

웹 페이지 설계자의 WWW에 대한 지식구조*

Understanding Web Designer's Knowledge Structure for WWW

곽 철 완(Chul-Wan Kwak)**

목 차

- | | |
|---------------|------------------|
| 1. 서론 | 3. 4 연구진행과정 |
| 1. 1 연구배경과 목적 | 3. 5 연구의 제한점 |
| 1. 2 연구질문과 가설 | 4. 분석 및 결과 |
| 2. 선행연구 | 4. 1 데이터의 분석 |
| 3. 연구방법 | 4. 2 동일기관에 링크 |
| 3. 1 연구의 대상 | 4. 3 운영주체 기관에 링크 |
| 3. 2 독립변인 | 4. 4 취업정보의 링크 |
| 3. 3 종속변인 | 5. 결론 |

초 록

본 연구 목적은 웹 페이지 설계자가 가지고 있는 WWW에 대한 지식구조를 조사하는데 있다. 이를 위해, 공공도서관 웹 사이트를 연구대상으로 하였으며, 독립변인으로 공공도서관의 운영주체를 선택하여, 공공도서관 웹 페이지에서 링크하고 있는 관중별 도서관과, 운영주체 기관 웹 사이트, 그리고 생활정보 사이트를 대상으로 분석하였다. 연구 결과, 운영주체에 따라 전문·특수도서관을 링크하는데 차이점을 보여주고 있었으며, 운영주체 기관에 대해서도 다른 점을 보여주었다. 이러한 차이점은 지리적인 요인과 링크된 웹 사이트에서 제공하는 정보의 형태에 따라 차이가 나는 것으로 나타났다.

ABSTRACTS

The purpose of this study was to identify web designer's knowledge organization for WWW. Linked web sites were investigated in public library web pages. Independent variable was the supervised offices of public libraries and dependent variables were the web sites of type of public libraries, supervised offices of public libraries, and employment information. Results showed that special library and supervised office web sites were linked differently by public library web pages differently based upon supervised offices. This difference was resulted from geographical factors and types of information on the web sites.

키워드: 지식구조, WWW, 웹사이트, 공공도서관

* 본 연구는 강남대학교 2000학년도 일반연구비 지원으로 수행되었음.

** 강남대학교 인문학부 문헌정보학전공 조교수(ckwak@kangnam.ac.kr)

접수일자 2001년 5월 28일

1. 서론

1. 1 연구 배경과 목적

오늘날 대부분의 웹 페이지들은 다른 웹 페이지들을 링크하여, 이용자에게 인터넷 세계를 향해할 수 있는 기능을 제공하고 있다. 각각의 웹 페이지들은 그 웹 페이지와 연관되는 다른 웹 페이지를 링크하여, 유사 분야의 네트워크를 형성하여 궁극적으로 거대한 디지털 도서관을 형성하고 있는 것이다. 이 네트워크는 WWW에 관여하는 개개의 구성원들에 의해서 이루어지는 것이며, WWW의 연결구조를 형성하고 있다. 이용자의 입장에서 보면, 이 연결구조를 통하여 이곳 저곳을 향해하며 다양한 정보를 접할 수 있게 된다. 동시에, 정보 관리자 입장에서는 더 효과적인 WWW 검색 기능을 제공할 수 있는 기틀을 마련할 수 있다. 이러한 연결구조는 인위적으로 만들어진 도서관 분류체계와는 전혀 다른 양상을 띠고 있다.

그렇다면, 무엇이 WWW의 연결구조를 형성하는데 영향을 미치고 있는가? 그 연결구조는 어떠한 기반으로 이루어져 있을까? 이러한 질문에 대한 답은 웹 페이지 설계자가 가지고 있는 WWW에 대한 생각, 즉 설계자의 WWW에 대한 지식구조를 조사한다면 제공될 수 있을 것이다. 왜냐하면, 웹 페이지 설계자는 자신이 만든 웹 페이지에 다른 웹 사이트 링크를 통하여 연결구조를 만들며, 궁극적으로는 WWW을 형성하기 때문이다. 그러므로, 본 연구에서는 웹 설계자 개인의 WWW에 대한 지식구조를 파악하기 위해,

웹 페이지에 나타난 링크 행태를 조사하고자 한다.

1. 2 연구질문과 가설

일반적으로 웹 페이지는 이용자를 위하여 해당 웹 페이지의 목적과 관련이 있는 다른 웹 사이트를 링크시켜 놓는다. 그리하여, 웹 페이지 이용자는 다른 웹 사이트로 이동할 수 있다. 이렇게 다른 웹 사이트로 이동할 수 있도록 제공하는 웹 페이지는 동일분야의 웹 페이지와 차이가 있는데, 그 차이는 어디서 오는 것인가? 다음의 연구질문이 위의 일반적인 질문으로부터 추론될 수 있다.

어떤 요인이 웹 페이지에 링크된 외부 웹 사이트를 선택하는데 영향을 미치는가?

본 연구는 다음의 가설을 실험하고자 한다.

가설: 웹 페이지 운영기관에 따라 링크하는 웹 사이트가 다르다.

