

수집자공급형 학술정보데이터베이스의 사용성 평가에 관한 연구

Usability Evaluation of Aggregator-supplied Full-text Database

김 종 애(Jong-Ae Kim)*

< 목 차 >

- | | |
|----------------|------------------|
| I. 서론 | 3. 연구자료의 수집 |
| II. 선행연구의 분석 | IV. 연구 자료의 분석 |
| III. 연구의 방법 | 1. 실험참여자의 일반적 특성 |
| 1. 연구의 설계 및 절차 | 2. 사용성 평가 결과 분석 |
| 2. 사용성 평가 기준 | V. 논의 및 결론 |

초 록

본 연구는 초기수용자를 대상으로 수집자공급형 웹기반 학술정보데이터베이스의 사용성에 대한 정량적 및 정성적 평가를 실시하고, 개인의 특성에 따른 사용성 평가에 있어서의 차이를 분석한 탐색적 연구이다. Kolb 학습유형, 성별, 이용자교육 참여여부와 같은 이용자의 특성에 따른 탐색소요시간과 이용자 관점에서의 사용용이성, 용어이해도, 주제분류 이해도 및 만족도에 있어서의 차이가 있는지 살펴보았다. 분석 결과, Kolb 학습유형에서의 동화적 학습자와 조절적 학습자 간에 탐색소요시간에 있어서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 사용용이성과 용어이해도에 대한 인식에 있어서 성별에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 그러나 이용자교육 참여여부에 따른 탐색소요시간과 사용성 인식에 있어서는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

키워드: 학술정보데이터베이스, 수집자공급형 웹기반 학술정보데이터베이스, 사용성, Kolb 학습유형, 성별, 이용자교육

ABSTRACT

This is an exploratory study targeting initial users to evaluate the usability of an aggregator-supplied full-text database and to analyze the differences in task performance and perceptions based on participant characteristics. The differences in completion time and perceptions on ease of use, terminology, subject categories and satisfaction were analyzed based on the participant characteristics such as Kolb learning style, gender and participation in user instruction on full-text databases. The results indicated that there was a statistically significant difference in completion time based on the Kolb learning style. Also a statistically significant difference was found in perceptions on ease of use and terminology based on gender. However no statistically significant difference was found in perceptions on the usability of the database based on the participation in user instruction.

Keywords: Full-text Database, Aggregator-supplied Full-text Database, Usability, Kolb Learning Style, Gender, User Instruction

* 경기대학교 문헌정보학과 전임강사(jongaekim@kgu.ac.kr)

• 접수일: 2009년 5월 22일 • 최초심사일: 2009년 5월 28일 • 최종심사일: 2009년 6월 22일

I. 서론

웹기반 학술정보데이터베이스의 보급은 학술정보의 획득과 이용방식에 많은 변화를 가져왔다. 원스톱서비스를 가능하게 하는 통합된 전자정보원에 대한 이용자의 요구가 증대됨에 따라, 웹기반 학술정보데이터베이스는 도서관 정보자원의 필수적인 요소가 되었다. 학술정보데이터베이스의 웹인터페이스의 주요한 특징으로 다양한 데이터베이스로의 이용자 접근 안내, 브라우징, 검색 등 다양한 상호작용적인 탐색전략, 시소러스 용어 매핑, 상호작용적인 도움말 구조, 검색결과 제시방식의 다양한 조작, 링크를 이용한 반복적인 이동 등을 들 수 있다.¹⁾ 도서관에서의 원문(full-text)데이터베이스의 제공방식은 출판사공급형(publisher-supplied), 수집자공급형(aggregator-supplied), 분산연결형(distributed)의 기본적인 모형으로 구분될 수 있다.²⁾ 출판사공급모형은 출판사가 자신들의 출판물을 데이터베이스로 구축하여 제공하는 방식으로 학회와 대형출판사들이 전자출판을 시작하면서 보급되었다. 이 방식은 출판사가 제공하는 각종 부가정보에 접근할 수 있다는 장점이 있는 반면 이용자 측면에서는 특정 주제에 대한 통합적인 검색이 어렵고 필요한 정보를 획득하기 위해 다양한 출판사의 웹사이트를 방문해야 한다는 단점이 있다. 도서관의 측면에서는 수많은 개별 출판사와의 접근방식을 협상하고 링크를 유지관리해야 한다는 부담이 있다. 또한 많은 출판사가 재정적 영세성으로 인하여 효과적인 온라인서비스를 제공하는데 한계를 보이기도 한다. 수집자공급모형은 서지데이터베이스에 원문을 통합시켜 제공하는 방식으로 특정 주제에 대한 통합검색이 가능하며 이용자에게 무결절성(seamless) 인터페이스를 제공한다. 따라서 이 방식은 이용자들에 의해서 선호되며, 도서관의 측면에서 보면 출판사공급모형이 갖는 유지·관리의 문제점을 해결할 수 있다. 분산연결모형은 서지데이터베이스에서 각 출판사 웹사이트로의 링크를 제공하는 방식이다. 이 방식은 이용자가 여러 출판사의 웹사이트를 방문해야 하는 불편함을 제거할 수 있으나 각각의 출판사가 제공하는 원문으로의 연결을 용이하게 해주는 표준의 부재로 접근의 일관성이 보장되지 않는다. 또한 수집자 측면에서는 독립적인 수익모형이 분명하지 않다는 문제점이 있다.

학술정보데이터베이스의 설계에 있어 이용자중심접근법은 만족도 향상을 위한 기본적인 요소로서 개발자와 실무자들은 이용자의 탐색행태와 사용성 인식에 대한 이해를 증진할 필요가 있다. 정보시스템 개발의 이용자중심접근법의 발전과 함께 다양한 정보검색시스템에 있어서의 시스템-이용자 상호작용에 대한 연구가 폭넓게 수행되어 왔다. 국내에서는 학술정보데이터베이스의 인터페이스 설계와 이용자 탐색행태 등에 대한 연구가 있었으나, 웹기반 학술정보데이터베이스의 사용성 평가와 이용자 연구는 미흡한 실정이다. 본 연구는 탐색적 연구로서 초기수용자를 대상으

1) H. Xie and C. Cool, "Ease of use versus user control: An evaluation of Web and non-Web interfaces of online databases," *Online Information Review*, Vol.24, No.2(2000), pp.102-115.
2) B. Brunelle, "Quieting the crowd: The clamour for full text," *Online & CD-ROM Review*, Vol.23(1999), pp.297-302.

로 수집자공급형 웹기반 학술정보데이터베이스의 사용성을 평가하고, 개인의 특성에 따른 사용성 평가에 있어서의 차이를 분석하였다. 본 연구의 결과는 학술정보데이터베이스의 초기수용자에 대한 이해를 증진하고 데이터베이스의 사용성 향상을 위한 기초자료를 제공할 수 있을 것이라 기대한다.

