

Web OPAC 이용패턴과 MBTI 성격유형의 상관관계*

김 희 섭

(경북대학교 문헌정보학과 전임강사)

〈목 차〉

- | | |
|---------------------|-----------------------------|
| 1. 서론 | 51. MBTI 성격유형 분포 |
| 2. 선행연구 개관 | 52. MBTI 선호지표 분포 |
| 2.1. OPAC과 Web OPAC | 53. 외향성-내향성과 이용자탐색행위 |
| 2.2. 이용자 특성 분류 | 54. 외향성-내향성과 이용자인터페이스 선호도 |
| 3. 이론적 배경 | 55. 감각형-직관형과 이용자탐색행위 |
| 3.1. 성격차원 | 56. 감각형-직관형과 이용자인터페이스 선호도 |
| 3.2. MBTI성격차원 | 57. 사고형-감정형과 이용자탐색행위 |
| 4. 연구 설계 | 58. 사고형-감정형과 이용자인터페이스 선호도 |
| 4.1. 연구 대상 | 59. 판단형-인식형과 이용자탐색행위 |
| 4.2. 측정 도구들 | 5.10. 판단형-인식형과 이용자인터페이스 선호도 |
| 4.3. 자료수집 및 분석 방법 | 6. 결론 및 향후 연구 |
| 5. 결과 분석 | |

1. 서론

이용자들이 도서관을 찾는 가장 큰 이유들 중의 하나는 아마도 정보를 탐색하기 위한 것일 것이다. OPAC(Online Public Access Catalog)시스템은 이용자들의 이러한 특별한 목표를 이루는데 사용되는 필수적인 도구이다. 1960년대와 1970년대에 도서관 자

* 이 논문은 2003년도 경북대학교의 연구비에 의하여 연구되었음

동화 시스템이 출현한 이후 새로운 형태의 도서관 목록에 대한 요구가 생겨나게 되었고, 이것이 발전을 거듭하여 1980년대에 이르러 OPAC이라는 이름으로 소개되었다. OPAC이란 전통적인 목록기능을 다른 매개수단을 통하여 수행하는 것이라고 정의할 수 있다.¹⁾ 즉, OPAC은 도서관 자료의 목록을 컴퓨터화한 시스템으로, 도서관 이용자는 이 시스템을 온라인으로 접근하여 이전의 카드기반 목록을 대신하는 정보탐색 도구로 사용하고 있다.

Hildreth²⁾는 OPAC을 검색기능과 이용자 인터페이스의 정교함 정도에 따라 다음과 같은 세대로 구분하였다. 제1세대는 카드목록에서와 같은 방법인 주 기입, 제목, 주제 표목에 의한 검색기능을 지원하고, 단일 방식의 인터페이스, 제한된 도움말, 정교하지 못한 출력기능 등으로 그 특징을 설명하였다. 제2세대는 키워드에 의한 검색기능과 두 가지 방식의 인터페이스(주로 명령어와 메뉴 방식), 다양한 출력선택 지원 등으로 그 특징을 언급하였다. 그리고 제3세대 혹은 차세대 OPAC은 보다 향상된 검색기능과 보다 폭넓은 액세스를 지원하게 될 것이라고 예견하였다. 아마도 현재의 Web OPAC³⁾은 Hildreth가 말한 제3세대에 해당된다고 볼 수 있을 것이다.

Corthouts등⁴⁾은 다양한 측면에서 Web OPAC의 다음과 같은 장점들을 열거하였다: 클라이언트/서버 환경, 하이퍼텍스트 링크, 타 네트워크자원과 서비스들과의 통합, 다양한 인터페이스, 이전의 Telnet환경에서의 기능을 새로운 Web 환경으로 완전하게 이전 가능, Telnet환경의 데이터베이스 구조와 동일한 구조 유지 가능, 타 도서관들과 호환 가능한 플랫폼, 이용자들이 시스템 사용법을 익히는데 큰 어려움이 없다는 것 등등 예로 들었다.

위에서 나열한 내용들은 살펴보면 Web OPAC은 시스템의 유지관리 측면뿐만 아니라 이용자 인터페이스 측면에서도 많은 장점이 있음을 알 수 있다. OPAC의 출현한 이후 많은 연구자들이 다양한 관점에 초점을 맞추어 연구를 수행하고 있는데, 이용자

1) S M Malinconico. "Catalogs and Cataloging' Innocent Pleasures and Enduring Controversies," *Library Journal*, 109(1984), 1210-1213.

2) C R Hildreth "Beyond Boolean Designing the Next Generation of Online Catalogs," *Library Trend*, 3 (1987), 647-667.

3) 국내의 문헌에서는 "Web-based OPACs", 혹은 "WebPACs"로 불리기도 함

4) J Corthouts et al. "Designing and Building a WWW-OPAC on an M-database."

<<http://www.ua.ac.be/MAN/WWWOPAC/root.html>> [cited 1998. 3 12.]

측면에 중점을 둔 연구 영역이 이들 분야중의 하나로 큰 자리를 차지하고 있다. 특히 Web OPAC의 이점인 '보다 폭넓은 접근'의 결과로 인하여 서로 이질적인 이용자들에게 대한 보다 깊이 있는 이해가 필요하게 되었다.

Borgman⁵⁾이 지적한 것처럼 많은 이용자들이 OPAC시스템의 사용에 여전히 어려움을 느끼고 있다. 이는 정보검색 연구로부터 배운 교훈을 제대로 받아들이지 못했고, 또한 이용자들의 탐색행위에 대한 충분하지 못한 이해의 결과라고 볼 수 있다. 이 현상은 Web, 그래픽 그리고 하이퍼텍스트에 기반을 둔 현재의 Web OPAC 환경에서도 마찬가지라고 할 수 있다. 이상적인 OPAC시스템이라면 Hildreth⁶⁾가 주장한 것처럼 이용자들은 별도의 교육을 받지 않더라도 쉽게 사용할 수 있어야 하는데, 정확하게 말하면 아직은 그렇지 못한 것이 현실이다.

시스템 설계자의 관점에서 보더라도 상호작용이 뛰어난 Web OPAC의 효율적인 설계를 위해 고려되어야 할 주요 요소는 컴퓨터 활용능력이 아니라, 바로 이용자들이 접근한 정보 그리고 시스템과 어떻게 상호작용 하느냐를 이해하는 것이다. 따라서 시스템 설계자에게는 이 부분이 여간 부담스러운 것이 아니다. '보다 폭넓은 접근'을 고려한 시스템을 설계하기 위해서는 Web OPAC시스템에 대한 개별 이용자들 간의 서로 다른 특성에 대한 충분한 이해가 필요하다는 것이다. 예를 들어, 이용자들의 나이, 성별, 교육, 도서관 이용경험, 컴퓨터 사용경험, 언어, 문화, 업무와 목표뿐만 아니라 그들의 개인차에 따른 특성들을 파악해야 할 필요도 있다고 하겠다.

이에 본 연구에서는 Web OPAC시스템 이용자들의 성격유형과 그들의 탐색행위 및 이용자 인터페이스 선호도 간에는 어떤 상관관계가 있는지를 분석해 보고자 한다. 보다 구체적으로 연구 질문들은 다음과 같다.

1. 대학생들의 Web OPAC시스템 탐색행위와 그들의 MBTI(Myers Briggs Type Indicator) 성격유형과는 어떤 관계가 있는가?

5) C L Borgman "Why Are Online Catalogs Hard to Use? Lessons Learned from Information Retrieval Studies." *Journal of the American Society for Information Science*, 37 (1986), 387-397, C. L. Borgman. "Why Are Online Catalogs Still Hard to Use." *Journal of the American Society for Information Science*, 47 (1996), 493-503

6) C R Hildreth "Online Library Catalogues as Information Retrieval Systems What can We Learn from Research," In edited by P A Yates-Mercer. "Future Trends in Information Science and Technology." *Proceedings of the Silver Jubilee Conference of the City University Department of Information Science*, 9-25. London Taylor Graham

- 1-1. 불리언 연산자(예, AND, OR, NOT) 사용과 MBTI 선호지표(즉, 외향 내향, 감각 직관, 사고 감정, 판단 인식)와는 어떤 상관관계가 있는가?
 - 1-2. 제한탐색 기능(예, 언어, 유형, 연도 등) 사용과 MBTI 선호지표와는 어떤 상관관계가 있는가?
 - 1-3. 접근점(예, 서명, 저자, 키워드 등) 사용과 MBTI 선호지표와는 어떤 상관관계가 있는가?
 - 1-4. 탐색단어 수와 MBTI 선호지표와는 어떤 상관관계가 있는가?
-
2. 대학생들의 Web OPAC시스템 인터페이스에 대한 중요성 평가와 그들의 MBTI 성격유형과는 어떤 관계가 있는가?
 - 2-1. 화면 구성(예, 폰트, 레이아웃, 이미지)의 중요성에 대한 평가와 MBTI 선호지표(즉, 외향 내향, 감각 직관, 사고 감정, 판단 인식)와는 어떤 상관관계가 있는가?
 - 2-2. 사용 편의성(예, 검색기능, 보조기능, 응답시간, 지원기능)의 중요성에 대한 평가와 MBTI 선호지표와는 어떤 상관관계가 있는가?
 - 2-3. 제공정보 내용(예, 유용성, 정확성, 최신성, 상세성, 다양성)의 중요성에 대한 평가와 MBTI 선호지표와는 어떤 상관관계가 있는가?

