

서지정보 구조와 재탐색 : 온라인 목록을 중심으로

Bibliographic Information and Reformulation

곽철완(Chul-Wan Kwak)*

목 차

1. 서론	5.1.1 재탐색 비율
2. 선행연구	5.1.2 재탐색 빈도
3. 연구의 개념적 모델	5.2 온라인 목록에 따른 재탐색
4. 연구방법	5.2.1 재탐색 비율
4.1 사용된 변수	5.2.2 재탐색 빈도
4.1.1 독립변수	5.2.3 재탐색 변경형태
4.1.2 종속변수	5.2.4 안내화면과 재탐색 변경형태
4.2 연구진행	5.3 연구결과에 대한 논의
5. 연구결과	6. 결론
5.1 전체 탐색과 재탐색	

초 록

본 연구는 온라인 목록의 접근점과 서지사항이 이용자의 재탐색 과정에 있어서 어떠한 영향을 미치는가를 조사하였다. 두 온라인 목록(노티스 시스템과 다이닉스 시스템)을 선정하고, 대학교 학부학생들을 대상으로 하여 재탐색 빈도와 형태를 파악하였다. 재탐색의 형태는 탐색어 변경, 접근점 변경, 그리고 탐색어와 접근점 변경으로 한정하였다. 연구 결과는, 접근점과 서지사항이 이용자의 재탐색 빈도와 형태에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

ABSTRACT

The purpose of this study is to identify how users react with the search options and bibliographic information during search reformulation on the online catalog. Two online catalogs(NOTIS system and Dynix system) were selected and undergraduate students were recruited as the participants for this study. The study shows that the search options and bibliographic information affected the type of the query reformulation and the re-choice of the search options during search.

* 성균관 대학교 문헌정보학과 강사

■ 논문 접수일 : 1996년 5월 17일

1. 서 론

온라인 목록이 정보탐색을 위한 하나의 중요한 도구가 됨으로써, 온라인 목록의 설계자나 관리자는 어떻게 하면 이용자가 효과적으로 원하는 정보를 탐색할 수 있는가에 관심을 두게 되었다. 이러한 관심 중 하나는 온라인 목록을 사용하는 이용자가 어떻게 탐색을 하며, 탐색 중 어떠한 어려움을 겪는가를 파악하는 것이라 할 수 있겠다.

오늘날 통신기술의 발달로 인하여, 이용자는 가정이나 사무실에서 다른 도서관의 온라인 목록을 이용 가능하게 되었다. 이는 과거에 사서의 도움으로 해결 가능하였던 어려움을, 이용자 스스로 해결하여야 하는 문제로 직면하게 되었다. 이러한 문제를 해결하기 위한 한 가지 방안은 온라인 목록 시스템 자체에서 이용자의 문제 해결을 위한 실마리를 제공할 수 있어야 한다. 그것을 위한 기초 작업으로써, 온라인 목록의 무엇이 이용자의 탐색에 영향을 미치는가를 조사하는 것이 중요하다 하겠다.

본 연구의 목적은 온라인 목록이 제공하는 접근점과 서지사항이 이용자의 탐색에 어떠한 영향을 미치는가를 조사하는 데 있다. 이 영향을 조사하기 위해서, 다음과 같은 연구 질문을 가지고 있다.

첫째, 온라인 목록에 따라 이용자의 재탐색 빈도는 어떠한가? 둘째, 온라인 목록에 따라 이용자의 재탐색 형태는 어떠하며, 어떻게 변하는가?

2. 선행연구

많은 정보 탐색 모델에 관한 연구들은 탐색 전 과정을 중요시하면서, 부분적으로 이용자가 탐색과정에서 탐색어를 바꾸거나 접근점을 변경하는 행동들을 포함하였다(Bates, 1979, Buntrock, 1979, Canter, Rivers, and Storrs, 1985, Hawkins and Wagers, 1982, Oldroyd & Citroen, 1977, Taylor, 1968). 그 중, 온라인 목록을 통한 이용자 탐색 행동은, 탐색어 변경(reformulation)에 초점을 맞추었다. Dalrymple(1990)은 탐색어 변경에 있어서 온라인 목록과 카드 목록의 차이점을 비교하였는데, 온라인 목록에서 더 많은 탐색어 변경이 일어난다고 하였다. 또한, 탐색어 변경은 목록의 서지사항과 이용자 자신의 기억으로부터 발생한다고 주장하면서, 탐색어 변경이 이용자 탐색 유형을 조사하는데 필요한 변인이 될 수 있다고 하였다.

