

주제색인법의 분석적 고찰(I)

An Analytical Study on Subject Index Methods

윤구호*

초 록

주제색인은 정보검색의 필수도구이다. 커터의 사전체목록규칙의 출간 이래 다양한 주제색인법이 연구개발 되었다. 그러나 그 대부분이 영어를 비롯한 서구어를 중심으로 한 이론과 기법으로서 우리나라 도서관에서 그대로 적용하기에는 맞지 않는 경우가 많다. 한국어의 통사론과 어의론에 가장 알맞는 새로운 주제색인법을 개발하기 위한 선행연구로서 국내 외의 주요색인법을 검토 분석하였다.

ABSTRACT

Various theories and techniques for the subject index have been developed since Charles Ammi Cutter first tried to formulate rules for the construction of subject headings in 1876. However, they do not seem to be appropriate to Korean language since the syntax and semantics of Korean language are different from those of English and other European languages.

This study therefore reviews and analysis most notable subject indexing systems as a preliminaries to developing a new Korean subject indexing system.

I. 서 론

색인은 정보검색의 필수도구이다. 오늘날 정보사회에서는 저자명이나 서명색인에 의한 필요정보의 검색은 주제색인에 의한 것보다 그 탐색범위가 한정될 수 밖에 없을 뿐만 아니라 또한 정보의 적합성이나 효용성이 떨어질 수 밖에 없기때문에 주제색인에 의한 정보검색이 보다 보편적으로 활용되고 있다.

그러나 주제색인은 저자명, 서명, 번호색인 등과는 달리 문헌의 정확한 내용분석(주제분석) 뿐만 아니라 또한 주제분석을 통해 추출된 항목이나 개념을 나타내는 용어의 선정, 선정된 용어의 다양한 어의관계, 복합주제의 경우 다단어

색인어의 논리적 조합 및 배열 등의 구문관계 등으로 인하여 효율적인 색인작성이 어렵다.

1876년 커터의 주제명표목의 작성을 위한 규칙이 출간된 이래 주제색인에 관한 다양한 이론과 기법이 개발되고 있다. 특히, 오늘날 가장 훌륭한 주제색인법의 하나로 평가되고 있는 영국국가서목(British National Bibliography)의 PRECIS¹⁾는 이미 불어, 독어등 영어 이외의 언어에서의 사용가능성이 시도되고 있다. 그러나 대부분의 주제색인법이 영어를 비롯

1) Austin, D., PRECIS : a manual of concept analysis and subject indexing.

London, British National Bibliography, 1974.

한 서구어를 중심으로 한 이론과 기법으로서 우리나라 도서관에서 그대로 적용하기에는 맞지 않는 경우가 있다. 이는 영어와는 정반대의 어순(語順) 및 상이한 문법체계를 갖고 있는 한국어의 구조적 특질에 의한 한국인의 사고방식 및 검색습성이 서양인의 그것들과는 다르기 때문이다. 따라서 한국어의 주제색인도 결국 이용자를 위하여 만들어진 것이기 때문에 우리말의 어법(語法)과 표현방식에 합치되는 것이어야지 그와 동떨어지게 할 수는 없는 것이다.

본 연구는 우리말의 어법(語法)과 문법체계에 가장 걸맞는 주제색인법을 개발하기 위해 시도된 선행연구로서 먼저 주제색인의 종류와 문제점을 살펴보고, 지금까지 개발된 국내외의 주요 주제색인법의 이론과 기법을 분석·고찰하였다.

1. 주제색인의 종류

주제색인은 색인용어에 통제를 가하는 통제어휘색인시스템과 통제를 가하지 않는 자연어색인시스템으로 구분될 수 있다. 색인자가 미리 선정된 색인어를 할당하는 전통적인 할당색인법(assigned indexing)은 거의 대부분이 전자에 속하고 컴퓨터의 신속한 처리능력에 힘입어 발전한 발체색인법(derivative indexing)은 색인어를 자료의 표제나 초록 또는 본문으로부터 발체(extract)하는 방법으로 후자에 속한다.

1.1 통제어휘색인시스템

통제어휘색인시스템이란 문헌의 내용을 분석하여 추출된 중요개념들을 어느정도 통제된 색인어휘(분류표, 주제명표목표, 시소러스)에서 색인어를 선택하여 문헌의 주제를 나타내 주는 방법이다.

따라서 특정한 개념을 나타내는 단어나 문구

등이 항상 동일한 용어로 색인되기 때문에 일관성있는 색인작업을 어느정도 가능케 해준다. 대부분의 전조합색인이 여기에 속하며 또한 검색효율의 향상을 위해 어느정도의 용어통제를 받는 후조합색인이 포함될 수 있다. 따라서 통제어휘색인시스템에서 고려되어야 할 중요한 사항들을 요약해 보면 다음과 같다.²⁾

(1) 색인어가 문헌에서 사용된 용어와 또 실제적이거나 잠재적인 이용자들의 정보요구에서 사용될 용어로부터 추출되어야 한다.

(2) 색인어가 적절한 수준의 재현율과 정도율을 달성할 수 있을 만큼 충분히 특장적이어야 한다.

(3) 색인어가 대부분의 부적합조합과 부정확한 용어관계를 배제할 수 있도록 충분히 사전에 고려되어 조합되어야 한다. 연결기호(links)와 역할기호(roles), 또는 부표목(subheadings)의 사용은 이를 위한 하나의 방법이 될 수 있다.

(4) 색인어가 동의어, 유의어(near synonyms 및 quasi-synonyms) 등의 통제에 의하여 색인작성과 탐색의 일관성을 촉진할 수 있어야 한다.

(5) 색인어의 애매성을 배제하기 위하여 동형이의어를 구분해 주고 또 불분명한 용어의 의미나 범위(scope) 등에 대한 뚜렷한 정의를 해주어야 한다.