2. 선행연구 개관

2.1. OPAC과 Web OPAC

OPAC 출현 이후 이용자에 대한 연구들이 커다란 이슈로 떠올랐다. 예를 들어, Kinsella와 Bryant⁷⁾는 1983년부터 3년간의 영국내 OPAC연구에 대한 개관을 한 결과

7) J Kinsella, and P Bryan "Online Public Access Catalog Research in the United Kingdom An Overview," *Library Trend*, 35(1987), 619-62

크게 기존시스템들에 대한 연구와 실험적인 혹은 프로토타입 시스템 설계로 나뉘어 연구가 이뤄졌음을 밝혔다. 1987년 대영도서관(The British Library)의 연구개발부의 연구자들은 다음과 같은 5개의 주된 연구영역을 설정하였는데, 그 중에는 시스템설계, 이용자행위, 브라우징 등이 포함되어 있어 이들 주제에 대한 중요성을 짐작할 수 있다. 이들이 설정한 보다 구체적인 연구영역으로는 (1) 시스템 설계(system design) - 탐색 순서와 지능적인 브라우징 등, (2) 이용자 행위(user behavior)에 관련된 영향에 관한 연구 - 시스템 사용, 이용자 행위의 변화 등, (3) 조직 변화의 영향에 관한 연구 (impact studies relating to organizational change) - 직원, 도서관 구조, 자원 배치, (4) 브라우징/인간공학(visual browsing/ergonomics) - 화면내용, 화면설계, 색 사용, 인쇄 체재, (5) 서지적인 요소들(bibliographic factors) - 데이터베이스 질적 향상, 서지적인 표준, 전문탐색, 다수의 데이터베이스 탐색 등이 포함되어 있다.

O'Rourke⁸⁾는 OPAC시스템의 평가기준으로 95개 문항의 체크리스트들을 다음과 같이 다섯 개의 범주로 나누었다. (1) 조작 기능 - 시스템 접속에서 종료까지 선택 및 이동 등이 쉬운가? 등, (2) 접근점 - 저자, 제목, 청구기호, ISBN, ISSN, 키워드, 주제명 등, (3) 탐색기능 - 불리언연산자, 절단기능, 출판년도 제한검색 등 (4) 출력기능 - 간략정보, 전문정보, 폰트, 태그지원 등, 그리고 (5) 이용자지원 기능 - 도움말 기능, 온라인 지침서 등.

한편, 1990년 후반부터 OPAC시스템이 Web환경에서 운영되면서 이에 관련된 연구에도 많은 관심을 끌었다. 그 중의 한 예로, Cherry⁹⁾의 연구에서는 OPAC과 Web OPAC의 서지정보의 화면출력을 대조표를 통하여 평가한 결과 Web OPAC이 60점을 얻어 Web이전의 OPAC이 얻은 58점보다 다소 높았다고 밝혔다. Chisman, Walbridger 그리고 Diller¹⁰⁾는 워싱턴대학 도서관의 Web OPAC의 사용편의성(usability)¹¹⁾ 테스트를 통하여 이용자들이 얼마나 쉽게 목록을 탐색할 수 있는지 그리고 얼마나 잘 이해

8) V O'Rourke. "Selection of an Online Public Access Catalog a Checklist Approach," *Information Technology and Libraries*, 6(1987), 278-287

9) J. M Cherry "Bibliographic Displays in OPACs and Web Catalogs How Well Do They Comply with Display Guidelines." *Information Technology and Libraries*, 17 (1998), 124-137

10) J Chisman, S Walbridge, K. Diller. "Usability Testing A Case Study." *College & Research Libraries*, 60 (1999), 552-569

11) 국내 문헌에서는 '사용편의성' 외에도 '사용성' '유용성' 혹은 '편리성' 등으로 표현되기도 함.

하는지 여부 등에 대하여 연구하였다. 김미현¹²⁾은 화면 설계시 색상, 아이콘, 간략서지의 나열방법, 상세레코드의 공간적 배치의 요소들이 OPAC의 사용편의성에 어떤 영향을 미치는지에 대하여 연구하였다.

Babu와 O'Brien¹³⁾은 영국 대학도서관에서 가장 대표적으로 사용되고 있는 6개의 Web OPAC(예, Talis, INNOPAC, WebCat, Voyager, GeoWeb, ALEPH)에서 제공하고 있는 기능들을 개관하고, 이들의 시스템들의 인터페이스 대조표를 정리 제공하였다. 이들이 제공한 15개의 인터페이스 체크리스트를 간략히 살펴보면 다음과 같다. (1) 일반사항(예, 접속 시 이용자ID/password요구 등), (2) 탐색 유형(예, 브라우징 기능제공, 절이나 구 탐색기능 제공, 절단검색 제공 등), (3) 접근점(예, 저자, 제목, 키워드, ISBN, 등), (4) 탐색전략(예, 탐색예시 제공, 탐색이력 제공 등), (5) 제한탐색(예, 연도, 언어, 출판유형 등), (6) 화면출력(예, 출력건수 지정, 출력수준 지정 등), (7) 목록구조(예, MARC 포맷 지원 등), (8) 결과출력(예, downloading 지원, 검색결과 저장 등), (9) 외부연결(예, 전자자료에의 링크, Z39.50 접속 등), (10) 서비스/기능(예, 대출시스템과의 인터페이스, 예약기능, 상호대차기능 제공 등), (11) 언어성능(예, 다중언어 도서관과의 편의도모, 로마자체 이외의 글자체 지원 등), (12) 이용자 지원(예, 도움말 등), (13) 레이아웃(예, 단순한 화면구조 등), (14) 물리적 특성(예, 프레임기반, 그래픽 버전 등), (15) 기타(예, drop down 혹은 pull down 메뉴 제공 등).

Lange와 Behesth¹⁴⁾는 1990년 이후 OPAC 연구들에서 채택한 다양한 연구방법론들을 분석한 후 앞으로 개선해야 할 분야로 서지레코드(bibliographic record), 탐색기능들(search capabilities), 그리고 인터페이스 설계(interface design) 3가지로 구분하여 그들의 권고사항들을 요약하였다.

서은경¹⁵⁾은 국내 24개 대학도서관에서 사용하고 있는 OPAC시스템의 기능성 및 인터페이스 유용성을 대조표를 통하여 조사하여 앞으로 보다 주력하여 개발해야할 기능

12) 김미현 "온라인 목록시스템의 사용성에 관한 연구: 화면 설계를 중심으로," *정보관리학회지*, 15 (1998), 43-61

13) B R Babu and A Brien "Web OPAC Interfaces An Overview," *The Electronic Library*, 18 (2000), 316-327

14) A. Lange and J Behesth. "OPACs: A Research Review," *Library & formation Science Research*, 19 (1997), 111-133.

15) 서은경 "OPAC 시스템의 기능성 및 인터페이스 유용성 평가에 관한 연구," *정보관리학회지*, 17 (2000), 187-206

혹은 보강해야할 기능과 인터페이스에 대한 제안을 하였다.

사공복희¹⁶⁾는 국내 C대학도서관의 Web OPAC 이용자를 대상으로 실시한 실험에서 이용자 인터페이스와 탐색 기능이 이용자에게 보다 친근하게 개선되었는지, 그리고 이용자들의 Web OPAC에 대한 인식은 어떠한지에 대하여 분석하였다. 이 연구에서는 부가적으로 이용자의 경험이 탐색성과에 어떤 영향을 미치는지에 대한 상관관계도 분석을 하였다.

한편 이용자 특성에 초점을 맞추어 이루어진 연구의 예들도 찾아 볼 수 있다. 1980년대 미국에서의 OPAC 사용에 대한 연구는 도서관자원위원회(CLR, Council on Library Resources)를 중심으로 미의회도서관, OCLC, RLG, 캘리포니아 대학 등에 의하여 시작이 되었다.¹⁷⁾ CLR에서 수행한 연구들은 매우 다양하여 한마디로 요약하기란 어렵지만 대부분의 연구들은 이용자 측면에 초점을 두고 있다고 말할 수 있다. 그 당시 이들 연구 프로젝트들의 결과에 대한 좀 더 구체적인 내용은 다음과 같이 Matthews와 Lawrence¹⁸⁾ 그리고 Bishop¹⁹⁾의 분석에서 찾아 볼 수 있다. 첫째, 이용자들은 그들이 사용하는 온라인 목록의 기능들과 제한들에 적응하고 있으며, 그들이 찾고자 하는 정보는 특정한 온라인 목록을 사용하여 어느 정도 탐색해 내는 경향이 있다. 둘째, 이용자들은 카드목록보다 온라인 목록을 훨씬 선호하며, 또한 더 새로운 기술로의 발전을 바라고 있다. 셋째, 보다 경험이 많은 이용자일수록 주제 접근을 더 많이 한다고 나타났다. 넷째, 만일 이용자들에게 '보다 기능이 뛰어난 시스템'과 '보다 대규모의 데이터베이스' 중에 양자택일을 하게 하면 전자를 선택하는 경향이 있다. 다섯째, 이용자 특성 중에 온라인목록 사용에서의 성공에 가장 많이 관련된 요소는 그들의 경험이다. 여섯째, 이용자 교육과 이용자 도움은 중요하며 이용자들의 만족과 성공에 관련된 요소들이다.

Irgens²⁰⁾는 노르웨이의 대학도서관 이용자들이 어떻게 Web OPAC을 이용하는지를

16) 사공복희 "웹기반 온라인목록의 이용행태 연구," *정보관리학회지*, 20 (2003), 81-110

17) D. Ferguson, et al "The CLR Public Online Catalog Study An Overview," *Information Technology and Libraries*, 1 (1982), 84-97

18) J. R. Matthews and G. S. Lawrence *Detailed Data Analysis of the CLR Online Catalog Project A Final Report. Matthews (Joseph R.) and Associates, Grass Valley, CA, 1984, pp 375.*

19) D. F. Bishop "The CLR OPAC Study: Analysis of the ARL User Response," *Information Technology and Libraries* 2 (1983), 320-321

20) B. Irgens "Problems Using a Web-OPAC A Pilot Study," *Proceedings of the ASIS Annual Meeting*, 37 (2000), 93-108.