2. 선행연구

WWW을 효과적으로 이용하기 위해서는 WWW이 어떠한 구조를 가지고 있는지 파악하는 일이 중요한 일이다. 이는 Iyer(1995)가 주장한 학생과 교사와의 관계 설명에 잘 나타나 있다. Iyer는 교사가 학생에게 지식을 효과적으로 제공하기 위해서는 교사가 지식에 대해서 미리 조직을 해야되며, 조직을 위해서는 구조가 필요하다고 주장하였다. 구조화 방법

에 있어서는 대상이 되는 객체에 대한 범주화가 기초가 되는데, 한 범주에 포함되는 객체는 본질적인 특성을 공유하고 있다는 본다. 이 특성을 전통적인 관점에서 보면 객관적인 특성에 의해서 한 범주가 만들어진다고 보지만, 근래에 와서는 범주를 만드는 사람의 문화적, 교육적, 지리적 상황적 차이에 의해서 다른 범주가 만들어진다고 주장되고 있다(곽철완 2000a). 즉, WWW의 구조는 웹 페이지 설계자의 내적, 외적 요인들에 의하여 영향을 받으면서 만들어진다.

WWW의 구조에 대한 연구는 인쇄매체에 사용되던 계량서지학을 기초로 하여 많은 연구가 이루어졌다(곽철완 1999; 정동열, 최윤미 1999; Almind and Ingwersen 1997; Larson 1996). 이 연구들은 웹 페이지 집단을 대상으로 하여 링크관계를 조사하였다. 곽철완은 특정 웹 페이지에 링크된 빈도를 조사하여 그 집단에 핵심이 되는 웹 페이지의 존재를 파악하였다. 이 결과는 한 범주에 속하는 수많은 웹 페이지에서 핵심 웹 페이지를 파악한다면, 충분한 정보서비스가 이루어질 수 있다는 것을 보여준다. 이와는 다르게 Larson은 동시인용분석법을 사용하여 WWW의 구조를 설명하였는데, 정동열과 최윤미의 연구도 이와 유사하게 동시인용분석법을 사용하였다.

WWW을 대상으로 하였지만, 이용자의 지식구조를 파악하는 연구가 있었다. 곽철완(2000b)은 질문지법을 이용하여, 검색엔진에서 제공하는 디렉토리의 범주화를 조사하였다. 연구결과는 검색엔진에서 사용하는 디렉토리의 범주와 인간이 가지는 범주사이에 차이점이 있다고 주장하였다. 그 차이점은 개념에 대

한 시각적인 요소와 청각적인 요소, 동적인 요소와 정적인 요소, 상위개념과 하위개념에 의해서 나타난다 하였다.

3. 연구방법

3. 1 연구의 대상

연구의 대상으로 공공도서관 웹 페이지를 선정하였다. 공공도서관의 웹 페이지는 동일한 목적으로 설립된 기관이며, 동시에 전국적으로 산재해 있기 때문에, 다양성을 파악하는데 매우 효과적이다. 또한 운영하는 주체에 따라 구분될 수 있기 때문에, 본 연구 목적에 적절하여 선정되었다.

3. 2 독립변인

본 연구에서 독립변인으로 공공도서관의 '운영주체'가 사용되었다. 공공도서관은 크게 해당 시·군·구청에서 운영하는 도서관과 시·도 교육청에서 운영하는 도서관과 사립공공도서관으로 구분된다. 2000년 12월 31일을 기준으로 시·군·구청에서 운영하는 공공도서관은 전국적으로 180개 관이며, 시·도 교육청에서 운영하는 공공도서관은 219개 관, 그리고 사립공공도서관은 21개 관으로 발표되었다(공공도서관협의회, 2001). 본 연구에서는 사립공공도서관을 제외한 시·군·구청에서 운영하는 도서관과 시·도 교육청에서 운영하는 공공도서관으로 구분하였다.

독립변인을 시·군·구청에서 운영하는 도

서관과 시·도 교육청에서 운영하는 공공도서관으로 구분한 이유는 소속된 기관에 따라, 본질적인 봉사활동 외에 부차적인 활동에 차이가 있을 것이라 가정하였기 때문이다. 즉, 시·군·구청에서 운영하는 도서관은 운영주체인 시·군·구청의 주민 복지활동에 영향을 받을 것이며, 시·도 교육청에서 운영하는 공공도서관은 교육과 관련된 활동을 더욱 강조할 것이라는 측면에서 차이가 날 것이라 추측된다.

3. 3 증속변인

증속변인으로 선택된 '링크된 웹 사이트'는 본 연구에서 조사된 웹 페이지에서 링크하고 있는 다른 웹 사이트의 종류를 의미한다. 관종별 도서관과 공공도서관의 운영주체인 소관부처, 관련된 기관의 사이트, 생활정보를 제공하는 사이트가 포함되었다. 측정은 '관련사이트', '추천사이트' 혹은 다른 이름으로 메뉴에 제공되는 것으로 한정하였다. 여기에서 상용검색엔진은 제외되었으며, 배너형식으로 제공되는 사이트도 제외하였다.