(6) 색인어의 어의적 관계를 위한 상호참조를 작성하여 색인자나 탐색자가 특정주제를 나타내는 가장 적합한 용어를 선택할 수 있도록 해주어야 한다.

2) Lancaster, F. W., "Vocabulary Control in Information Retrieval System" In: *Advances in Librarianship*, 7(1977), pp.1-40.

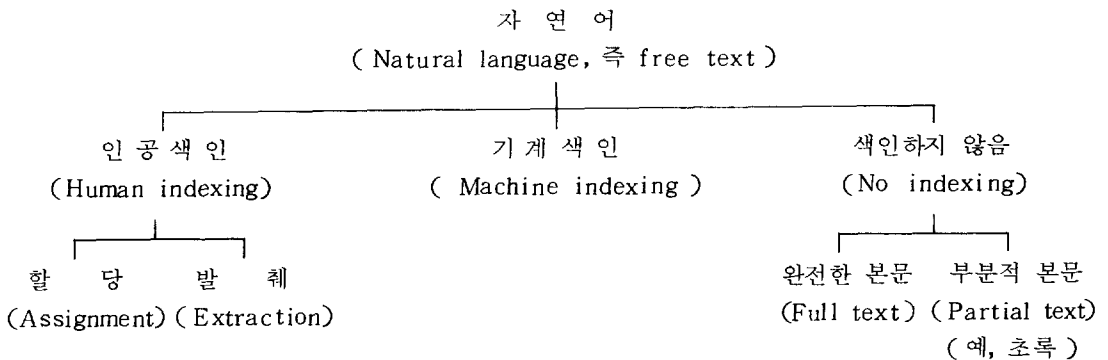
1.2 자연어색인시스템

자연어색인시스템이란 문헌의 내용을 분석한 후 추출된 중요개념을 나타내는 단어나 문구등이 자연어 그대로 색인어로 채택되는 방법이다. 따라서 색인어는 유니텀색인이나 자동색인시스템에서와 같이 문헌에 나타난 자연어나 또는 색인자가 임의로 부여한 자연어가 전혀 통제를 받지 않고 그대로 색인어로 사용될 수도 있으나 검색의 효율을 높이기 위해서 검색시 시소러스를 사용하거나 또는 용어절단 (term truncation) 이나 문헌 군집화 (clustering) 등의 방

법을 도입하여 적절한 통제를 받을 수도 있다.

자연어시스템은 <도표 1>에서 보는 바와 같이 3가지 방식이 있는데, 첫째, 사람이 하는 임의적 색인에는 문헌에 나타난 자연어를 그대로 색인어로 사용하는 발체의 방법과 색인자가 임의로 변형된 색인어를 부여하는 방법이 있으며, 둘째, 기계가 수행하는 자동색인은 문헌에서 색인어귀를 발체하는 방법이며, 셋째, 색인을 하지 않는 방법이 있는데 이는 주로 데이터베이스에 문헌의 진문을 축적하거나 혹은 초록등과 같은 일정부분만 축적하는 방법이다.

<도표 1> 자연어 색인시스템³⁾



랑카스터 (Lancaster) 는 정보검색시스템에서 문헌의 내용을 표현하기 위해서나 또는 문헌탐색을 수행하기 위해서 사용될 수 있는 용어 (색인어 및 탐색어) 의 취급에는 다음과 같은 4가지 방법이 가능하다고 하였다.⁴⁾

(1) 입력 (색인작성시) 과 출력 (탐색시) 을 위한 통제어휘시스템

전통적인 열거식분류표, 주제명표목표, 시소러스 등을 사용하여 용어를 통제하여 주는 사전통제어휘시스템 (precontrolled vocabulary system) 이다.

(2) 입력과 출력을 위해 용어를 통제하지 않

은 시스템

완전한 자연어시스템 (pure natural language system)

(3) 입력만을 위한 통제어휘시스템

탐색을 위한 용어의 통제가 없기 때문에 탐색자는 어떠한 용어를 사용할 수 있으나 실제로 이 방법은 컴퓨터에 의해서 'table look up' 방법이나 기타 방법으로 자연어를 컴퓨터 시스템의 통제된 용어로 연결시켜 주는 시스템이다. 이 방법은 한정된 범위이긴 하지만 이미

3) Ibid., p.7.

4) Ibid., p.24.

MEDLINE 시스템에게 사용되고 있다.

(4) 출력만을 위한 통제어휘시스템

입력을 위한 용어의 통제는 하지 않고 다만 검색시에 시소러스등을 사용하여 검색의 효율 향상을 위해 용어의 개략적인 통제만을 해주는 사후통제어휘시스템(postcontrolled vocabulary system)이다. 이는 컴퓨터정보검색시스템을 위해 바람직한 방법으로 자연어시스템의 장점에 전통적인 통제어휘시스템의 장점을 추가시킨 시스템이라고 레피버(Lefever)등은 말하고 있다.⁵⁾

2. 주제색인의 문제점

주제색인시스템에서 색인작성과 관련된 주요 문제점들을 살펴보면 다음과 같다.

2.1 기술적 문제(Technical problem)

색인의 정확성과 관련된 문제로써 색인자에 의한 문헌의 정확한 내용분석(주제분석) 및 개념추출, 정확한 코우딩(색인어로의 변환), 색인의 정확한 기술이 요구된다. 색인자의 주제배경(색인대상문헌의 주제에 관한 지식), 색인작성의 망라성, 색인언어의 특정성 등이 기술적 문제에 영향을 미치게 된다.

색인대상문헌의 주제배경이 없는 색인자는 주제분석의 실패로 인해 주요개념추출 및 색인어 선정에 실패할 수 있어 부정확한 색인을 생산하게 된다.