온라인 목록들을 비교한 연구는, Hancock-Beaulieu(1993)에 의하여 이루어졌는데, 이용자가 어떻게 화면들 사이를 이동하는가를 조사하기 위하여 트랜잭션 로그(transaction log) 분석법을 사용하였다. 결과는 온라인 목록에 따라 재탐색 평균 빈도가 차이가 있음을 발견하였다. Hancock-Beaulieu는 주장하기를 이용자가 온라인 목록 탐색할 때, 탐색어를 변경하기 쉽도록 온라인 목록 시스템이 도와 주어야 한다고 하였다. 이와 비슷한 주장을 한 Bates(1990)는 정보 검색 시스템에 있어서 이용자의 역할과 시스템의 역할을 구분하면서, 이용자가 탐색 도중 문제에 직면하면, 시스템이 문제를 해결할 수 있어야

한다 하였다.

3. 연구의 개념적 모델

온라인 목록 이용자는 초기화면에서 탐색질 의에 알맞은 접근점을 선택한 후 탐색어를 입력시킨다. 온라인 목록은 이용자가 선택한 접근점과 입력된 탐색어와 일치하는 자료항목 수에 따라 여러 결과화면 중 하나를 제공한다. 이용자는 결과화면과 상호작용 후, 의사 결정을 거쳐 1) 계속 화면에 따라 탐색을 계속하거나, 2) 재탐색을 시도하거나(초기화면으로 되돌아오는 경우도 포함), 또는 3) 탐색을 포기한다.

이 중에서 재탐색을 시도하는 이용자 행동은 세 가지 형태로 구분 가능하다. 첫째는 탐색어만 바꾸어 탐색하는 경우인데, 예를 들면, 주제 접근점을 선택하여 탐색어를 입력시켰으나, 만족할 결과를 얻지 못하여, 주제 접근점을 계속 선택하고 다른 탐색어를 입력시켜 탐색을 계속한다. 두 번째는 접근점만 바꾸어 탐색을 계속하는 경우이다. 예를 들면

주제 접근점을 선택하여 탐색을 하였으나, 만족할 만한 결과를 얻지 못하여, 키워드 접근점으로 바꾸어 선택하고, 처음과 동일한 탐색어로 탐색을 계속한다. 세 번째는 접근점과 탐색어를 모두 바꾸어 탐색을 다시 시도하는 경우이다.

위와 같은 재탐색은 여러 번 반복될 수 있다. 경우에 따라서는 동일한 형태를 계속 유지할 수도 있고 또는 계속적으로 바뀌어질 수도 있다. 예를 들면, 이용자는 한 번만 접근점을 바꾸어 탐색을 끝내기도 하지만, 때때로 동일한 접근점을 사용하면서, 서로 다른 탐색어를 바꾸어 가며 탐색을 하기도 한다.

4. 연구방법

4.1 사용된 변수

4.1.1 독립변수

온라인 목록이 독립변수로 사용되었다. 관련된 요소로 초기화면과 탐색 결과화면의 형태가 선정되어 온라인 목록 선택에 기초가 되

MNCAT is the online database of materials owned by or ordered for the University of Minnesota/TC Campus Libraries UL and the Law Library LL. It also includes the holdings of the Center for Research Libraries, Chicago ZC.

To search by :
 Author
 Title
 Subject
 Medical Subject
 Keyword
 Call number

Command :
 a=
 t=
 s=
 sm=
 k=
 For explanation, press ENTER

Examples :
 a=wright r
 t=lives of the saints
 s=computers
 sm=coronary vessels
 k=rain or snow

〈그림 1〉 노티스 시스템의 초기화면

The University of Montana Mansfield Library
Dial Pac
Welcome to the online catalog.
Please select one of the following search methods.

1. TITLE	10. SERIES
2. TITLE Keywords	11. NUMBER Searches
3. SUBJECT	12. RESERVE BOOKS
4. SUBJECT Keywords	13. Print Saved Bibliography
5. AUTHOR	14 Your Circulation Record
6. AUTHOR Keywords	15. Dictionary
7. PERIODICAL TITLE	16. Library Hours
8. PERIODICAL TITLE Keywords	17. Other Resources
9. SUPER KEYWORDS	18. Logoff

Enter your selection(s) and press <Enter> : 1
S=Shortcut on, BB=Bulletin Board, ?=Help

<그림 2> 다이닉스 시스템의 초기화면

TITLE Search

Type the EXACT first word(s) of the title.
You need not type the full title, but the order of the first few words must be correct.

Examples :

GONE WITH THE WIND	(Complete title)
AROUND THE WORLD	(OK to shorten title)
MEGATRENDS	(Single word title)
MEGATRE	(Truncated word)
Journal of Cell Science	(Magazine title)
COLLEGE OUTLINE SERIES	(Series title)
college outline series	(OK to use upper or lower case)

Enter TITLE : marketing
SO=Start Over, B=Back, ?=Help

<그림 3> 다이닉스 시스템의 초기화면(탐색어 입력 화면의 예)

었다. 이를 기초로하여 선택된 온라인 목록은
노티스 시스템(NOTIS system)과 다이닉스
시스템(Dynix system)이었다.