관종별 도서관으로 국립중앙도서관, 국회도서관, 국가전자도서관, 공공도서관, 대학도서관, 전문·특수도서관을 선택하였다. 공공도서관의 경우 사립공공도서관은 제외하였으며, 대학도서관의 경우 4년제 대학교와 2년제 대학을 포함하였다. 전문·특수도서관은 법률, 의학, 과학, 연구소, 및 점자도서관으로 한정하였다. 연구소인 경우, 도서관이나 자료실, 정보센터의 명칭이 포함된 것만 포함하였다. 운영주체 기관으로 교육청과 시·군·구청 웹 사

이트가 선택되었으며, 생활정보는 취업정보, 언론기관에 대한 정보, 온라인 서점, 스포츠 웹 사이트 등이 선택되었다.

3. 4 연구진행과정

데이터 수집은 2001년 4월에서 5월 사이에 이루어졌다. 연구분석의 대상으로 사립공공도서관을 제외한 399개관 중에서, 웹 페이지를 제공하는 도서관을 선택하였다. 여러 시·군·구청이 운영하는 공공도서관의 경우, 교육청이 운영하는 공공도서관과 비교하여 상대적으로 웹 페이지를 제공하는 기관이 적었으며, 수원시 소관의 도서관 경우에는 분관형태로 운영되어 실제로는 1개의 웹 사이트만 존재하였다. 또한 웹 페이지가 존재하더라도, 다른 웹 사이트에 링크를 제공하지 않는 도서관도 있었다. 그러므로, 실제 연구분석의 대상은 제한되었다.

데이터는 선정된 웹 페이지를 접속하여, 연구보조원이 '공공도서관 홈페이지 조사표'(부록참조)를 이용하여 수집되었다. 신뢰도를 향상시키기 위해 '공공도서관 홈페이지 조사표'를 사전에 만들었는데, 공공도서관에서 링크하고 있는 웹 사이트를 기준으로 하여 작성되었다. 수집된 데이터는 본 연구자에 의해서 점검되었다.

3. 5 연구의 제한점

본 연구는 몇 가지 잠정적인 제한점이 있다. 첫째, 본 연구는 한정된 공공도서관의 웹 페이지를 연구분석의 대상으로 삼았기 때문에, 다

른 분야의 웹 페이지 특성과 비교하기가 어렵다. 대학도서관 혹은 전문·특수도서관의 웹 페이지에 본 연구의 결과를 적용하기에는 무리가 있을 수 있다.

둘째, 공공도서관 웹 페이지를 만든 사람이 해당도서관에 근무한 사서가 아닌 경우 본 연구의 결과를 적용하는데 어려움이 있다. 특히, 근래에 제작된 공공도서관의 웹 페이지는 작성자가 해당 공공도서관에 근무하는 사서가 아닌 상업적인 제작자인 경우가 많아, 외부 사이트를 링크하는데 해당 도서관 사서의 의견이 어느 정도 반영되었는지 판단하기가 어렵다. 그러므로 웹 페이지에서 보여주는 링크를 그 도서관의 역할과 관련지어 생각하는 무리가 있을 수 있다.

셋째, 본 연구는 공공도서관 웹 페이지에서 제공하는 메뉴를 중심으로 분석을 하였기 때문에, 배너를 이용한 링크는 포함되지 않았다. 또한, 타 도서관에서 제공하는 다른 기관의 웹 사이트를 일정부분 복사하여 제공하는 공공도서관에 대해서도 독립된 웹 페이지로 간주하였기 때문에, 결과에 약간의 영향을 미칠 수 있으리라 생각된다.

4. 분석 및 결과

4. 1 데이터의 분석

데이터의 분석은 'SPSS for windows'를 통하여 처리되었고, 카이제곱검정(Chi-square Analysis) 기법으로 이루어졌다. 분석된 웹 페이지는 40개이며 그중 시·군·구청에서 운영

하는 도서관은 17개관이며 시·도 교육청에서 운영하는 공공도서관은 23개관이다. 지역적으로 구분하여 보면 서울특별시 소재 7개관, 부산광역시소재 4개관, 인천광역시 3개관, 광주광역시 3개관, 경기도 12개관, 강원도 1개관, 충청남도 2개관, 전라남도 3개관, 경상북도 2개관, 경상남도 3개관으로 되어있다. 다른 웹 사이트에 링크하기 위해 사용된 메뉴의 명칭은 관련사이트 18개(45%), 추천사이트 14개(35%), 그리고 기타 8개(20%)로 나타났다.