색인작성의 망라성은 색인작성시 문헌당 색인어귀(index term 혹은 index vocabulary)의 수를 나타내는 것이고, 색인언어의 특정성은 주제를 정확하게 기술하는 색인언어의 능력을 말하는 것이다.⁶⁾ 따라서 망라성은 색인작성시 색인어귀를 얼마나 확장해서 사용할 것이냐하는 시스템의 색인작성의 정책결정이고, 특

정성은 색인언어 자체의 본질적 질을 나타내는 시스템의 기능으로서 특정색인언어(분류표, 주제명표목표, 시소러스등)를 채택할 때 자동적으로 결정되는 것이다. 색인작성의 망라성은 검색효율의 재현율(recall ratio)을, 그리고 색인언어의 특정성은 정도율(precision ratio)을 지배하는 요인이 된다.⁷⁾

2.2 어의적 문제(Semantic problem)

문헌에서 추출된 중요 개념을 나타내기 위한 색인어의 선정(choice of terms)과 선정된 색인어의 어형선정(choice of form of word)에 관련된 문제이다.

색인언어는 색인어들의 집합인 색인어휘와 채택된 색인어간의 어의적 관계⁸⁾로 구성된다.

어의적 관계에 있어서 동등관계는 채택된 색인어와 동일하거나 유사한 개념의 용어들로서 동의어나 유의어, 약어, 상이한 철자어, 번역어 등이 포함되며, 계층관계는 색인어의 상위개념이나 하위개념에 해당하는 용어들을 나타내며, 친근관계는 동등관계나 계층관계이외의 어의적 관련을 갖는 용어들을 나타낸다. 이들 모든 관계의 용어들은 채택된 색인어와 상호연결되어야 한다.

색인어의 어형설정은 형용사적 속성(adjectival properties)을 나타내는 경우를 제외하고는 가능한 한 명사형(동명사 포함)을 사용

5) Lefever, M., Freedman, B. and Schultz, L., "Managing an uncontrolled vocabulary ex-post facts" *JASIS*, 23(1972). pp.339-342.
6) 윤구호, "정보검색 효율에 관한 연구." 도서관학, 제 8집(1981). pp.73-101.
7) Lancaster, F. W., *Information Retrieval Systems*, 2nd ed. New York, Wiley, 1979, p.195.
8) Foskett, A. C., *Subject Approach to Information*, 4th ed. London, Clive Bingley, 1982, p.72.

하는 것을 원칙으로 하며, 서양어의 단수와 복수의 사용문제는 미국공학자연협회(EJC), 미국국립표준국(ANSI), 영국표준국(BSI), 유네스코등의 표준안에 준거할 것을 권고하고 있다.⁹⁾

한국어의 경우에는 단·복수의 어형설정은 일반적으로 단수형을 사용하기 때문에 별로 문제가 되지 않는다. 이와같은 어의적 문제는 특히 통제어휘색인시스템에서 보다 중요하며 가능한 일관성이 유지되어야 할 것이다. 이점에서 상호참조의 기법과 정도의 문제가 발생한다.

2.3 구문적 문제 (Syntactic problem)

문헌의 주제를 나타내는 중요 개념이 둘 이상이며 그들이 문맥속에서 구문적 특성을 가질 때 개념간의 조합에 관련된 문제이다. 개념간의 조합이 잘못될 경우 부적합조합으로 인한 어의적 잡음을 방지하기 위해서 주제명색인이나 분류색인과 같은 전조합색인에서는 일반적으로 문헌의 주제를 구성하는 중요 개념간의 관계가 직접 또는 간접으로 이미 정의되어 나타나 있으며, 키워드를 색인어로 하는 후조합색인에서는 연결기호나 역할기호를 사용하여 개념간의 기능상의 관계를 표시해 주도록 하는 방법이 고안되었다.

또한 문헌의 주제를 나타내는 각각의 중요 개념을 모두 탐색의 기준어로 제시해 주기 위한 노력의 일환으로 Chain, Cycled, Rotated, SLIC, Shunting 등의 색인방법이 고안되어 활용되고 있다. 이와같은 주제색인의 제문제점을 해결하기 위한 이론과 방법은 다음절의 주요 주제색인법에서 고찰되었다.

3. 주요 주제색인법의 분석

3.1 커터의 주제명목록

커터의 사전체목록규칙¹⁰⁾은 도서관의 전통적인 저자명 및 서명목록에 분류번호순의 분류목록 대신 자모순의 주제명목록의 사용을 제안한 소위 저자명, 서명 및 주제명을 혼합한 사전체목록시스템으로서 오늘날까지 많은 영향을 미쳐오고 있다.

특히 사전체목록규칙 제 4 판¹¹⁾의 161 조에서 188 조까지의 주제명목록규칙은 이른바 주제색인의 이론과 발전을 위한 토대를 마련해 주었다고 본다. 오늘날 이 규칙이 사용되고 있는 주요 특성을 요약해 보면 다음과 같다.¹²⁾

○ 'Specific entry' (특정기입)란 개념에 대한 매력

○ 주제명표목의 결정을 위한 제일의 기준으로서의 이용자에 대한 배려

○ 용어의 표준화와 동의어중에서의 용어 선정에 관한 이론과 실제

○ 선정된 용어를 제시하고 또 용어들간의 계층관계 및 동위관계를 제시하는 참조의 사용

○ 용어의 기입순서를 위해 적용한 합리성

이 사전체목록규칙은 우리나라 도서관계에서도 널리 알려진 규칙이므로 여기에서는 다만 주제색인의 작성상 문제점이 될 수 있는 이론만을 분석해 보고자 한다.

첫째, 주제가 일반적으로 인식되어 그 주제

9) Ibid., p.17.

