

온라인목록 주제접근점 확장을 위한 분류표 지식베이스 설계에 관한 연구

A Study on a DDC Knowledgebase Design for Subject Access in
Online Catalog

이 용 민*
정 영 미**

목 차

- I. 서 론
- II. 온라인목록의 탐색확장을 위한 선행연구
- III. 분류표 지식베이스의 설계와 구성
 - 1. 시스템의 개요
 - 2. 지식베이스의 구조와 내용
 - 3. 추론엔진의 구성 및 탐색절차
- IV. 결 론

초 록

온라인목록은 최소한 카드목록이 제공해주는 접근방식을 지원해 주어야 한다. 본 연구에서는 온라인목록 검색 환경에서 주제접근의 유용성을 논하고, 기존 이용자들에게 익숙한 접근방식인 분류표접근을 구현하기 위하여 분류표를 프레임구조의 지식베이스로 설계하였다. 지식베이스는 DDC20 판의 새로 추가된 전산과학 분야에 해당되는 004-006 번의 주제영역과 상관색인 부분을 대상으로 실험하였다. 이 시스템은 이용자로 하여금 원하는 주제 영역의 분류표에 접근하게 함으로써 그 분야의 체계적인 기념배열을 살펴 볼 수 있게하고 관련분야의 문헌을 검색할 수 있게 하였다. 이러한 작업은 모두 이용자의 검색능력을 확장시키기 위한 것으로 분류표를 출력하여 봄으로써 이용자는 해당 주제의 분류영역에 대한 보다 확실한 개념 및 범위 파악이 가능하였다.

* 연세대학교 대학원

** 연세대학교 도서관학과 교수

ABSTRACT

In this study, A DDC online system was developed which provides subject access and browsing function for class numbers or subject terms. A knowledgebase of the DDC Schedules and Relative Index was designed for this purpose using IBM-PC. From the DDC 20th edition, subjects from 004 to 006, covering 'data processing', 'computer science', 'programming and progrms', and etc., were selected for this experiment. DDC schedules are represented as a frame structure which is apt to describe hierarchical structures. This experiment, joining the DDC to the information retrieval environment of an online catalog, will contribute to the future of the online DDC system by providing possibilities for search strategies not feasible through the alphabetical approach of subject headings and keywords presently supported by online catalogs.

I. 서 론

온라인목록은 최소한 카드목록이 제공해주는 접근방식을 지원해 주어야 한다. 이런 의미에서 많은 이용자들에게 친숙하고 필요한 주제접근을 지원해 주는 일은 온라인목록시스템에서 가치있는 작업이 될 것이다. 본 연구에서는 분류표를 온라인목록의 주제접근을 위한 시스템 설계에 응용하였다. 기존의 전통적인 카드목록에서의 주제접근 방식 가운데 분류번호에 의한 주제접근은 서가상의 도서가 어떻게 배열되어 있는가를 알려줄 뿐만 아니라 이를 훑어 봄으로써 그 지식의 개요를 살펴볼 수 있는 유용한 접근방식이므로, 이러한 방식이 온라인목록에서 응용될 수 있다면 온라인 이용자는 주제카드목록을 살펴보는 것과 같은 방식으로 온라인 탐색을 수행할 수 있으며, 이용자는 온라인으로 체계적인 주제의 개념배열을 일람할 수 있을 것이라는 가정인 것이다. 여기에서 분류표의 온라인목록에의 응용은 주제접근 확장이라는 점에서 가장 큰 의의를 갖게 된다.

1980년 이후 도서관에서 온라인 열람목록이

증가하고 도서관 이용자들이 이에 적응하게 되자 온라인목록의 주제접근을 향상시키고자 하는 많은 연구들이 이루어졌다. 이러한 노력들 가운데 하나는 온라인목록의 분류접근이었으며, 이를 위해서는 분류표를 기계가독형화는 작업이 선행되어야 했다. 그리하여 분류표는 전통적인 장서분류표의 개념을 벗어나 온라인목록에서도 주제접근의 유용한 도구로서 응용될 수 있게 되었다. 또한 인공지능기법의 도서관에의 응용은 보다 나은 정보시스템을 위한 새로운 방법을 제시해 줄 수 있을 것이다.

본 시스템은 분류표를 온라인목록의 주제접근점으로 이용하기 위하여 DDC 20 판에 새로 추가확장된 전산과학분야 본표 004-006 번 및 이와 관련된 DDC 상관색인 일부를 프레임구조로 표현되는 지식베이스로 설계하였다. DDC 20 판 분류표 본표와 상관색인은 영어판 내용과 함께 우리말로 번역하여 지식베이스를 구성하였으며, 탐색자는 이를 선택하여 이용할 수 있다. 본 시스템의 개발언어로는 터보 프롤로그(Turbo-PROLOG 1.1)가 사용되었고, 하드웨어는 IBM 호환기종 개인용 컴퓨터를 사용

하였다. 한글 사용문제에 있어서는 대우통신 PRO-3000에서 지원하는 KLDC 한글카드의 완성형 한글코드로 데이터를 처리하였다.

II. 온라인목록의 탐색확장을 위한 선행연구

온라인목록시스템에서의 탐색을 확장하여 관련문헌의 검색 효율성을 높이고자 하는 노력은 여러 방면에서 연구되어 왔다. 그중에서 온라인 탐색에 있어서 분류표를 이용하고자 한 시도는 도서관 자동화 초기인 1940년대말 국제십진분류표(Universal Decimal Classification 이하 UDC)의 번호를 분류하는데 편치 카드기를 이용한 때로 거슬러 올라간다.¹⁾

그러나 온라인 서지 탐색시스템에서 분류표를 주제접근과 일람의 목적으로 사용한 것은 1967년에서 1968년사이 프리먼(Robert R. Freeman)과 애서튼(Pauline Atherton)의 AUDACIOUS시스템이었다.²⁾ 이 시스템은 핵과학 기술분야의 서지레코드를 검색할 때 UDC분류시스템을 색인정보로 이용하는 상호대화형 명령어 방식의 시스템으로, 이용자들은 영어로 된 용어나 구 또는 UDC번호로 표현된 탐색문을 입력하여 원하는 문헌을 검색할 수 있었다. 또한 불리안 연산자를 이용할 수 있었으며, UDC표의 일부를 화면출력하여 볼 수도 있었다. AUDACIOUS실험을 통해서 프리먼과 애서튼은 UDC를 기계적 시스템에서 색인언어로 이용하는 것이 가능하며, 이것은 다른 분류도구 즉, DDC와 LCC에서도 일반화될 수 있다고 결론을 내렸다.

이후의 분류를 응용한 실험들은 AUDACI-

OUS보다 범위가 작았으며 별로 특기할 만한 발전은 없었다. 1980년대 들어서자 환경이 달라지기 시작하였다. 도서관들은 온라인열람 목록에 대한 관심을 갖기 시작했고, 이용자연구와 전통적 목록이용에 관한 연구가 활기를 띠기 시작하였다. 이것은 기존의 정보검색시스템의 이용자는 훈련받은 정보전문가였지만, 온라인 열람목록에 있어서는 일반 대중이 그 이용자가 되므로, 이에 기존의 정보시스템과는 다른 설계의 요구조건들이 요청되기 때문이었다.

스베노니우스(Elaine Svenonius)는 온라인 탐색에 있어서 분류표이용에 관한 몇 가지 제언을 하고 있다.³⁾ 그는 분류표를 온라인 검색시스템에 응용하므로써 첫째, 검색의 재현율과 정확성을 향상시킬 수 있으며, 둘째, 탐색어의 관계계층을 보여주어서 애매한 탐색어의 문맥적 의미를 명확하게 표현하여 탐색질의문을 작성할 수 있다고 보았다. 전통적인 분류표를 온라인시스템에서 사용하는 것은 첫째, 개념의 의미있는 상관관계를 일람할 수 있는 기능으로, 둘째, 비서지적인 정보의 검색과 표현을 위한 개념들을 제공하는 기능으로, 셋

- 1) Pauline A. Cochrane & Karen Markey, "Preparing for the Use of Classification in Online Cataloging Systems and in Online Catalogs," *Information Technology and Libraries* Vol.4, no.2(1985), p.93.
- 2) Robert R. Freeman and Pauline Atherton, "American Institute of Physics/UDC project AUDACIOUS," In: *Redesign of Catalogs and Indexes for Improved Online Subject Access: selected papers of Pauline A. Cochrane* (Phoenix: Oryx Press, 1985) p.327.
- 3) Elaine Svenonius, "Use of Classification in Online Retrieval," *Library Resources & Technical Services* vol.27, no.1(1983), p.79.

째, 중개언어 (switching language)로서 검색언어와의 호환성을 제공하는 기능 등으로 이용할 수 있다고 주장하였다.

1968년초 리치몬드 (Phillis A. Richmond)는 도서관의 분류에 대한 컴퓨터의 응용에 있어서 3가지의 접근을 열거하였는데, 가장 흥미있는 것은 분류표, 색인, 주제표목으로 뽑은 어휘로 시소러스를 편집하는 것이었다.⁴⁾ 이 글을 쓴지 6년후인 1974년 그는 LC분류표의 주제기술부과 색인을 MARC 레코드에 첨가하여 기계가독형 슈퍼시소러스 (super thesaurus)를 만든다면 매우 가치가 있을 것이라고 강조하였다.