초기화면은 접근점의 종류와 배열 방법에

기초하였다. 노티스 시스템은 여섯 종류의 접근점과 저자, 서명, 주제, 의학주제, 키워드, 분류기호 순서로 배열되어 있다.<그림 1> 반면에 다이닉스 시스템은 11종류의 접근점과

서명, 서명 키워드, 주제, 주제 키워드, 저자, 저자 키워드 등의 순서로 배열되어 있다.〈그림 2〉 이용자는 접근점을 선택한 후, 제공되는 화면에 탐색어를 입력하여야 한다.〈그림 3〉

탐색 결과화면의 형태는 이용자가 초기화면에서 선택한 접근점과 입력한 탐색어에 따라 다양하다. 일반적으로 탐색 결과의 화면형태

는 크게 네 가지로 구분된다. : 1) 탐색어 색인 화면; 2) 간략정보 화면; 3) 상세정보 화면; 그리고 4) 안내 화면.

노티스 시스템은 탐색어가 시스템 색인어와 일치하였을 경우, 그 색인어를 가지고 있는 서지정보가 한 항목이면 “상세정보 화면”을 제공한다.〈그림 4〉 서지정보가 두 항목 이상

Search Request : A=Zikmund	MNCAT-U of Minnesota Brief View
Author : Zikmund, William G. Title : Marketing / William Zikmund, Michael D'Amico. Edition : 2nd ed. Published : New York : Wiley, c1986.	
LOCATION WILSON	CALL NUMBER : STATUS : HF5415 .Z54 1986 Not checked out

〈그림 4〉 노티스 시스템의 상세정보 화면

Search Request : A=ZIKMUND Search Results : 12 Entries Found	MNCAT-U of Minnesota Author Index
ZIKMUND JOSEPH 1 BLACK POLITICS IN PHILADELPHIA <1973> 2 READING GUIDE IN POLITICS AND GOVERNMENT <1966> 3 SUBURBIA A GUIDE TO INFORMATION SOURCES <1979>	
ZIKMUND WILLIAM 4 *Search Under : ZIKMUND WILLIAM G	
ZIKMUND WILLIAM G 5 BUSINESS RESEARCH METHODS <1984> 6 BUSINESS RESEARCH METHODS <1987> 7 BUSINESS RESEARCH METHODS <1991> 8 BUSINESS RESEARCH METHODS <1994> 9 EXPLORING MARKETING RESEARCH <1986> 10 MARKETING <1986>	
CONTINUED on next page	

〈그림 5〉 노티스 시스템의 간략정보 화면의 예(저자 접근점을 사용하였을 경우)

Search Request T=MARKETING Search results : 1592		MNCAT-U of Minnesota Title Guide
LINE : BEGINNING ENTRY :		INDEX RANGE
1	MARKETING	1 - 144
2	MARKETING AND FARM CREDITS A COLLECT	115 - 228
3	MARKETING BULLETIN WASHINGTON D.C	229 - 342
4	MARKETING DEVELOPMENT IN THE EUROPEAN	343 - 456
5	MARKETING HANDBOOK.	457 - 570
6	MARKETING IN FINLANDLYONS MARYANNE	571 - 684
7	MARKETING IN SWEDEN. UNITED STATES BU	685 - 798
8	MARKETING LAWS SURVEY SERIES. STATE	799 - 912
9	MARKETING MASTERS LESSONS IN THE ART	913 - 1026
10	MARKETING OF IDEAS AND SOCIAL ISSUES. FI	1027 - 1140
11	MARKETING PLANS HOW TO PREPARE THEM	1141 - 1254
12	MARKETING RESEARCH METHODOLOGICAL F	1255 - 1368
13	MARKETING RESERCH SELECTED LITERATURE.	1369 - 1482
14	MARKETING TERMS DEFINITIONS EXPLANATIO	1483 - 1592

Type number to begin display within index range

〈그림 6〉 노티스 시스템의 탐색어 색인 화면 (서명 접근점을 사용하였을 경우)

이면 “간략정보 화면”이 제공되어진다.〈그림 5〉 이는, 초기화면에서 이용자가 선택한 접근점에 따라, 저자 또는 주제명과 그 밑에 서명과 출판년도, 또는 서명 밑에 저자명과 출판년도를 포함한다. 그리고, 일치하는 색인어

가 여러 종류일 경우 “탐색어 색인 화면”을 제공되는데,〈그림 6〉 이는 첫 단어부터 다음 단어로 순으로 탐색어와 일치된 후 계속된 단어를 포함하고 있는 경우가 해당된다. 하지만, 탐색어가 시스템 색인어와 일치하지 않으면 “안