II. 선행연구의 분석

전자정보원의 보급은 정보의 배포와 탐색방식에 있어서의 변화를 가져왔다. 이와 함께 도서관에서의 학술정보데이터베이스의 보급과 이용패턴에 대한 실증적 연구가 폭넓게 보고되었다. Tenopir는 대학도서관 사서를 대상으로 도서관 이용자가 정보탐색을 위해 온라인데이터베이스를 선택할 때 영향을 미치는 요인을 조사하였다.³⁾ 응답자들은 유용성, 콘텐츠의 질과 같은 내용 요인을 가장 중요하다고 평가하였으며, 원격 로그인 가능성, 도서관의 워크스테이션의 수와 같은 편의성 요인도 영향을 미치는 것으로 평가하였다. 데이터베이스 선택에 영향을 미치는 다른 요인으로는 직관적인 명령어, 윈도우 혹은 웹 버전, 단순한 인터페이스, 자연언어 검색, 인쇄용이성, 휴대용이성 등이 포함되었다. Townley와 Murray는 Meyer의 이용자기반 전자정보선택모형을 바탕으로 해서 전자정보의 이용에 영향을 미치는 요인을 조사하였다.⁴⁾ 이용률은 데이터베이스 이용의 지속기간, 도서관교육의 제공여부, 대안으로 이용할 수 있는 정보원에 대한 접근 제한 등과 정의 관계를 나타냈다.

또한 데이터베이스의 이용을 촉진하는 주요 요인으로 사용편의성, 접근성 등이 여러 연구에서 보고되었다. Marshall은 데이터베이스 검색을 수행하는데 있어서 이용자들이 경험하는 장애를 지적 장애, 기술적 장애, 시스템 장애로 구분하였다.⁵⁾ 이용자가 가장 어렵다고 느낀 지적 장애는 복잡한 주제에 대한 검색, 검색의 확장 및 축소 등을 포함하였다. 기술적 장애는 입력, 하드웨어 및 소프트웨어 사용, 검색방법의 기억 등을 포함하였다. Abels 등은 전자네트워크 및 서비스의 수용과 이용에 영향을 미치는 요인에 대한 조사에서, 물리적 접근성은 네트워크 수용 및 이용에 영향을 미치는 가장 중요한 요인임을 확인했다.⁶⁾

-
- 3) C. Tenopir, "Database use in academic libraries," *Library Journal*, Vol.124, No.8(May 1999), pp.36-38.
 4) C. T. Townley and L. Murray, "User-based criteria for selecting and retaining electronic information: A case study," *Information Technology & Libraries*, Vol.18(1999), pp.32-39.
 5) J. G. Marshall, "The perceived complexity of database searching among end-users: A multivariate analysis," *Canadian Journal of Information Science*, Vol.12, No.3/4(1987), pp.89-97.
 6) E. G. Abels, P. Liebscher and D. W. Denman, "Factors that influence the use of electronic networks by science and engineering faculty at small institutions: Part 1. Queries," *Journal of the American Society for Information Science* Vol.47(1996), pp.146-158.

4 한국도서관·정보학회지(제40권 제2호)

장혜란은 온라인 서지데이터베이스의 탐색행태에 관한 모형을 구축하기 위해 탐색자의 개인적 데이터베이스 탐색과정 및 탐색성과에 미치는 영향을 분석하였다.⁷⁾ 탐색자의 적성, 성격, 정규교육, 온라인 탐색교육효과, 탐색과정, 탐색성과를 변인으로 설정하여 탐색과정과 탐색성과에 영향을 미치는 인자를 식별하였다. 서지데이터베이스에서 레코드 필드 선택이 검색성능에 미치는 영향을 분석한 김희섭의 연구에서, 필드 선택이 검색 성능에 중요한 영향을 미치며 각 검색성능에서 보여준 순위는 질의어의 영향을 받는 것으로 나타났다.⁸⁾

웹기반 학술정보데이터베이스의 특징을 논의한 경험적 연구로서는 Xie와 Cool이 수행한 웹기반 온라인데이터베이스와 비웹기반 온라인데이터베이스에 대한 이용자의 선호에 대한 탐색적 연구가 있다.⁹⁾ 웹기반 인터페이스의 일부 기능이 비웹기반 인터페이스보다 선호된 것으로 나타났지만 모든 기능이 선호되지는 않은 것으로 나타났다. 데이터베이스 선택과 관련해서는 웹기반 데이터베이스 이용자와 윈도우기반 데이터베이스 이용자의 인식에 있어 명백한 차이가 나타나지는 않았다.

한상우와 공진현은 웹 학술정보에 대한 메타데이터베이스 구축을 위해 데이터베이스 및 인터페이스 설계 및 모델링 과정을 제시했다.¹⁰⁾ 웹 학술정보데이터베이스의 인터페이스 모델링에서 정보 탐색 관련 인터페이스를 키워드 탐색과 브라우징 탐색으로 나누어 모델링하고, 검색결과 인터페이스는 간략정보 인터페이스와 상세정보 인터페이스로 나누어 모델링 하였다. Brown은 이용자에게 가장 비용효과적으로 데이터베이스를 제공하기 위한 방법을 찾기 위해 ERIC 데이터베이스의 네 개의 버전의 특징을 비교하고 상대적 강점과 약점을 논의하였다.¹¹⁾ 웹기반 서지데이터베이스의 인터페이스가 장애인의 웹 접근성의 보장을 규정하고 있는 Section 508과 콘텐츠 접근 가이드라인을 준수하고 있는지를 분석한 Schmetzke의 연구에서, 대부분의 서지데이터베이스가 위의 규정을 준수하고 있으나 장애인 이용자를 위한 실질적인 사용편의성을 제공하지는 못하는 것으로 나타났다.¹²⁾ 온라인데이터베이스 이용자와 비이용자의 선행정보탐색이 이용자 만족도에 미치는 영향을 분석한 구연배의 연구에서, 온라인 시스템의 이용자가 비이용자보다 만족도가 높은 것으로 나타났

7) 장혜란, "온라인 데이터베이스 탐색자의 탐색행태에 관한 연구," 정보관리학회지, 제8권, 제2호(1991), pp.32-73.

8) 김희섭, "서지 데이터베이스에서의 레코드 필드 선택이 검색 성능에 미치는 영향에 관한 연구," 한국문헌정보학회지, 제35권 제4호(2001), pp.97-122.

9) Xie and Cool, *op. cit.*, pp.102-115.

10) 한상우, 공진현, "웹 학술정보 서비스를 위한 데이터베이스 및 인터페이스 모델링에 관한 연구," 한국정보관리학회 제9회 학술대회 논문집(2002), pp.221-226.

11) J. D. Brown, "The ERIC database: A comparison of four versions," *Reference Services Review*, Vol.31 (2003), pp.154-174.

12) A. Schmetzke, "Accessibility and usability of online library databases," *Library hi tech*, Vol.23, No.2(2005), pp.265-286.