윌리엄슨 (Nancy J. Williamson)도 분류가 미래의 정보환경에서 일람도구 (browsing device)로서의 역할을 맡게될 것이라고 예언하였다.⁵⁾ 힐 (Janet S. Hill)은 온라인목록에서의 분류접근은 그 도서관에서의 과거와 현재의 분류관행을 고려해야 한다고 주장하였다.⁶⁾ 멘델 (Carol Mendel)은 도서관 장서에 대한 주제접근을 개선해야 할 필요성에 대해 관심을 가지고 있었으므로, LC 분류표의 분류항목표제 (caption)를 MARC 레코드에 부기할 것을 제안하였다. 그의 제안은 1974년 리치몬드의 제안과 유사한 것이다.⁷⁾

힐드리스 (Charles R. Hildreth)는 온라인 목록의 탐색에서 주제표목과 검색된 항목의 주제분류번호를 자동적으로 연결시켜 탐색자가 온라인 목록에서 일람활동을 할 수 있도록 원조하는 방안을 제시하였다.⁸⁾

1980년초 CLR은 온라인목록에서의 주제 탐색의 중요성을 인식하고 이를 실현하기 위한 기초적인 이용자연구와 전통적인 카드목록에서

의 이용관행에 대한 포괄적인 연구를 수행하도록 OCLC의 프로젝트를 후원하였다.⁹⁾ 이 연구에서는 온라인목록이용에 있어서 기본적인 이용자 요구사항들을 제시하고, 새로운 OP-AC의 설계를 제안하였다.

온라인목록에 분류표를 응용한 연구가 급진전을 이룬것은 1984년으로 OCLC는 DDC분류표가 온라인 정보검색환경에서 주제 검색도

- 4) Phillis A. Richmond, "A reconsideration of enumerative classification for current information needs," *Ciencia da Informacao* vol. 3, no.1 (1974), pp.5 ~ 19. Karen Markey & Anh N. Demeyer, *Final Report to the Council on Library Resources: Dewey Decimal Classification Online Project*, (Dublin: OCLC, 1986), p.7에서 재인용.
- 5) Nancy J. Williamson, "Is There a Catalog in Your Future? Access to Information in the Year 2006," *Library Resources & Technical Services* vol.26, no.2 (1982), pp.88 ~ 103.
- 6) Janet S. Hill, "Online Classification Number Access: Some Practical Consideration," *Journal of Academic Librarianship* vol.10, no.1 (1984), pp.17 ~ 21.
- 7) Carol Mendel, *Subject Access in the Online Catalog* (Washington DC: Council on Library Resources, 1981) Markey & Demeyer, 앞책 p. 8에서 재인용.
- 8) Charles R. Hildreth, "Online Browsing Support Capabilities," In: *Information Interaction: Proceedings of the 45th ASIS Annual Meeting*, vol.19/edited by Anthony E. Petrarca, Celianna I. Taylor, and Robert S. Rohn (New York: Knowledge Industry Publications, 1982), p.127 ~ 132.
- 9) Karen Markey, *Subject Searching in Library Catalogs: before and after the introduction of online catalogs* (Dublin: OCLC, 1984), p. XV.

구로서 유용하게 이용될 수 있다는 것을 명확히 하였다.¹⁰⁾ 이 연구는 DDC의 계층적 분류내용을 화면 출력하는데 있어서의 문제점과 온라인목록의 이용에 있어 나타나는 탐색자의 문제들에 대한 이해를 돕는 데이터와 분석을 제공하였다. 실험적 온라인목록은 도서관 분류표를 주제접근, 일람, 화면출력의 도구로서 사용한 최초의 시스템으로 평가될 수 있으며, 특히 이점은 일반 이용자를 최종 사용자(end-user)로 하는 온라인 열람목록에서는 매우 요청되는 기능이다. 그러나, 이 프로젝트는 많은 분석데이터를 생산한데 비하면, 실제 시스템의 구현수준은 만족스럽지 못하였다.

Ⅲ. 분류표 지식베이스의 설계와 구성

3.1 시스템의 개요 및 특징

이 시스템은 온라인목록의 탐색자가 원하는 정보를 검색해낼 수 있도록 원조하기 위하여 분류표를 지식베이스로 구성하고 서지레코드와 연결되도록 설계된다.¹¹⁾ 이용자는 자신이 표현하고자 하는 주제의 분류번호를 알아내거나 해당 분류번호와 그 주제의 범위를 계층적으로 탐색할 수 있다. 모든 과정은 이용자와 상호 대화식으로 진행되며, 인터페이스는 메뉴식으로 구현된다. 본 시스템은 온라인목록의 검색방법 가운데 주제접근을 위한 일부 시스템으로 전체 시스템과의 관계를 보여 주는 시스템 개요는 <그림-1>과 같다.

<그림-1>에 나타난 시스템은 온라인목록의 주제접근 확장이 완성된 이후의 전체 시스템 개요를 보여 주고 있다. 이 시스템은 온라

인목록시스템의 하부 시스템으로서 그림에서 점선으로 표시된 부분이 본 연구에서 구현한 시스템이다. 분류표 본표와 상관색인이 분류표 지식베이스로 설계되고 이용자는 이 지식베이스를 탐색하여 얻은 주제에 대한 지식을 가지고 서지레코드를 검색할 수 있다. 추론엔진은 분류번호 탐색, 주제어 탐색, 분류표 일람, 문헌검색과 같은 모든 탐색과정을 제어한다. 계층 프레임은 분류번호의 계층적 배열에 대한 지식을 담고 있어서 분류표를 일람할때 차례로 분류번호를 검색해 준다. 색인 확인은 분류번호, 항목 수, 해당 분류번호가 부여된 서지레코드의 레코드번호의 리스트를 포함하고 있어서 이용자가 검색한 분류번호에 대해 해당되는 문헌을 연결해 준다.

이 시스템의 구성은 다음과 같이 요약될 수 있다.

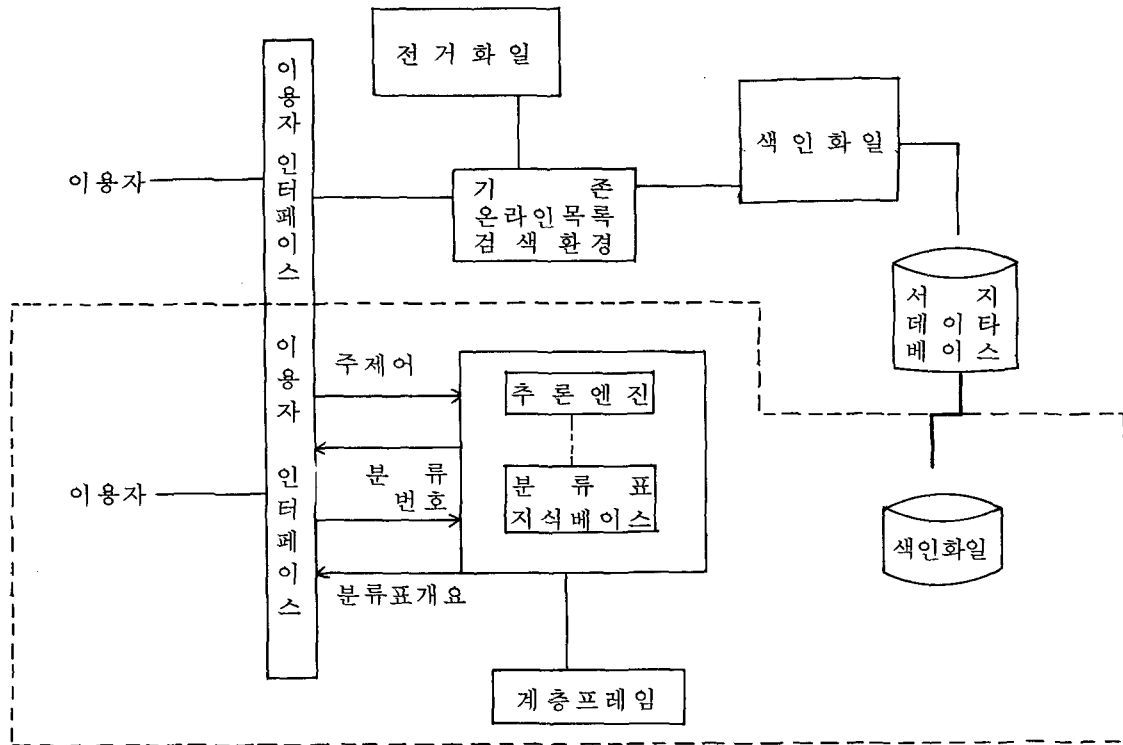
첫째, 분류표의 데이터베이스는 프레임구조의 지식베이스로 구성된다. 프레임구조는 계층적 표현이 가능하고 정적인 사실을 기술하는데 이용되므로 분류표지식을 표현하는데 적합하였다.

둘째, 프롤로그 언어 자체가 추론기능을 가지고 있지만, 데이터베이스를 독립적으로 구성

10) Markey & Demyer의 책 제 4 장 "Machine-Readable Data for the Development of the Experimental Online Catalog," p.27 ~ 52.

11) 지식베이스(knowledge base)란 규칙, 절차, 스키마 또는 작업장소내 데이터요소 등의 형태로 표현된 지식의 집합으로서 고도로 구조화되고 상호연결된 데이터베이스"를 의미한다. 지식베이스내의 지식은 의미네트워크(semantic network), 프레임(frame), 스크립트(script), 생성규칙(production rule), 논리적 표현 등의 형태로 표현된다.

〈그림-1〉 시스템 개요



하였으므로 추론규칙을 정의한 술어 (predicates)에 의해 탐색을 제어한다.

셋째, 분류표는 DDC 20 판의 영문판과 함께 번역된 본표가 지식베이스로 구성된다. 이용자는 접근하고자 하는 지식베이스를 선택할 수 있다.

네째, 이용자 인터페이스는 전과정의 메뉴에 따라 진행된다. 이용자는 화면의 지시에 따라 원하는 탐색을 진행하며, 도움말을 얻을 수 있는 설명 기능이 제공된다.