The University of Montana Nansfield Library Dial Pac		
Your Search : MARKETING		
# Selected (May be truncated)		Title
1.	A Marketer's guide to discretionary income : a joint study /	1
2.	The marketer's guide to selling products abroad /	1
> 3.	Marketing /	10
4.	Marketing 2000 : future perspectives on marketing : an annotated bibliography of articles /	1
5.	Marketing : a contemporary analysis	1
6.	Marketing : a how-to book for VR /	1
Enter a line number for more detail : 3		
SO=Start Over, B=Back, P=Previous Screen, <Enter>=Next Screen		

〈그림 7〉 다이닉스 시스템의 탐색어 색인 화면(서명 접근점을 사용하였을 경우)

The University of Montana Nansfield Library
Dial Pac
Press "C" for Call number
and Location and Status

TITLE (S)	Marketing / William Zikmund, Michael D/Amico
AUTHOR	1) Zikmund, William G.
ADDAUTHOR	1) D'Amico, Michael.
DESCRIP	xvi, 734 p., [12] p. of plates : ill. (some col.) ; 27 cm.
PUBLISHER	New York : Wiely, c1984.
SUBJECT (S)	1) Marketing.
NOTES	1) Includes index.

Press <Enter> to see Copy status : c
SO=Start Over, B=Back, RW=Related Works, PH=Place Hold, SB=Save Bib
SBLIST=Save Bib List

<그림 8> 다이닉스 시스템의 상세정보 화면

The University of Montana Nansfield Library
Dial Pac

Your Search : Marketing

AUTHOR / TITLE / UNIFORM TITLE	DATE / PAGES
1. Brown, Edmund, 1890- Marketing,	1925 v-x, 503 p.
2. Zikmund, William G. Marketing /	1984 xvi, 734 p.
3. Mandell, Maurice I. Marketing /	1985 xii, 740 p
4. Evans, Joel R. Marketing /	1987 xxiv, 744,

**** 10 Items UNSORTED - Page 1 - More on Next Screen ****

Enter an item number for more detail : 2
. SO=Start Over, B=Back, RW=Related Works, PH=Place Hold, SB=Save Bib
SBLIST=Save Bib List

<그림 9> 다이닉스 시스템의 간략정보 화면

내 화면"을 제공되는데, 이는 탐색어와 색인이 일치하지 않는다는 내용을 포함한다.

한편, 다이닉스 시스템은 노티스 시스템과는 다르게, 이용자가 선택한 접근점에 따라 사용한 탐색어와 시스템 색인어와의 일치 여부를 불문하고 "탐색어 색인 화면"을 제공한다(그림 7). 다이닉스 시스템의 "탐색어 색인 화면"은 노티스 시스템과는 다르게 탐색어의 인근 알파벳순의 단어의 색인들이 나열된다. "탐색어 색인 화면"에서의 이용자의 선택에 따라, 일치되는 자료 항목의 수가 하나면 "상세정보화면"〈그림 8〉, 둘 이상이면 "간략정보화면"을 보여준다.〈그림 9〉 하지만, 이용자가 키워드 접근점을 선택한 경우는 노티스 시스템과 유사하며, 만약에 이용자가 사용한 탐색어와 일치하는 색인이 없으면, 일치하는 색인이 없다는 안내화면을 보여준다.

4.1.2 종속변수

재탐색 빈도와 재탐색 형태가 종속변수로 선택되었다. 본 연구에서 재탐색이란 이용자가 온라인 목록의 초기화면에서 접근점을 선택하고 탐색어를 입력시킨 후, 다시 접근점을 선택하고 탐색어를 입력시킨 경우로 한정한다. 경우에 따라서는, 이용자가 탐색과정에서 색인어 리스트나 검색된 서지항목 리스트의 브라우저를 통하여, 다른 내용을 선택하기도 하지만, 본 연구에서는 접근점과 서지사항 정보의 영향을 조사하기 위해 이를 재탐색에서 제외하였다.

재탐색 빈도란 이용자가 하나의 탐색 질문에서 몇번 탐색어나 접근점을 바꾸었는가로

정의내린다. 재탐색 빈도는 이용자의 탐색 시간과 직접적인 관련이 있으며, 빈도가 많다는 것은 탐색의 효율성이 떨어진다고 할 수 있다.

재탐색 형태는 재탐색 과정에서 이용자의 변하는 행동이라 정의 내리며, 이는 탐색어 변경, 접근점 변경, 그리고 탐색어와 접근점을 동시에 변경하는 행동으로 한정한다. 이 형태는 이용자와 온라인 목록 간의 직접적인 상호작용의 결과라 볼 수 있으며, 온라인 목록이 이용자에게 어떠한 도움을 제공할 수 있는가에 실마리를 제공할 수 있을 것이다.