다.¹³⁾ 도서관에서 구독하는 데이터베이스의 사용성에 대한 대학생들의 인식을 조사한 연구에서, Oulanov는 감정, 적응성, 통제, 지원성, 효율성, 이용자 노력, 효과성 및 검색 특징의 8개의 기준에 의거하여 데이터베이스의 사용성을 평가하였다.¹⁴⁾

이용자교육과 인적 협조가 이용자의 데이터베이스 이용과 탐색에 미치는 영향에 대해 조사한 연구로서 Marshall과 Allan은 이용자가 데이터베이스에 대한 교육의 기회를 갖지 못하는 것은 저조한 검색성으로 이어지고, 이는 결국 데이터베이스의 낮은 이용도에 영향을 미치게 된다고 지적했다.¹⁵⁾ Townley와 Murray는 이용자교육을 제공하는 기관에서 데이터베이스 이용이 더 높다는 것을 발견했다.¹⁶⁾ Mercado는 이용자가 모든 가능한 탐색 옵션을 충분히 활용하지 않으며 통제어휘에 대해 알지 못한다는 것을 인식하고, 이용자에게 데이터베이스 선정, 탐색전략, 적절한 용어의 선정, 탐색결과의 평가에 있어 도움을 제공해야 한다고 주장하였다.¹⁷⁾ DeMinco의 연구에서는 데이터베이스를 이용할 때 정서적, 인지적, 지각운동적 측면에서의 협조의 필요성에 대한 학생들의 인식을 조사하였다.¹⁸⁾ 이 연구에서 대부분의 학생들(94%)이 데이터베이스를 처음 이용하는 경우가 아니라 할지라도 데이터베이스 이용 시에 인적 협조를 필요로 하는 것으로 나타났으며, 따라서 비공식적인 일대일 교육 및 공식적인 교육의 필요성이 강조되었다. 또한 단기간의 데이터베이스 이용이 이후에 학생들이 유사한 데이터베이스를 검색할 때 필요한 기술 또는 자신감을 갖도록 하지는 못한다고 보고하였다. 오히려 공식적인 교육을 받은 경험이 있는 이용자들이 데이터베이스를 이용할 때 일반적으로 인식되어지는 것보다 더 많은 어려움을 경험한다고 보고한 연구 결과가 있다.¹⁹⁾ 또한 이용자교육이 이용자의 탐색성과에 미치는 영향을 분석한 Marshall의 연구에서, 이용자교육과 이용자 탐색성과 간에 상관관계가 없는 것으로 나타났다.²⁰⁾

13) 구연배, "온라인 데이터베이스 이용자와 비이용자의 선행 정보탐색이 이용자 만족도에 미치는 영향," 한국문헌정보학회지, 제41권, 제1호(2007), pp.215-230.

14) A. Oulanov, "Business administration students' perception of usability of the business source premier," *The electronic library* Vol.26, No.4(2007), pp.505-519.

15) J. G. Marshall and S. Allan, "Training and assistance techniques for database users," *Canadian Journal of Information Science* Vol.15, No.2(1990), pp.38-51.

16) C. T. Townley, and L. Murray, "User-based criteria for selecting and retaining electronic information: A case study," *Information Technology & Libraries*, Vol.18(1999), pp.32-39.

17) H. Mercado, "Library instruction and online database searching," *Reference Services Review*, Vol.27(1999), pp.259-265.

18) S. DeMinco, "Student responses to using a computerized database," *Reference Librarian*, Vol.75/76(2002), pp.291-304.

19) D. DiMartino and L. R. Zoe, "End-user full-text searching: Access or excess?" *Library & Information Science Research* Vol.18(1996), pp.133-149.

20) J. G. Marshall, "End-user training: Does it make a difference?" *Medical Reference Services Quarterly*, Vol.8, No.3(1989), pp.15-26.

Ⅲ. 연구의 방법

1. 연구의 설계 및 절차

본 연구는 학술정보데이터베이스 초기수용자를 대상으로 수집자공급형 웹기반 학술정보데이터베이스에 대한 사용성 평가를 실시하고, 사용성 평가에 있어서 개인의 특성에 따른 차이가 있는지 분석하였다. 이를 위하여 대학 및 연구도서관에 광범위하게 보급되어 이용되고 있는 국내의 대표적인 수집자공급형 웹기반 학술정보데이터베이스를 평가의 대상으로 선정하였다. 자료의 수집을 위해 실험 전 설문조사를 실시하여 이용자의 특성을 조사하였고, 이어 실험을 통하여 사용성 요소인 탐색소요시간을 측정하였다. 실험 후 설문조사를 실시하여 사용성 평가에 대한 양적 자료를 수집하고, 면담조사를 통하여 질적 자료를 수집하였다.

양적 자료에 대한 정량적 분석을 위하여 통계 소프트웨어인 SPSS 14.0을 사용하여 빈도분석, 기술통계분석, t-검증을 실시하였다. 정량적 연구방법에서 도출된 평가 결과에 대한 심도있는 분석을 위해 실험참여자를 대상으로 실시한 면담조사 결과를 분석하는 정성적인 연구방법을 병행했다. 자료의 정성적인 분석은 Lincoln과 Guba가 제시한 단위화와 범주화의 분석방법을 사용하였다. 21)

2. 사용성 평가 기준

본 연구는 수집자공급형 웹기반 학술정보데이터베이스의 사용성을 평가하고 개인의 특성에 따른 사용성 평가에 있어서의 차이가 있는지에 대한 실증분석 결과를 도출하기 위해 실험참여자의 Kolb 학습유형, 성별, 이용자교육 참여여부를 독립변인으로 설정하였다. 독립변인의 설정은 선행연구의 검토를 통해 이용자-정보시스템 상호작용에 있어서의 주요 요인을 중심으로 설정되었다. 이러한 요인들은 Kolb 학습유형에 따른 이용자의 학술정보데이터베이스와의 상호작용에 있어서의 특징, 성별에 따른 디지털도서관의 사용성에 대한 인식에 있어서의 차이, 도서관에서 제공하는 이용자교육이 학술정보데이터베이스의 사용편의성에 대한 이용자의 인식에 미치는 영향 등의 연구에서 개별적인 분석이 수행되었다. 22)23)24)25)

21) Y. S. Lincoln and E. G. Guba, *Naturalistic Inquiry*(Newbury Park, CA: Sage Publications, 1985).

22) A. Gnisci, F. Papa, and S. Spedaletti, "Usability aspects, socio-relational context and learning performance in the virtual classroom: A laboratory experiment," *Behaviour & Information Technology*, Vol.18, No.6(1999), pp.431-443.

23) J. A. Kim, "Toward an understanding of Web-based subscription database acceptance," *Journal of the American society for information science and technology*, Vol.57, No.13(2006), pp.1715-1728.

24) A. Koohang and J. Ondracek, "Users' views about the usability of digital libraries," *British Journal of educational technology*, Vol.36, No.3(2005), pp.407-423.

본 연구에서는 학습유형의 진단을 위해 Kolb 학습유형검사(Learning Style Inventory: LSI)를 사용하였다. 학습유형은 학습의 과정에서의 선호하는 방식이나 특징적인 양식으로, 학습경향성에서의 일반화된 차이로 정의된다.²⁶⁾ Kolb는 사람들이 정보를 지각하고 처리하는 방식에 차이가 있으며 이러한 차이에 기인하여 학습과정에서 선호하는 방식이나 경향성에서의 차이가 나타난다는 것을 발견하고, 이러한 차이를 학습유형으로 구분하였다. 본 연구에서는 Kolb 학습유형 중 정보를 분석하고 처리하는 방식에 있어서의 차이를 보이는 동화적 학습자와 조절적 학습자를 비교·분석하였다. 동화적 학습자(assimilators)는 비판적으로 정보를 분석하며, 정보처리를 통해 보는 것과 사고하는 것을 병합함으로써 학습한다. 자료의 체계적인 분석에 대한 높은 관심을 보이며 구체적 경험에서 획득한 정보의 체계화와 귀납적, 논리적 추론을 통하여 개념적, 이론적 모형으로 개발한다. 동화적 학습자는 성찰적 관찰과 추상적 개념화를 통해 학습한다. 조절적 학습자(accommodators)는 정보를 구체적으로 지각하고 그 정보를 활동적으로 변환하여 처리한다. 실제 과제의 추진을 통한 경험 체득을 통해 배우며, 분석적인 방법보다는 직관적인 시행착오 방법을 통해 문제를 해결한다. 또한 환경변화에 대해 즉각적인 적응력을 발휘하여 직감적인 시행착오방식으로 문제를 해결한다.²⁷⁾ 학술정보데이터베이스 탐색행태에 있어서 Kolb 학습유형에 따른 집단 간 비교·분석을 수행한 연구는 선행연구에서 찾아볼 수 있다. 동화적 학습자와 수렴적 학습자 간의 탐색행태에 있어서의 차이를 보고한 Tenopir 등의 연구에서, 수렴적 학습자는 동화적 학습자보다 탐색세션에 있어 더 짧은 시간을 소요하였으며 탐색세션 중 정지하는 횟수는 더 빈번한 것으로 나타났다.²⁸⁾