연구를 수행하여 하이퍼텍스트 링크가 탐색행위와 문제해결에 어떤 영향을 미치는지를 개인차(individual difference) 수준에서 분석하였다.

박일중²¹⁾은 OPAC 이용자들의 다양한 특성들로 구분하여 OPAC 이용능력을 비교 분석한 결과 컴퓨터 이용기간, 컴퓨터 이용빈도, OPAC 이용빈도가 도서관 이용빈도나 수작업 카드목록의 이용빈도 보다 더 높은 상관관계를 보였다고 밝혔다. 유재옥²²⁾은 OPAC 이용자들이 주제탐색을 행할 때의 특성을 조사한 결과 주제탐색을 위해 사용한 주요 탐색의 접근점은 주제필드(55.2%)와 서명필드(42.2%)로서 그 차이가 크지 않았으며, 부적절한 탐색어 사용과 불리언연산자 미사용의 결과로 주제탐색에서의 탐색실패율은 59.3%로 나타났다고 밝혔다.

Broch²³⁾는 어린이들과 10대 청소년들의 Web OPAC 탐색행위 연구에서 그들의 인지적인(cognitive) 특성과 감정적인(affective) 특징들이 Web 탐색행위에 영향을 미칠 것이라고 하였다.

2.2. 이용자 특성 분류

앞서 언급한 바와 마찬가지로, Dix 등²⁴⁾은 시스템 설계를 위한 결정 중에 중요하게 고려해야 될 것이 바로 개발하고자 하는 시스템의 주된 이용자를 잘 이해하는 것이라고 강조한다. 이용자연구 혹은 인간컴퓨터 상호작용(Human Computer Interaction, HCI)²⁵⁾ 분야에서의 이용자 특성은 다양하게 분류되어 연구되고 있다. 물론 이들 분류는 연구자의 연구 목적에 따라 다르다.

21) 박일중. "온라인 열람목록(OPAC) 이용자의 능력에 관한 비교연구," *한국문헌정보학회지* 30 (1996), 167-188.

22) 유재옥 "온라인목록 이용자의 주제탐색행태에 관한 연구," *한국문헌정보학회지*, 32 (1998), 209-225

23) E Broch "Children's Search Engines from an Information Search Process," *School Library Media Research*, 3 (2000) <<http://www.ala.org/ala/aasl/aaslpubsandjournals/slmrb/slmrcontents/volume32000/childrens.htm>> [인용 2004 10 20]

24) A J. Dix, et al *Human-Computer Interaction. Second Edition*. London. Prentice Hall Europe, 1998

25) HCI와 같은 의미로서는 CHI(Computer Human Interaction), USI(User System Interaction) 등이 있다 한편 몇몇 문헌들에서는 'Interaction' 대신에 'Interface'를 사용하는 경우도 있는데, 엄격히 말하자면 이들은 구분해야 함에도 불구하고 혼용해서 사용하는 경우임.

Booth는 이용자의 특성을 (1) 이용자 데이터, (2) 직업, (3) 경력, (4) 관습, (5) 성격 등 5차원으로 나누었다. Allen²⁶⁾은 이용자의 지식을 크게 (1) 세계 지식, (2) 시스템 지식, (3) 업무 지식, (4) 분야 지식 등의 4차원으로 나누었다. Dillon과 Watson²⁷⁾은 (1) 기술적인 경험, (2) 업무 경험, (3) 교육 경력, (4) 언어 능력, (5) 성별, (6) 나이 등으로 나누었다. 한편 앞서 언급한 Dix등은 이용자를 시간적인 조건에 따라 (1) 장기(예를 들어, 성별, 물리적인 능력, 지적 능력 등), (2) 단기(예를 들어, 스트레스, 피로 등), (3) 시간에 따라 바뀌는 것(예를 들어, 나이 등)으로 나누었다. 한편 Mitev²⁸⁾는 이용자를 크게 (1) 나이, 성별, 교육 경력, 의사소통 및 언어 능력, 타이핑 능력 등, (2) 컴퓨터 사용경험, 도서관 이용경험, 도서관 이용 빈도 등 두 개의 그룹으로 나누었다.

또한 HCI 분야를 다루는 정보시스템 개발자들과 인간요소 전문가들에게도 사용편의성이 시스템 설계와 개발의 모든 결정에 깊이 영향을 받는다고 폭넓게 인식되고 있다.²⁹⁾ 이런 이유로 지난 20여년간 정보 시스템에서 사용편의성을 고려한 이용자 중심의 공학적인 접근들이 부각된 것은 그리 놀라운 사실이 아니다. 이들 접근들의 예로는 일반적인 원리³⁰⁾, 가이드라인³¹⁾, 포괄적인 방법론³²⁾, 업무 분석³³⁾, 또는 사용편의성 평가 방법³⁴⁾ 등 다양하다. 이러한 접근방법들을 토대로 소프트웨어 공학인 측면을 강

-
- 26) B. L. Allen. "Cognitive Research in Information Science Implications for Design," In edited by M. E Williams. *Annual Review of Information Science and Technology*, 26 (1991), 3-37. Learned Information, Inc. for the American Society for Information Science
- 27) A. Dillon and C. Watson "User Analysis in HCI: the Historical Lessons from Individual Difference Research," *Int. J. Human-Computer Studies*, 45(1996), 619-637.
- 28) N. N. Mitev. "The User Interface in an Online Public Access Catalogue," In edited by The Centre des Hautes Etudes d'Informatique Documentaire. *Computerssistednformationetrieva*, RIAO '85, International Symposium, 18-20 March 1985, Paris: CNRS-IMAG, 251-272.
- 29) J. S. Dumas and J. C. Redish *A Practical Guide to Usability Testing*. Norwood Abex, 1993.
- 30) J. D. Gould and C. L. Lewis. "Designing for Usability Key Principles and What Designers Think of Them," *Communications of the ACM*, 28 (1985), 300-311.
- 31) D. Mayhew *Principles and Guidelines in Software User Interface Design* Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1992.
- 32) M. D. Good. "Software Usability Engineering," *Digital Technical Journal*, 6 (1988), 125-133. J. T. Hackos and J. C. Redish *User and Task Analysis for Interface Design* New York Wiley, 1998
- 33) D. Diaper *Task Analysis for Human-Computer Interaction* Chichester Ellis Horwood, 1989.
- 34) R. Molich and J. Nielsen "Improving the Human-Computer Dialogue," *Communications of the AC*, 33 (1990), 338-348. In edited by J. Nielsen and R. L. Mack *Usability Inspection Methods*. New York Wiley, 1994, P. G. Polson, C. Lewis, J. Rieman and C. Wharton. "Cognitive Walkthroughs a Method for Theory-based Evaluation of User Interfaces," *International Journal of Man-Machine Studies*, 36 (1992), 741-773.

조하는 차원에서 사용편의성 공학(usability engineering)이라는 새로운 분야를 태동시켰다. 광의적으로 사용편의성이란 “인간이 제품(예, 웹사이트, 소프트웨어, 휴대전화 등)이나 시스템(예를 들어, 정보시스템 등)을 사용하여 자신의 일을 쉽게 할 수 있도록 해 주는 것”으로 정의할 수 있다.

사용편의성 공학의 발전과 함께 이 분야의 핵심요소로서 개인의 문제해결 과정에 대하여 새로운 관심을 끌게 되었다. 즉, HCI 설계자들을 효과적으로 지원해 주기 위하여 개인차에 관한 연구가 인지심리학 분야를 중심으로 활발하게 이루어지게 되었다. 개인차에 관한 주제는 다양한 연구 범위를 포함하고 있다. HCI 분야에서 개인차에 대한 선구적인 연구자들로는 Borgman³⁵⁾, Carroll³⁶⁾, Egan³⁷⁾ 등을 들 수 있다. 또한 Dillon과 Watson³⁸⁾은 심리학적 초점을 맞추어 근거하여 개인차 연구에 대한 심층적인 개관을 하였고, Egan과 Gomez³⁹⁾는 HCI에서 개인차를 위한 연구방법론들을 소개하였다.

이상에서 살펴본 바와 같이 이용자 특성의 변인으로는 크게 (1) 인구통계적인 접근 방법과 (2) 심리적인 접근방법으로 대별하여 연구가 이루어지고 있다. 인구통계적인 접근은 많은 논문에서 다루었기 때문에 다음 장에서는 본 연구에서 채택한 심리적인 접근방법에 대하여 특히 개인 성격, 특히 MBTI에 대하여 개략적으로 살펴보기로 한다.

35) C. L. Borgman. "All Users of Information Retrieval Systems are not Created Equal An Exploration into Individual Differences," *Information Processing & Management*, 25 (1989), 237-251.

36) J B Carroll. *Human Cognitive Abilities: A Survey of Factor Analytical Studies* Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

37) D Egan. "Individual Differences in Human-Computer Interaction," In edited by M Helander. *Handbook of Human-Computer Interaction*, pp. 543-568 Amsterdam Elsevier Science Publishers, 1988.