4. 2 동일기관에 링크

분석의 대상이 된 대부분의 공공도서관 웹 페이지는 국립중앙도서관, 국회도서관, 및 다른 공공도서관의 웹 사이트에 링크하고 있었다. 국립중앙도서관은 34개의 웹 페이지(85%)가 링크하고 있었으며(〈표 1〉 참조), 국회도서관의 경우 35개 웹 페이지(87.5%) (〈표 2〉 참조), 그리고 공공도서관의 경우 38개 웹 페이지(95%)가 링크하고 있었다(〈표 3〉 참조). 공공도서관의 경우, 33개의 웹 페이지는 각각의 공공도서관 웹 사이트에 링크하였으며, 5개의 웹 페이지는 공공도서관 웹 사이트 리스트를 제공하는 웹 페이지에 링크하고 있었다. 운영주체에 따라 다른 공공도서관 웹 사이트를 링크한 차이점을 조사하기 위하여 카이제곱검정(Chi-square Analysis)을 사용하였는데, 시·군·구청에서 운영하는 도서관과 시·도 교육청에서 운영하는 공공도서관 사이에는 유의한 차이를 보여주지 못하였다. $\chi^2(2, N=40) = 2.105, p > .05$.

하지만, 국가전자도서관, 대학도서관, 전

〈표 1〉 국립중앙도서관 웹 사이트 링크 빈도

		예	아니오	계
운영주체	시군구청	14	3	17
	교육청	20	3	23
	계	34	6	40

〈표 2〉 국회도서관 웹 사이트 링크 빈도

		예	아니오	계
운영주체	시군구청	16	1	17
	교육청	19	4	23
	계	35	5	40

〈표 3〉 다른 공공도서관 웹 사이트 링크 빈도

		예	아니오	모음*	계
운영주체	시군구청	14	0	3	17
	교육청	19	2	2	23
	계	33	2	5	40

* 공공도서관 웹 사이트 리스트를 제공하는 웹 페이지에 링크

문·특수도서관 웹 사이트에 링크한 빈도는 국립중앙도서관, 국회도서관, 다른 공공도서관 웹 사이트에 링크한 빈도에 비교하여 상대적으로 적었다. 국가전자도서관은 20개의 웹 페이지(50%)가 링크하였으며(〈표 4〉 참조), 대학도서관은 24개의 웹 페이지(60%)(〈표 5〉 참조), 그리고 전문·특수도서관은 22개의 웹 페이지(55%)가 링크하고 있었다(〈표 6〉 참조). 또한 전문·특수도서관 웹 사이트에 링크한 분석 대상의 웹 페이지들을 운영주체에 따라 구분하였을 때, 두 집단간에는 유의한 차이를 보여주었다, $\chi^2(2, N=40) = 6.472, p < .05$.

위의 결과를 보면, 공공도서관의 웹 페이지는 주로 다른 공공도서관, 국회도서관, 국립중앙도서관을 링크하며, 국가전자도서관, 대학도서관, 전문·특수도서관은 상대적으로 링크의 빈도가 적음을 보여주고 있다. 이는 공공도서관의 웹 페이지 설계자들은 동일한 도서관이긴 하지만, 국가전자도서관, 대학도서관, 전문·특수도서관이 자관의 이용자와 관련이 적다고 생각하고 있는 것으로 보인다. 이렇게 생각하는 이유는 몇 가지로 나누어 설명해 보면 다음과 같다.

첫째, 공공도서관 웹 페이지 설계자들은 국회도서관, 국립중앙도서관, 다른 공공도서관의 설립 목적이 동일하기 때문에 서로 관련이 있는 기관이라 생각한다. 이는 운영주체에 따라서도 거의 차이가 없다.

둘째, 도서관 웹 페이지가 이용자의 직접적인 방문을 위한 안내 역할을 담당한다고 생각한다. 공공도서관의 이용자들은 국회도서관, 국립중앙도서관, 다른 공공도서관을 방문할 수 있다. 하지만, 대학도서관, 전문·특수도서관은 약간의 제약이 있을 수 있다. 이는 웹 페이지

〈표 4〉 국가전자도서관 웹 사이트 링크 빈도

		예	아니오	계
운영주체	시군구청	8	9	17
	교육청	12	11	23
	계	20	20	40

〈표 5〉 대학교서관 웹 사이트 링크 빈도

		예	아니오	모음*	계
운영주체	시군구청	6	8	3	17
	교육청	11	8	3	23
	계	17	16	6	40

* 대학교서관 웹 사이트 리스트를 제공하는 웹 페이지에 링크

〈표 6〉 전문·특수도서관 웹 사이트 링크 빈도

		예	아니오	모음*	계
운영주체	시군구청	11	4	2	17
	교육청	6	14	3	23
	계	20	18	5	40

* 전문·특수도서관 웹 사이트 리스트를 제공하는 웹 페이지에 링크

가 비록 인터넷이라는 가상공간을 이용하지만, 현실공간의 영향을 받고 있음을 보여준다.

셋째, 공공도서관 웹 페이지 설계자들은 동일분야의 도서관 웹 사이트에는 많은 관심을 가지고 있지만, 다른 관종의 도서관에는 많은 관심이 없음을 보여주고 있다. 특히, 전문·특수도서관 웹 페이지는 그리 많지 않기 때문에, 웹 페이지 설계자들이 관심이 없는 상황에서 웹 사이트를 찾는데 어려움이 있을 수 있다.