사용성 평가를 위한 종속변인은 선행연구의 검토를 통해 탐색소요시간과 이용자 관점에서의 사용용이성, 용어이해도, 주제분류 이해도 및 만족도로 정의하였다. 시스템의 효율성 측면에서의 사용성을 반영하는 요소로서 이용자가 탐색에 소요한 시간에 있어서 개인적인 특성에 따른 차이가 있는지 살펴보았다. 정보시스템의 사용성 평가요소로서 사용용이성,²⁹⁾ 용어이해도,³⁰⁾³¹⁾ 주제분류 이해도,³²⁾ 만족도의³³⁾³⁴⁾ 적절성은 선행연구에서 폭넓게 보고되었다.

25) C. Tenopir et al., "Academic users' interactions with ScienceDirect in search tasks: Affective and cognitive behaviors," *Information processing and management*, Vol.44(2008), pp.105-121.

26) D. A. Kolb, *Learning style inventory: Technical manual*(Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1976).

27) *Ibid.*

28) C. Tenopir et al., *op. cit.*, pp.105-121.

29) J. Rubin, *Handbook of usability testing: How to plan, design, and conduct effective tests*(New York, NY: John Wiley & Sons, 1994).

30) ISO/IEC 9126, *Software product evaluation: Quality characteristics and guidelines for their use*(Geneva, Switzerland: ISO, 1991).

31) J. Y. Thong et al., "What leads to user acceptance of digital libraries," *Communications of the ACM*, Vol.47, No.11(2004), pp.79-83.

32) M. N. Uddin and P. Janecek, "Performance and usability testing of multidimensional taxonomy in web site search and navigation," *Performance measurement and metrics*, Vol.8, No.1(2007), pp.18-33.

33) ISO 9241-11, *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals(VDTs): Part II Guidance*

본 연구는 학술정보데이터베이스의 사용성을 평가하고 이용자의 특성에 따른 사용성 평가에 있어서의 차이가 있는지를 분석하기 위한 연구로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설1: 학술정보데이터베이스의 탐색소요시간에 있어서 Kolb 학습유형의 조절적 학습자와 동화적 학습자 간에 유의한 차이가 있을 것이다.

가설2: 데이터베이스의 탐색소요시간에 있어서 성별에 따른 유의한 차이가 있을 것이다.

가설3: 데이터베이스의 탐색소요시간에 있어서 이용자교육 참가여부에 따른 유의한 차이가 있을 것이다.

가설4: 학술정보데이터베이스의 사용성에 대한 인식에 있어서 Kolb 학습유형의 조절적 학습자와 동화적 학습자간에 유의한 차이가 있을 것이다.

가설5: 학술정보데이터베이스의 사용성에 대한 인식에 있어서 성별에 따른 유의한 차이가 있을 것이다.

가설6: 학술정보데이터베이스의 사용성에 있어 이용자교육 참가여부에 따른 유의한 차이가 있을 것이다.

학술정보데이터베이스의 사용성 평가를 위해 설정한 종속변인의 측정방법은 다음과 같다.

(1) 탐색소요시간

정보시스템 탐색에 소요되는 시간은 그 시스템의 효율성을 나타내는 사용성의 주요 요소이다. 탐색소요시간은 탐색을 시작한 때부터 종료한 때까지의 시간을 의미하며 본 연구에서는 실험참여자가 태스크 리스트(task list)에 제시된 태스크를 수행하는데 소요된 시간의 측면에서 측정되었다. 본 연구에서 탐색소요시간은 컴퓨터 화면의 동작을 캡처할 수 있는 Captivate 프로그램을 사용하여 실험참여자의 태스크 수행과정을 자동으로 기록하고, 기록된 스크린샷에 제시된 타임스탬프에 의해 측정되었다. 본 연구에서는 실험참여자가 실험에서 수행할 7개의 태스크가 설계되었으며, 이 태스크는 이용자가 학술정보데이터베이스에서 필요한 정보를 찾기 위해 일반적으로 사용하는 기능과 함께, 데이터베이스에서 사용되는 용어, 불리언 연산자, 주제분류에 대해 이용자가 이해하고 효과적으로 사용할 수 있는지 조사하기 위해 설계되었다. 실험참여자들이 실험에서 수행한 태스크의 내용과 그 태스크를 통해 평가하고자 한 데이터베이스의 기능은 다음과 같다.

태스크1: 제목에 특정 용어가 포함된 자료의 검색(드롭다운 메뉴의 활용)

태스크2: 특정 용어가 키워드인 자료의 검색(유사작업에 있어서의 학습의 용이성)

태스크3: 특정 용어가 포함되어 있으면서 다른 특정 용어가 포함되지 않은 자료의 검색(불리언 연산자의 활용)

on usability(Geneva, Switzerland : ISO, 1998).

34) J. Nielsen, *Usability Engineering*(San Francisco : Morgan Kaufmann, 1994).

태스크4: 검색결과를 최신순으로 정렬하고 특정 개수의 자료가 한 화면에 제시되도록 설정(검색결과화면의 설정)

태스크5: 특정 제목의 자료를 검색하여 전자우편으로 전송(검색결과의 전송)

태스크6: 특정 학술잡지의 특정 권호에 실린 모든 논문의 검색(학술잡지 목차의 검색)

태스크7: 주제분류를 활용하여 특정 주제분야의 간행물 검색(주제분야 디렉토리의 활용)

(2) 사용용이성

사용용이성은 학술정보데이터베이스가 얼마나 사용하기 쉬운지를 설문조사를 통해 리커트 5점 척도를 기준으로 측정하였다.

(3) 용어이해도

용어이해도는 학술정보데이터베이스에 제시된 용어가 얼마나 이해하기 쉬운지를 설문조사를 통해 리커트 5점 척도를 기준으로 측정하였다.

(4) 주제분류 이해도

주제분류 이해도는 학술정보데이터베이스에 제시된 주제분류가 얼마나 이해하기 쉬운지를 설문조사를 통해 리커트 5점 척도를 기준으로 측정하였다.

(5) 만족도

만족도는 이용자가 학술정보데이터베이스 사용결과에 대해 얼마나 만족하는지를 설문조사를 통해 리커트 5점 척도를 기준으로 측정하였다.