3.2 지식베이스의 구조와 내용

DDC 20 판은 전체가 컴퓨터 테입에 의해 생산되어 DDC 분류표를 응용한 모든 기계적 처리를 지원할 수 있게 되어 있다. 본 연구에서 지식베이스로 설계된 부분은 데이터처리 및 전산과학 (Data Processing and Computer Science) 분야로 20 판에 추가 확장된 004-006 번 부분이다. 지식베이스와 관련된 20 판의 특징은 상관색인에 있어서 보라참

조(see reference)가 없이 직접 번호가 제시되며, 상관색인에 사용되는 어휘는 약어를 사용하지 않고 완전한 철자표기를 한다는 점이다.

본 연구에서 선정한 주제범위인 004-006에 분류되는 저작들은 첫째, 이용자의 관점에서 본 하드웨어와 둘째, 이용자의 관점에서 본 소프트웨어 또는 펌웨어를 다룬 저작들이 분류되는 항목이다. 공학자들의 관점이나 컴퓨터 제작자들의 관점에서의 하드웨어 문제는 621.39번에 분류되므로 여기에는 소프트웨어 또는 펌웨어의 프로그램적 측면만을 다루고 있다. 004는 데이터처리와 전산과학 전반에 관하여 다루고, 005는 프로그램적 측면에서의 전산과학에 해당되며, 006은 특별한 컴퓨터 기법에 관한 부분이다.

본 시스템에서 DDC 20 판의 내용을 번역하는 데에는 전산과학 및 전기통신분야의 용어사전을 참고하였다. 상관색인은 본표에서 추출한 주제어, DDC상관색인내의 색인어로 구성되고, 해당분야의 용어사전의 표목의 용어들을 추가하여 시소러스를 구성하였다.

본 시스템에서 분류표 프레임과 상관색인 프레임은 다음과 같이 선언된다.

```

schedule ( class( classnumber ),
           cap( subject-heading ),
           subject ([subject-
                   term1,subject-
                   term2,.....
                   ..... subject-
                   term n ]),
           hnum ( higher-classnu-
                   mber )).
    
```

```

rel-inx ( subject(caption or
                 subject-term ),
         class ( classnumber )).
list-frame ( class(classnumber),
             numberlist([classn-
                         umber1,classnumber2,
                         .....classnumber n])).
    
```

본표 프레임은 분류번호, 주제표목, 주제어, 계층번호라는 슬럿을 가지며, 각각 슬럿값을 갖고 데이터베이스로 구성된다. 주제 표목에는 분류번호와 바로 연결되는 주제표목이 슬럿값으로 포함된다. 주제어 (subject)에는 본표 분류항목내 주제를 설명하는 범위지시어나 주제설명에 포함된 주제어 키워드와 지시어,도보라주 (see also) 등이 포함된다. 본 연구에서 선택한 전산과학분야의 주제항목을 지식베이스로 구성한 예는 다음과 같다.

```

schedule(class("006.33"),
         cap("지식기반시스템"),
         subl(["전문가대체시스템"]),
         hnum("006.3")).
schedule(class("006.37"),
         cap("컴퓨터비전"),
         subl(["광학적 패턴인식은
              006.42도보시오"])),
         hnum("006.3")).
    
```

상관색인 프레임은 상관색인 내의 모든 용어와 해당되는 분류번호 슬럿으로 구성된다. 계층 프레임 (list-frame)은 분류번호의 계층간의 구성을 표현해주는 것으로 상위개념의 분류번호과 그 아래 속한 번호들의 리스트로 표현된다. 색인화일 (inx)과 서지레코드 (doc-list)는 독립된 화일로 구성된다. 색인화일은 분류번호와 해당 서지레코드의 번호

갖고 있어서, 분류표 검색을 끝낸 이용자가 문헌을 검색하길 원하면 서지레코드의 번호를 찾아서 문헌을 출력해 준다.

지식베이스내의 각 프레임간의 관계는 다음 <그림-2>와 같다.

<그림-2>

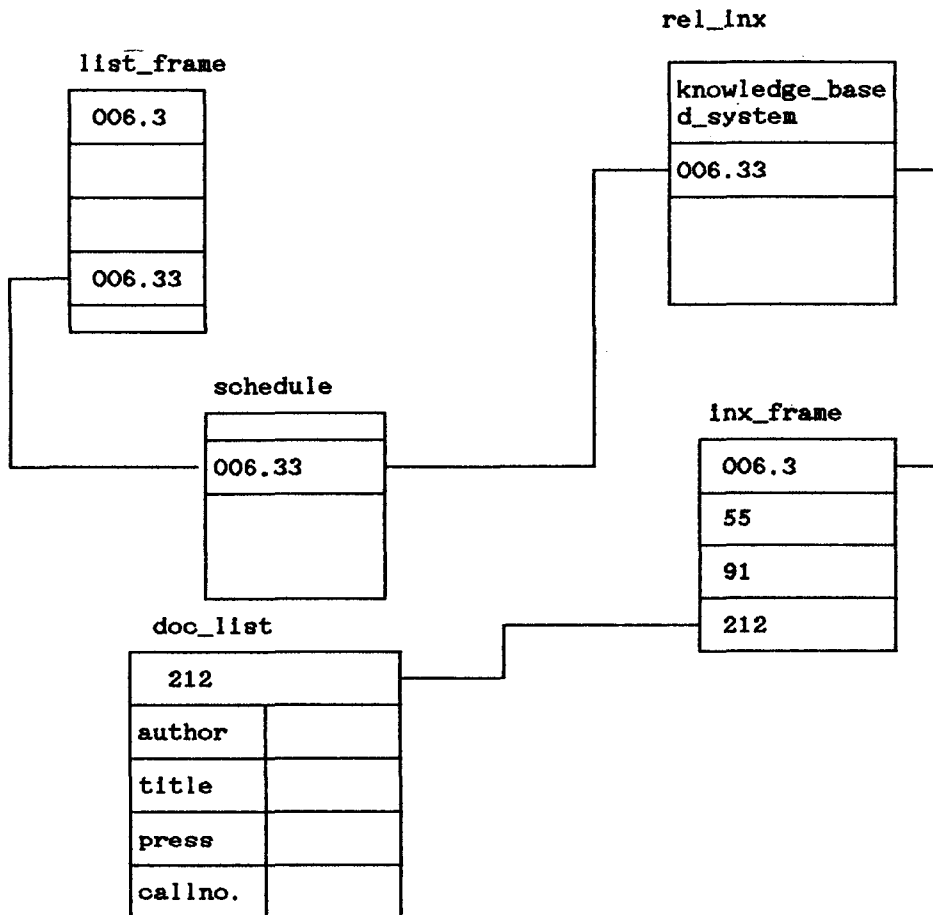


그림-2. 프레임간의 연결

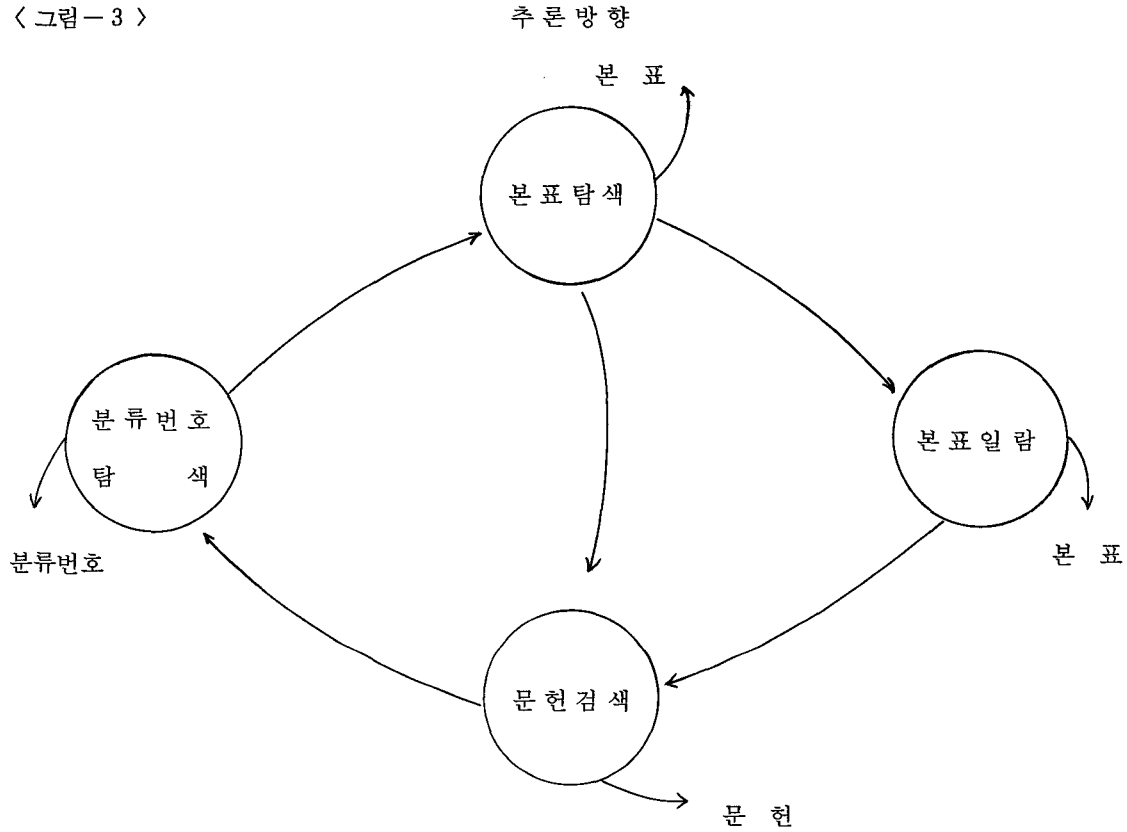
3.3 추론엔진의 구성 및 탐색절차

본 시스템의 지식베이스 추론방향은 다음 <그림-3>과 같다.