38) A Dillon and C Watson. "User Analysis in HCI The Historical Lessons from Individual Differences Research," *International Journal of Human-Computer Studies*, 45 (1996), 619-637

39) D E Egan and L M. Gomez "Assaying, Isolating, and Accommodating Individual Differences in Learning a Complex Skill," In edited by R F Dillon *Individual Differences in Cognition*, pp. 173-217, Orlando, FL Academic Press, 1985

3. 이론적 배경

3.1. 성격차원

문헌정보학 분야에서 개인차와 관련된 가장 집중적인 연구가 수행된 분야중의 하나가 이용자 연구이며, 이 중에 이용자의 정보탐색 행위가 가장 두드러진 연구영역이라 할 수 있다. 앞서 언급한 대로 정보탐색 행위는 종종 문제해결 과정과 유사한 점이 많이 있는 것으로 비교되기도 한다. 그렇지만 많은 경우에 있어서, 정보탐색 행위는 역동적이고 상황 종속적이며 어느 정도는 개인의 내적인 처리와 요구에 좌우된다고 할 수 있다.⁴⁰⁾Wilson⁴¹⁾은 이와 같은 정보탐색 행위의 변화성과 패턴은 심리적인 특성을 통하여 보다 잘 이해할 수 있을 것이라고 강조하였다.

정보를 찾는 판단은 동기에 달려 있는 것으로 이것은 아마도 인지적인 원인을 가지고 있거나 혹은 감정적인 기반을 가지고 있을지도 모른다. 요구에 적합한 정보를 검색하기 위해서 탐색자는 여러 장애들을 극복해야 하는 데, 때때로 이것은 심리적인 것이다. 정보탐색 행위 연구 분야에서 인지과정 즉, 사고, 지각, 기억, 학습, 문제해결을 중요하게 다루는 인지과학(cognitive science)을 접목시킨 연구는 특히나 개인에 초점을 둔 연구에 집중되어 이루어져왔다.⁴²⁾ 교육심리학자인 Messick⁴³⁾은 인지 유형(cognitive style)이란 “정보를 조직하고 처리하는 일관성 있는 패턴”이라고 정의하였다. 이 정의

40) P. Solomon “Discovering Information Behavior in Sense Making” III. The Person,” *Journal of the American Society for Information Science*, 48(1997), 1127-1138

41) T. D. Wilson “Human Information Behavior,” *Information Science*, 3(2000), 49-56.

42) P. Ingwersen. “Search Procedures in the Library Analyzed from the Cognitive Point of View,” *Journal of Documentation*, 38(1982), 165-191; P. Ingwersen “Cognitive Perspectives of Information Retrieval Interaction Elements of a Cognitive IR Theory,” *Journal of Documentation*, 52(1996), 3-50. H. Kim *User Differences in Interactive Web-based OPAC Evaluation* Unpublished MPhil thesis (1998), University of Sheffield. 김희섭 “A Study on the User Cognitive Styles in the Web-based OPAC System Evaluation,” *정보관리학회*, 18 (2001), 265-284. N. Ford “Cognitive Styles and Virtual Environment,” *Journal of the American Society for Information Science*, 51(2000), 543-557. N. Ford, et al “Information Seeking and Mediated Searching Part 4 Cognitive Styles in Information Seeking,” *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53 (2002), 728-735.

43) S. Messick *Individuality in Learning*. San Francisco: Jossey-Bass, 1976

에서 볼 수 있는 것처럼, 인지과학이 교육 심리학자들뿐만 아니라 정보탐색 행위를 연구하는 문헌정보학자들에게 관심을 끌고 있는 것은 당연하다고 볼 수 있다.

인간의 행위를 좌우하는 중요한 심리적인 메커니즘 중의 하나가 성격이다. 성격에 대한 정의는 매우 다양하다. Phares는 성격이란 “인간이 지니고 있는 고유하고 독특한 성질로서, 개인 내부에 있는 특징적인 행동과 생각을 결정해 주는 정신적 신체적 체제의 역동적 조직이라고 할 수 있으며, 환경에 독자적으로 적응하게 하는 개인적인 여러 가지 특징과 행동양식의 종합체” 라고 정의하였다.⁴⁴⁾ 다시 말하여, 성격이란 한 개인의 환경에 대한 적응양식을 결정짓는 특징적인 행동 및 사고 유형이다. 이와 같은 맥락에서 각 성격의 특징들은 아마도 특정 정보탐색 상황에서의 행위와 태도에도 영향을 미칠 것이라고 예측 할 수 있다.

성격에 관한 연구를 시작한지 약50여년이 지난 후 인지적, 정서적, 사회적 행위에서의 차이들을 설명하는데 사용할 수 있는 다음과 같은 다섯 가지 차원을 발견했다. 즉, (1) 정서적 불안정성과 낮은 좌절 인내 능력으로 특징 지워지는 ‘정서적 안정성 (neuroticism)’⁴⁵⁾, (2) 대인간 상호작용의 선호와 높은 활동 수준으로 특징 지워지는 ‘외향성(extraversion)’, (3) 경험의 적극적 추구하고 감상으로 특징 지워지는 ‘경험의 개방성(openness to experience)’, (4) 세상과 타인에 대한 신뢰와 불신 혹은 적대의 정도로 특징 지워지는 ‘호감성(agreeableness)’, 그리고 (5) 자기조절과 인내 및 목표지향적인 행동에 대한 동기화로 특징 지워지는 ‘양심성(conscientiousness)’⁴⁶⁾이며, Costa와 McCrae⁴⁷⁾는 이들 차원에 대하여 다음 <표1>과 같이 설명하고 있다.

44) E J Phares. *Introduction to Psychology*. 3rd Edition. New York. Harper Collins Publishers, 1991

45) 정서적 안정성은 ‘심리적 민감성’ 혹은 ‘신경증’ 이라는 용어로 사용되기도 함.

46) W. Revelle and D. Loftus. “The Implications of Arousal Effects for the Study of Affect and Memory,” In edited by S. A. Christinason *Handbook of Emotion and Memory. Research and Theory* pp 113-149. Hillsdale, NJ. Lawrence Erlbaum Associates

47) P T Costa and R. R McCrae. *NEO PI-R. Professional Manual* Odessa, FL Psychological Assessment Resources, Inc, 1992.

<표 1>성격의 다섯 가지 차원

성격 차원	차원의 설명	
정서적 안정성	<ul style="list-style-type: none"> ● 차분함 ● 자의식이 강함 ● 죄의식이 없음 	<ul style="list-style-type: none"> ● 불안함 ● 자의식이 약함 ● 죄의식이 많음
외향성	<ul style="list-style-type: none"> ● 사교성 ● 유머 있음 ● 수다스러움 	<ul style="list-style-type: none"> ● 은둔성 ● 조용함 ● 과묵함
경험의 개방성	<ul style="list-style-type: none"> ● 상상력이 풍부함 ● 다양한 활동선호 ● 독립성 	<ul style="list-style-type: none"> ● 실제적 ● 일상적 활동선호 ● 동조성
호감성	<ul style="list-style-type: none"> ● 타인에 대한 공감 ● 신뢰 ● 협조적 	<ul style="list-style-type: none"> ● 무정 ● 불신 ● 비협조적
양심성	<ul style="list-style-type: none"> ● 윤리적 ● 조심성 있음 ● 생산적 	<ul style="list-style-type: none"> ● 비윤리적 ● 부주의함 ● 비생산적

Heinström⁴⁸⁾은 NEO Five Factor Inventory(NEO FFI) 도구를 사용하여 핀란드 대학생들을 대상으로 정보탐색 행위와의 관계를 실험한 결과 위의 다섯 가지 차원 모두가 정보탐색 행위와 관계가 있다고 밝혔다.

한편, Borgman⁴⁹⁾은 영문학과, 심리학과, 공학과 학부학생들을 대상으로 개인차에 관련된 14개의 도구들(예를 들어, RAT - Remote Associate Test, SRT - Symbolic Reasoning Test, Number of High School Science Courses, GPA - High School Grade Point Average, College GPA, SAT - Scholastic Aptitude Test, LSI - Learning Style Inventory, MBTI - Myers Briggs Type Indicator 등)을 사용하여 정보검색 시스템 이용행위와의 관계를 비교 분석한 예비 연구를 수행하였다. 여러 성격평가 도구중의 하나인 MBTI가 이 연구에서 사용된 것이 주목된다.

48) J Heinström. "Five Personality Dimensions and their Influence on Information Behaviour," *Information Research*, 9 (2003), <<http://InformationR.net/ir/9-1/paper165.htm>> [cited 2004. 8 25]

49) C Borgman, "Individual Differences in the Use of Information Retrieval Systems Some Issues and Some Data." *Proceedings of the 10th Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval*, pp. 61-71 New Orleans, Louisiana, 1987.

3.2. MBTI 성격차원

성격 평가에서는 평가하는 사람의 고정관념이나 관찰의 비체계성 때문에 편견이 되거나 정밀하지 못한 평가가 되기 쉽다. 심리학에서는 보다 객관적이고 편견에 많이 좌우되지 않으며 정밀한 성격 평가를 위해 관찰법, 질문지법, 투사법과 같은 방법들이 많이 사용되고 있다. 이중에 질문지법은 개인이 자신에 대하여 평가한 것을 기초로 질문지에 답하는 방법이다. 응답자는 질문의 내용을 읽고 자신이 느끼는 감정이나 나타낼 것 같은 행동을 자기 스스로 보고한다. 단점으로는 응답자의 솔직하지 않은 응답으로 자신의 인상을 특정한 방향으로 꾸미는데 취약하고 성격의 단면들에 대해서는 정보를 주지만 전체적으로 통합된 성격의 모습을 파악하기 어려운 점을 들 수 있다. 하지만 장점으로는 사용하기 편리하고 한번에 많은 응답자의 반응을 얻을 수 있어 경제적이며 성격에 관한 계량적 정보를 얻을 수 있다는 것이다. 질문지법의 대표적인 예로는 미네소타 다면적 인성검사(MMPI), 캘리포니아 성격검사(CPI), 성격요인검사(16PF), 성격 5요인 검사(NEO AC), MBTI 등이 있다.