넷째, 전문·특수도서관에 대한 생각이 두

집단의 웹 페이지 설계자들 사이에 유의한 차이점을 보인 것은 각각 도서관이 위치한 지역과 관련이 있다고 생각된다. 주로 전문·특수도서관은 서울 혹은 대도시 주변에 모여있어서, 자관이 위치한 지역이 상대적으로 서울이나 대도시에서 멀리 떨어져 있다면, 링크시키는 것을 고려하지 않았다고 생각된다. 이는 타 지역에 위치한 전문·특수도서관 사이트와 링크한 결과를 보면 두 집단간의 유의한 차이를 보이지 않는 것으로 설명할 수 있다(〈표 7〉 참고).

〈표 7〉 타 지역의 전문·특수도서관 웹 사이트 링크 빈도

		예	아니오	모음*	계
운영주체	시군구청	9	7	1	17
	교육청	6	16	1	23
	계	15	23	2	40

* 전문·특수도서관 웹 사이트 리스트를 제공하는 웹 페이지에 링크

4. 3 운영주체 기관에 링크

분석의 대상이 된 공공도서관의 웹 페이지들은 운영주체 기관에 대한 링크에 대해 다소간의 차이점을 보여주고 있었다. 교육청에 대해서 시·군·구청이 운영하는 공공도서관인 경우 오직 4개의 웹 사이트(24%)만 링크하고 있었지만, 교육청이 운영하는 공공도서관인 경우는 14개의 웹 사이트(61%)를 링크하고 있었다(〈표 8〉 참고). 동시에 타 지역에 위치한 교육청에 대한 링크는 더욱 낮은 빈도를 보여주고 있다. 시·군·구청이 운영하는 공공도서관인 경우 오직 1개의 웹 사이트(6%)만 링크하고 있었고, 교육청이 운영하는 공공도서관인 경우는 3개의 웹 사이트(13%)만을 링크하고 있었다. 동시에 두 집단간의 교육청 웹 사이트 링크의 빈도가 통계적으로 유의한 차이점을 보여주고 있었다, $\chi^2 (2, N=40) = 7.004, p < .05$.

하지만, 공공기관(시청, 군청, 경찰서 등)의 웹 사이트 링크에 대해서는 두 집단간의 통계

적으로 유의한 차이점을 보여주고 있지 못하다. 시·군·구청이 운영하는 공공도서관인 경우 10개의 웹 사이트(59%)를 링크하고 있었고, 교육청이 운영하는 공공도서관인 경우는 11개의 웹 사이트(48%)를 링크하고 있었다(〈표 10〉 참고). 그리고, 타 지역의 공공기관에 대해서는 거의 링크를 하고 있지 않았다(〈표 11〉 참고).

운영주체 기관에 대한 링크는 주민생활과 연관지어 해석할 수 있으며, 동시에 웹 페이지 설계자들이 가지고 있는 가상공간과 현실공간과의 관련성을 살펴볼 수 있다. 시·군·구청이 운영하는 공공도서관의 웹 페이지 설계자는 교육청 웹 사이트를 거의 링크하지 않았지만, 교육청이 운영하는 공공도서관에서는 60%이상이 링크하였다. 만약에 공공도서관의 웹 페이지 설계자가 단순히 상위기관이기 때문에 링크하였다면, 시청, 군청, 구청에 대해서 시·군·구청이 운영하는 공공도서관이 교육청이 운영하는 공공도서관에 비해 상대적으로 많이 링크하고 있어야 하나 그러하지 못하였

〈표 8〉 교육청 웹 사이트 링크 빈도

		예	아니오	모음*	계
운영주체	시군구청	4	13	0	17
	교육청	14	8	1	23
	계	18	21	1	40

* 교육청 웹 사이트 리스트를 제공하는 웹 페이지에 링크

〈표 9〉 타 지역의 교육청 웹 사이트 링크 빈도

		예	아니오	모음*	계
운영주체	시군구청	1	16	0	17
	교육청	3	19	1	23
	계	4	35	1	40

* 교육청 웹 사이트 리스트를 제공하는 웹 페이지에 링크

〈표 10〉 공공기관 웹 사이트 링크 빈도

		예	아니오	모음*	계
운영주체	시군구청	10	7	0	17
	교육청	11	11	1	23
	계	21	18	1	40

* 공공기관 웹 사이트 리스트를 제공하는 웹 페이지에 링크

〈표 11〉 타 지역의 공공기관 웹 사이트 링크 빈도

		예	아니오	모음*	계
운영주체	시군구청	1	16	0	17
	교육청	0	21	2	23
	계	1	37	2	40

* 공공기관 웹 사이트 리스트를 제공하는 웹 페이지에 링크

다. 이 결과는 단순히 운영주체 기관이기 때문에 링크하고 있다고 해석하기보다는 그 기관들이 링크 할 필요가 있었기 때문이라 설명할 수 있다. 다시 말하면, 이용자들에게 필요한 생활정보를 제공할 수 있기 때문에 링크를 하고 있다고 해석할 수 있다. 하지만, 몇몇 시·군·구청이 운영하는 공공도서관은 시·군·구청의 웹 사이트에 링크되어 있기 때문에 굳이 링크 할 필요가 없다고 해석할 수도 있다.