추론과정은 <그림-3>의 탐색방향에 따라

진행되며, 시스템의 초기화면 구성과 탐색수행 과정은 다음과 같다. <그림-4>와 같은 초기화면에서 맨위에 위치한 시스템안내가 선택되면, 화면에는 이 시스템을 이용하기 위해 이용자가 알아야 할 기본적인 정보가 제시된다.

< 그림-3 >



이용자는 페이지를 넘겨가면서 내용을 살펴보고, Esc 키를 누름으로서 기본메뉴로 되돌아온다.

두번째로 이용자는 지식베이스를 선택한다. 온라인목록 검색환경에서는 여러가지 데이터베이스가 있으므로 그중 하나의 접근점을 선택한다는 의미에서 수행되는 절차이다. 그 다음으로 이용자는 자신이 원하는 탐색방향을 선택한다. 분류번호를 모르고 주제어로 탐색을 시작할 경우 먼저 분류번호탐색을 시작한다. 이용자가 용어를 입력하여 분류번호를 검색하고, 이 분류번호로 본표상의 분류번호를 검토한다.

이후에 필요하면 관련주제를 일람하고 최종적으로 관련문헌을 검색한다. 이용자는 본표탐색, 본표일람, 문헌검색 등 어떤 절차라도 먼저 시작할 수 있다. 도움말 정보는 지식베이스 및 시스템에 대한 정보를 제시해 준다.

본표를 탐색했을 경우, 이용자가 분류번호를 입력하면 본표의 분류번호, 주제표목, 주제어 등이 출력되고, 같은 계층내의 분류번호와 분류표목이 간략하게 제시된다(그림-5 참고). 분류번호 탐색을 선택할 경우, 이용자는 자신이 알고 있는 적절한 주제어를 입력하면 상관색인 지식베이스내의 분류번호에 대한 정보가

< 그림-4 >

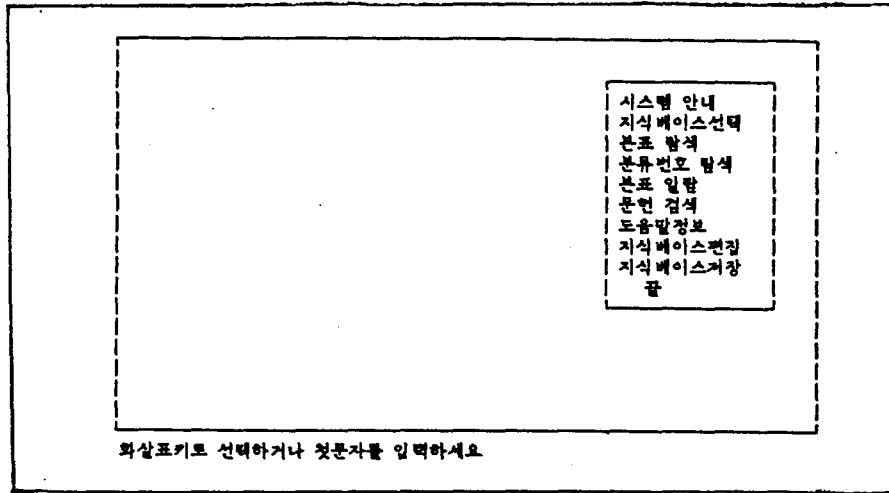


그림-4. 초기화면

< 그림-5 >

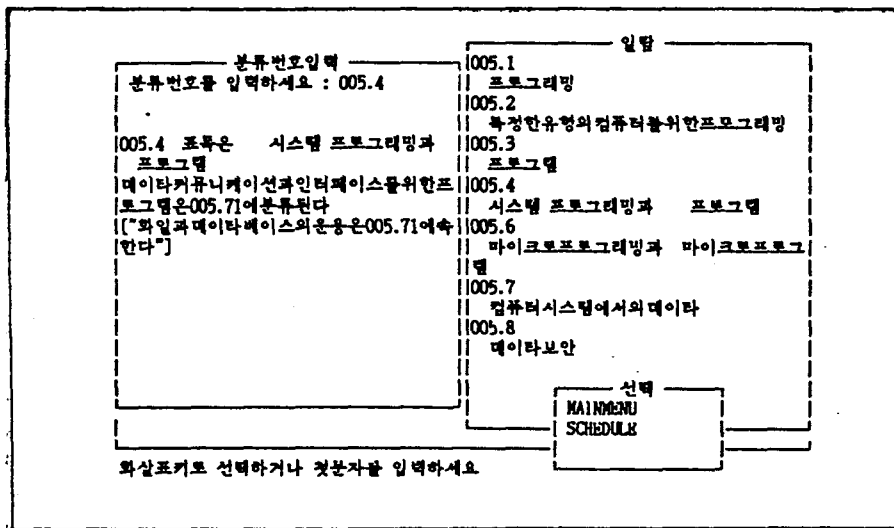


그림-5. 본포탐색

< 그림-6 >

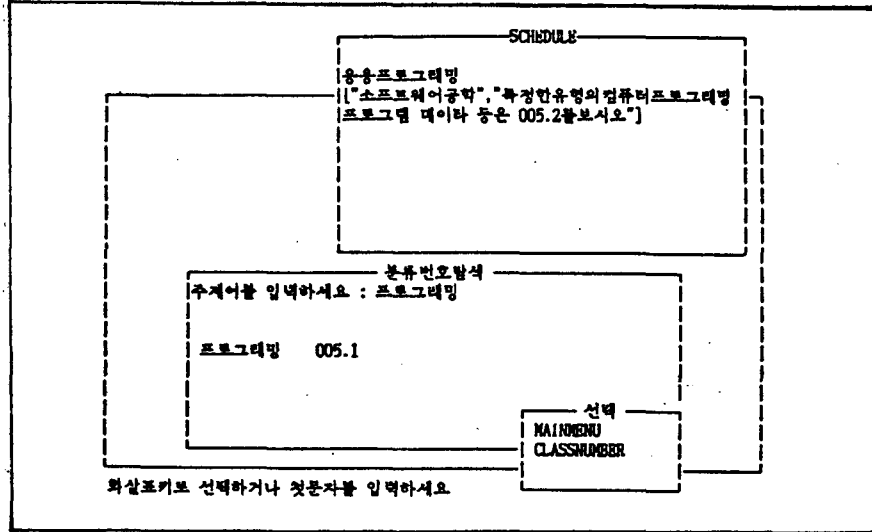


그림-6. 분류번호탐색

< 그림-7 >

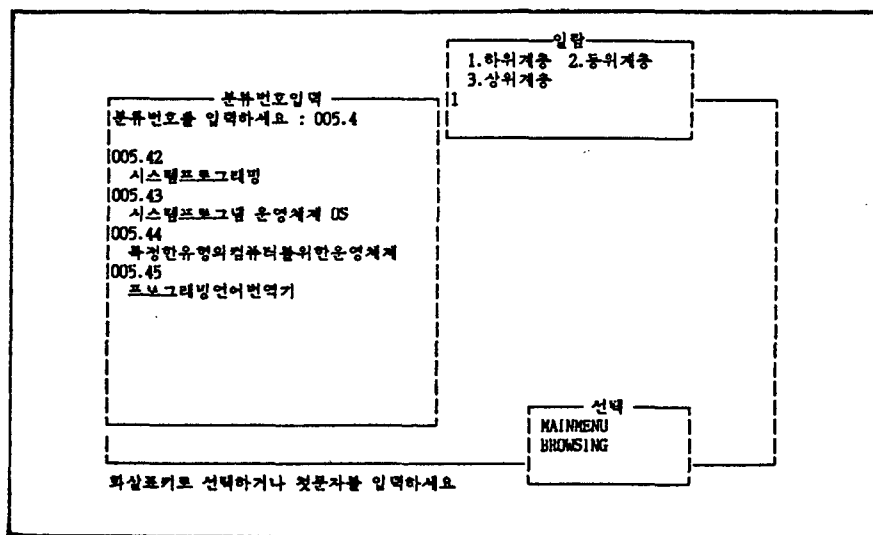


그림-7. 본포일람

< 그림-8 >

```

Line 353 Col 1 Indent Insert
|schedule(class("004.11"),cap("슈퍼컴퓨터"),sub1({}),hnum("004.1")).
|schedule(class("004.12"),cap("메인프레임"),sub1({"대규모의
|디지털컴퓨터가 이곳에속한다","슈퍼컴퓨터 004.11을 보시오"}),hnum("004.1")).
|schedule(class("004.125"),cap("특정한 메인프레임"),sub1({"컴퓨터이용의
|자문으로부터 열"}),hnum("004.12")).
|schedule(class("004.14"),cap("미니컴퓨터"),sub1({"미니컴퓨터와
|마이크로컴퓨터에 대한 포괄적인 저작은 004.16을 보시오"}),hnum("004.1")).
|schedule(class("004.145"),cap("특정한 미니컴퓨터"),sub1({"컴퓨터의
|이용으로부터 열"}),hnum("004.14")).
|schedule(class("004.16"),cap("마이크로컴퓨터"),sub1({"포켓용컴퓨터도
|포함","미니컴퓨터 및 마이크로컴퓨터에 대한 포괄적인 저작"}),hnum("004.1")).
|schedule(class("004.165"),cap("특정한 마이크로컴퓨터"),sub1({"컴퓨터이
|용으로부터 열"}),hnum("004.16")).
|schedule(class("004.19"),cap("온성컴퓨터 아날로그컴퓨터"),sub1({"비전
|거적아날로그컴퓨터 004.9를보시오"}),hnum("004.1")).
|schedule(class("004.2"),cap(""),sub1({}),hnum("004")).
|schedule(class("004.21"),cap("시스템 분석 설계"),sub1({"컴퓨터시스템
    
```