MBTI(Myers Briggs Type Indicator)는 Jung의 심리유형론을 경험적으로 검증하여, 실생활에 이용하기 위하여 1900년부터 1975년에 걸쳐 Catharine Cook Briggs와 그녀의 딸 Isabel Briggs Myers, 그리고 손자 Peter Myers에 이르러 개발된 인간이해를 위한 심리검사 도구이다. 이 검사에서 가정하는 것은 사람마다 독특한 사고방식이나 행동양식이 다를 수 있는데, 그러한 차이가 우연에 의해 일어나는 것이 아니라 우리가 능히 관찰할 수 있는 몇 가지 기본적인 선호경향 때문에 일어난다고 보는 것이다.

Jung의 이론 중에서 가장 핵심적인 것은 인간은 누구나 감각(sensing, S), 직관(intuition, N), 사고(thinking, T), 감정(feeling, F)이라 불리는 네 가지의 기본적인 정신적 기능 또는 과정을 사용한다는 점이다. 인식기능인 감각이란 감각지각이며, 감각기관의 자극에 의해 생기는 모든 의식적 경험을 포함하고, 직관이란 가능성, 의미와 전체 관계를 이해하는 기능으로서, 직접적으로 주어진 경험이란 점에서는 감각과 비슷하다. 감각과 지각은 비합리적 기능이라고 하는데, 그것은 이들에게는 지향성이 없고, 판단이 필요치 않기 때문이다. 판단기능 중에 사고란 여러 관념을 결합시켜 일반 개념 또는 문제 해결에 도달하는 지적 기능이며, 감정이란 자아에 주어진 내용에 일정한 가치를 부여

하고, 그에 따라 그 관념을 받아들이기도 하고 배격하기도 하는 평가기능이다. 사고와 감정을 합리적인 기능이라고 하는데, 그것은 두 기능이 판단행위를 필요로 하기 때문이며, 사고와 감정은 상호억제적으로 작용한다.⁵⁰⁾

MBTI검사에서 측정하고 있는 네 가지 지표와 상호 대립적인 선호 경향성에 대하여 간단히 정리해 보면 <표 2>와 같다.⁵¹⁾

<표 2> MBTI의 네 가지 지표와 선호경향

유형	선호 경향
외향 - 내향 (extraversion-introversion) E - I	인식과 판단이 주로 외부세계로 향하는가 아니면 주로 내부세계로 향하는가를 밝히는 지표이다. 에너지의 방향은 어느 쪽인가? 외향 (E) 태도를 가진 사람은 주로 외부세계로 나아가려고 하기 때문에 자신 바깥의 사람이나 사물에 대해 자기 인식과 판단을 사용하려는 경향이 강하다. 내향 (I) 태도를 가진 사람은 외부에 대한 관심에서 벗어나 주로 자기 내부세계로 향하려고 하기 때문에 자신의 마음속 개념이나 아이디어에 인식과 판단을 사용하려는 경향을 띤다.
감각-직관 (sensing-intuition) S - N	인식하려고 할 때 주로 어떤 종류의 인식방식을 선호하는가를 나타내는 지표이다. 무엇을 인식하는가? 감각적 (S) 인식을 가진 사람은 주로 감각을 통해 인식하려는 경향을 가지고 있기 때문에 오관을 통해 관찰 가능한 사실이나 사건을 더 잘 인식한다. 직관적 (N) 인식을 가진 사람은 감각보다는 덜 분명한 직관을 통해 인식하려는 경향을 가지고 있어 의식의 영역을 넘어서서 어떤 사실이나 사건의 이면에 숨겨진 의미나 관계 또는 가능성을 더 잘 인식한다.
사고-감정 (thinking-feeling) T - F	의사결정을 내릴 때 어떤 종류의 판단을 더 선호하는가를 밝히는 지표이다. 어떻게 결정하는가? 사고 (T) 판단을 하는 사람은 인정에 이끌리지 않고 주로 냉철한 사고를 통해 얻는 논리적인 결과를 바탕으로 결정하려고 한다 감정 (F) 판단을 하는 사람은 주로 개인적 또는 사회적 가치를 바탕으로 한 감정에 더 큰 비중을 두고 의사결정을 하려는 경향을 가지고 있다.
판단-인식 (judgement-perception) J - P	외부세계에 대처해 나갈 때 판단적 태도를 취하는가 또는 인식적 태도를 취하는가를 나타내는 지표이다. 채택하는 생활양식은 무엇인가? 판단적 (J) 태도를 선호하는 사람은 외부세계에 대처해 나갈 때 판단과정을 주로 사용하며 어떤 결정을 내릴 만큼의 정보를 얻었다 싶으면 되도록 빨리 결론에 도달하려고 한다 인식적 (P) 태도를 선호하는 사람은 외부세계에 대처해 나갈 때 인식과정을 주로 사용하며 호기심이 많고 적응력이 높으며 주어지는 정보를 모두 받아들여야 한다.

50) C. G. Jung *Psychological Types Collected Works*, 6 Princeton, NJ Princeton University Press, 1971

51) 김정택, 심혜숙, 제석봉(편역) *MBTI 개발과 활용* 서울 한국심리검사연구소, 1995.

이상의 네 가지 지표(E I, S N, T F, J P)마다 서로 양극을 이루는 선호경향이 있고, 이러한 선호경향은 각각 어느 방향으로 사용하기를 좋아하는가를 가리킨다. MBTI검사에서는 이와 같은 네 가지 지표의 조합여하에 따라 사람들의 성격을 다음과 같은 16가지(즉, ISTJ, ISFJ, INFJ, INTJ, ISTP, ISFP, INFP, INTP, ESTP, ESFP, ENFP, ENTP, ESTJ, ESFJ, ENFJ, ENTJ) 유형으로 분류하고 있다.

McCaulley⁵²⁾는 MBTI를 이용하여 의과대학 신입생들을 대상으로 실험한 결과 직업 선택에서 성격유형이 환경보다 더 중요한 결정요인이 됨을 밝혔다. 많은 국내외 연구들은 MBTI를 학생들의 진학지도나 직업성격과의 관계분석에 사용하였다.⁵³⁾ 참고로 이들 연구 중에서 흥미로운 것으로는 Scherdin과 Beaubien(1995)의 연구에서 사서들은 내향형, 직관형, 사고형에 높은 성향을 나타냈다는 것이다. Provost와 Adams(1987)의 연구에 의하면, 대학 교수들의 경우는 'INTJ' 혹은 'ISTJ' 유형이, 초등학교 혹은 고등학교 선생님들의 경우는 'ESFJ'가 가장 일반적인 유형으로 나타났다.

정보탐색 행위를 분석하는 도구로서 MBTI 사용 예는 앞서 살펴본 것처럼 Borgman⁵⁴⁾의 연구인데, 직관/사고(NT) 유형이 감각/사고(ST)나 감각/감정(NF) 유형보다 정보검색을 보다 더 잘 수행할 것이라는 기대치 분석만 있었을 뿐 실제 결과는 언급하지 않았다.

52) M. H. McCaulley *Application of the Myers-Briggs Type Indicator to Medicine and Other Health Professions. Monograph I. Final Report.* FL: American Medical Students Association Foundation, 1981.

53) R. A. Apostol. "College Students' Career Interests and Sensing-Intuition Personality," *Journal of College Students Development*, 32 (1991), 4-7, M. J. Scherdin and A. Beaubien. "Shattering Our Stereotype: Librarians' New Image." *Library Journal*, 12 (1995), 35-38, J. A. Provost and S. Adams. *Applications of the MBTI in Higher Education* Palo Alto (CA) Consulting Psychologists Press, 1987, P. E. Roush and L. E. Atwater. "Using the MBTI to Understand Transformational Leadership and Self-perception Accuracy," *Military Psychology*, 4 (1992), 17-34, 이경화. "MBTI와 KPI에 의한 대학생의 전공별 성격특성 연구." *교육심리연구*, 제13권 (1999), 279-305, 이종승, 박재조 "직업성격유형 및 직업환경유형과 MBTI 선호경향성의 관계분석," *교육심리연구*, 제16권 (2002), 161-179, 박기출. MBTI를 활용한 진학지도 사례," *학생생활연구: 금오공대*, 제5권 (1996), 53-62.

54) C. Borgman (1987). *ibid*

4. 연구 설계

4.1. 연구 대상

본 연구에서는 K대학교에 재학 중인 학생들을 모집단으로 하였고, 이들 중 이 대학교의 Web OPAC시스템인 K시스템 사용 경험이 있는 자이면서 동시에 MBTI 성격테스트를 받은 자들을 대상으로 하였다. 연구 참여자 선발은 이들 대상자들에게 공개적인 참여홍보에 따른 자발적인 참여방법을 채택하였다.

4.2. 측정 도구들

본 연구에서 사용된 도구는 한국심리검사연구소에서 1990년 한국판으로 표준화한 MBTI 성격검사와 Web OPAC시스템의 탐색행위와 인터페이스 선호측정에 관한 자체 설계한 온라인 설문지를 사용하였다.

