다는 것은 결코 쉬운 일이 아니며, 이것은 고도의 두뇌작업이다.

웹 문서의 이용자가 쉽게 이해할 수 있도록 RRS의 구조는 논리적인 체계를 갖추도록 디자인되어야 하며, 만일 RRS가 복수의 웹 페이지로 그리고 복잡한 경로로 구성될 경우에

는 이들 페이지간의 연결구조 역시 체계적으로 디자인되어야 한다. 이러한 경우에 다음과 같은 가장 기본적인면서도 중요한 두 가지 요소가 반영되어야 한다:

- 심도(depth);
- 웹 페이지간의 연결 경로.

4.1 심도

심도란 이용자가 RRS에서부터 자신이 원하는 실재적인 웹 문서에 접근하기까지 거쳐야 하는 프로세스(process)가 몇 번인가를 나타내는 기준이다. 다시 말해서, 이용자가 원하는 웹 문서에 접근하기 위하여 마우스 클릭을 몇 번 사용하여야 하는지를 나타내는 척도이다.

심도와 관련해서 일반적으로 RRS는 다음과 같은 3가지 구조를 갖는다(Sowards 2000).

- 1-클릭(one-click) 심도;
- 2-클릭(two-click) 심도;
- 멀티-클릭(multi-click) 심도.

(1) 1-클릭 심도

1-클릭 심도로 구성된 RRS는 기본적으로 두 개의 계층으로 구성되어 있으며, 각 계층의 페이지는 서로 수직적으로 연결되어 있다. 상위 계층은 링크 리스트가 포함되어 있는 페이지이고, 하위 계층은 이용자가 접근하려는 웹 문서가 직접적으로 나타나는 최종 페이지이다. 따라서, 이러한 구조의 RRS를 이용하는 이용자는 상위 계층 페이지에 포함된 링크중의 한

개를 클릭함으로써 간단하게 자신이 원하는 하위 계층의 웹 문서에 접근할 수 있다.

(2) 2-클릭 심도

2-클릭 심도의 RRS는 기본적으로 세 개의 계층으로 구성된다. 이들 계층 역시 1-클릭 심도의 RRS와 마찬가지로 수직적인 관계를 갖는다. 첫 번째 계층은 RRS의 초기 페이지이며, 이곳에는 일반적으로 웹 문서의 주제명에 관한 리스트가 자모순으로 표현되어 있다. 이러한 주제 리스트에서 이용자 자신이 원하는 주제의 링크를 클릭함으로써 이용자는 두 번째 계층의 웹 페이지에 접속하며, 이 곳에 선택된 주제와 관련된 웹 문서의 링크 리스트가 나타난다. 이 곳에서 이용자는 비로소 자신이 접근하고자 하는 웹 문서의 링크를 발견할 수 있다. 이렇게 발견된 링크를 다시 클릭함으로써 이용자는 세 번째 단계이자 최종적인 단계의 웹 문서에 접근한다. 결론적으로, 이용자는 RRS의 첫 번째 단계 페이지에서부터 2번의 마우스 클릭만을 사용하면 최종 목적지인 웹 문서 페이지에 도달하게 된다.

(3) 멀티-클릭 심도

멀티-클릭 심도의 RRS는 1-클릭과 2-클릭 심도의 RRS 보다 복잡한 계층으로 되어 있다. 이러한 심도의 RRS는 4 개의 계층 이상으로 구성되어 있고, 3개 또는 그 이상의 링크 리스트 페이지를 갖고 있다. 따라서, 이용자는 자신이 원하는 최종적인 웹 문서에 접근하기 위해서는 최소한 3번 또는 그 이상의 마우스 클릭을 사용하여야 한다. 일반적으로 이러한 RRS의 첫 번째 계층의 페이지에는 글자별,

주제별, 그리고 분류기호별 레이어 리스트가 포함되어 있어서, 이용자로 하여금 특정 글자로 접근할 것인지, 특정 주제로 접근할 것인지, 또는 특정 분류번호로 접근할 것인지를 선택하도록 한다. 이용자는 첫 번째 계층의 웹 페이지에 나타나 있는 이러한 레이어 중에서 자신이 원하는 한가지 레이어를 클릭한다. 그러면, 두 번째 계층의 웹 페이지가 나타나고 이 페이지에는 첫 번째 계층에서 선택된 레이어의 자세한 내용이나 하위 개념만으로 구성된 또 다른 레이어 리스트가 나타난다. 만일 어떤 특정한 하위 레이어에 포함되어야 하는 링크의 수가 많다면, 다시 이러한 레이어는 하위 개념의 레이어로 세분되어 나타난다. 이용자는 이 곳에 표현된 각각의 레이어 중에서 한가지 레이어를 선택하여 다시 클릭함으로써, 세 번째 계층의 웹 페이지에 접속한다. 이 세 번째 계층의 웹 페이지에는 웹 문서에 관한 링크 리스트가 나타나며, 이용자는 이러한 링크 리스트에서 한가지 링크를 선택하여 또 다시 클릭함으로써, 최종적인 네 번째 계층의 웹 페이지 즉, 이용자가 찾는 웹 문서에 접근한다. 결론적으로, 멀티-클릭 심도의 RRS에서 이용자는 자신이 원하는 최종적인 웹 문서에 접근하기 위해서는 적어도 마우스를 3번 이상 클릭하여야 한다.