4.2 연구진행

본 연구는 1994년 11월에서 1995년 1월 사이에 이루어졌다. 56명의 대학 학부 학생들이 참가하였는데, 그 중 28명은 University of Wisconsin-Madison, 교육 심리학과에 등록된 학생들 중에서, 나머지 28명은 University of Wisconsin-Madison 학부 학생 집단으로부터 학생 편람을 이용하여 무작위로 추출한 학생들 중 자원한 학생들이었다.

참가자들은 무작위로 두 집단으로 분류하여 한 집단은 노티스 시스템 사용자 집단, 다른 집단은 다이닉스 시스템 사용자 집단으로 나뉘어졌다. 각 집단은 인터넷을 통하여 노티스 시스템(University of Minnesota)과 다이닉스 시스템(University of Montana Library)에 접속한 후 탐색질의 내용에 따라, 다시 두 집단으로 다시 분류되었다. 한 집단에게는 5종류의 저자와 서명(잡지는 잡지명만)을, 다른 집단에게는 5종류의 주제를 제공

한 후 탐색을 시작하게 하였다. 탐색질문에 따라 두 집단으로 구분한 이유는 서로 다른 탐색질문의 탐색에 영향을 미치는 것을 방지하기 위함이었다.

자료의 수집은 탐색기록표를 만들어, 참가자의 탐색과정을 연구자가 관찰 기록하였는데, 내용은 탐색질문에 따라 초기화면에서 선택한 접근점과 입력한 탐색어, 그리고 만나는 화면의 종류 등이 포함되었다. 참가자가 하나의 탐색질문에서 한 번의 시도로 탐색을 끝마치거나, 한 번의 탐색 중 포기한 경우는 자료수집에서 제외되었다. 그리고 한 번 이상의 탐색은 재탐색으로 간주되어 도중에 탐색을 포기한 경우도 자료 수집에 포함되었다.

5. 연구결과

5.1 전체 탐색과 재탐색

5.1.1 재탐색 비율

총 280번의 참가자-탐색 중에서 157번의

〈표 1〉 초기화면에서 접근점 선택과 재탐색 비율

접근점 선택	전체탐색	재탐색	재 탐색 비율
저자	46	6	13%
서명	84	27	32%
주제	97	52	54%
키워드	32	20	63%
기타	21	11	52%
합계	280	116	41%

참가자-탐색은 한 번의 탐색으로 끝났고, 7번의 참가자-탐색은 한 번의 탐색 도중 포기하였다. 재탐색을 시도한 경우는 116번이었다. 평균 41%의 참가자-탐색이 재탐색을 하였다. 그 중, 키워드를 접근점으로 선택하여 탐색을 시작하였을 때, 가장 많은 비율로 재탐색을 하였다(63%). 두 번째로는, 주제를 선택하였을 때로 54%, 나머지는 서명(32%), 저자(13%) 순서였다. 그리고, 기타의 접근점(의학주제 또는 정기간행물 서명)을 선택한 경우는 52%를 차지하였다.〈표 1〉

〈표 2〉 접근점 선택과 재탐색 빈도

접근점	전체 탐색	재탐색 반복 빈도								평균	계
		1번	2번	3번	4번	5번	6번	7번	10번		
저자	46	5	1							1.17	6
서명	84	13	7	3	1	1	2			2.11	27
주제	97	22	17	4	5	3			1	2.17	52
키워드	32	6	8	2	3		1			2.30	20
기타	21	4	1			2	2	2		3.81	11
합계	280	50	34	9	9	6	5	2	1	2.28	116

5.1.2 재탐색 빈도

재탐색 빈도를 살펴보면, 하나의 탐색 질문에 평균 2.28번의 재탐색을 하였다. 대부분의 재탐색은 한 번이나 두 번으로 끝났으나, 선택한 접근점에 따라서는 열 번까지도 재탐색을 하였다. 세부적으로 살펴보면, 처음 탐색을 시도할 때, 초기화면에서 키워드를 접근점으로 선택한 참가자-탐색들은, 평균 2.30번의 재탐색을 하였으며, 주제를 접근점으로 선택한 참가자-탐색들은 평균 2.17번의 재탐색을 하였고, 서명의 경우는 평균 2.11번, 저자의 경우는 평균 1.17번, 그리고 기타의 경우는 평균 3.81번이나 되었다.<표 2>