F1:Help F3:Search F4:Subst F5:Copy F6:Move F7:Del F8:Ex:edit F9:Ex:copy F10:End

그림-8. 지식베이스편집

< 그림-9 >

분류번호를 입력하세요 : 006.3
 분류번호 : 006.3 해당항목수 : 3

저자명: 이수근
 서명: 인공지능
 출판지: 서울 출판사: 청문각 출판년: 1986
 청구번호: 003.3 86

저자명: 김기택 이상용
 서명: 인공지능
 출판지: 서울 출판사: 인공출판사 출판년: 1987
 청구번호: 006.3 87

저자명: I. Aleksander
 서명: Artificial Vision for Robots
 출판지: NY 출판사: Chapman & Hall 출판년: 1983
 청구번호: 006.3 83

선택
 MAINMENU
 RETRIEVAL

그림-9. 문헌검색

출력되고, 해당번호의 주제어 부분이 출력된다 (그림-6참고). 일람을 선택한 경우에는 상위계층분류번호, 동위계층분류번호, 하위계층분류번호를 선택한 후에 원하는 작업을 실행할 수 있다(그림-7참고).

지식베이스의 편집과 저장절차는 이용자를 위한 것이 아니고, 시스템관리자(사서)가 지식베이스를 관리하는 데 도움을 주고자 설계한 것이다. 자관의 분류체계와 원리의 분류표가 차이가 있는 경우 또는 많이 쓰이는 주제어가 상관색인에 누락되어 있는 경우 등에는 지식베이스를 수정할 수 있다. 그림-8은 지식베이스의 편집화면이며 그림-9는 검색결과 화면이다.

IV. 결 론

본 연구에서 설계한 시스템의 특징은 다음과 같다.

첫째, 분류표 본표와 상관색인을 이용자의 주제 접근점으로 응용하였으므로 이용자는 분류표상의 주제개념을 살펴보고, 원하는 주제내용을 정확히 선택할 수 있도록 하였다.

둘째, 주제탐색에 있어서 유용한 일람기능이 부여되어 본표상의 내용을 일람하도록 함으로써 이용자의 잠재적인 주제요구를 파악할 수 있도록 하였다.

셋째, DDC 20판내의 주제어를 검색할 때 영문과 우리말 중에 선택하여 접근할 수 있도록 설계되었다.

넷째, 한글 인터페이스 및 각종 그래픽 화면을 구성하여 쉽게 이용할 수 있는 시스템으로 설계되었다.

이 시스템은 이용자로 하여금 원하는 주제

영역의 분류표에 접근함으로써 그 분야의 체계적인 개념배열을 살펴 볼 수 있게 하고 관련분야의 문헌을 검색할 수 있게 하였다. 이러한 작업은 모두 이용자의 검색능력을 확장시키기 위한 것으로 분류표를 출력하여 봄으로써 이용자는 해당 주제의 분류영역에 대한 보다 확실한 개념 및 범위파악이 가능하였다. 본 시스템은 일차적으로는 이용자의 검색을 원조하는 것을 목표로 하고 있으나 분류사서를 원조하는 시스템으로 발전시킬 수 있다.

본 연구에서 설계한 이 시스템은 구현환경의 차이는 있으나 대규모 시스템으로까지 확장할 수 있으리라 생각된다. 본 시스템은 분류표의 주제접근점으로서의 응용과 지식베이스 설계라는 가능성을 타진한 시험적인 연구이므로 보다 실용적인 시스템으로 구현되려면 다음과 같은 점이 고려되어야 한다.

첫째, DDC 분류표의 완전한 기계가독형 화일을 이용하여 지식베이스를 자동적으로 생성하는 시스템이 구현되어야 한다.

둘째, 주제합성 및 부표사용과 관련된 추론 알고리즘이 개발되어야 한다. 이를 위해서는 분류표계층의 구성에 대한 일반적인 정의와 주제합성규칙에 대한 분석이 먼저 이루어져야 하며, 이에 의해 추론과정이 규칙화될 수 있을 것이다.

본 연구는 분류표를 이용자의 주제접근점으로 응용하고자 한 시도로서, 이 연구에 기초하여 한국 십진분류표를 이용하는 문제나 온라인목록의 시소러스를 구성하는 문제 등에 응용범위를 넓혀가는 일은 좀더 나은 온라인목록시스템과 도서관 전산화시스템 개발을 위해 가치가 있는 작업이 될 것이라고 생각한다.

〈 參考文獻 〉

- 김명희, 편목업무를 위한 전문가 대체 시스템에 관한 연구 - 연세대학교 대학원 석사학위논문, 1989.
- 김영자, “지능형 정보검색 시스템에 관한 고찰,” 도서관·정보학 연구, 제1권 (1989), pp.1-36.
- 김영환, “정보검색분야에 미치는 인공지능의 영향,” 정보관리연구 제19권 제2호 (1988,12), pp.37-54.
- 신은자, 참고업무의 전문가 대체 시스템에 관한 시험적 연구 - 연세대학교 대학원 석사학위논문, 1988.
- 장재경, 우리말 문헌정보 검색을 위한 지식베이스 설계에 관한 연구 - 연세대학교 대학원 석사학위논문, 1986.
- 정영미, “도서관·정보학에서의 인공지능의 응용에 관한 고찰,” 도서관학 14집 (1987), pp.67-92.
- _____, “우리말 신문기사 검색을 위한 질문응답 시스템 구현에 관한 연구,” 정보관리학회지, 제4권 제1호(1987), pp.3-23.
- 大塚敏夫, AIと 圖書館:人工知能の 圖書館業務への應用,” 科學技術文獻, no.78 (1986), pp.27-31.
- _____, “圖書館とエキスパートシステム,” 現代の圖書館, vol.23, no.2(1985), pp.93-97.
- 石川徹也, “圖書館業務 시스템,” 情報處理 第28권 제3호(1987), pp.315-329.
- _____, “圖書館業務におはる AIエキスパート システム(ES),” 專門圖書館 第112호(1986), pp.21-27.
- 石川徹也·條原まき子, “日本十進分類法(NDC)を 對象とする 分類番號附與支援システム,” 第22回 情報科學技術研究集會發表論文集(1985), pp.201-209.
- DDC, LCC, NDC 圖書分類の記號變換/丸山昭二郎, 丸山泰通編 - 東京:丸善株式會社, 1984.
- Bates, Marcia J., “Subject Access in Online Catalogs: A Design Model,” Journal of ASIS vol.37, no.6(1986), pp.357-376.
- Biswas, G. et al., “Knowledge-Assisted Document Retrieval: I. The Natural-Language Interface,” Journal of ASIS vol.38, no.2(1987), pp.83-96.
- _____, “Knowledge-Assisted Retrieval: II. The Retrieval Process,” Journal of ASIS vol.38, no.2(1987), pp.97-110.
- Borko, H., “Getting Started in Library Expert Systems Research,” Information Processing & Management vol.23, no.2(1987), pp.81-87.
- Brooks, H. M., “Expert Systems and Intelligent Information Retrieval,” Information Processing & Management vol.23, no.4(1987), pp.367-382.
- _____, “Information Retrieval and Expert Systems: Approa-

- ches and Methods of Development"; Informatics 7 (1983), pp. 65-78.
- Burton, P. F., "Expert System in Classification"; In: Expert System in Libraries/edited by F. Gibb-London: Taylon Graham, 1986, pp. 50-66.
- Cercone, N. and McCalla, G., "Artificial Intelligence: Underlying Assumptions and Basic Objectives"; Journal of ASIS vol. 35, no. 5 (1984), pp. 280-290.
- Chan, Lois Mai, "Library of Congress Classification as an Online Retrieval Tool: Potential and Limitations"; Information Technology and Libraries vol. 5, no. 3 (1986), pp. 181-192.
- Clark, A. and Cronin, B., "Expert Systems and Library/Information Work"; Journal of Librarianship vol. 15, no. 4 (1983), pp. 277-292.
- Cochrane, P. A. and Markey, K., "Preparing for the Use of Classification in Online Cataloging Systems and in Online Catalogs"; Information Technology and Libraries vol. 4, no. 2 (1985), pp. 91-111.
- Cochrane, P. A., Redesign of Catalogs and Indexes for Improved Online Subject Access: selected papers of Pauline A. Cochrane-Phoenix: Oryx Press, 1985.
- _____, "Subject Access—Free Text and Controlled: the case of PAPUA NEW GUINEA"; In: Online Public Access to Library Files; conference proceedings / edited by J. Kinsella, (the Proceedings of a conference held at the University of Bath 3-5 September 1984), pp. 83-95.
- Crawford, W., Patron Access—Boston: G. K. Hall & CO., 1987.
- Croft, W. B., "Approaches to Intelligent Information Retrieval"; Information Processing and Management vol. 23, no. 4 (1984), pp. 249-254.
- Croft, W. B. and Thompson, R. H., "I³R: a new approach to the design of document retrieval systems"; Journal of ASIS vol. 38, no. 6 (1986), pp. 389-404.
- Davis, R., "Documents, Information or Knowledge? Choices for Librarians"; Journal of Librarianship vol. 15, no. 1 (1983), pp. 47-65.
- Dewey Decimal Classification and Relative Index, 20th ed./edited by John P. Comaromi, Jullinanne Beall, Winton E. Matthews Jr., Gregory R. New—New York: Forest Press, 1989.