RRS의 심도를 디자인하는데 있어서, 때때로 위에서 언급한 3가지 구조 중에서 두 가지 이상을 서로 복합적으로 디자인하여야 할 경우가 발생하기도 한다. 예를 들어, 순차적 접근로를 갖고 있으나, 최종적인 웹 문서에 도달하기까지는 그것의 링크 리스트가 서로 분리된 두 페이지 이상의 크기를 가짐으로써, 마우스

를 2 번 이상 클릭할 필요가 있는 경우이다. 이러한 복합적인 구조의 심도를 갖고 있는 RRS의 디자인은 보다 상위 구조에 초점을 맞추어야 한다. 왜냐하면, 1-클릭과 2-클릭 심도가 복합적으로 포함된 RRS를 디자인하는 경우에, 웹 디자이너나 사서는 2-클릭 심도를 기준으로 그것을 디자인하고, 1-클릭 심도는 이러한 2-클릭 심도를 보완하는 보조적 구조로 디자인하는 것이 RRS의 유용성과 효율성을 높일 수 있기 때문이다. 따라서, 2-클릭과 멀티-클릭 심도가 복합적으로 포함된 RRS를 디자인하는 경우에도, 역시 멀티-클릭 심도에 초점을 맞추고, 2-클릭이나 1-클릭 심도는 보조적 구조로 디자인하는 것이 바람직하다.

4. 2 웹 페이지간의 연결 경로

위에서 언급한 심도는 이용자의 웹 문서 접근에 요구되는 계층과 마우스의 클릭 수를 기준으로 RRS를 디자인하는 것이다. RRS의 이러한 심도를 결정하는데 있어서 결정적인 영향력을 끼치는 것이 각 계층에 포함되어 있는 복수의 웹 페이지간의 연결 경로이다. 모든 RRS의 각 계층이 단지 1장의 웹 페이지로만 되어 있다면 RRS의 구조를 디자인하기란 매우 쉬울 것이다. 그렇지만, 거의 모든 RRS의 각 계층은 복수의 웹 페이지를 가지고 있다. 따라서, 웹 디자이너나 사서는 RRS의 한 계층에 포함되어 있는 복수의 웹 페이지들을 서로 논리적이고 체계적으로 조직화하는 것이 이용자보다 하위급보다 신속하고도 편리하게 자신이 원하는 웹 문서에 접근할 수 있도록 한다. RRS의 계층에 포함된 복수의 웹 페

이지들을 서로 체계적으로 연결시켜주는 경로를 디자인하는 기법으로는 다음과 같은 4가지가 주로 사용된다(Lynch 2000):

- 선형적 연결 기법;
- 계층형적 연결 기법;
- 격자무늬형적 연결 기법;
- 웹형적 연결 기법.

(1) 선형적 연결 기법

선형적 연결 기법은 RRS의 계층에 포함된 복수의 웹 페이지들을 한 장씩 한 장씩 순차적으로 디스플레이 하도록 할 경우에 사용한다. 이 기법은 주로 RRS의 각 계층에 포함되는 웹 페이지의 수가 극소수일 경우에 사용된다.

(2) 계층형적 연결 기법

이 기법은 RRS의 계층에 포함된 복수의 페이지가 서로 상하위 개념을 갖고 있을 경우에 사용된다. 이 기법은 일반적으로 역수형 구조를 갖는다.

(3) 격자무늬형적 연결 기법

이 기법은 RRS의 각 계층의 페이지가 서로 상하위 개념뿐만 아니라 좌우로 유사 개념을 갖고 있는 경우에 사용된다. 다시 말해서, 격자무늬형 구조에서 특정한 페이지의 주제와 그 페이지의 좌우에 배치되어 있는 페이지간의 주제는 서로서로 횡적인 연관성, 즉 유사한 주제를 가지고 있어야 하며, 특정한 페이지와 그것의 상하위로 연결된 페이지의 주제는 서로서로 상하위 개념의 주제적 연관성을 가지고 있어야 한다는 것이다. 따라서, 이러한

기법으로 디자인된 웹 페이지의 기본적인 유형은 외형적으로 선형적 연결 기법과 계층형적 연결 기법, 두 가지 모두를 결합시켜 놓은 구조를 갖는다.