10) Cutter, C. A., Rules for a Printed Dictionary Catalogue. Washington, U.S. Government Printing Office, 1876. 또한 2 판과 3 판은 Rules for a Dictionary Catalogue 라는 표제로서 1889년(2 판)과 1891년(3 판)에 각각 출판되었다.

11) Cutter, C. A., Rules for a Dictionary Catalog, 4th ed. Washington, U.S. Government Printing Office, 1904.

12) Miksa, F., The Subject in the Dictionary Catalog from Cutter to the present. Chicago, ALA, 1983, p.4.

명이 일반적으로 용인되어 사용되거나 또는 사용되어질 수 있는 것이면 색인기입은 그 주제명아래 작성되어야 한다는 점이다.¹³⁾ 주제명이 될 수 있는 용어의 선정에 상당한 제한이 있게 된다. 예컨대, 'Cat'는 일반적으로 인식되어 용인된 명칭(names)이므로 이 특정용어로 직접 기입이 작성되는 것이지 'Zoology-Cats', 'Mammals-Cats' 또는 'Domestic animals-Cats'와 같이 간접적으로 기입이 작성되어서는 안된다. 여기서 커터의 이론중 가장 핵심이 되는 'Specific entry'(특정기입)의 개념이 특정주제는 그 주제를 나타내는 특정주제명 아래 직접적으로 기입이 작성되어야 하는 'direct entry'(직접기입)의 개념을 함축하고 있음을 알 수 있다.¹⁴⁾

그러나 'Cats as pets'나 'Movement of fluids in plants' 등은 일반적으로 용인된 명칭이 아니므로 주제명표목으로 사용될 수 없다. 따라서 이들은 'Cats'와 'Botany (physiological)'로 각각 표목이 작성되어야 하며 어떠한 고안된 표목(contrived headings) - 예컨대, 'Catpets'나 'Plants-Circulation' 등 - 이나 또는 용어구인 'Cats as pets'나 'Movement of fluids in plants' 등은 이들이 일반적으로 용인되어 사용하지 않는 한 표목으로 사용될 수 없는 것이다.¹⁵⁾ 이는 특히 특정주제를 나타내는 새로운 용어(新語)가 탄생되었을때 그 용어가 일반적으로 인식되어 용인되기까지는 상당한 시간의 경과를 요할 수도 있기 때문에 새로운 주제의 주제명표목이 곤란한 것이다.

둘째, 특정주제를 나타내는 개념이 둘 이상의 복합용어로 구성되는 복합주제명의 경우에는 용어의 기입순서를 자연어의 표현순서(기입순서)에 따르도록 규정하고, 만일 자연어의 기

입순서에서 첫번째 용어보다 뒤에 있는 용어가 명확하게 중요한 경우에는 도치해서 표목으로 사용할 것을 제한하고 있다.¹⁶⁾ 이 규칙은 보다 중요한 용어가 탐색의 기준어가 된다는 점에서 매우 중요하고 유용한 것이지만 중요성의 구분이 어려운 경우에는 표목의 일관성이 결여되는 데에 문제가 있다.

이는 '형용사+명사' 또는 '명사+명사' ('명사+전치사+명사' 포함)로 결합되는 주제명의 기입에 관한 문제로서 색인자의 객관성 있는 판단이 용이치 않을 것이다. 예컨대, 'Ex-tempore preaching'을 'Preaching without notes'로, 또 'Floral fertilization'이나 'Flower fertilization', 또는 'Fertilization of flowers'를 'Fertilization of flowers'로 표목을 기입하도록 제시하고 있는데¹⁷⁾ 이와같은 판단은 그리 용이하지 않을 것이다. 실제로 커터의 이론에 따르고 있는 LC의 주제명표목표(LCSH)나 씨어즈(Sears)의 주제명표목표에서 보면¹⁸⁾ 어떤 경우에는 'Electric circuits'와 같이 자연어의 표현순서(기입순서)대로 표목이 채택되고 어떤 경우에는 'Automobiles, Electric'과 같이 도치형태로 채택되고 있어 명확한 구분을 찾기 힘들다. 물론 이러한 문제는 "보라" 참조로서 해결될 수 있지만 표목선정의 일관성이 결여되어 한 번 이상의 탐색을 요하게 되므로 시간의 낭비가 많을 것이다.

13) Cutter, C. A., op. cit., p.67.

14) Foskett, A. C., op. cit., p.123

15) Miksa, F., op. cit., pp. 10-11.

16) Cutter, C. A., op. cit., p.72.

17) Ibid., p.67, p.74.

18) Sears List of Subject Headings, 11th ed. New York, Wilson, 1977.

세제, 특정주제가 주제명과 지명(국명을 포함)이 결합되어 기입되어야 하는 경우에 그 결합 순서를 몇 가지로 제한하고 있으나¹⁹⁾ 그 구분이 어떤 경우에는 명확하지 못한 점이다.

포스켓(Foskett)에 의하면²⁰⁾ 커터는 주로 과학분야나 또는 그와 유사한 분야는 지명에 의해서 한정되는 주제명 아래 기입하고, 국명이 합리적으로 특정주제의 주요 초점이 될 수 있는 역사, 정부, 상업과 같은 분야는 주제명에 의해서 한정되는 지명(국명) 아래 기입하고, 문학이나 예술과 같은 인문과학분야에서는 국명이나 또는 언어명의 형용사형을 채택하여 주제명 앞에 기입(예컨데, English drama, French painting 등)하도록 분명하게 규정하고 있다고 하였다. 그러나 커터의 이론에 따르면 있는 LC의 주제명표목표나 씨어즈의 주제명표목표에서 보면 이들의 구분이 명확하지 못하다.

그러나 커터의 주제명목표에 관한 이론은 19세기의 정보량을 취급하기에는 이론적으로나 실제적으로 큰 문제점이 없었을지 모른다. 오늘날의 정보량이나 정보검색수단등이 변화한 정보화사회에서는 상당한 수정과 보완이 필요하리라고 본다.