- Gibb, F., *Expert Systems in Libraries* — London: Taylor Graham, 1986.
- Hildreth, C.R., *Online Public Access Catalogs: the user interface* — Dublin: OCLC, 1982.
- Humphrey, S. and Miller, N.E., "Knowledge-based Indexing of the Medical Literature: the indexing aid project," Journal of ASIS vol.38, no.3(1987), pp. 184-196.
- Intelligent Information System for the Information Society* / edited by B.C. Brookes — Amsterdam: North-Holland, 1986.
- Intelligent Information Systems: progress and prospects* / edited by R. Davies — Chichester: Ellis Horwood, 1986.
- Ishikawa, T., "The Man-Machine Interface Aspect of an Automatic Classification Numbering System in a Computerized Library System," Journal of Information Processing vol.11, no. 3(1988), pp.199-205.
- Manual on the Use of the Dewey Decimal Classification: Edition 19* / prepared by John P. Comaromi & Margaret J. Warren — New York: Forest Press, 1982.
- Markey, K., *Final Report to the Council on Library Resources* — Dublin: OCLC, 1986.
- _____, *Subject Searching in Library Catalogs: before and after the introduction of online catalogs* — Dublin: OCLC, 1984.
- Nakamura, Y. and Ishikawa T., "Expert System for Automatic UDC Number Assignment," [Proceedings of] the 44th FID Conference and Congress: part1(Helsinki, 1988), pp.274-283.
- O'Neill, E. T., Dillon, M., and Vizzine-Goetz, D., "Class Dispersion Between the Library of Congress Classification and the Dewey Decimal Classification," Journal of ASIS vol.38. no.3(1987) pp.197-205.
- Paice, C., "Expert Systems for Information Retrieval?," Aslib Proceedings vol.38, no.10(1986), pp.343-353.
- Smith, L. C., "Artificial Intelligence Applications in Information Systems," ARIST vol. 15 (1980), pp.67-105.
- _____, "Artificial Intelligence and Information Retrieval," ARIST vor.22(1987), pp.41-77.
- Smith, P. R., *Expert System development in Prolog and Turbo-PROLOG* — Wilmslow: SIGMA press.
- Svenonius, E., "Use of Classification in Online Retrieval," Li-

brary Resources & Technical Services, vol.27, no.1(1983), pp. 76-80.

Wajenberg, A. S., "MARC Coding of DDC for Subject Retrieval," Information Technology and Libraries vol.2, no.3(1983), pp.246-251.

Waterman, D. A., A Guide to Expert Systems — Massachusetts: Addison-Wesley, 1986.

Williamson, N. J., "Is There a Catalog in Your Future ? Access to Information in the Year 2006," Library Resources & Technical Services vol.26, no.2 (1982), pp.122-135.

情報管理學會誌 論文索引

(vol. 1, no. 1-vol. 6, no. 2)

著者索引

- 기민호, "온라인 정보검색을 위한 ETLARS시스템의 개발,"
情報管理學會誌 vol. 3, no. 2 (1986). pp. 18-41.
- 김규선, "마이크로컴퓨터를 이용한 원자력분야 정보 관리시스템 개발,"
情報管理學會誌 vol. 6, no. 1 (1989). pp. 15-36.
- 김선호, "핵심잡지의 결정요인에 관한 연구,"
情報管理學會誌 vol. 5, no. 1 (1988). pp. 53-78.
- 김영귀, "CAB의 기능과 활동에 관한 연구,"
情報管理學會誌 vol. 2, no. 1 (1985). pp. 50-69.
- 김영민, "인용문헌을 이용한 검색에 관한 연구,"
情報管理學會誌 vol. 2, no. 1 (1985). pp. 136-163.
- 김영진, "논문의 동시 인용을 통한 지적구조의 규명에 관한 연구,"
情報管理學會誌 vol. 3, no. 1 (1986). pp. 106-135.
- 김재일 등, "KTALIS도서 자료 검색시스템의 이용기능 분포도 및 응답 시간을 중심으로 한 시스템 성능에 대한 고찰,"
情報管理學會誌 vol. 5, no. 2 (1988). pp. 145-160.
- 金宗會, "SDI System의 史的研究(1),"
情報管理學會誌 vol. 1, no. 1 (1984). pp. 146-161.
- _____, "SDI System의 史的研究(2),"
情報管理學會誌 vol. 2, no. 2 (1985). pp. 150-169.
- 김창근, "과학영재 교육 기관을 위한 도서관 기준 설정에 관한 연구(I),"
情報管理學會誌 vol. 4, no. 1 (1987). pp. 102-123.
- _____, "과학영재 교육 기관을 위한 도서관 기준 설정에 관한 연구(II),"
情報管理學會誌 vol. 4, no. 2 (1987). pp. 84-138.
- 김태수, 聯關索引法の 理論과 實際,"
情報管理學會誌 vol. 1, no. 1 (1984). pp. 25-42.
- _____, "콜론 분류법에서의 상 관계,"
情報管理學會誌 vol. 4, no. 2 (1987). pp. 47-61.
- 김태승, 윤선영, "정보학의 개념과 교육의 기본방향,"
情報管理學會誌 vol. 5, no. 2 (1988). pp. 127-144.
- 김태승, 김규선, "마이크로 컴퓨터를 이용한 원자력 분야 정보관리 시스템 개발,"
情報管理學會誌 vol. 6, no. 1 (1989). pp. 15-36.
- 김현희, "저자들의 동시인용과 하위주제간 추이행렬 시스템을 통한 주제문헌의 구조적 분석에 관한 고찰,"
情報管理學會誌 vol. 6, no. 2 (1989). pp. 21-44.
- 남상석, "신문자료 데이터 베이스에 관한 고찰,"
情報管理學會誌 vol. 6, no. 1 (1989). pp. 57-70.
- 남태우, "도서관학에서의 비교연구 방법론,"
情報管理學會誌 vol. 5, no. 2 (1988). pp. 3-22.
- 노준식, "COHIRES를 활용한 사내 기술정보 System,"
情報管理學會誌 vol. 1, no. 1 (1984). pp. 162-174.

- 박계숙, 이용준, “ETLARS-II 한글 정보 검색시스템의 개발에 관한 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 5, no. 1 (1988). pp. 79-103
- 박성미, “한국 통계문헌의 계량서지학적 분석,”
 情報管理學會誌 vol. 5, no. 1 (1988). pp. 104-130.
- 박은자, “서지자료특성에 대한 이용자 반응조사,”
 情報管理學會誌 vol. 1, no. 1 (1984). pp. 112-126.
- 박용부, “울진 원자력발전소 자료관리업무 전산화 연구(I),”
 情報管理學會誌 vol. 4, no. 1 (1987). pp. 154-169.
- _____, “울진 원자력발전소 자료 관리업무 전산화 연구(II),”
 情報管理學會誌 vol. 4, no. 2 (1987). pp. 139-151.
- 사공복희, “연구활동에 있어서의 비공식 커뮤니케이션,”
 情報管理學會誌 vol. 1, no. 1 (1984). pp. 127-145.
- 사공철, 조수련, “학문의 주제별 특성에 따른 자동색인기법의 비교연구,”
 情報管理學會誌 vol. 5, no. 2 (1988). pp. 99-126.
- 사공철, 최석두, 한두완, “대형컴퓨터를 이용한 대학도서관 업무의 토탈 시스템 설계,”
 情報管理學會誌 vol. 4, no. 2 (1987). pp. 3-30.
- 사공철, 홍승연, “문헌탐색에 있어서 수작업방법과 온라인 방법과의 비용·효과 분석.”
 情報管理學會誌 vol. 6, no. 2 (1989). pp. 69-86.
- 서은경, “용어의 자동분류에 관한 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 1, no. 1 (1984). pp. 78-99.
- 서 휘, “정보검색을 위한 인버티드화일과 클러스터화일의 비교분석,”
 情報管理學會誌 vol. 3, no. 2 (1986). pp. 129-171.
- 송미련, “파일조직방법에 따른 검색성능의 비교연구,”
 情報管理學會誌 vol. 3, no. 1 (1986). pp. 17-39.
- 신강현, 이두영, “한글문헌에 있어서 Zipfian 현상에 관한 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 5, no. 2 (1988). pp. 53-98.
- 申東珉, “專門圖書館 收書業務 電算化에 關한 研究,”
 情報管理學會誌 vol. 2, no. 1 (1985). pp. 24-49.
- 신선우, “영광원자력발전소 자료관리 코딩시스템의 신설계,”
 情報管理學會誌 vol. 2, no. 2 (1985). pp. 115-149.
- 신영실, “이용자 피이드백에 의한 검색질문의 자동수정에 관한 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 2, no. 1 (1985). pp. 108-135.
- 신은자, “참고업무의 전문가대체시스템에 관한 시험적 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 6, no. 1 (1989). pp. 71-92.
- 안현수, “한글문헌의 자동색인에 관한 실험적 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 3, no. 2 (1986). pp. 109-128.
- 오동근, “MARC포맷에 관한 비교 연구(I),”
 情報管理學會誌 vol. 3, no. 1 (1986). pp. 136-158.
- _____, “MARC포맷에 관한 비교 연구(II),”
 情報管理學會誌 vol. 3, no. 2 (1986). pp. 75-108.