5.2 온라인 목록에 따른 재탐색

5.2.1 재탐색 비율

온라인 목록에 따라 실행한 재탐색을 전체 탐색과 비교하여 보면, 재탐색 비율은 두 온라인 목록에서 동일하였다. 하지만, 각각 온라인 목록의 초기화면에서 처음 선택한 접근점으로 비교하였을 때는 커다란 차이가 났다. 노티스 시스템을 사용한 집단에서, 주제 접근점을 선택한 참가자-탐색의 반은 재탐색을 하였다(49%). 그리고 나머지 접근점을 선택한 참가자-탐색은 서명(32%), 키워드(29%), 저자(27%) 순서였으며, 기타 접근점(의학 주제)을 선택한 경우는 100%가 재탐색을 하였다. 반면에, 다이닉스 시스템을 사용한 집단에서 키워드 접근점을 선택한 참가자-탐색의 72%

가 재탐색을 하였으며, 주제를 접근점으로 선택하였을 때는 60%가 재탐색을 하였다. 서명을 접근점으로 선택한 경우는 32%가 재탐색

<표 3> 온라인 목록에 따른 재탐색의 비율

접근점	온라인 목록			
	노티스		다이닉스	
	전체탐색	계	전체탐색	계
저자	22	6 (27%)	20	0 (0%)
서명	41	13 (32%)	43	14(32%)
주제	57	28 (49%)	40	24(60%)
키워드	7	2 (29%)	25	18(72%)
기타	9	9(100%)	12	2(17%)
합계	140	58 (41%)	140	58(41%)

을 하였으며, 기타 접근점(잡지명)을 선택한 경우는 단지 17%밖에 재탐색을 하지 않았으며, 저자를 선택하였을 때는 한번도 재탐색이 발생하지 않았다.<표 3>

5.2.2 재탐색 빈도

두 온라인 목록 시스템을 사용한 참가자-탐색에서 재탐색 빈도를 비교하기 위하여 T 검정(t-test)을 사용하였다. 노티스 시스템의 이용자 집단은 하나의 탐색 질문에 평균 2.64번의 재탐색을 하였으나, 다이닉스 시스템의 이용자 집단은 평균 1.93번 하였다<표 4>. 두 시스템을 사용한 참가자-탐색의 재탐색 빈도의 차이에 대한 검증 통계치 t값은 2.28이었다. 따라서 검증 통계치 t값이 유의수준 <.05, 자유도 114일 때의 t값은 1.98보다 큰

〈표 4〉 온라인 목록에 따른 재탐색 빈도

온라인 목록	재탐색 빈도									
	1번	2번	3번	4번	5번	6번	7번	10번	평균	계
노티스	23	13	6	5	6	2	2	1	2.64	58
다이닉스	27	21	3	4		3			1.93	58

것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보이고 있다.

5.2.3 재탐색 변경형태

탐색 도중 참가자-탐색어 선택한 접근점(처음 선택한 접근점 포함)에 따라, 재탐색 변경 형태를 살펴보면, 노티스 시스템을 사용한 집단의 63%는 탐색어만 바꾸어 재탐색을 하였고, 탐색어와 접근점을 동시에 바꾸면서 재탐색을 하는 경우는 26%, 그리고 접근점만 바

꾸고 탐색어는 이전과 동일한 것을 사용한 경우는 단지 11%에 불과하였다. 하지만, 다이닉스 시스템을 사용한 집단은 노티스 시스템을 사용한 집단과는 차이가 있었다. 가장 많은 변경형태는 탐색어만 바꾼 형태로 노티스 시스템을 사용한 집단과 같지만, 비율에서는 노티스 시스템을 사용한 집단보다 훨씬 적은 45%에 불과하였다. 하지만, 접근점만 바꾼 재탐색은 34%나 차지하여 노티스 시스템을 사용한 집단과는 커다란 차이를 보여주었다.〈표 5〉 카이자승법이 두 온라인 목록을 사

〈표 5〉 재탐색 변경형태

변경형태	노티스 시스템					
	저자	서명	주제	키워드	기타	합계
탐색어	10 (91%)	9 (36%)	56 (77%)	10 (47%)	11 (48%)	96(63%)
접근점	0	1 (4%)	10 (14%)	1 (6%)	5 (22%)	17(11%)
탐색어와 접근점	1 (9%)	15 (60%)	7 (9%)	10 (47%)	7 (30%)	40(26%)
합계	11 (100%)	25 (100%)	73 (100%)	21 (100%)	23 (100%)	153
변경형태	다이닉스 시스템					
	저자	서명	주제	키워드	기타	합계
탐색어	2 (100%)	3 (18%)	23 (53%)	23 (50%)	0 (0%)	51(45%)
접근점	0	4 (23%)	18 (42%)	13 (28%)	3 (75%)	38(34%)
탐색어와 접근점	0	10 (59%)	2 (5%)	10 (22%)	1 (25%)	23(21%)
합계	2 (100%)	17 (100%)	43 (100%)	46 (100%)	4 (100%)	112

용한 집단간의 재탐색 변경 형태를 비교하기 위하여 사용되었다. 결과는 두 집단간에 통계적으로 유의한 차이를 보여주었다. $\alpha = .05$, $\chi^2(2, N = 265) = 20.529, p < .05$.