(4) 웹형적 연결 기법.

이 기법은 격자무늬형 기법을 한 단계 발전시킨 것으로, RRS의 각 계층의 특정한 웹 페이지에서 동일한 계층, 더 나아가서 다른 계층의 어떠한 웹 페이지로든지 신속하게 접근하고자 할 경우에 사용된다. 다시 말해서, RRS의 웹 페이지 연결 통로를 웹형으로 디자인한다는 것은 그것의 구조를 비선형화하여 각각의 웹 페이지들을 서로서로 하이퍼링크로 연결시킨다는 것이다.

5. RRS의 구조 유형

앞에서 가장 먼저, 웹 의존형 라이브러리의 RRS를 디자인하는데 필요한 웹 문서의 접근로는 3 가지 즉, 2-단계 접근로, 3-단계 접근로, 그리고 복수-단계 접근로가 있다는 것을 밝혔다. 그리고 링크의 배열 구조 역시 3가지 즉, 무작위순, 자모순, 집단별 배열 구조가 있으며, 집단별 배열 구조는 다시 자음(글자)별 집단화 구조와 주제별 집단화 구조로 양분된다는 것을 밝혔다. 자음별 또는 글자별로 집단화된 링크의 구조는 다시 무작위순이나 자모순 구조를 가질 수 있으며, 주제별로 집단화된 링크 역시 무작위순과 자모순 구조를 가질 수 있다. 이것을 종합해 보면, 링크의 배열 구조는 다음과 같이 모두 6가지로 세분할 수 있다:

- ① 무작위순 배열 구조;
- ② 자모순 배열 구조;
- ③ 자음(글자)별 집단화 및 무작위순 배열 구조;
- ④ 자음(글자)별 집단화 및 자모순 배열 구조;
- ⑤ 주제별 집단화 및 무작위순 배열 구조;
- ⑥ 주제별 집단화 및 자모순 배열 구조;

또한, RRS의 계층을 나타내는 심도와 관련해서는 1-클릭, 2-클릭, 그리고 멀티-클릭 구조와 같은 3가지가 있으며, 웹 페이지간의 연결통로와 관련해서는 4가지 즉, 선형적, 계층형적, 격자무늬형적, 그리고 웹형적 연결 구조가 있다는 것도 밝혔다.

따라서, 웹 디자이너나 사서가 RRS를 디자인하는데 있어서, 위에서 밝힌 웹 문서의 접근로인 3가지, 링크 리스트의 배열 구조인 6가지, 웹 페이지의 심도인 3가지, 그리고 웹 페이지간의 연결 경로인 4 가지 방법을 조합(Cartesian product)하면, 산술적으로 모두 216 가지 유형의 RRS 구조를 디자인할 수 있다. 다시 말해서, 2-단계 접근로, 무작위순의 링크 배열, 1-클릭 심도, 그리고 웹 페이지간의 선형적 연결 구조를 갖는 유형에서부터 복수-단계의 접근로, 주제별 집단화 및 자모순 배열의 링크와 멀티-클릭 심도, 그리고 웹 페이지간의 웹형적 연결 구조로 되어 있는 216번째까지의 RRS 디자인이 가능하다는 것이다.

더구나, 웹 디자이너나 사서가 이러한 216 가지 유형의 RRS 구조에 스스로 필요하다고 결정한 탐색도구를 추가시킬 수도 있고, 링크의 배열 구조에 웹 문서의 최신성을 반영시킬

수도 있다. 이처럼 탐색도구의 추가와 최신성 배열기준 등이 RRS의 구조를 디자인하는데 반영된다면 RRS 구조의 유형은 웹 디자이너나 사서의 능력을 벗어날 수도 있다.

이러한 다양한 유형의 RRS의 디자인은 이론적으로는 가능한 것이지만, 현실적인 관점에서 보면 웹 디자이너나 사서가 논리적으로 디자인 할 수 없는 유형의 RRS 구조도 분명히 존재한다. 따라서, 웹 디자이너나 사서는 웹 의 존형 라이브러리의 목적, 이용자의 요구, 자신의 웹 디자인 능력 등을 고려하여 최적의 RRS 구조를 선택한 다음에, 그것을 기본 모델로 최상의 RRS의 구조를 디자인하여야 한다.