4.2.1. 한국어판 MBTI

앞서 소개한 대로, MBTI(Myers Briggs Type Indicator)는 외향 내향(E I), 감각 직관(S N), 사고 감정(T F), 판단 인식(J P) 등의 요인을 측정하는 총95개 문항으로 구성되어 있다. 본 연구에 사용된 한국어판 MBTI의 반분 신뢰도는 E I, S N, T F, J P 각각 .77, .81, .78, .82이고, 재검사 신뢰도는 .86, .85, .81, .88로 각각 보고되어 있다.⁵⁵⁾

55) 김정택, 심혜숙, 제석봉(편역) *권계서*

4.2.2. 이용자 탐색행위 및 인터페이스 선호측정을 위한 설문지

이용자 탐색행위와 인터페이스 선호를 알아보기 위하여 다음과 같은 차원으로 설문지를 구성하였다.

이용자 탐색행위 차원은 크게 (1) 연산자 - AND, OR, NOT, (2) 제한검색 - 언어, 자료유형, 출판연도 (3) 접근점 - 저자검색, 서명검색, 키워드검색, 저자와 서명, 서명과 키워드, 번호 혹은 코드검색, 그리고 (4) 탐색 단어 수 - 첫 번째 탐색식, 두 번째 탐색식으로 구성하였다.

인터페이스 선호차원은 크게 (1) 화면구성 - 폰트, 출력화면, 화면배치, 화면상의 이미지와 (2) 검색편의 - 검색기능의 다양성, 사용하기 쉬움, 검색보조기능, 검색응답시간, 사용자 지원 그리고 (3) 정보품질 - 유용성, 정확성, 최신성, 상세성, 다양성으로 구성하였다. 이들은 서열척도(ordinal scale, 5점 척도)로 작성하였다.

한편, 설문지 마지막 문항은 개별 실험 참여자들의 MBTI 성격유형을 수집하기 위하여 성격유형들을 예시하여 체크가 용이하도록 하였다(보다 상세한 설문지 구성은 부록 참조).

<표 3> 설문지 구성 요약

탐색행위	연산자	AND	인터페이스	화면구성	폰트
		OR			출력화면
		NOT			화면 배치
	제한검색	언어			화면상의 이미지
		자료유형		검색편의	검색기능의 다양성
		출판연도			사용하기 쉬움
	접근점	저자검색			검색보조기능
		서명검색			검색응답시간
		키워드검색		사용자 지원	
		저자와 서명		정보품질	유용성
	서명과 키워드	정확성			
	번호/코드검색	최신성			
	탐색단어 수	첫 번째 탐색식			상세성
		두 번째 탐색식			다양성

4.3. 자료 수집 및 분석 방법

MBTI 성격검사는 참여자들 개별적으로 자유로운 시간에 K대학교내 담당부서의 주관으로 이루어졌고, 각자의 성격유형은 온라인 설문지의 마지막 문항에서 답하게 하였다. 이용자 설문은 Web상에서 2003년 9월부터 2004년2월까지 2차에 걸쳐 이루어졌다. 작성된 설문결과는 본 연구자의 전자메일을 통하여 자동적으로 수집되도록 하였다.

수집된 데이터는 SPSS Win Ver. 11.0를 통하여 분석을 하였다. 상관관계 분석을 위하여 사용된 통계기법은 Pearson의 상관계수(r)로 그 중에 이변량 상관계수를 이용하였다.

5. 결과 분석

5.1. MBTI 성격유형 분포

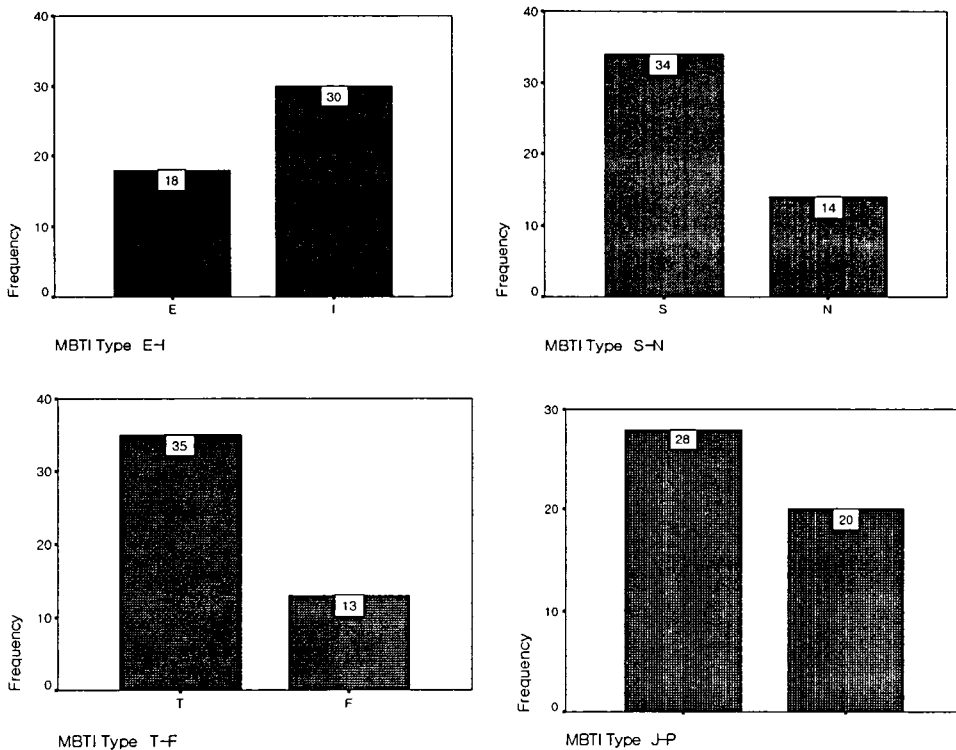
본 실험에 참여한 대학생 48명의 성격유형 분포를 살펴보면 다음 표와 같다. <표4>에서 보는 바와 같이 실험 참여자 중의 27.1%의 학생들이 ISTJ 유형으로 가장 많은 비율을 차지하였고, 그리고 ESTJ(14.6%), ISTP(10.4%), ISFJ(8.3%) 등의 순으로 나타났다. 반면 MBTI 16가지 유형 중 이번 실험 참여자에게는 ISFP, ESFJ, INTJ 유형은 나타나지 않았다.

<표 4> 실험 참여자들의 성격유형 분포

MBTI 유형	빈도	퍼센트	MBTI 유형	빈도	퍼센트
ISTJ	13	27.1	INFP	3	6.3
ISTP	5	10.4	ENFP	2	4.2
ESTP	3	6.3	ENFJ	2	4.2
ESTJ	7	14.6	INIP	3	6.3
ISFJ	4	8.3	ENTP	1	2.1
ESFP	2	4.2	ENTJ	1	2.1
INFJ	2	4.2	Total	48	100.0

5.2. MBTI 선호지표 분포

연구 목적에 따라 실험 참여자 48명의 MBTI 성격유형을 MBTI 4가지 선호지표인 E-I, S-N, T-F, 그리고 J-P로 구분하여 재 코딩하였다. 그 결과 이들 각각의 분포는 <그림 1>과 같이 나타났다. 즉, (1) 외향성(E)이 18명으로 37.5%, 내향성(I)이 30명으로 62.5% (2) 감각형(S)이 34명으로 70.8%, 직관형(N)이 14명으로 29.2% (3) 사고형(T)이 35명으로 72.9%, 감정형(F)이 13명으로 27.1% (4) 판단형(J)이 28명으로 58.3%, 인식형(P)이 20명으로 41.7%를 차지하였다.



<그림 1> MBTI 네 가지 선호지표 분포

5.3. 외향성(E) - 내향성(I)과 이용자 탐색행위 상관관계

이 절에서는 외향성격과 내향성격의 대학생들이 탐색행위와 어떤 상관관계가 있는

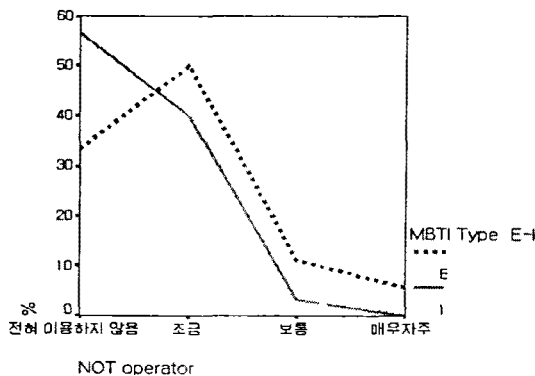
지를 분석한 결과를 기술하고 있다. 탐색행위는 크게 (1)불리언 연산자 사용, (2) 제한 검색, (3) 접근점, (4) 탐색단어 수로 나누어 분석하였다.

5.3.1. 외향성 - 내향성과 불리언 연산자사용 행위와의 상관관계 분석

아래의 <표5>에서 보듯이 외향성 내향성과 'NOT'연산자와는 음(negative, -)의 상관관계를 보였다(유의수준: $P < 0.05$). 즉, Web OPAC 탐색시 외향적인 성격의 대학생들은 내향적인 성격의 대학생들 보다 'NOT' 연산자를 더 자주 사용하는 경향이 있다는 것을 알 수 있다. 이 결과를 <그림 2>와 같이 다중 선도표로 시각화하면 두 성격간의 차이를 쉽게 알 수 있다.그렇지만 'AND' 연산자와 'OR'연산자 사용에서는 외향적인 성격과 내향적인 성격의 대학생들 간에는 유의수준에서의 상관관계는 보이지 않았다. 참고로 이들 질문문항에 대해서는 5점 서열척도로 응답을 하게 하였다(예를 들어, 1: 전혀 사용하지 않는다. 2: 거의사용하지 않는다. 3: 보통으로 사용한다. 4: 자주 사용한다. 5: 매우 자주 사용한다).