5.2.4 안내화면과 재탐색 변경형태

재탐색 과정에서 안내화면, 즉 탐색어와 관련된 색인이 없다는 화면을 만났을 때, 참가자-탐색의 변경형태를 살펴보면, 두 온라인 목록을 사용한 집단은 비슷한 비율을 보여주고 있다. 탐색어만 바꾸어 재탐색을 한 경우는, 두 시스템을 사용한 집단에서 비슷하게 60% 정도를 차지하였다. 그 외의 접근점만 바꾸거나 탐색어와 접근점 모두를 바꾼 비율도 비슷하였다. <표 6>

5.3 연구결과에 대한 논의

왜 온라인 목록에 따라 재탐색 빈도가 다른가에 대하여는 두 가지 설명이 가능하다. 첫째로, 초기화면에서 접근점을 선택하고 탐색어를 입력하였을 때, 온라인 목록 시스템이 제공하는 결과화면의 차이점이다. 특히, 온라인 목록 시스템이 어느 경우에 “안내화면”을 제시하는 하느냐가 재탐색 빈도에 영향을 미친다 할 수 있다. 참가자가 온라인 목록 탐색 중 “안내화면”을 만나는 경우는 노티스 시스템과 다이닉스 시스템에 따라 다르다. 노티스 시스템은 초기화면에서 어느 접근점을 선택하여도, 관련된 색인이 존재하지 않으면 “안내화면”을 보여주지만, 다이닉스 시스템은 키워드 접근점들만 선택하였을 때, “안내화면”을 보여주고 다른 접근점을 선택하였을 때는, 관련된 색인의 존재여부와는 관계 없이 “탐색어

<표 6> 탐색과정에서 안내화면을 만난 후 재탐색 변경형태

변경형태	노티스 시스템					
	저자	서명	주제	키워드	기타	합계
탐색어	5 (100%)	4 (50%)	38 (73%)	7 (41%)	8 (47%)	62(63%)
접근점	0	1 (13%)	9 (17%)	1 (6%)	5 (29%)	16(16%)
탐색어와 접근점	0	3 (37%)	5 (10%)	9 (53%)	4 (24%)	21(21%)
합계	5 (100%)	8 (100%)	52 (100%)	17 (100%)	17 (100%)	99
변경형태	다이닉스 시스템					
	저자	서명	주제	키워드	기타	합계
탐색어	0	0	0	13 (62%)	0	13(62%)
접근점	0	0	0	4 (19%)	0	4(19%)
탐색어와 접근점	0	0	0	4 (19%)	0	4(19%)
합계	0	0	0	21 (100%)	0	21

색인화면”을 보여준다. 탐색자는 안내화면을 만났을 때 재탐색을 하거나, 탐색을 포기하는 방법밖에 없다. 하지만, 탐색자가 “탐색어 색인화면”을 만났을 때는 관련된 색인어가 없더라도 탐색을 계속하는 경우도 있다. 다시 말하면, 탐색자는 “탐색어 색인화면”에 나열된 색인어 중 가장 관련된다고 생각되는 색인어를 선택하기도 한다는 뜻이다. 그러므로, 탐색자는 관련되지 않는 서지정보를 얻기도 한다. 이 결과는 온라인 목록의 효과성을 비교할 때는 또 다른 연구가 필요하다는 것을 말해준다. 이러한 두 온라인 목록의 결과화면의 차이가 재탐색의 반복 빈도의 차이점을 가져왔다 할 수 있다.

둘째로, 초기화면에서 두 온라인 목록의 접근점 종류가 다르다. 이는 참가자가 초기화면에서 접근점을 선택할 때, 잘못된 접근점을 선택한 경우이다. 예를 들면, 노티스 시스템을 사용하여, 탐색을 시작하면서 의학주제를 접근점으로 선택한 참가자-탐색의 100%가 재탐색을 하였다. 즉, 참가자는 의학주제 색인어에 포함되지 않은 탐색어를 사용하였기에 재탐색을 하였다. 하지만, 다이닉스 시스템은 의학주제 접근점을 포함하고 있지 않았다. 또 다른 예는 노티스 시스템은 오직 한 개에 키워드 접근점을 제공하고 있는데 반하여, 다이닉스 시스템은 여러 키워드 접근점(저자, 주제, 서명, 슈퍼 키워드등)을 가지고 있었다. 노티스 시스템을 사용한 집단 중, 처음 탐색에서 키워드를 선택한 30%만 재탐색을 하였지만, 다이닉스 시스템을 사용한 집단은 72%나 재탐색을 하였다.