- 우동진, “통계적기법에 의한 한글자동색인의 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 4, no. 1 (1987). pp. 47-86.
- 윤구호, “주제색인법의 분석적 고찰(I),”
 情報管理學會誌 vol. 5, no. 1 (1988). pp. 3-30.
- 윤선영, 김태승, “정보학의 개념과 교육의 기본방향,”
 情報管理學會誌 vol. 5, no. 2 (1988). pp. 127-144.
- 윤영대, “의학도서관의 외국학술잡지 이용실태에 관한 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 2, no. 2 (1985). pp. 71-114.
- 이두영, 신강현, “한글문헌에 있어서 Zipfian현상에 관한 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 5, no. 2 (1988). pp. 53-98.
- 李淳子, “컴퓨터와 연관된 知的的所有權 保護策의 現況과 問題點,”
 情報管理學會誌 vol. 1, no. 1 (1984). pp. 9-24.
- 이승채, “물리학자들의 학술정보 이용과 전달에 관한 조사 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 4, no. 1 (1987). pp. 124-153.
- 이양옥, “건축도면 검색시스템의 설계에 관한 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 2, no. 1 (1985). pp. 3-23.
- 이용민, 정영미, “온라인목록 주제접근점 확장을 위한 분류표 지식베이스 설계에 관한 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 6, no. 2 (1989). pp. 87-103.
- 이용준, 박계숙, “ETLARS-II 한글정보검색시스템의 개발에 관한 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 5, no. 1 (1988). pp. 79-103.
- 이진경, “EURONET의 운영에 관한 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 2, no. 2 (1985). pp. 170-178.
- 이진영, 정옥련, “도서관 조직설계의 상황변수에 관한 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 6, no. 2 (1989). pp. 45-68.
- 이태영, “한국의 도서관 정보정책과 온라인화에 대한 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 3, no. 1 (1986). pp. 50-69.
- 이혜옥 등, “정보관리 토털시스템 구축을 위한 KTALIS개발,”
 情報管理學會誌 vol. 4, no. 2 (1987). pp. 152-172.
- 이효숙, “탐색용어선택시스템을 위한 의미네트워 설계 및 구현에 관한 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 5, no. 1 (1988). pp. 131-152.
- 장재경, “우리말 문헌 정보검색을 위한 지식베이스 설계에 관한 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 3, no. 1 (1986). pp. 70-105.
- 정영미, “우리말 신문기사 검색을 위한 질문응답 시스템 구현에 관한 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 4, no. 1 (1987). pp. 3-23.
- 정영미, “하이퍼텍스트의 개념과 응용에 관한 고찰,”
 情報管理學會誌 vol. 6, no. 2 (1989). pp. 3-20.
- 정영미, 이용민, “온라인 목록 주제접근점 확장을 위한 분류표 지식베이스 설계에 관한 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 6, no. 2 (1989). pp.

- 87-103.
- 정옥련, 이진영, “도서관 조직설계의 상황 변수에 관한 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 6, no. 2 (1989). pp. 45-68.
- 조명희, “한국 생물학자들의 비공식 커뮤니케이션 (I),”
 情報管理學會誌 vol. 4, no. 1 (1987). pp. 87-101.
- _____, “한국 생물학자들의 비공식 커뮤니케이션 (II),”
 情報管理學會誌 vol. 4, no. 2 (1987). pp. 62-83.
- 조수련, 사공철, “학문의 주제별 특성에 따른 자동색인기법의 비교 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 5, no. 2 (1988). pp. 99-126.
- 조숙기, “데이터베이스의 이용이 참고업무에 미치는 영향에 관한 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 2, no. 1 (1985). pp. 70-95.
- 최상기, “KWIC索引과 Descriptor索引의 檢索 效率性,”
 情報管理學會誌 vol. 2, no. 1 (1985). pp. 96-107.
- 崔錫斗, “Prolog에 의한 英語構文解析,”
 情報管理學會誌 vol. 1, no. 1 (1984). pp. 63-77.
- _____, “컴퓨터메세지의 다국어 자동생성,”
 情報管理學會誌 vol. 3, no. 2 (1986). pp. 3-19.
- 최석두, 사공철, 한두완, “대형컴퓨터를 이용한 대학도서관 업무의 토탈시스템 설계,”
 情報管理學會誌 vol. 4, no. 2 (1987). pp. 3-30.
- 최인숙, “자동초록을 위한 지식기반 시스템설계에 관한 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 6, no. 1 (1989). pp. 93-117.
- 한두완, 사공철, 최석두, “대형컴퓨터를 이용한 대학도서관 업무의 토탈시스템 설계,”
 情報管理學會誌 vol. 4, no. 2 (1987). pp. 3-30.
- 한복희, “이용자연구의 이론과 실제,”
 情報管理學會誌 vol. 1, no. 1 (1984). pp. 100-111.
- _____, “우리나라 학술잡지의 성장과정에 관한 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 3, no. 1 (1986). pp. 40-49.
- _____, “우리나라 학술잡지의 발달과정 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 6, no. 1 (1989). pp. 3-15.
- 한상완, “한국의 대학도서관 정보서비스에 있어서 주제전문사서의 현황과 기능에 관한 조사 연구,”
 情報管理學會誌 vol. 3, no. 2 (1986). pp. 42-74.
- _____, “영국의 문헌정보관리 정책,”
 情報管理學會誌 vol. 4, no. 2 (1987). pp. 31-46.
- 홍승연, 사공철, “문헌탐색에 있어서 수작업 방법과 온라인 방법과의 비용·효과 분석,”
 情報管理學會誌 vol. 6, no. 2 (1989). pp. 69-86.
- 현규섭, “일본의 과학 및 학술정보정책의 수립과 실시체제의 분석,”
 情報管理學會誌 vol. 5, no. 1 (1988). pp. 31-52.
- Chang, Hye-Rhan, “On the Full-Text Database Retrieval and Indexing Language,”
 情報管理學會誌 vol. 4, no. 1 (1987). pp. 24-46.
- Jeong, Jun Min, “The Ecology of the Scientific

- Literature and Information Retrieval(I),”
 情報管理學會誌 vol. 2, no. 2 (1985). pp.
 3-37.
- _____, “The Ecology of the Scientific Literature
 and Information Retrieval(II),”
 情報管理學會誌 vol. 3, no. 1 (1986). pp.
 3-18.
- Kim, Hyun-Hee, “An Investigation of Automatic
 Term Weighting Techniques,”
 情報管理學會誌 vol. 1, no. 1 (1984). pp.
 43-62.
- Park, Sung Ho, “The Effects of Management Style
 on Job Satisfaction and Library Perfor-
 mance in the USM’s Cook Memorial Li-
 brary,”
 情報管理學會誌 vol. 5, no. 2 (1988), pp.
 23-52.
- Yoo, Ja Kyung, “Intermediary Systems for Bibli-
 ographic Information Retrieval,”
 情報管理學會誌 vol. 2, no. 2 (1985). pp.
 38-70.
- Yoo, Sarah, “A Strutural Analysis of Interlibrary
 Networks : A Regional ILL Network in
 the Western 3Rs Region,”
 情報管理學會誌 vol. 6, no. 1 (1989). pp.
 37-56.
- 論題索引
- 건축도면 검색시스템의 설계에 관한 연구. 이양옥.
 情報管理學會誌 vol. 2, no. 1 (1985). pp.
 3-23.
- 과학영재교육기관을 위한 도서관기준 설정에 관한
 연구(I). 김창근.
 情報管理學會誌 vol. 4, no. 1 (1987). pp.
 102-123.
- 과학영재교육기관을 위한 도서관기준 설정에 관한
 연구(II). 김창근.
 情報管理學會誌 vol. 4, no. 2 (1987). pp.
 84-138.
- 논문의 동시인용을 통한 지적구조의 규명에 관한
 연구. 김영진.
 情報管理學會誌 vol. 3, no. 1 (1986). pp.
 106-135.
- 대형컴퓨터를 이용한 대학도서관 업무의 토털시스
 팀 설계.
 사공철, 최석두, 한두완.
 情報管理學會誌 vol. 4, no. 2 (1987). pp.
 3-30
- 데이터베이스의 이용이 참고업무에 미치는 영향에
 관한 연구. 조속기.
 情報管理學會誌 vol. 2, no. 1 (1985). pp.
 70-95.
- 도서관학에서의 비교연구방법론. 남태우.
 情報管理學會誌 vol. 5, no. 2 (1988). pp.
 3-22.
- 도서관조직설계의 상황변수에 관한 연구. 이진영,
 정옥련.
 情報管理學會誌 vol. 6, no. 2 (1989). pp.
 45-68.
- 마이크로컴퓨터를 이용한 원자력분야 정보관리시
 스템 개발. 김규선, 김태승.
 情報管理學會誌 vol. 6, no. 1 (1989). pp.
 15-36.
- 문헌탐색에 있어서 수작업방법과 온라인 방법과의
 비용·효과 분석. 홍승연, 사공철
 情報管理學會誌 vol. 6, no. 2 (1989). pp.
 69-86.
- 물리학자들의 학술정보 이용과 전달에 관한 조사
 연구. 이승채.
 情報管理學會誌 vol. 4, no. 1 (1987). pp.
 124-153.
- 서지자료특성에 대한 이용자 반응조사. 박은자.
 情報管理學會誌 vol. 1, no. 1 (1984). pp.
 112-126.
- 신문자료데이터베이스에 관한 고찰. 남상석.
 情報管理學會誌 vol. 6, no. 1 (1989). pp.
 57-70.