〈표 1〉 학술정보데이터베이스의 사용성 평가 기준

항 목	평가 항목
사용 용이성	이 데이터베이스는 사용하기 쉬운가
용어 이해도	이 데이터베이스의 용어는 이해하기 쉬운가
주제분류 이해도	이 데이터베이스의 주제분류는 이해하기 쉬운가
만족도	이 데이터베이스의 사용결과에 대해 만족하는가

3. 연구자료의 수집

본 연구가 웹기반 학술정보데이터베이스의 이용 경험이 적은 초기수용자를 대상으로 하였기 때문에 실험참여자들의 선정은 K대학교 1학년에 재학중인 학부생으로 구성하였다. 실험참여자들은

실험내용에 대한 설명을 듣고 신청서를 작성하고 자발적으로 실험에 참여하였다. 실험기간은 2009년 4월 7일부터 19일까지 13일간 이루어졌다. 평가자료의 수집을 위해 사전 준비, 학술정보데이터베이스 소개, 실험 전 설문지 작성, 태스크 수행, 실험 후 설문지 작성, 면담의 과정을 진행하였다. 사용성 평가를 위한 사전 준비로서 평가 대상 데이터베이스의 접속 가능여부와 스크린샷 기록을 위한 Captivate 프로그램의 작동여부를 확인하였다. 각 탐색세션이 시작되기 전에 실험참여자에게 프로젝트를 소개하고 수집자공급형 웹기반 학술정보데이터베이스에 대한 간략한 소개와 태스크 내용을 설명하였다. 또한 실험참여자들에게 이 실험은 실험참여자를 평가하는 것이 아니고 데이터베이스를 평가하는 것이며, 실험데이터는 오직 실험 목적으로만 활용되며 기밀성이 보장된다는 점을 설명하였다. 각 세션은 실험참여자의 동의를 거쳐 개인차를 측정하기 위한 표준 심리검사도구인 Kolb 학습유형진단과 함께 시작되었다. Kolb 학습유형의 측정은 Kolb의 자기보고식 학습유형진단 검사 한글판을 사용하였다. 실험참여자의 인구통계학적 배경과 학술정보데이터베이스의 이용 경험 등을 파악하기 위해 실험 전 설문지를 작성하도록 하였다. 다음으로 사용성 평가에 대한 설명과 주의사항을 전달하고 실험참여자에게 태스크 리스트를 배포하였다. 실험참여자는 학술정보데이터베이스의 이용 시 자주 쓰게 되는 기능을 중심으로 7개의 태스크를 수행하였으며 실험참여자의 태스크 수행과정의 각 단계는 Captivate 프로그램에 의해 스크린샷으로 기록되었다. 실험참여자가 태스크를 수행하는 과정은 연구자에 의해 관찰되었다. 실험 후, 실험참여자는 데이터베이스의 사용성에 대한 척도형 질문을 포함하는 설문지를 작성하고 면담조사에 참여하였다. 실험참여자들에 사용성 평가의 전 과정을 수행하는데는 개인별로 차이가 있지만 약 30~80분의 시간이 소요되었다.

이러한 과정을 거쳐 수집된 데이터는 다음과 같다: (1) 성별, 학년, 학술정보데이터베이스의 이용 경험, 이용자교육 참가여부를 포함하는 실험참여자의 일반적 특성; (2) Kolb 학습유형; (3) 실제 탐색과정의 처리동작에 대한 스크린샷 기록; (4) 탐색 후 사용성에 대한 정량적 평가; (5) 사용성에 대한 정성적 평가.

IV. 연구 자료의 분석

학술정보데이터베이스의 사용성 평가를 위해 실험참여자가 태스크를 수행하는데 소요한 시간이 측정되었고, 36명의 참여자 전원으로부터 회수된 설문지가 양적 자료 분석에 사용되었다. 실험참여자들의 일반적인 특성과 Kolb 학습유형을 파악하기 위해 빈도분석을 실시하였다. 또한 학술정보데이터베이스에 대한 사용성 평가를 비교·분석하기 위해 리커트 5점 척도로 측정된 양적 자료에 대한 빈도분석을 실시하였다. 실험참여자의 특성별 학술정보데이터베이스의 사용성 평가에 있어서 통계적으로 유의한 차이를 나타내는 변인을 조사하기 위해 기술통계분석과 t-검증을 실시하였으

며, 실험참여자의 수가 적음을 고려하여 유의수준은 $\alpha=.10$ 을 사용하였다.

1. 실험참여자들의 일반적 특성

사용성 평가에 참여한 총 36명의 실험참여자들의 인구통계학적 배경과 학술정보데이터베이스의 이용 및 교육 참여여부를 조사한 빈도분석 결과는 <표 2>와 같다. 실험참여자들은 모두 문헌정보학을 전공하고 있는 1학년 학생이고, 성별은 여자가 27명(75%), 남자가 9명(25%)으로 나타났다. 실험참여자 중 4명(11.1%)이 도서관에서 제공하는 학술정보데이터베이스를 이용한 적이 있다고 응답하였고, 32명(88.9%)은 이용한 적이 없다고 응답하였다. 학술정보데이터베이스에 대한 이용자교육을 받은 경험을 살펴보면, 이용자교육을 받은 적이 있는 경우가 18명(50%), 이용자교육을 받은 적이 없는 경우가 18명(50%)으로 나타났다.

<표 2> 실험참여자의 특성

구 분		빈도(N=36)	백분율(%)
전 공	문헌정보학	36	100.0
학 년	1학년	36	100.0
성 별	남자	9	25.0
	여자	27	75.0
도서관에서 제공하는 학술정보DB의 이용 경험	이용한 적이 있음	4	11.1
	이용한 적이 없음	32	88.9
학술DB 이용자교육	받음	18	50.0
	받지 않음	18	50.0

2. 사용성 평가 결과 분석

가. 탐색소요시간 분석

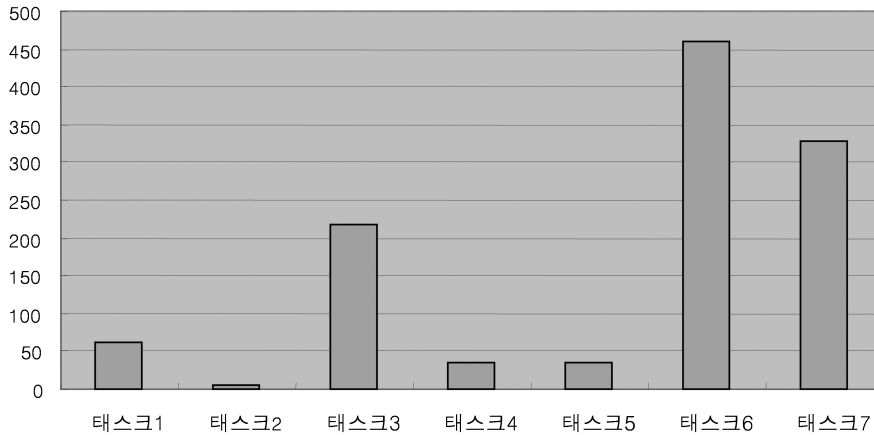
(1) 태스크별 소요시간

학술정보데이터베이스의 사용성을 효율성 측면에서 평가하기 위해 탐색에 소요된 시간을 측정하였다. 탐색소요시간은 Captivate 프로그램에 의해 자동으로 생성된 타임스탬프에 의해 측정되었다. 각 태스크의 수행에 소요된 시간에 대한 기술통계분석을 실시한 결과는 <표 3>과 같다. 각 태스크를 수행하는데 소요된 평균시간을 분석해 보면, 태스크2가 평균 4.86초로 가장 짧았고, 태스크6이 평균 460.83초로 가장 오래 소요된 것으로 나타났다.