이용자의 재탐색 변경 형태가 왜 두 온라인

목록에 따라 차이가 나는가에 대한 설명도, 위의 두 가지 차이점으로 설명 가능하다. 첫째는, 온라인 목록이 어느 경우에 “안내화면”을 제공하느냐로 설명 가능하다. 만약에 참가자-탐색이 “안내화면”만을 만난 경우 재탐색 변경 형태가 유사하다면, 이는 온라인 목록의 “안내화면” 제공 여부에 따라 참가자-탐색의 재탐색 변경 형태가 바뀐다고 해석할 수 있다. 위의 실험의 결과는 참가자-탐색이 “안내화면”을 만났을 때, 비슷한 변경 형태를 보여주고 있다. 즉, 다이닉스 시스템은 이용자가 키워드 접근점만을 선택하였을 경우, 탐색어에 따라 “안내화면”을 보여주고, 노티스 시스템은 접근점과 관련 없이 탐색어에 따라 “안내화면”을 보여주는 방법이 재탐색 변경 형태를 서로 다르게 하였다고 본다.

둘째는, 초기화면에서 제공하는 접근점 종류의 차이가 이용자의 재탐색 변경 형태에 영향을 주었다고 설명할 수 있다. 다이닉스 시스템을 사용한 집단은 노티스 시스템을 사용한 집단보다 더욱 많은 비율로 재탐색에서 접근점만 변경하거나, 접근점과 탐색어를 동시에 변경하였다. 즉, 다이닉스 시스템을 사용한 집단에서 재탐색 변경 형태의 55%가 접근점을 변경하였지만, 노티스 시스템을 사용한 집단의 경우는 37%에 불과하였다. 접근점만을 변경한 비율은 더욱 차이가 난다(34%대 11%). 이는, 다이닉스 시스템이 가지고 있는 여러 종류의 접근점들이 참가자에게 선택의 기회를 넓혀 주었기 때문에 접근점을 더 변경하였다 할 수 있다.

6. 결 론

온라인 목록이 제공하는 접근점과 서지사항이 이용자의 재탐색에 어떠한 영향을 미치는가를 조사하기 위하여, 노트스 시스템과 다이렉스 시스템이 조사되었다. 조사 결과, 노트스 시스템을 사용한 집단은 평균적으로 다이렉스 시스템을 사용한 집단보다 더욱 많은 재탐색을 하고 있음을 보여주었다. 또한, 재탐색 변경 형태에서도 두 집단 간에는 차이가 있음이 나타났다. 이러한 차이는 두 온라인 목록 시스템의 초기화면에서 접근점의 종류와 초기화면 이후에 제공되는 결과화면의 형태에 따라 영향을 받는 것으로 설명된다.

이 결과는 온라인 목록 이용자가 탐색 도중 만날 수 있는 어려움을 해결하기 위한 하나의 방법을 제공할 수 있다. 즉, 이용자의 재탐색은 온라인 목록이 제공하는 접근점과 서지사항에 따라 변화하므로 온라인 목록 설계자는 이를 참고하여야 할 것이다. 하지만, 이용자가 사용한 탐색어와 결과화면의 서지사항 내용 사이에 어떠한 관계가 존재하는지는 명백하지 않다. 앞으로의 연구 과제는 이용자의 경험, 지식, 인간성 등이 재탐색 빈도나 형태에 어떠한 영향을 미치며, 온라인 목록 탐색 효율성과 효과성에 어떠한 관계가 있는지 파악되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- Bates, M. 1979. "Information Search Tactics." *Journal of the American Society for Information Science* 30 : 205-214.
- Bates, M. 1990. "Where should the person stop and the information search interface start?" *Information Processing & Management* 26(5) : 575-591.
- Burntrock, R. 1979. "The effect of the searching environment on search performance." *Online* 3 : 10-13.
- Canter, D., Rivers, R., & Storrs, G. 1985. "Characterizing user navigation through complex data structures." *Behaviour and Information Technology* 4 : 93-102.
- Dalrymple, P. W. 1990. "Retrieval by Reformulation in Two Library Catalogs : Toward a Cognitive Model of Search Behavior." *Journal of the American Society for Information Science* 41(4) : 272-281.
- Hancock-Beaulieu, M. 1993. "A Comparative Transaction Log Analysis of Browsing and Search Formulation in Online Catalogues." *Program* 27(3) : 269-280.
- Hawkins, D & Wagers, R. 1982. "Online Bibliographic Search Strategy De-

velopment." Online 6 : 12-19.

Oldroyd, B. & Citroen, C. 1977. "Study of Strategies used in on-line searching." On-Line Review 1 : 295-310.

Taylor, R. S. 1968. "Question-Negotiation and Information Seeking in Libraries." College and Research Libraries 29(3) : 178-194.