또한, 여기에서 실제세계의 공간적인 개념이 많이 드러나고 있는데, 타 지역의 교육청이나 공공기관을 거의 링크를 하고 있지 않음이 이를 설명하고 있다. 공공도서관의 웹 페이지 설계자의 생각 속에서 교육청이나 공공기관의 웹 사이트는 가상공간을 통하여 직접적인 정보의 제공하기보다는, 실제세계에서 이루어지는 활동의 보조적인 역할을 담당하고 있다고 보여진다. 즉, 그러한 웹 사이트가 공공도서관의 이용자에게 가상공간을 통해서만 해결할 수 있는 정보를 제공할 수 없기 때문에 자관이 위치한 지역내의 사이트 정보만 제공한다

고 해석할 수 있다.

4. 4 취업정보의 링크

분석의 대상이 된 공공도서관의 웹 페이지들은 취업정보에 관련된 사이트에 대한 링크에 대해 살펴보면, 시·군·구청이 운영하는 공공도서관인 경우 10개의 웹 사이트(59%)가 링크하고 있었고, 교육청이 운영하는 공공도서관인 경우는 8개의 웹 사이트(35%)를 링크하고 있었다. 하지만, 두 집단간의 취업정보 웹 사이트 링크의 빈도가 통계적으로 유의한 차이점을 보여주고 있지 못하였다, $\chi^2 (2, N=40) = 2.283, p > .05$.

위의 결과는 웹 사이트에 대한 공공도서관 웹 페이지 설계자의 생각을 나타내고 있다고 본다. 웹 사이트에서 제공하는 정보의 종류에 따라서 가상공간과 실제세계가 분리되기도 하고, 또는 연결되기도 한다고 추측된다. 취업정보는 웹 사이트에서 제공하는 것만으로 기본적인 문제는 해결된다. 하지만, 전문·특수도

〈표 12〉 취업정보 웹 사이트 링크 빈도

		예	아니오	계
운영주체	시군구청	10	7	17
	교육청	8	15	23
	계	18	22	40

서관이나 교육청, 혹은 공공기관의 웹 사이트에서 제공하는 정보는 자체적으로 문제해결이 완전하지 않고 그 기관을 방문할 필요가 있기 때문에 지리적인 공간과 밀접한 관련을 맺고 있다고 추측된다. 또한, 지역주민들의 시급한 문제에 대해서 공공도서관들에 따라 약간은 다른 견해를 보이고 있다. 시·군·구청이 운영하는 공공도서관의 경우, 운영주체의 주요 업무와 관련지어서 취업정보에 관심을 가지고 있지만, 교육청이 운영하는 공공도서관인 경우 약간 다른 견해를 가지고 있는 것으로 추측된다.

5. 결론

본 연구는 웹 설계자 개개인의 WWW에 대한 지식구조를 파악하기 위해, 웹 페이지에 나타난 링크 행태를 조사하였다. 연구대상으로 공공도서관의 웹 페이지를 선택하였는데, 공공도서관에서 링크하여 제공하는 전문·특수도서관의 웹 사이트와 교육청의 웹 사이트는 시·군·구청에서 운영하는 공공도서관과 시·도 교육청에서 운영하는 공공도서관 사이에 차이점을 보여주었다. 시·군·구청에서 운영하는 공공도서관이 시·도 교육청에서 운영하는 공공도서관과 비교하여 상대적으로 많은 전문·특수도서관을 링크하고 있는데, 지

리적인 위치와 밀접한 관련을 맺고 있었다. 교육청 웹 사이트의 경우에는 시·도 교육청이 운영하는 공공도서관에서 훨씬 많이 링크하고 있었다. 이는 주민생활과 관련이 있는데 가상공간과 현실공간과의 관련성의 차이로 인한 결과였다. 하지만, 취업정보 사이트에 대한 링크는 두 집단간에 커다란 차이점을 보여주지 못하였다.

이 결과는 크게 두 가지의 요인이 웹 페이지 설계자에 영향을 미쳐 지식구조를 형성한다고 결론을 내릴 수 있다. 첫째는 지리적인 요인에 영향을 받는다. 이는 웹 페이지가 비록 가상공간에 존재하지만, 현실공간과 밀접한 관련을 맺고 있음을 의미한다. 둘째, 웹 사이트에서 제공하는 정보의 내용에 따라 영향을 받는다. 직접 활용할 수 있는 정보와 안내 형태의 정보로 구분되어 그 사이트를 링크할 것인지 결정하며, 운영주체의 활동 영역에 따라 강조하는 내용이 차이가 난다.

본 연구는 WWW의 맵을 작성하는데 기본 데이터로 활용할 수 있을 것이다. 각 웹 페이지의 특성에 따라 범주화한 후 범주의 기준으로 본 연구 결과를 사용할 수 있다. 추후 더 연구되어야 할 연구과제는 지리적인 요인이 링크 사이트를 선택하는데 영향을 미친다면 그 공간의 범위가 어느 정도이며, 포함된 정보의 내용과 어떠한 관련을 맺고 있는지 조사하는 것이다.