6. 결론 및 제언

전통적 도서관의 물리적 공간의 한계, 제한된 도서구입 예산, 도서자료의 가격 상승, 그리고 물리적 자료만으로는 해결하기 어려운 이용자 요구의 해결 등은 도서관이나 사서가 현재뿐만 아니라 미래에도 계속해서 직면하거나 직면하게 될 문제들이다. 이러한 문제의 여러 가지 해결책 중의 하나가 웹 의존형 라이브러리의 RRS를 마련하는 것이다.

RRS는 도서관과 이용자 모두에게 여러 가지 혜택을 제공한다. 도서관의 입장에서 보면, 무료로 이용가능한 수많은 웹 문서를 자관의 정보자원으로 활용할 수 있으므로 물리적인 장서 이외에도 사이버 장서를 확보함으로써 제한된 예산으로 인한 장서구입의 부담감을 줄일 수 있고, 이러한 사이버 장서를 이용하는

이용자는 도서관을 통하여 정보화 시대의 열매를 얻을 수 있으므로, 도서관이 정보화시대에 있어서 핵심적인 기능을 수행한다는 강한 인식을 갖게 될 것이다. 그리고 이러한 이용자의 인식은 결과적으로, 도서관의 사회적 인지도를 더 높이게 된다.

또한 이용자의 입장에서 보면, 도서관이라는 물리적 공간에 제한적으로 소장되어있는 물리적 자료에서 얻을 수 없는 정보를 RRS에 접속하여 빠르고 편안하고 쉽게 얻게 됨으로써 자신의 정보입수 만족도를 높일 수 있다. 왜냐하면, RRS의 웹 문서는 이미 사서에 의하여 그것의 URL이나 내용이 검증된 것이므로 자신이 필요한 정보를 입수하는데 있어서 경제적으로나 시간적으로 많은 도움을 얻을 수 있기 때문이다.

웹 의존형 라이브러리의 RRS가 도서관이나 이용자 모두에게 실용적이고 효과적인 도움을 주기 위해서는 그것의 디자인이 매우 중요하다라는 것은 더 이상 언급할 필요가 없다. 웹 디자이너나 사서가 RRS를 제작하거나 디자인하고자 할 경우에 참고할 수 있는 다양한 유형의 RRS의 구조를 이 글에서 조사분석하여 대안을 제시하였다.

웹 의존형 라이브러리의 다양한 현실적인 RRS 유형의 장점과 단점은 무엇인지에 관한 연구, 그리고 공공 도서관, 학술 도서관, 그리고 전문 도서관의 특성에 맞는 웹 의존형 라이브러리의 RRS에 관한 표준 모델의 개발에 관한 연구 등은 앞으로 계속해서 연구되어야 할 과제이다.

참 고 문 헌

- 고영만, 오삼균. 1999. 인터넷 공공 도서관 구축 모형 연구. 『정보관리학회지』, 16(4): 109-123.
- 이응봉, 류범중, 김우성, 김석동. 2002. 전자도서관 웹 사이트의 품질향상을 위한 사용자 평가에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 36(1): 41-60.
- 최정태, 이제환, 최기석. 2001. 웹사이트 사용자 인터페이스의 품질 평가: KOSEF의 RICs를 사례로 하여. 『한국도서관·정보학회지』, 32(4):197-228.
- Bauer, Kathleen, "Who Goes There? Measuring Library Web Site Usage," Online, Jan. 2000
 <<http://www.onlineinc.com/onlineimg/OL2000/bauer1.html>>
- Chen, Lee Li-Jen and Gaines, Brian R., "Methodological Issues in Studying and Supporting Awareness on the World Wide Web."
 <<http://aace.virginia.edu/aace/conf/webnet/html/201/206.htm>>
- Choo, Chen Wei, Brian Detlor and Don Turnbull, "Information Seeking on the Web: An Integrated Model of Browsing and Searching."
 <http://www.firstmonday.dk/issues/issue5_2/choo/index.html>
- Duchastel, Phillip, and Spahn, Sue, "Design for Web-Based Learning."
 <<http://aace.virginia.edu/aace/conf/webnet/html/115.htm>>
- Lynch, Patric J., "Designing Reference Sites of the Web."
 <<http://info.med.yale.edu/caim/manual/index.html>>
- Rice, Jude Cossel, Paul F. Merrill and Hawkins Carol Lee, "Procedures for Creating Useful Web Sites."
 <<http://aace.virginia.edu/aace/conf/webnet/html/181.htm>>
- Sowards, Steven W., "A Typology for Ready Reference Web Sites in Libraries."
 <http://www.firstmonday.dk/issues/issue3_5/sowards/index.html>
- Web Style Guide.
 <http://info.med.yale.edu/caim/manual/intro/design_strategies.html>
 <http://info.med.yale.edu/caim/manual/sites/site_structure.html>