3.2 카이저의 체계색인법

카이저의 체계색인법²¹⁾은 후일의 주제색인 발전에 상당한 영향을 주었다. 그의 이론중에서 중요한 점을 간추려 보면 다음과 같다.

첫째, 복합주제인 경우의 용어의 기입순서(order of term)²²⁾를 'Concrete-Process'의 순서로 규정하였다. 대부분의 복합주제들은 두가지 요소인 'Concrete'와 'Process'로 분석될 수 있는데 이때 'Concrete'가 보다 중요한 요소로서 인간의 사고과정에서 먼저 포착되거나 인식된다는 점이다. 즉, 'Jumping fr-

og'라는 개념은 '개구리'라는 실체가 보다 중요한 요소이며 '도약'이라는 행위나 동작은 '개구리'에 관련된 상태로서 이차적인 요소가 된다는 것이다.

카이저에 의하면 'Concrete'는 a) 사물(thing s), b) 지명(places), c) 행위나 과정을 나타내지 않은 추상용어(abstract terms) 등이라고 하였다. 한편, 'Process'는 a) 저자에 의한 주제의 논법양식(mode of treatment of the subject) b) 문헌에서 서술한 행위나 과정(action or process), c) 주제의 보어로서 'concrete'에 관련되는 형용사라고 코우츠는 부연하고 있다.²³⁾

예컨데, 'Heat treatment of metals'나 'Screw extrusion of plastics'에서 metal과 plastic이 먼저 인식되는 제1요소인 'Concrete'이기 때문에 'Metals-Heat treatment'와 'Plastics-Screw extrusion'으로 주제색인이 작성되어야 한다는 것이다.

그러나 'Process'를 나타내는 용어들이 다시 'Concrete-Process'의 형태로 분석될 수 있다는 점에 약간의 문제가 있다. 예컨데, 'Cataloging'이라는 'Process'는 다시 'Catalogs-Construction'과 같이 주제색인이 작성될 수도 있는 것이다. 이는 'Books-Cataloging'과는 기입의 일관성 문제에서 차이가 생기게 된다. 즉, 동일한 주제가 경우에 따라서 다르게 분석되어 상이한 주제색인을 가질 수 있게 된다. 이는 카이저의 이론에서는 'Concrete'

19) Cutter, C. A., op. cit., pp.68-69.

20) Foskett, A. C., op. cit., pp.124-125.

21) Kaiser, J., Systematic indexing. London, Pitman, 1911.

22) Cutter의 'Order of significance'에 해당된다.

23) Guha, B., Documentation and Information Service, Techniques and Systems. Calcutta, World Press, 1978. p.125.

를 나타내는 용어는 그 용어로 색인기입을 직접 작성할 수 없고 언제나 'Concrete-Process'의 규칙에 따라 색인기입을 작성하는 간접기입(indirect entry) 방식 때문에 발생한다. 따라서 커터의 이론에 따른 LCSH나 씨어즈의 주제명표목표의 주제명인 'Cataloging'과 'Classification-Books'는 카이저의 이론에 따르면 'Books-Cataloging'과 'Books-Classification'으로 색인기입이 작성된다. 커터의 이론이나 카이저의 이론에서 뚜렷한 합리성이나 타당성을 찾기란 어렵다고 본다.

둘째, 주제와 지명이 결합되어야 하는 주제 색인의 경우에 두가지 요소가 탐색의 기준어가 될 수 있게 하는 이중기입법(double entry)을 채택하고 있다. 예컨대, 'Export of sport shoes from Korea'는 'Sport shoes-Korea-Export'와 'Korea-Sport shoes-Export'로 이중으로 주제색인을 작성하는 방법이다. 이때 기입에서의 부표목의 배열순서를 단순한 자모순 배열방식에서 벗어난 체계적 배열방식을 소개하였다. 즉, 부표목으로서의 'Process'를 'Place'보다 먼저 배열하는 방식이다.

Steel-Smelting

Steel-Welding

Steel-Great Britain, Sheffield-Production

Steel-Korea-Production

Steel-United states of America, Pittsburgh-Smelting

이 방식은 후일 "도치의 원리"(principle of inversion)로 알려진 배열방식에 영향을 미쳤으며, 이 "도치의 원리"에 따른 배열방식은 대부분의 자모순 주제명목록에서 채택되고 있다.²⁴⁾

세째, "도보라"참조에 있어서 카이저는 모

든 'Concrete'에 속한 용어는 계층적으로 관련된 상위개념, 동위개념, 또는 하위개념의 용어로 참조해 줄 것을 권고하였다. 그러나 'Process'를 위한 참조는 불필요하다고 하였다.²⁵⁾ 이러한 참조는 이용자가 필요 정보를 찾고자 할때 그가 꼭 원하는 주제의 정보검색에만 그치는 것이 아니고 때로는 탐색범위를 넓혀 관련주제의 정보검색을 원할 때가 있으므로 매우 유용하다고 볼 수 있다. 그러나 문제는 어느 정도까지의 상·하위개념을 위한 참조카드를 작성해야 할 것인가하는 정도의 문제가 생길 것이다. 이 문제는 특정분류표나 주제명표목표등의 논리적 구조로부터 어느정도 도움을 받을 수 있을 것이다.

3.3 랑가나단의 연쇄색인법

랑가나단의 연쇄색인법(chain indexing)은 1951년부터 1970년까지 영국국가서목의 주제 색인을 위해 사용되었으며, 코우츠에 의한 수정 이론은 영국공학색인(BTI)에서 사용되고 있다.