참 고 문 헌

- 공공도서관협의회. 2001. 『공공도서관요람』
- 곽철완. 1999. 인용분석을 이용한 인터넷 정보의 연구. 『한국비블리아』, 10: 213-222.
- 곽철완. 2000a. 인터넷 정보와 인간의 개념 범주화에 대한 연구. 『국회도서관보』, 37(2): 3-16.
- 곽철완. 2000b. 지식 구조에 미치는 요소에 대한 연구. 『한국비블리아』, 11(2): 65-82.
- 정동열, 최윤미. 1999. 웹 정보원의 동시인용 분석에 관한 실험적 연구. 『정보관리학회지』, 16(2): 7-25.
- Almind, T. C. and Ingwersen, P. 1997. "Informatics analysis on the World Wide Web: methodological approaches to 'Webmetrics'". *Journal of Documentation*, 53(4): 404-426.
- Iyer, H. 1995. *Classificatory Structures: Concepts, Relations and Representation*. Frankfurt: Indeks Verlag.
- Larson, R. 1996. "Bibliometrics of the World Wide Web: An exploratory analysis of the intellectual structure of cyberspace" [In the Proceedings of the 1996 Annual ASIS Meeting, Baltimore] [online]. [cited 2001, 5.10]. <<http://sherlock.berkeley.edu/asis96/asis96.html>>

부 록 1

공공도서관 홈페이지 조사표

1. 도서관 명칭은?
 - ① 교육청 ② 시청, 군청, 구청
 - ③ 기타
2. 소관 기관은?
 - ① 서울특별시 ② 부산광역시
 - ③ 대구광역시 ④ 인천광역시
 - ⑤ 광주광역시 ⑥ 대전광역시
 - ⑦ 울산광역시 ⑧ 경기도
 - ⑨ 강원도 ⑩ 충청북도
 - ⑪ 충청남도 ⑫ 전라북도
 - ⑬ 전라남도 ⑭ 경상북도
 - ⑮ 경상남도 ⑯ 제주도
3. 도서관이 위치한 지역은?
 - ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 - ③ 모음으로 링크되어 있다.
4. 홈페이지에서 다른 웹사이트 링크에 관한 레이블링?
 - ① 관련사이트 ② 추천사이트
 - ③ 기타 ()
5. 공공도서관 웹사이트가 링크되어 있는가?
 - ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 - ③ 모음으로 링크되어 있다.
6. 공공도서관 웹사이트가 지역별로 구분되어 링크되어 있는가?
 - ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 - ③ 모음으로 링크되어 있다.
7. 동일 지역(예, 서울특별시에 위치한 도서관이면, 서울소재)의 공공도서관 웹사이트가 링크되어 있는가?
 - ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 - ③ 모음으로 링크되어 있다.
8. 타 지역(예, 서울특별시에 위치한 도서관이면, 경기도, 부산 등)의 공공도서관 사이트를 링크 하였는가?
 - ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 - ③ 모음으로 링크되어 있다.
9. 국립중앙도서관 웹사이트가 링크되어 있는가?
 - ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 - ③ 모음으로 링크되어 있다.
10. 국회도서관 웹사이트가 링크되어 있는가?
 - ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 - ③ 모음으로 링크되어 있다.
11. 국가전자도서관 웹사이트가 링크되어 있는가?
 - ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 - ③ 모음으로 링크되어 있다.
12. 대학도서관 웹사이트가 링크되어 있는가?
 - ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 - ③ 모음으로 링크되어 있다.
13. 대학도서관 웹사이트가 지역별로 구분되어 링크되어 있는가?
 - ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 - ③ 모음으로 링크되어 있다.
14. 동일 지역(예, 서울특별시에 위치한 도서관이면, 서울소재)의 대학도서관 웹사이트가 링크되어 있는가?
 - ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 - ③ 모음으로 링크되어 있다.
15. 타 지역(예, 서울특별시에 위치한 도서관이면, 경기도, 부산 등)의 대학도서관 사이트를 링크 하였는가?
 - ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 - ③ 모음으로 링크되어 있다.
16. 전문·특수도서관 웹사이트가 링크되어 있는가?
 - ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 - ③ 모음으로 링크되어 있다.