<표 5> 외향성(E) - 내향성(I)과 불리언 연산자사용 행위와의 상관관계 분석

	E - I	AND	OR	NOT
Pearson의 상관계수	1	-0.152	-0.167	-0.298
유의(양쪽) 확률		0.302	0.258	0.040



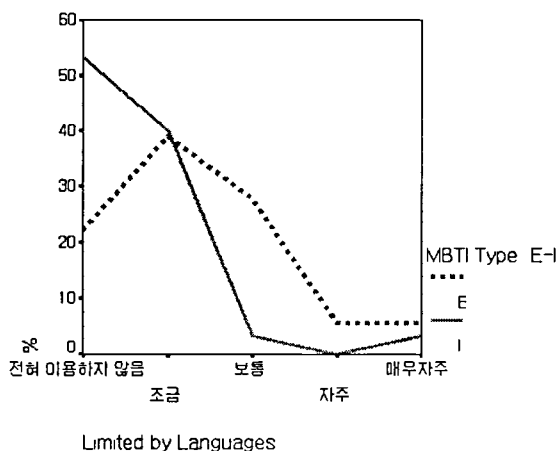
<그림 2> NOT 연산자 사용행위에 있어서 외향성과 내향성의 다중 선도표

5.3.2. 외향성 내향성과 제한검색 행위와의 상관관계 분석

아래의 <표 6>에서 보듯이 외향성 내향성과 언어제한 검색과는 음(negative, -)의 상관관계를 보였다(유의수준: $P < 0.05$). 즉, 외향적인 성격의 대학생들은 내향적인 성격의 대학생들 보다 Web OPAC 탐색시 언어제한을 더 자주 사용하는 경향이 있다는 것을 알 수 있다. 마찬가지로 이 결과를 구체적으로 <그림 3>과 같이 다중 선도표로 시각화해 보면 쉽게 이들 두 성격의 차이를 쉽게 이해 할 수 있다. 그렇지만 다른 제한검색(예, 연도, 자료유형) 행위에서는 외향성과 내향성의 차이는 나타나지 않았다.

<표 6> 외향성(E) - 내향성(I)과 제한검색 행위와의 상관관계 분석

	E - I	연도제한	언어제한	자료유형 제한
Pearson의 상관계수	1	-0.265	-0.358	-0.176
유의(양쪽) 확률		0.069	0.013	0.232



<그림 3> 언어제한 탐색행위에 있어서 외향성과 내향성의 다중 선도표

5.3.3. 외향성 내향성과 접근점 사용 행위와의 상관관계 분석

본 연구 당시 K대학도서관의 OPAC시스템에서는 접근점으로 ‘저자,’ ‘제목,’ ‘키워드,’ ‘저자와 제목,’ ‘제목과 키워드,’ 그리고 ‘번호/코드’ 등이 제공되었다. 이번 연구에서는

아래의 표에서 보듯이 외향성과 내향성은 이들 요소들과는 통계적인 유의수준(유의수준: 0.05 혹은 0.01)에서 차이를 보이지 않았다 .

<표 7> 외향성(E) - 내향성(I)과 접근점 사용 행위와의 상관관계 분석

	E-I	저자	제목	키워드	저자와 제목	제목과 키워드	번호/ 코드검색
Pearson의 상관계수	1	0.010	0.011	-0.270	-0.045	-0.108	-0.119
유의(양쪽) 확률		0.944	0.941	0.063	0.763	0.463	0.419

5.3.4. 외향성 내향성과 탐색시 사용단어 수와의 상관관계 분석

OPAC시스템을 사용할 때 과연 외향성격과 내향성격을 가진 대학생들 간에 첫 번째 탐색식에서 사용하는 단어의 수와 두 번째 탐색식에서 사용하는 단어의 수에서 상이한 차이가 있는지를 알아보기 위함이었는데, 아래의 표에서 보듯이 이들 간에는 통계적인 유의수준(유의수준: 0.05 혹은 0.01)에서 차이가 나타나지 않았다.

<표 8> 외향성(E) - 내향성(I)의 탐색시 사용단어 수와의 상관관계 분석

	E-I	첫 번째 탐색식	두 번째 탐색식
Pearson의 상관계수	1	-0.074	0.034
유의(양쪽) 확률		0.618	0.816

5.4. 외향성(E) - 내향성(I)과 이용자 인터페이스 선호와의 상관관계

본 절에서는 외향성격과 내향성격을 가진 대학생들의 일반적인 Web OPAC시스템에서 선호하는 혹은 중요하다고 생각하는 인터페이스 요소들 간의 상관관계를 분석하고 있다. 인터페이스 선호 차원으로는 크게 (1) 화면구성, (2) 검색편의, 그리고 (3) 정보품질로 나누어 분석하였다.

5.4.1. 외향성 내향성의 화면구성 중요도와의 상관관계 분석

외향성격과 내향성격을 가진 대학생들은 화면구성 차원의 각 요소들에 대한 중요도에 대하여 어떤 견해차가 있는지를 알아보았다. 화면구성의 요소들은 ‘폰트,’ ‘화면출력,’ ‘화면배치,’ 그리고 ‘화면상의 이미지’로 나누었다. Pearson의 상관계수 분석결과 이들 간에는 어떤 유의수준에서도 상관관계가 없었다. 참고로 질문지에서 사용한 질문 문항은 “Web OPAC시스템에서 다음의 각 화면구성 요소들은 얼마나 중요하다고 생각하십니까?” 였으며, 5점 서열척도에 응답을 하게 하였다(1: 전혀 중요치 않음 2: 중요치 않음 3: 보통 4: 중요함 5: 매우 중요함).

<표 9> 외향성(E) - 내향성(I)의 화면구성 중요도와의 상관관계 분석

	E-I	폰트	화면출력	화면배치	이미지
Pearson의 상관계수	1	-0.112	0.040	-0.119	0.075
유의(양쪽) 확률		0.450	0.787	0.422	0.613

5.4.2. 외향성 내향성의 검색편의성 중요도와의 상관관계 분석

서로 다른 두 성격인 외향성과 내향성간에는 Web OPAC 검색편의성 차원의 요소들에 대하여 어떤 차이가 있는지를 분석하였다. 검색편의성 차원의 요소들은 ‘검색기능의 다양성,’ ‘사용하기 쉬움,’ ‘검색보조 기능지원,’ ‘응답시간,’ 그리고 ‘사용자 지원’ 등으로 나누었다. 분석결과 이들 간에는 어떤 유의수준에서의 상관관계도 나타나지 않았다.

<표 10> 외향성(E) - 내향성(I)의 검색편의성 중요도와의 상관관계

	E-I	검색기능의 다양성	사용하기 쉬움	검색보조 기능	검색응답 시간	사용자지원
Pearson의 상관계수	1	-0.068	-0.009	-0.205	-0.066	0.022
유의(양쪽) 확률		0.645	0.949	0.656	0.656	0.884

5.4.3. 외향성 내향성의 정보품질 중요도와의 상관관계 분석

Web OPAC시스템에서 제공하는 정보의 품질에 대하여 서로 다른 성격의 유형을 가진 대학생들 간에는 어떤 차이가 있는지를 분석해 보았다. 정보품질 차원에는 ‘유용성,’ ‘정확성,’ ‘최신성,’ ‘상세성,’ 그리고 ‘다양성’의 요소들로 나누었다. Pearson의 상관관계를 통하여 분석해 본 결과 이들 간에는 어떤 통계적인 유의수준에서도 차이가 없음이 밝혀졌다.

<표 11> 외향성(E) - 내향성(I)의 정보품질 중요도와의 상관관계

	E - I	유용성	정확성	최신성	상세성	다양성
Pearson의 상관계수	1	-0.018	-0.026	0.103	0.032	0.041
유의(양쪽) 확률		0.905	0.859	0.488	0.829	0.780

5.5. 감각형(S) - 직관형(N)과 이용자 탐색행위의 상관관계

앞 절에서 설명한 외향성(E) 내향성(I) 분석과 같은 방법으로 감각형(S) 직관형(N) 차이에 따른 이용자 탐색행위의 상관관계를 분석하였는데, 다음과 같이 2개의 쌍에서 유의한 상관관계를 보였다.

(1) 첫 번째 탐색식에서 사용하는 단어 수와 S N은 음(negative, -)의 상관관계(0.423)를 보였다(0.01 수준에서 유의함). 다시 말하면, 감각형의 성격을 가진 대학생들은 직관형의 성격을 가진 대학생들 보다 첫 번째 탐색시 더 많은 단어를 사용하는 경향이 있다는 것이다.

(2) 두 번째 탐색식에서 사용하는 단어 수와 S N은 음(negative, -)의 상관관계(0.368)를 보였다(0.05수준에서 유의함) 다시 말하면, 감각형의 성격을 가진 대학생들은 직관형의 성격을 가진 대학생들 보다 두 번째 탐색시 더 많은 단어를 사용하는 경향이 있다는 것이다. 이 두 결과에 근거하면, 감각형의 성격을 가진 대학생들은 직관형의 성격을 가진 대학생들 보다 Web OPAC 탐색시 일반적으로 더 많은 단어를 사용하는 경향이

있다고 볼 수 있다.

5.6. 감각형(S) - 직관형(N)과 이용자 인터페이스 선호와의 상관관계

감각형 직관형과 폰트의 중요성간에 유의한 음(negative, -)의 상관관계(0.319)를 보였다(0.05 수준에서 유의함). 따라서 감각형의 성격을 가진 대학생들은 직관형의 성격을 가진 대학생들 보다 Web OPAC 시스템에서 채택하고 있는 폰트에 대한 더 중요하다고 인식하는 경향이 있다고 볼 수 있다.