연쇄색인은 첫째, 색인작성이 분류법과 밀접한 관계를 갖는다. 분석적합성식 분류법인 랑가나단의 콜론분류법의 이해는 연쇄색인작성의 전제조건이라고 할 수 있다. 파셋(Facet)과 5개의 기본범주(Fundamental Categories 즉, PMEST:Personality, Matter, Energy, Space, Time), 그리고 분류과정 15단계등의 이해가 색인작성에 도움이 된다.

둘째, 주제색인을 위한 기본범주의 배열순서 EMPST는 이용자가 원하는 주제의 가장 특정한 개념(most specific concept)을 탐색의

24) Foskett, A. C., op. cit., p.128.

25) Guha, B., op. cit., p.127.

기준어로 제공하기 위한 것으로 분류를 위한 체계적 배열순서 PMEST 와 다르기 때문에 주제명을 사용하는 사전체목록시스템을 위해서 색인기입의 역순의 참조를 필요로 하게 된다. (분류나 색인에서 크게 영향을 미치지 않은 S(space) 와 T(time) 를 제외한 역순)

세째, 색인기입은 정확한 주제표현에 별로 영향을 주지 않는 개념을 삭제함으로써 색인기입과 참조기입수의 경제성을 고려하였으나 경우에 따라서는 삭제된 색인기입이 필요하게 되어 일관성이 결여될 수 있을 것이다.

네째, 연쇄색인의 참조시스템이 연쇄과정(chain procedure)에 의해 다양한 색인기입을 제공하여 주지만 완전한 주제표현을 위한 특정 개념들이 하나씩 삭제되므로 주제의 특정성이 결여된 색인기입이 된다.

예컨대, 'Treatment of disease of retina in children' 이라는 문헌내용의 주제색인은 분류의 제 5 단계 과정을 거쳐, L9C, 18517; 4=6 과 같은 분류번호를 얻게 될 것이다. 이 번호를 하나씩 개념별로 살펴보면 다음과 같이 주제의 표현에 별로 영향을 주지않은 감추어진 개념(hidden concept)이 있음을 볼 수 있다.

L : Medicine

L9C : Child

L9C, 185: Eye

L9C, 18517 : Retina

L9C, 18517;4 : Disease

L9C, 18517;4:6: Treatment

위에서 Eye 는 감추어진 개념이지만 Retina 라는 개념이 이미 Eye 를 암시하기 때문에 삭제되어도 주제표현에 영향이 없다. 따라서 주제색인은 'Treatment, Disease, Retina, Child, Medicine' 과 같이 작성되어도 주제표현의 특정성이 결여됨이 없을 것이다.

그러나, 동일한 주제를 원하는 이용자의 표현은 다양할 것이다. 혹자는 'Retinal disease in children and their treatment', 혹자는 'Disease of retina in children and their treatment' 처럼 'Treatment of disease of retina in children' 과는 다르게 표현될 수 있어 기준어가 'Retina', 'Disease' (또는 'Eye') 등이 될 수도 있을 것이다. 이들을 위한 색인기입을 랭가나단은 연쇄과정의 방법으로 작성해 주고 있다.

즉, 최초의 특정색인기입

- Treatment, Disease, Retina, Child, Medicine 으로부터
- Disease, Retina, Child, Medicine
- Retina, Child, Medicine
- Child, Medicine
- Medicine

과 같이 모두 5 개의 기준어로 색인기입을 작성해 주고 있으나 점차적으로 특정개념이 하나씩 삭제되어 주제의 특정성이 상실된다. 또한 감추어진 개념 'Eye' 를 위한 색인기입 'Eye, Child, Medicine' 이 필요할 경우 별도로 작성되어야 한다. 또한 사전체목록시스템을 위해서 모든 색인기입으로부터 역순의 참조기입이 다음과 같이 작성되어야 할 것이다.

- Treatment, Disease, Retina, Child, Medicine
- see
Medicine, Child, Retina, Disease, Treatment
- Disease, Retina, Child, Medicine
- see
Medicine, Child, Retina, Disease
- Retina, Child, Medicine

see

Medicine, Child, Retina

- Child, Medicine

see

Medicine, Child

그러나 이미 지적한 바와같이 첫번째의 기입을 제외하고 모든 기입이 주제의 특정성을 상실하고 있으므로 밋타차르야(Bhattacharya)와 닐라메간(Neelameghan)²⁶⁾은 이 문제를 해결하기 위해 KWIC 색인이나 포스켓(Foskett)의 이론²⁷⁾에 따른 Rotating의 방법을 권고하고 있다. 이 방법에 따른 색인기입은 다음과 같다.

- MEDICINE, Child, Eye, Retina, Disease, Treatment
- Child, Eye, Retina, Disease, Treatment./ MEDICINE
- Eye, Retina, Disease, Treatment./ MEDICINE, Child
- Retina, Disease, Treatment./ MEDICINE, Child, Eye
- Disease, Treatment./ MEDICINE, Child, Eye, Retina
- Treatment./ MEDICINE, Child, Eye, Retina, Disease

즉 6개의 개념으로부터 주제의 특정성을 상실하지 않은 6개의 색인기입을 작성해 줌으로써 색인기입과 참조기입수의 경제성과 주제의 특정성을 유지할 수 있다는 이론이다.

3.4 코우츠의 색인법

코우츠의 주제색인이론²⁸⁾은 카이저와 랑가나단의 이론을 근거로 하여 수정보완된 것으로서 실제로 영국공학색인(British Technology Index)에 1963년부터 적용되었다.

첫째, 코우츠는 복합주제의 색인어 조합순서

에 관해서 카이저의 'Concrete-Process' 이론의 합리성을 주장하고 이를 'Thing-Action'이라는 용어로 바꾸어 보다 상세하게 전개하였다. 기본원칙인 'Thing-Action'은 'Thing - Material -Action' 또는 'Thing - Part - Material -Action'으로 세분될 수 있는데 이러한 기본원칙에 입각한 결합순서와 또 약간의 예외적인 조합순서를 위해 <표 1>과 같은 20개의 범주를 제시하여 주제분석에 따른 색인어의 조합순서를 정해 주었다. 여기에서도 자연어와 색인어의 구분이 상이함을 볼 수 있다.