〈표 3〉 태스크별 소요시간 기술통계분석

(단위 : 초)

구 분	N	최소값	최대값	평 균	표준편차
태스크1	36	7	1218	62.53	199.14
태스크2	36	3	13	4.86	1.93
태스크3	36	14	1800	216.72	332.83
태스크4	36	13	107	33.81	20.13
태스크5	36	16	61	35.69	9.31
태스크6	36	50	1105	460.83	340.70
태스크7	36	7	1502	328.50	425.33
총소요시간	36	201	2907	1142.94	705.80



〈그림 1〉 태스크별 소요시간

실험참여자들은 학술잡지의 목차를 검색하는 태스크6을 수행하는데 가장 오랜 시간을 소요하였으며, 이는 목차 검색의 경우 기본검색창이나 상세검색창에서 바로 검색을 할 수 없고, '간행물검색'이라는 별도의 메뉴를 선택하여 검색 가능하기 때문인 것으로 보인다. 이러한 결과는 이용자가 학술정보데이터베이스를 이용할 때 인터페이스의 여러 메뉴가 제공하는 다양한 기능을 시도해 보기 보다는 일반적인 인터넷 검색엔진사이트에서 검색하는 것과 같이 주어진 검색창에서 모든 탐색작업을 수행하려는 성향을 보인다는 것을 반영한다. 다음으로 오랜 시간을 소요한 태스크7은 주제분야를 나타내는 디렉토리를 이용하여 특정 주제분야의 간행물을 검색하는 것으로, 실험참여자들이 디렉토리 형태로 주어지는 주제분야의 분류체계를 브라우징하고 이해하는데 어려움을 겪는다는 것을 보여준다. 이 작업에서도 실험참여자들은 효과적인 브라우징을 수행하지 못했고, 찾고자 하는 내용이 화면에 제시되고 있는데도 발견하지 못하고 지나치거나 브라우징 하는데 오랜 시간을 소요

하는 경우가 많았다. 또한 이 태스크를 처음 시도할 때 디렉토리를 브라우징하기 보다는 검색창에서 검색을 시도하는 경우가 더 많았다. 이러한 결과는 이용자들이 정보탐색에 있어서 브라우징보다는 검색방식에 더 익숙하며 선호한다는 것을 나타내는 것으로 볼 수 있다. 태스크3의 경우 불리언 연산자인 NOT을 사용한 검색으로, 많은 실험참여자가 불리언 연산자의 기능을 알지 못하거나 연산자를 입력해야 할 위치를 혼동하였다. 그러나 불리언 연산자를 사용해 본 적이 없거나 연산자를 입력해야 할 위치를 혼동한 실험참여자들도 여러 번의 시도 후에는 그 기능을 파악하고 태스크를 성공적으로 수행하였다.

검색결과를 정렬하고 제시되는 자료의 수를 설정하는 태스크4와 검색된 자료를 전자우편으로 전송하는 태스크5의 경우는 실험참여자들이 비교적 쉽게 태스크를 수행하였다. 검색결과의 정렬과 전자우편의 전송기능을 제공하는 메뉴가 인터페이스의 적절한 위치에 배치되어 실험참여자들이 쉽게 태스크를 수행하는 것을 가능하게 한 것으로 보인다. 태스크1은 제목에 특정 용어가 포함된 자료를 검색하는 것으로, 대부분의 실험참여자들이 드롭다운 메뉴를 이용하여 원하는 정보를 찾는 기본적인 검색기법을 사용하여 비교적 짧은 시간에 작업을 수행하였으나 드롭다운 메뉴에 익숙하지 않은 실험참여자의 경우 오랜 시간을 소요했다. 특정 용어가 키워드인 자료를 검색하는 태스크2의 경우 태스크1과 유사한 방식으로 검색할 수 있기 때문에 태스크1에서의 학습효과로 짧은 시간 내에 수행할 수 있었던 것으로 보인다.

(2) 실험참여자의 특성별 탐색소요시간 비교

실험참여자의 Kolb 학습유형을 살펴보면, 발산적 학습자에 속하는 실험참여자가 3명(8.3%), 동화적 학습자 23명(63.9%), 수렴적 학습자 2명(5.6%), 조절적 학습자 8명(22.2%)으로 나타났다. 본 연구에서는 Kolb 학습유형 중 동화적 학습자와 조절적 학습자 간의 탐색소요시간에 유의한 차이가 있는지를 검증하기 위해 t-검증을 실시하였다. 학습유형간 탐색소요시간의 분석결과는 <표 4>와 같이 동화적 학습자의 평균이 1269.57, 조절적 학습자의 평균이 853.00으로 동화적 학습자가 태스크를 수행하는데 더 오랜 시간을 소요한 것으로 나타났으며, t-검증에서 t값이 1.894이고, 유의도는 .07로 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

성별에 따른 탐색소요시간에 유의한 차이가 있는지를 검증하기 위해 t-검증을 실시한 결과는 <표 5>와 같다. 남자의 평균이 1318.56, 여자의 평균이 1084.41로 남자가 태스크를 수행하는데 더 오랜 시간을 소요한 것으로 나타났으나, t-검증에서 t값이 .859이고, 유의도는 .397로 나타나 통계적으로 유의한 차이가 없다고 할 수 있다.

학술정보데이터베이스에 대한 이용자교육을 받은 적이 있는지의 여부에 따른 탐색소요시간에 유의한 차이가 있는지를 검증하기 위해 t-검증을 실시한 결과는 <표 6>과 같다. 이용자교육을 받은 적이 있는 집단의 평균이 1165.89, 받은 적이 없는 집단의 평균이 1120.00으로 나타나 이용

자교육을 받은 적이 있는 집단이 태스크를 수행하는데 더 오랜 시간을 소요한 것으로 나타났으나, t-검증에서 t값이 -.192이고, 유의도는 .849로 나타나 통계적으로 유의한 차이가 없다고 할 수 있다.

〈표 4〉 학습유형별 탐색소요시간에 대한 t-검증

항 목	KOLB	N	평균(단위 : 초)	표준편차	t	p	채택여부
총소요시간	동화적 학습자	23	1269.57	802.12	1.894	.070	채택
	조질적 학습자	8	853.00	403.88			

〈표 5〉 성별 탐색소요시간에 대한 t-검증

항 목	성 별	N	평균(단위 : 초)	표준편차	t	p	채택여부
총소요시간	남 자	9	1318.56	594.60	.859	.397	기각
	여 자	27	1084.41	739.98			

〈표 6〉 이용자교육 수료여부별 탐색소요시간에 대한 t-검증

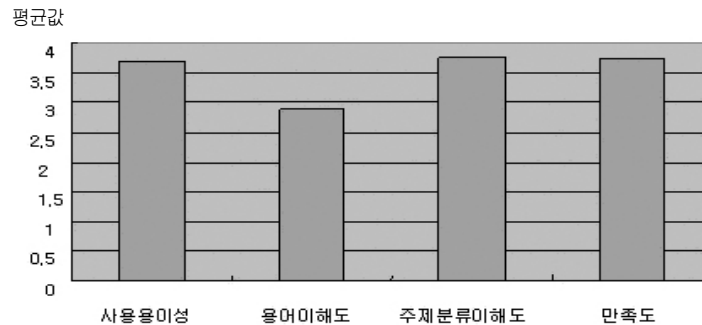
항 목	학술DB교육	N	평균(단위 : 초)	표준편차	t	p	채택여부
총소요시간	받음	18	1165.89	665.88	-.192	.849	기각
	받지 않음	18	1120.00	762.29			

나. 사용성 분석

학술정보데이터베이스의 사용성 평가에 대한 기술통계분석을 실시한 결과는 〈표 7〉과 같다. 평가항목에 대한 기술통계량의 평균을 비교해보면, 리커트 척도 5점을 기준으로 사용 용이성, 주제분류 이해도, 만족도는 3.5 이상의 긍정적인 평가를 얻었으나 용어이해도는 2.89로 낮게 평가되었다.