- 聯關索引法의 理論과 實際. 김태수.
 情報管理學會誌 vol. 1, no. 1 (1984). pp. 25-42.
- 연구활동에 있어서의 비공식 커뮤니케이션. 사공복희.
 情報管理學會誌 vol. 1, no. 1 (1984). pp. 127-145.
- 영광원자력발전소 자료관리 코딩시스템의 신설계. 신선우.
 情報管理學會誌 vol. 2, no. 2 (1985). pp. 115-149.
- 영국의 문헌정보관리 정책. 한상완.
 情報管理學會誌 vol. 4, no. 2 (1987). pp. 31-46.
- 온라인목록 주제접근점 확장을 위한 분류표 지식베이스 설계에 관한 연구. 이용민, 정영미.
 情報管理學會誌 vol. 6, no. 2 (1989). pp. 87-103.
- 온라인 정보검색을 위한 ETLARS시스템의 개발. 기민호.
 情報管理學會誌 vol. 3, no. 2 (1986). pp. 18-41.
- 용어의 자동분류에 관한 연구. 서은경.
 情報管理學會誌 vol. 1, no. 1 (1984). pp. 78-99.
- 우리나라 학술잡지의 발달과정 연구. 한복희.
 情報管理學會誌 vol. 6, no. 1 (1989). pp. 3-15.
- 우리나라 학술잡지의 성장과정에 관한 연구. 한복희.
 情報管理學會誌 vol. 3, no. 1 (1986). pp. 40-49.
- 우리말 문헌정보검색을 위한 지식베이스 설계에 관한 연구. 장재경.
 情報管理學會誌 vol. 3, no. 1 (1986). pp. 70-105.
- 우리말 신문기사 검색을 위한 질문응답시스템 구현에 관한 연구. 정영미.
 情報管理學會誌 vol. 4, no. 1 (1987). pp. 3-23.
- 울진 원자력발전소 자료관리업무 전산화연구(I). 박용부.
 情報管理學會誌 vol. 4, no. 1 (1987). pp. 154-169.
- 울진 원자력발전소 자료관리업무 전산화연구(II). 박용부.
 情報管理學會誌 vol. 4, no. 2 (1987). pp. 139-151.
- 의학도서관의 외국학술잡지 이용실태에 관한 연구. 윤영대.
 情報管理學會誌 vol. 2, no. 2 (1985). pp. 71-114.
- 이용자연구의 이론과 실제. 한복희.
 情報管理學會誌 vol. 1, no. 1 (1984). pp. 100-111.
- 이용자 피드백에 의한 검색질문의 자동수정에 관한 연구. 신영실.
 情報管理學會誌 vol. 2, no. 1 (1985). pp. 108-135.
- 인용문헌을 이용한 검색에 관한 연구. 김영민.
 情報管理學會誌 vol. 2, no. 1 (1985). pp. 136-163.
- 일본의 과학 및 학술정보정책의 수립과 실시체제의 분석. 현규섭.
 情報管理學會誌 vol. 5, no. 1 (1988). pp. 31-52.
- 자동초록을 위한 지식기반 시스템설계에 관한 연구. 최인숙.
 情報管理學會誌 vol. 6, no. 1 (1989). pp. 93-117.
- 저자들의 동시인용과 하위주제간 추이행렬 시스템을 통한 주제문헌의 구조적 분석에 관한 고찰. 김현희.

- 情報管理學會誌 vol. 6, no. 2 (1989). pp. 21-44.
- 專門圖書館 收書業務 電算化에 關한 研究. 申東珉.
情報管理學會誌 vol. 2, no. 1 (1985). pp. 24-49.
- 정보검색을 위한 인버티드화일과 클러스터화일의 비교분석. 서 휘.
情報管理學會誌 vol. 3, no. 2 (1986). pp. 129-171.
- 정보관리 토달시스템 구축을 위한 KTALIS개발. 이혜옥 등.
情報管理學會誌 vol. 4, no. 2 (1987). pp. 152-172.
- 정보학의 개념과 교육의 기본방향. 윤선영, 김태승.
情報管理學會誌 vol. 5, no. 2 (1988). pp. 127-144.
- 주제색인법의 분석적고찰(I). 윤구호.
情報管理學會誌 vol. 5, no. 1 (1988). pp. 3-30.
- 참고업무의 전문가대체시스템에 관한 시험적 연구. 신은자.
情報管理學會誌 vol. 6, no. 1 (1989). pp. 71-92.
- 컴퓨터메시지의 다국어 자동생성. 崔錫斗.
情報管理學會誌 vol. 3, no. 2 (1986). pp. 3-19.
- 컴퓨터와 關한 知的所有權 保護策의 現況과 問題點. 李淳子.
情報管理學會誌 vol. 1, no. 1 (1984). pp. 9-24.
- 콜론분류법에서의 상관계. 김태수.
情報管理學會誌 vol. 4, no. 2 (1987). pp. 47-61.
- 탐색용어선택시스템을 위한 의미네트워 설계 및 구현에 關한 研究. 이효숙.
情報管理學會誌 vol. 5, no. 1 (1988). pp. 131-152.
- 통계적기법에 의한 한글자동색인의 연구. 우동진.
情報管理學會誌 vol. 4, no. 1 (1987). pp. 47-86.
- 파일조직방법에 따른 검색성능의 비교연구. 송미련.
情報管理學會誌 vol. 3, no. 1 (1986). pp. 17-39.
- 하이퍼텍스트의 개념과 응용에 關한 高찰. 정영미.
情報管理學會誌 vol. 6, no. 2 (1989). pp. 3-20.
- 학문의 주제별 특성에 따른 자동색인기법의 비교 연구. 조수련, 사공철.
情報管理學會誌 vol. 5, no. 2 (1988). pp. 99-126.
- 한국 생물학자들의 비공식 커뮤니케이션(I). 조명희.
情報管理學會誌 vol. 4, no. 1 (1987). pp. 87-101.
- 한국 생물학자들의 비공식 커뮤니케이션(II). 조명희.
情報管理學會誌 vol. 4, no. 2 (1987). pp. 62-83.
- 한국의 대학도서관 정보서비스에 있어서 주제전문 사서의 현황과 기능에 關한 調査研究. 한상완.
情報管理學會誌 vol. 3, no. 2 (1986). pp. 42-74.
- 한국의 도서관 정보정책과 온라인화에 對한 研究. 이태영.
情報管理學會誌 vol. 3, no. 1 (1986). pp. 50-69.
- 한국통계문헌의 계량서지학적 분석. 박성미.
情報管理學會誌 vol. 5, no. 1 (1988). pp. 104-130.
- 한글문헌에 있어서 Zipfian현상에 關한 研究. 신강현, 이두영.

- 情報管理學會誌 vol. 5, no. 2 (1988). pp. 53-98.
- 한글문헌의 자동색인에 관한 실험적 연구. 안현수.
 情報管理學會誌 vol. 3, no. 2 (1986). pp. 109-128.
- 핵심잡지의 결정요인에 관한 연구. 김선호.
 情報管理學會誌 vol. 5, no. 1 (1988). pp. 53-78.
- CAB의 기능과 활동에 관한 연구. 김영귀.
 情報管理學會誌 vol. 2, no. 1 (1985). pp. 50-69.
- COHIRES를 활용한 사내 기술정보 System. 노준식.
 情報管理學會誌 vol. 1, no. 1 (1984). pp. 162-174.
- The Ecology of the Scientific Literature and Information Retrieval(I). Jun Min Jeong.
 情報管理學會誌 vol. 2, no. 2 (1985). pp. 3-37.
- The Ecology of the Scientific Literature and Information Retrieval(II). Jun Min Jeong.
 情報管理學會誌 vol. 3, no. 1 (1986). pp. 3-18.
- The Effects of Management Style on Job Satisfaction and Library Performance in the USM's Cook Memorial Library. Sung Ho Park.
 情報管理學會誌 vol. 5, no. 2 (1988). pp. 23-52.
- ETLARS-II 한글정보검색시스템의 개발에 관한 연구. 박계숙, 이용준.
 情報管理學會誌 vol. 5, no. 1 (1988). pp. 79-103.
- EURONET의 운영에 관한 연구. 이진경.
 情報管理學會誌 vol. 2, no. 2 (1985). pp. 170-178.
- Intermediary Systems for Bibliographic Information Retrieval. Ja Kyung Yoo.
 情報管理學會誌 vol. 2, no. 2 (1985). pp. 38-70.
- An Investigation of Automatic Term Weighting Techniques. Hyun-Hee Kim.
 情報管理學會誌 vol. 1, no. 1 (1984). pp. 43-62.
- KTALIS도서자료 검색시스템의 이용기능분포도 및 응답시간을 중심으로 한 시스템성능에 대한 고찰. 김재일 등.
 情報管理學會誌 vol. 5, no. 2 (1988). pp. 145-160.
- KWIC索引과 Descriptor索引의 檢索 效率性. 최상기.
 情報管理學會誌 vol. 2, no. 1 (1985). pp. 96-107.
- MARC포맷에 관한 비교연구(I). 오동근.
 情報管理學會誌 vol. 3, no. 1 (1986). pp. 136-158.
- MARC포맷에 관한 비교연구(II). 오동근.
 情報管理學會誌 vol. 3, no. 2 (1986). pp. 75-108.
- On the Full-Text Database Retrieval and Indexing Language. Hye-Rhan Chang.
 情報管理學會誌 vol. 4, no. 1 (1987). pp. 24-46.
- Prolog에 의한 英語構文解析. 崔錫斗.
 情報管理學會誌 vol. 1, no. 1 (1984). pp. 63-77.
- SDI System의 史的研究(1). 金宗會.
 情報管理學會誌 vol. 1, no. 1 (1984). pp. 146-161.
- SDI System의 史的研究(2). 金宗會.
 情報管理學會誌 vol. 2, no. 2 (1985). pp. 150-169.
- A Structural Analysis of Interlibrary Networks : A Regional ILL Network in the Western

3Rs Region. Sarah Yoo.

情報管理學會誌 vol. 6, no. 1 (1989). pp.

37-56.