- ③ 모음으로 링크되어 있다.
17. 전문·특수도서관 웹사이트가 지역별로 구분되어 링크되어 있는가?
 ① 예 ② 아니오
18. 동일 지역(예, 서울특별시에 위치한 도서관이면, 서울소재)의 전문·특수도서관 웹사이트가 링크되어 있는가?
 ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
19. 타 지역(예, 서울특별시에 위치한 도서관이면, 경기도, 부산 등)의 전문·특수도서관 사이트를 링크 하였는가?
 ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
20. 전자도서관 웹사이트가 링크되어 있는가?
 ① 예 ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
21. 전자도서관 웹사이트가 지역별로 구분되어 링크되어 있는가?
 ① 예 ② 아니오
22. 동일 지역(예, 서울특별시에 위치한 도서관이면, 서울소재)의 전자도서관 웹사이트가 링크되어 있는가?
 ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
23. 타 지역(예, 서울특별시에 위치한 도서관이면, 경기도, 부산 등)의 전자도서관 사이트를 링크 하였는가?
 ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
24. 교육청 웹사이트가 링크되어 있는가?
 ① 예 ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
25. 교육청 웹사이트가 지역별로 구분되어 링크되어 있는가?
 ① 예 ② 아니오
26. 동일 지역(예, 서울특별시에 위치한 도서관이면, 서울소재)의 교육청 웹사이트가 링크되어 있는가?
 ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
27. 타 지역(예, 서울특별시에 위치한 도서관이면, 경기도, 부산 등)의 교육청 사이트를 링크 하였는가?
 ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
28. 공공기관(예, 시청, 경찰서 등) 웹사이트가 링크되어 있는가?
 ① 예 ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
29. 공공기관 웹사이트가 지역별로 구분되어 링크되어 있는가?
 ① 예 ② 아니오
30. 동일 지역(예, 서울특별시에 위치한 도서관이면, 서울소재)의 공공기관 웹사이트가 링크되어 있는가?
 ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
31. 타 지역(예, 서울특별시에 위치한 도서관이면, 경기도, 부산 등)의 공공기관 사이트를 링크 하였는가?
 ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
32. 정부기관 웹사이트가 링크되어 있는가?
 ① 예 ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.

33. 박물관, 미술관 웹사이트가 링크되어 있는가?
 ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
34. 박물관, 미술관 웹사이트가 지역별로 구분되어 링크되어 있는가?
 ① 예 ② 아니오
35. 교육관련학회, 연구소, 단체 웹사이트가 링크되어 있는가?
 ① 예 ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
36. 교육관련학회, 연구소, 단체 웹사이트가 지역별로 구분되어 링크되어 있는가?
 ① 예 ② 아니오
37. 초중고등학교 웹사이트가 링크되어 있는가?
 ① 예 ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
38. 초중고등학교 웹사이트가 지역별로 구분되어 링크되어 있는가?
 ① 예 ② 아니오
39. 동일 지역(예, 서울특별시에 위치한 도서관이면, 서울소재)의 초중고등학교 웹사이트가 링크되어 있는가?
 ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
40. 타 지역(예, 서울특별시에 위치한 도서관이면, 경기도, 부산 등)의 초중고등학교 사이트를 링크 하였는가?
 ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
41. 언론기관 웹사이트가 링크되어 있는가?
 ① 예 ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
42. 언론기관 웹사이트가 지역별(국외포함)로 구분되어 링크되어 있는가?
 ① 예 ② 아니오
43. 동일 지역(예, 서울특별시에 위치한 도서관이면, 서울소재)의 언론기관 웹사이트가 링크되어 있는가?
 ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
44. 국외 언론기관 사이트를 링크 하였는가?
 ① 예 (몇 사이트:) ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
45. 취업정보 웹사이트가 링크되어 있는가?
 ① 예 ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
46. 온라인서점 웹사이트가 링크되어 있는가?
 ① 예 ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
47. 과학·실험 웹사이트가 링크되어 있는가?
 ① 예 ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
48. 스포츠 웹사이트가 링크되어 있는가?
 ① 예 ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
49. 금융·주식 웹사이트가 링크되어 있는가?
 ① 예 ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.
50. 국외도서관 웹사이트가 링크되어 있는가?
 ① 예 ② 아니오
 ③ 모음으로 링크되어 있다.

* 웹페이지 나타난 링크 사이트의 배열순서를 표시하시오

- | | | | |
|--------------|-----|----------------------|-----|
| (1) 공공도서관 | () | (11) 교육관련학회, 연구소, 단체 | () |
| (2) 국립중앙도서관 | () | | () |
| (3) 국회도서관 | () | (12) 초중고등학교 | () |
| (4) 국가전자도서관 | () | (13) 언론기관 | () |
| (5) 대학도서관 | () | (14) 취업정보 | () |
| (6) 전문·특수도서관 | () | (15) 온라인서점 | () |
| (7) 전자도서관 | () | (16) 과학·실험사이트 | () |
| (8) 교육청 | () | (17) 스포츠 | () |
| (9) 공공기관 | () | (18) 금융·주식 | () |
| (10) 정부기관 | () | (19) 국외도서관 | () |

부 록 2

분석의 대상으로 사용된 공공도서관 웹 페이지 명단

구로도서관	광주광역시립도서관	파주시립도서관
금천구립도서관	광주송정도서관	강원평생교육정보관
송파도서관	광주중앙도서관	부여도서관
영등포평생학습관	경기도립성남도서관	충청남도논산평생학습
용산도서관	경기도립과천도서관	광양시립도서관
정독도서관	광명시립도서관	순천시립도서관
남산도서관	김포시립도서관	여주시립쌍봉도서관
부산광역시동구도서관	부천시립도서관	경북도립상주도서관
부산광역시립시민도서관	분당문화정보센터	경상북도립안동도서관
부산광역시립중앙도서관	수원시선경도서관	김해도서관
부산광역시반여도서관	안산시립관산도서관	마산도서관
인천광역시주안도서관	안성시립도서관	밀양도서관
인천광역시중앙도서관	용인시립도서관	
인천광역시화도진도서관	중원문화정보센터	