〈표 7〉 사용성 평가에 대한 기술통계 분석

항 목	N	최소값	최대값	평균	표준편차
사용 용이성	36	2	5	3.69	.86
용어 이해도	36	2	5	2.89	.85
주제분류의 이해도	36	2	5	3.75	1.08
만족도	36	2	5	3.72	.91



〈그림 2〉 항목별 사용성 평가

Kolb 학습유형별로 사용용이성, 용어이해도, 주제분류 이해도 및 만족도에 대한 평가를 분석한 결과 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 성별에 따른 사용성 평가를 분석한 결과, 사용용이성에 대한 평가는 여자의 평균이 3.85, 남자의 평균이 3.22로 여자가 더 높게 평가한 것으로 나타났으며, t-검증에서 t값이 -1.991이고, 유의도는 .055로 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(표 8 참조). 용어이해도는 여자의 평균이 3.07, 남자의 평균이 2.33으로 여자가 더 높게 나타났으며, t-검증에서 t값이 -2.401이고, 유의도는 .022로 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 그러나 성별에 따른 주제분류 이해도 및 만족도에 대한 평가에는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 학술정보데이터베이스에 대한 이용자교육을 받은 적이 있는지의 여부에 따른 사용용이성, 용어이해도, 주제분류 이해도 및 만족도에 대한 평가를 분석한 결과 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

〈표 8〉 성별에 따른 사용성 평가에 대한 t-검증

항 목	성별	N	평균	표준편차	t	p	채택여부
사용 용이성	남	9	3.22	.97	-1.991	.055	채택
	여	27	3.85	.77			
용어 이해도	남	9	2.33	.50	-2.401	.022	채택
	여	27	3.07	.87			
주제분류 이해도	남	9	3.78	1.30	.088	.930	기각
	여	27	3.74	1.02			
만족도	남	9	3.56	.73	-.626	.535	기각
	여	27	3.78	.97			

학술정보데이터베이스의 사용성에 대한 정성적 평가는 실험 후 실시된 면담조사 결과를 단위화와 범주화를 통해 응답이 많은 순으로 정리하여 긍정적 평가와 부정적 평가에 영향을 미친 요인들을 분석하였다. 실험참여자의 학술정보데이터베이스에 대한 사용성 평가에 영향을 미친 요인은 〈표

9)와 같다. 긍정적인 평가에 영향을 미치는 요인으로는 “다양한 검색방식을 지원한다”라는 응답이 15명(41.7%)으로 가장 많았다. 다음으로 “인터페이스가 실용적이다”(14명, 38.9%), “상세검색을 이용하여 정확한 정보의 검색이 가능하다”(10명, 27.8%), “검색결과 제시방식이 효과적이다”(10명, 27.8%), “데이터베이스에 포함된 자료가 방대하다”(7명, 19.4%), “검색이 용이하다”(6명, 16.7%), “주제분류가 제시되어 편리하다”(6명, 16.7%), “메뉴의 구성이 효과적이다”(5명, 13.9%), “전자우편 전송기능이 편리하다”(5명, 13.9%) 등의 순으로 응답하였다.

부정적인 요인으로는 “용어가 어렵다”라는 응답과 “도움말의 설명이 부족하다”라는 응답이 각각 15명(41.7%)으로 가장 많았다. 다음으로 “검색방식이 복잡하다”(13명, 36.1%), “홈페이지의 화면구성이 복잡하다”(11명, 30.6%), “검색결과 제시방식이 비효과적이다”(8명, 22.2%), “학술지의 목차검색이 어렵다”(7명, 19.4%), “블리언 연산자의 사용이 어렵다”(6명, 16.7%), “글자 크기가 작다”(6명, 16.7%), “주제분류가 복잡하다”(5명, 13.9%) 등의 순으로 응답하였다.

<표 9> 학술정보데이터베이스의 사용성에 대한 정성적 평가 분석

구 분	평가 내용	인원수(명)	백분율(%)
긍정적 평가	다양한 검색방식을 지원함	15	41.7
	인터페이스가 실용적임	14	38.9
	상세검색을 이용하여 정확한 정보의 검색이 가능함	10	27.8
	검색결과 제시방식이 효과적임	10	27.8
	데이터베이스에 포함된 자료가 방대함	7	19.4
	검색이 용이함	6	16.7
	주제분류가 제시되어 편리함	6	16.7
	메뉴의 구성이 효과적임	5	13.9
	전자우편 전송기능이 편리함	5	13.9
	학술정보 전문(full-text)을 언제 어디서나 검색 가능함	4	11.1
	블리언 검색이 유용함	1	2.8
	데이터베이스 현황 정보가 유용함	1	2.8
	광고가 많지 않음	1	2.8
부정적 평가	용어가 어려움	15	41.7
	도움말의 설명이 부족함	15	41.7
	검색방식이 복잡함	13	36.1
	홈페이지의 화면구성이 복잡함	11	30.6
	검색결과 제시방식이 비효과적임	8	22.2
	학술지의 목차검색이 어려움	7	19.4
	블리언 연산자의 사용이 어려움	6	16.7
	글자 크기가 작음	6	16.7
	주제분류가 복잡함	5	13.9
	인터페이스가 무미건조함	2	5.6
	메뉴가 너무 많아 혼란스러움	2	5.6
	검색창이 작음	1	2.8
	업로딩 시간이 오래 걸림	1	2.8

V. 논의 및 결론

본 연구에서는 수집자공급형 웹기반 학술정보데이터베이스에 대한 사용성을 평가하고 이용자의 특성에 따른 사용성 평가에 있어서의 차이가 있는지를 분석하였다. 먼저 이용자가 정보를 지각하거나 처리하는 방식의 차이를 나타내는 학습유형에 따라 학술정보데이터베이스의 탐색소요시간과 사용성 평가에서 집단적 차이가 있는지를 살펴본 결과, Kolb 학습유형에서의 동화적 학습자와 조절적 학습자 간에 탐색소요시간에 있어서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며 조절적 학습자는 동화적 학습자보다 탐색세션을 완료하는데 더 짧은 시간을 소요한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 정보를 구체적으로 지각하고 그 정보를 활동적으로 변환하거나 처리하는 능력이 뛰어나며 구체적이고 즉각적인 상황에 잘 적응하는 성향을 보이는 조절적 학습자가 새로운 정보를 귀납적으로 추리하고 부정확한 상황에서는 사실을 재검토하는 성향을 보이는 동화적 학습자보다 정보 탐색을 더 짧은 시간에 수행한다는 것을 나타낸다. 이러한 결과를 볼 때 정보의 지각 및 처리방식의 차이는 정보탐색과정의 차이로 연결된다고 설명할 수 있다. 그러나 학술정보데이터베이스의 사용성에 대한 인식에 있어서는 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 정보를 지각하거나 처리하는 과정에서 선호하는 방식의 차이가 사용성에 대한 인식에 있어서의 차이로 나타나지는 않는 것으로 보인다.