'Thing'과 'Action'의 개념은 카이저의 'Concrete'와 'Process'의 그것들과 유사하다고 볼 수 있는데 코우츠는 특히 'Thing'의 개념을 다음과 같이 정의하고 있다.²⁹⁾

“……. 'Thing'은 정적상(static image)이라고 생각될 수 있는 모든 것이다. 이는 물질적인 물체명 뿐만아니라 정신적인 시스템과 조직도 포함된다.”

또한 'Part'는 'Thing'의 부분으로서 전체와 부분(whole/part)간의 관계이며, 'Material'은 'Thing'이나 'Part'를 구성하는 재료를 나타낸다고 볼 수 있다.

이제 몇가지 실례를 들어 <표 1>의 색인작

26) Bhattacharya, G. and Neelameghan, A., "Postulate-based subject heading for dictionary catalogue system."

Documentation Research and Training Centre, Annual Seminar, 7(1969). pp.221-254

27) Foskett, D. J., "Two notes on indexing techniques." *Journal of Documentation*, 18-4(1962). pp.188-192.

28) Coates, E. J., *Subjects Catalogues, headings and structure*. London, Library Association, 1960.

29) Guha, B., *op. cit*, p.145.

성법을 살펴보고자 한다.

‘Heat treatment of aluminium’의 주제 색인은 <표 1>의 (1)의 범주에 속하는 것으로 복합개념의 유형은 ‘Action on Thing’에 해당되며, 색인은 ‘Thing-Action’의 순서에 따

라 ‘Aluminium, Heat treatment’가 되며, 이 조합순서는 기본원리(T-A)와 일치(agreees)하며, 이 조합순서는 우리가 사용하는 자연어를 완전히 전개한 순서(Heat treatment of aluminium)와 반대(reverses)이며,

< 표 1 > 쿠투츠의 20개 범주

Type of compound	Subject Heading Order	Subject Heading agrees or reverses significance order	Subject Heading agrees or reverses amplified phrase order	Usual relationship words in amplified phrase
1 Action on Thing	THING, Action	Agrees	Reverses	of
2 Action on Material	MATERIAL, Action	Agrees	Reverses	of
3 Action A on Action B	Action B, Action A	-	Reverses	of, in
4 Material of Thing	THING, Material	Agrees	Reverses	of
5 Part of Thing	THING, Part	-	Reverses	of
6 Property of Thing.	THING			
6 Material or Action	MATERIAL Property ACTION	Agrees	Reverses	of
7 Partial viewpoint on Thing, Material or Action, or Property	THING MATERIAL ACTION Viewpoint PROPERTY	-	Reverses	of
8 Thing distinguished by Citation of Principle of Action	THING, Action THING	Agrees	Agrees	with based on
9 Thing distinguished by citation of Material	THING, Material	Agrees	Agrees	of
10 Thing distinguished by citation of Part	THING, Part	Agrees	Agrees	with
11 Thing distinguished by Material or Form of energy which it utilises	MATERIAL Thing FORM OF ENERGY	Reverses	Reverses	operated by
12 Action A distinguished by citation of contributory or underlying Action B	ACTION A, Action B	-	Agrees	by
13 Thing A, serving, supplying or aiming at Thing B	THING B, Thing A	-	Reverses	for serving at
14 Thing A or Action A distinguished from a homonym by the fact that it serves Thing B or Action B	THING A, Thing B THING A, Action B ACTION A, Action B	Agrees -	Agrees Agrees	for
15 Thing serving or instrumental to Action	ACTION, Thing	Reverses	Reverses	for
16 Thing A caused by Thing B	THING B, Thing A	-	Reverses	caused by produced by devised by
17 Thing caused by Action	THING, Action	Agrees	Agrees	produced by
18 Action caused by Thing	THING, Action	Agrees	Reverses	of caused by
19 Action A caused by Action B	ACTION A, Action B	-	Agrees	caused by
20 Thing or Action at a type of location	LOCATION, Thing LOCATION, Action	- Agrees	Reverses Reverses	at, of at, of

이 두 개념을 결합하기 위해서 자연어에서 일반적으로 사용되는 전치사(또는 연결어)는 'of'가 된다는 것이다.

'Manufacture of bookbinding machinery'의 색인은 'Thing'인 machinery와 두개의 'Action'인 manufacture와 bookbinding의 조합순서에 관한 문제인데 쉽게 기본원칙을 찾기 어려우나 우선 'T-A'의 원칙에 입각한 'Machinery, manufacture'와 'Machinery, bookbinding'을 추출하고 그들의 관계를 살펴보면 'Machinery, bookbinding'의 관계가 <표1>의 (15)의 범주에 속하는 관계 즉, 'Thing serving or instrumental to Action'에 해당되는 관계임을 찾을 수 있을 뿐만 아니라 또한 완전하게 전개된 자연어의 표현이 연결어 'for'를 사용한 'machinery for bookbinding'임을 유추할 수 있을 것이다. 따라서 조합순서는 'Action, Thing'으로서 'Bookbinding, machinery'가 되어 결국 'Bookbinding, machinery, manufacture'의 순서로 색인이입이 작성되는 것이다.