5.7. 사고형(T) - 감정형(F)과 이용자 탐색행위의 상관관계

사고형-직관형 성격의 차이에 따른 이용자 탐색행위의 상관관계를 분석 결과 키워드 검색과는 양(positive, +)의 상관관계(+0.317)를 보였다(0.05수준에서 유의함). 다시 말하면, 감정형 성격을 가진 대학생들은 사고형 성격을 가진 대학생들보다 탐색시 키워드를 사용하는 횟수가 더 잦은 경향이 있다는 것을 알 수 있다

5.8. 사고형(T) - 감정형(F)과 이용자 인터페이스 선호와의 상관관계 분석

이들 두 성격의 차이는 정보유용성의 중요성에 대한 인식에서 양(positive, +)의 상관관계(+0.329)를 보였다(0.05 수준에서 유의함). 즉, 감정형의 성격을 가진 대학생들은 사고형의 성격을 가진 대학생들에 비하여 Web OPAC 시스템에서 제공하는 정보의 유용성을 더 중요하게 인식하는 경향이 있다는 것이다.

5.9. 판단형(J) - 인식형(P)과 이용자 탐색행위의 상관관계 분석

판단형의 성격을 가진 대학생과 인식형의 성격을 가진 대학생들 간에는 이용자 탐색행위에서는 어떤 차원과도 상관관계가 발견되지 않았다.

5.10. 판단형(J) - 인식형(P)과 이용자 인터페이스 선호와의 상관관계 분석

판단형의 성격과 인식형의 성격차이에 따른 이용자 인터페이스 선호와의 상관관계 분석결과 다음과 같이 두 가지 쌍에서 유의한 상관관계를 보였다.

(1) 판단형과 인식형은 화면 인터페이스의 구성차원에서 폰트의 중요성에 대한 인식에서 유의한 음(negative, -)의 상관관계(0.288)를 보였다(0.05 수준에서 유의함). 이 결과에 따르면 판단형의 성격을 가진 대학생들은 인식형의 성격을 가진 대학생들 보다 Web OPAC 시스템에서의 화면구성에서 채택한 폰트에 대해 더 중요하다고 인식하는 경향이 있다는 것이다.

(2) 판단형과 인식형은 검색편의 인터페이스차원의 이용자 지원의 중요성과 유의한 음(negative, -)의 상관관계(0.325)를 보였다(0.05 수준에서 유의함). 다시 말하면, 판단형의 성격을 가진 대학생들은 Web OPAC 시스템에서의 검색편의 인터페이스차원에서 이용자 지원이 인식형의 성격을 가진 대학생들이 고려하는 그것보다 더 중요하게 생각하는 경향이 있다는 것이다.

분석결과 대학생들의 네 가지 MBTI 선호지표와 탐색행위 및 인터페이스와의 통계적인 유의수준에서 상관관계를 보인 결과를 요약하면 다음 표와 같다.

<표 12> MBTI 선호지표와 탐색행위 및 인터페이스선호도 요소들과의 유의한 상관관계

	A. 탐색행위 차원 B. 인터페이스 선호도 차원	상관관계(유의확률)
외향-내향 (E-I)	A (1) NOT 연산자 사용 (2) 언어 제한검색 B. 없음	- 0.298 (0.040) - 0.358 (0.013)
감각-직관 (S-N)	A (1) 첫 탐색식 사용 단어 수 (2) 둘째 탐색식 사용 단어 수 B (1) 폰트의 중요성	- 0.423 (0.003) - 0.368 (0.010) - 0.319 (0.027)
사고-감정 (T-F)	A (1) 키워드에 의한 탐색 B (1) 정보 유용성의 중요성	+ 0.317 (0.028) + 0.329 (0.022)
판단-인식 (J-P)	A. 없음 B (1) 폰트의 중요성 (2) 이용자 지원의 중요성	- 0.288 (0.047) - 0.325 (0.024)

6. 결론 및 향후 연구

1980년대 우리에게 소개되었던 OPAC이 현재는 인터넷 기술의 영향으로 대부분이 Web OPAC으로 이미 운영되고 있거나 혹은 Web 환경으로의 전환을 고려하고 있다. 이는 무엇보다도 Web OPAC의 이점인 ‘보다 폭넓은 접근’을 높게 평가하고 있기 때문일 것이다. 하지만 Web OPAC시스템 설계자의 측면에서 보면 이런 이점 이면에는 다양하고도 이질적인 이용자들의 특성에 따른 정보탐색 행위와 인터페이스 측면에 대하여 보다 깊이 있는 이해가 더욱 간절하게 되었다.

이에 본 연구에서는 정보탐색 행위의 변화성과 패턴은 심리적인 특성을 통하여 보다 잘 이해할 수 있을 것이라는 사실에 근거하여 대학생들의 성격유형(4가지 MBTI 선호지표, 즉 외향-내향, 감각-직관, 사고-감정, 판단-인식)과 그들의 Web OPAC 탐색행위 및 인터페이스 선호도와 간에는 어떤 상관관계가 있는지를 분석하였다. 분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 외향적 성격을 가진 대학생들은 내향적 성격을 가진 대학생들 보다 ‘NOT’연

산자와 언어제한 검색을 보다 자주 사용하는 경향이 있다.

둘째, 감각형의 성격을 가진 대학생들은 직관형의 성격을 가진 대학생들 보다 탐색식 작성시 수적으로 보다 많은 단어를 사용하는 경향이 있고, 또한 화면을 구성하는 폰트의 중요성에 대하여 더욱 높게 평가하는 경향이 있다.

셋째, 감정형의 성격을 가진 대학생들은 사고형의 성격을 가진 대학생들 보다 키워드 탐색을 더욱 자주 이용하는 경향이 있고, 또한 Web OPAC시스템에서 제공하는 정보의 유용성에 대한 중요성에 대하여 더욱 높게 인식하고 있다.

넷째, 판단형의 성격을 가진 대학생들은 인식형의 성격을 가진 대학생들 보다 화면을 구성하는 폰트의 중요성과 이용자 지원의 중요성에 대하여 보다 높게 인식하고 있다.

본 연구는 Web OPAC시스템 이용자들의 성격특성을 MBTI 선호지표를 채택하여 파악하고 이들의 탐색행위와 인터페이스 선호도에 대한 상관관계를 분석하였다는데 그 의의가 있다. 본 실험을 토대로 향후 연구에서는 보다 폭넓은 이용자 집단을 대상으로 확대되고, 아울러MBTI의 네 가지 기능유형(즉, ST, SF, NT, NF)과 MBTI의 네 가지 기질(즉, SP, SJ, NT, NF)에 따른 이용자들의 탐색행위와 인터페이스 선호도 차이 분석 등 다양한 측면에서 연구가 이어진다면 MBTI가 사용편의성을 고려한 정보시스템 설계, 특히 잠재적으로 이질적이고 다양한 이용자들을 대상으로 운영되어야 하는 Web OPAC시스템 분야에서 이들 이용자의 특성을 보다 잘 이해하는데 기여할 수 있을 것으로 본다.

<참고문헌은 각주로 대신함>

[부록] 설문지 : 경북대학교 중앙도서관 Web OPAC시스템(KUDOS) 이용자 설문
 {지면상 설문 안내문은 생략}

I. 경북대학교 중앙도서관의 Web OPAC시스템(KUDOS)을 사용할 때...

I.1. 다음 각각의 '연산자'는 얼마나 자주 사용하십니까?

	전혀	거의	보통	자주	매우 자주
AND	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
OR	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
NOT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

I.2. 다음 각각의 '제한검색' 옵션은 얼마나 자주 사용하십니까?

	전혀	거의	보통	자주	매우 자주
발행연도	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
자료유형	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
출판연도	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

I.3. 다음 각각의 '접근점'은 얼마나 자주 사용하십니까?

	전혀	거의	보통	자주	매우 자주
저자검색	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
서명검색	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
키워드검색	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
저자와 서명 검색	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
서명과 키워드 검색	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
번호/코드검색	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

I.4. 탐색식을 작성할 때 얼마나 많은 단어를 사용하십니까?

	1	2	3	4	5단어 이상
첫 탐색식에서	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
두 번째 탐색식에서	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

II. Web OPAC 시스템의 인터페이스에 대한 당신의 선호도는...

II.1. 다음 각각의 '화면구성'요소들은 얼마나 중요하다고 생각하십니까?

	전혀	별로	보통	중요	매우 중요
폰트	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
출력화면	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
화면배치	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
화면상의 이미지	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

II.2. 다음 각각의 '검색편의기능'요소들은 얼마나 중요하다고 생각하십니까?

	전혀	별로	보통	중요	매우 중요
검색기능의 다양성	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
사용하기 쉬움	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
검색보조기능	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
검색응답시간	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
사용자 지원	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

II.3. 다음 각각의 '정보품질'요소들은 얼마나 중요하다고 생각하십니까?

	전혀	별로	보통	중요	매우 중요
유용성	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
정확성	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
최신성	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
상세성	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
다양성	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

III. 당신의 MBTI 성격은 다음 중 어느 유형에 해당되십니까?

<input type="radio"/> ISTJ	<input type="radio"/> ISFJ	<input type="radio"/> INFJ	<input type="radio"/> INTJ
<input type="radio"/> ISTP	<input type="radio"/> ISFP	<input type="radio"/> INFP	<input type="radio"/> INTP
<input type="radio"/> ESTP	<input type="radio"/> ESFP	<input type="radio"/> ENFP	<input type="radio"/> ENTP
<input type="radio"/> ESTJ	<input type="radio"/> ESFJ	<input type="radio"/> ENFJ	<input type="radio"/> ENTJ

- 끝까지 설문에 응하여 주셔서 대단히 감사합니다 -

발송