정보시스템의 이용과 인식에 대한 선행연구를 살펴보면, 성별에 따른 차이와 관련하여 일관적이지 않은 결과가 보고되었다. 정보시스템의 사용성에 대한 인식이나 수용도에 있어서 성별에 따른 차이가 있다고 보고한 연구로는 Lowe와 Krahn의 연구,³⁵⁾ Frankel의 연구,³⁶⁾ Koohang과 Ondracek의 연구³⁷⁾ 등이 있으며, 성별에 따른 차이가 나타나지 않았다고 보고한 연구로는 Enochsson의 연구,³⁸⁾ Gefen과 Straub의 연구³⁹⁾ 등이 있다. 본 연구에서는 학술정보데이터베이스에 대한 사용용이성과 용어이해도에 있어서 성별에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타났으며, 여자의 평가가 더 높게 나타났다. 학술정보데이터베이스에서 사용된 용어에 대한 더 높은 이해도가 결과적으로 사용용이성에 대해 더 높게 평가하는데 영향을 미쳤을 것이라고 추정할 수 있으나 확정적인 결과는 후속연구를 통해 조사되어야 할 것이다.

이용자교육이 시스템 사용성 평가에 미치는 영향에 대해 분석한 선행연구에서는 일관적인 결과

35) G. S. Lowe and H. Krahn, "Computer skills and use among high school and university graduates," *Canadian Public Policy*, Vol.15, No.2(1989), pp.175-188.

36) K. A. Frankel, "Women and computing," *Communications of the ACM*, Vol.33, No.11(1990), pp.34-45.

37) Koohang and Ondracek, *op. cit.*, pp.407-423.

38) A. B. Enochsson, "A gender perspective on Internet use: Consequences for information seeking on the net," *Information Research*, Vol.10, No.4(2005), p.237.

39) D. Gefen and D. Straub, "Gender difference in the perception and use of e-mail: An extension to the technology acceptance model," *MIS Quarterly*, Vol.21, No.4(1997), pp.389-400.

가 보고되지 않았다. 정보시스템 이용자교육이 이용자의 정보탐색능력 향상에 효과적이라는 연구도 있는 반면,⁴⁰⁾ 이용자교육이 이용자의 사용용이성 인식에 영향을 미치지 않았다고 보고한 연구도 있다.⁴¹⁾ 본 연구에서는 이용자의 학술정보데이터베이스 탐색소요시간과 사용성 인식에 있어 이용자교육 참가여부에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 이러한 결과를 볼 때 이용자들은 자신의 필요에 의해 데이터베이스를 이용하는 것이 아닌 상황에서, 일반적이고 개관적인 이용자교육을 통해 데이터베이스에 대한 탐색능력이 향상되거나 사용성에 대한 인식이 높아지는지는 않는 것으로 보인다.

본 연구는 탐색적 연구로서 평가의 대상이 국내 학술정보데이터베이스 중 하나의 특정 데이터베이스에 한정되었고 표본의 크기가 작아, 본 연구에서의 분석결과를 일반화하기 어렵다는 제한점이 있다. 이러한 제한점에도 불구하고 그 동안 국내 학술정보데이터베이스 이용자의 개인차에 따른 사용성 평가에 있어서의 차이를 분석한 선행연구가 불충분했다는 점에서, 본 연구가 이용자에 대한 이해를 증진하고 이를 바탕으로 향후 학술정보데이터베이스의 개발에 있어 이용자의 탐색성과와 만족도를 증진시키기 위한 기초자료가 될 수 있다는데 그 의의가 있다고 할 수 있다.

본 연구의 결과를 토대로 향후 수행될 웹기반 학술정보데이터베이스의 설계와 후속연구에 대해 제언하면 다음과 같다. 학술정보데이터베이스의 인터페이스에 제시되는 용어는 전문적인 용어가 많아 이용자에게는 익숙하지 않은 경우가 많고 이는 이용자의 정보탐색효율을 저하시키는 주요 요인이라 할 수 있다. 기술적인 용어나 전문적인 용어를 이용자들이 이해하기 쉬운 일반적인 용어로 대체하고, 대체하는 것이 어려울 경우는 도움말 설명을 제공함으로써 사용성을 향상시킬 수 있을 것이다. 또한 이용자의 혼동을 피하기 위해 데이터베이스의 인터페이스 전체에 있어서 용어 사용의 일관성을 유지하는 것이 중요하다.

학술정보데이터베이스가 다양한 검색방식을 지원하고, 상세검색을 이용하여 찾고자 하는 정확한 정보를 검색할 수 있다는 점에서 긍정적인 평가가 많았다. 또한 학술정보데이터베이스의 초기수용자의 경우 검색 시 일반적인 인터넷 검색엔진사이트에서 사용하는 검색방식을 그대로 적용하려는 성향을 보였다. 이러한 성향은 실험에서 나타난 브라우저정보다는 검색에 의존하려는 참가자들의 경향과도 관련이 있을 것으로 보여진다. 이러한 이용자의 성향을 고려할 때 학술정보데이터베이스의 부가가치서비스라고 할 수 있는 다양한 서지사항을 검색의 접근점으로 사용하는 상세검색방식의 장점을 유지하면서, 일반적인 인터넷 검색엔진사이트와 유사한 인터페이스를 제공하는 것이 효과적일 것으로 보인다.

본 연구에서는 학술정보데이터베이스 이용자교육이 이용자의 검색효율과 사용성 인식에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 그러나 이러한 결과가 학술정보데이터베이스 이용자교육의 필요

40) Gnisci, Papa and Spedaletti, *op. cit.*, pp.431-443.

41) Kim, *op. cit.*, pp.1715-1728.

성을 배제하는 것은 아니며, 이용자교육이 학술정보데이터베이스의 수용도에 미치는 영향은 후속 연구를 통해 조사되어야 할 것이다. 또한 본 연구에서 학술정보데이터베이스 탐색에 있어서의 학습 유형에 따른 차이를 제시한 결과를 바탕으로, 학습유형에 따른 이용자의 탐색행태와 탐색과정에 있어서의 인지적, 정서적 차이에 대한 후속연구가 필요한 것으로 판단된다. 이러한 노력은 이용자 교육 프로그램 개발에 있어 학습유형별로 효과적인 교육프로그램을 설계하기 위한 기반이 될 수 있을 것이다.

〈참고문헌은 각주로 대신함〉

〈부 록〉

〈실험 전 설문〉

※ 다음의 각 항목에 대하여 주십시오.

1. 학년:

1학년_____ 2학년_____ 3학년_____ 4학년_____

2. 전공:

3. 성별:

남_____ 여_____

4. 이전에 도서관에서 제공하는 학술정보데이터베이스(전자저널)를 사용해본 적이 있습니까?

네_____ 아니오_____

5. 도서관의 학술정보데이터베이스(전자저널) 사용에 대한 교육을 받은 적이 있습니까?

네_____ 아니오_____

〈실험 후 설문〉

※ 다음의 각 항목에 대하여 가장 적절한 수준에 √ 표시하여 주십시오.

항 목	매우 그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통이다	약간 그렇다	매우 그렇다
이 사이트는 사용하기 쉽다					
이 사이트의 용어는 이해하기 쉽다					
이 사이트의 주제분류는 이해하기 쉽다					
전체적으로 이 사이트는 만족스럽다.					