'Manufacture of multiwall kraft paper sacks for the packaging of cement'와 같은 아주 복잡한 주제색인은 먼저 자세히 분석해 보면 이 문구는 'Manufacture of multiwall kraft paper sacks'와 'packaging of cement'라는 두 문구의 결합임을 알 수 있다. 첫째문구에서 'Thing'은 sacks이고 'Action'은 manufacture이므로 우선 'Sacks, manufacture'의 조합을 얻게된다. paper는 'Thing'인 sacks의 재료(material)이며 kraft는 paper의 종류로서 paper를 수식하며 multiwall은 kraft를 수식하는 것으로 'T-M-A'의 결합순서에 따라 'sacks, paper, kraft, multiwall, manufacture'의 색인

작성된다. 둘째문구에서 'Thing'은 cement이고 'Action'은 packaging이므로 'Cement, packaging'의 색인이 된다. 된다. 그리고 두 문구의 조합은 sacks for packaging으로서 <표1>의 (15)의 범주에 속하게 되어 기본원칙의 반대가 되는 'Action, Thing'의 순서에 따라 'packaging, sack'가 되므로 두 문구의 조합은 'Cement, packaging, sacks'가 된다. 따라서 전체적인 조합으로서 'Cement, packaging, sacks, paper, kraft, multiwall, manufacture'와 같은 색인이 작성되는 것이다.

둘째, 주제와 지명의 조합순서에 있어 코우츠는 커터의 이론에 따랐으나 상세하게 아래와 같이 주제분야를 7종류로 나누고 (1)~(3)에 속하는 주제는 지명을 앞세우고(단, 생물학에 있어서 개개의 species는 제외), (4)~(7)에 속하는 주제는 주제명을 앞세우도록 하였다.

- (1) 지리학적 현상과 생물학적 현상(Geographical and biological phenomena)
- (2) 역사와 사회 현상(History and Social phenomena)
- (3) 언어와 문학(Language and Literature)
- (4) 예술(Fine arts)
- (5) 철학과 종교(Philosophy and Religion)
- (6) 기술(Technology)
- (7) 자연과학의 현상(Phenomena of the physical science)

세째, 코우츠는 최소의 기입으로 최대의 탐색 기준어를 제공하기 위해 랑가나단의 연쇄과정의 방법을 채택하였다.

3.5 린취의 분절주제색인법

주제색인작성에 있어 전치사의 사용을 배제한 코우츠와는 달리 린취는 전치사구에 의거하는 분절주제색인법(Articulated subject index)

을 개발하였다.³⁰⁾ 이는 화학 및 그의 관련분야의 세계적인 초록지인 'Chemical abstracts'의 주제색인에 관한 연구프로젝트에서 간단한 문장 같거나 표제 같은 문구로부터 컴퓨터의 조작에 의한 주제색인을 작성하는 방법으로 시작되었다. 이 방법은 현재 'Food technology abstracts'와 'Safety in Mines Research Establishment abstract bulletin'지의 주제색인에 사용되고 있다.

분절주제색인법은 전치사구와 더불어 콤마(,)가 종종 사용되고 있으며, 전치사구는 두가지의 유형(0-type과 1-type)이 있는데 0-type은 전치사로 시작되는 구고 1-type은 전치사로 끝나는 구다. 0-type의 구는 색인어 다음에 위치하고 1-type의 구는 0-type의 구 앞에 위치한다. 예컨대, 컴퓨터에 의해서 작성된 색인기입이

Insects

pollination by, of crops

라고 하면 'pollination by'는 1-type 구고, 'of crops'는 0-type의 구이므로 규칙에 의해서 'pollination by insects of crops'라는 문구를 위한 주제색인의 일부임을 나타낸다. 이제 두 개의 실례로서 컴퓨터가 작성할 색인기입을 살펴보자.

'Character recognition by computer'와 같은 간단한 내용의 주제색인은

① Character recognition

by computer

② Computer

Character recognition by 와 같이 작성된다.

'Complexometric determination of magnesium, calcium, strontium and barium in the presence of iron and chromium (주 :

밀줄은 색인자가 제공함)과 같은 아주 복잡한 내용의 주제색인은,

① Complexometric determination

of barium의 위치에 calcium, magnesium과 strontium이 각각 들어가는 3개의 기입과

② Barium

CoComplexometric determination of, in the presence of chromium

과 상기기입의 chromium의 위치에 iron이 들어가는 또 하나의 기입과

③ Calcium, Magnesium, 그리고 Strontium

이 상기②의 Barium의 위치에 들어가는 3개의 기입과, 또 각각의 기입에서 chromium의 위치에 iron이 들어가는 3개의 기입과

④ Chromium

Complexometric determination of barium in the presence of 와 상기기입의 barium의 위치에 calcium, magnesium, strontium이 각각 들어가는 3개의 기입이 작성되어 총계 20개의 색인기입이 작성된다.

이와 같은 분절주제색인은 개념의 범주나 결합순서등을 인식하기 위한 기술이 특별히 요구되지 않고 또 모든 색인기입이나 완전한 문구를 제시하기 때문에 주제의 특정성이 상실되지 않는 바람직한 방법이라고 본다. 그러나 별도로 중요한 의미를 갖지 못하는 색인기입의 배제를 위한 수정방안이 강구되어야 할 것이다.

3.6 용어열색인법

용어열색인법은 색인어의 구문관계에 중점을

30) Lynch, M. F., "Subject indexes and automatic document retrieval: the structure of entries in 'Chemical Abstracts' subject indexes," *Journal of Documentation*, 22-3 (1966), pp.167-185.

둔 주제색인법의 일종으로 이에 속하는 색인시스템으로는 연관색인법 (Relational Indexing), POPSI (Postulate-based Permuted Subject Indexing), PRECIS (Preserved Context Indexing System) 와 NEPHIS (Nested-Phrase Indexing System)를 들 수 있다.

이들 용어열색인법의 공통점을 간추려 보면 다음과 같다.

- 자연어의 통사론과 어의론에 입각하여 색인어의 구문관계를 규정하는 주제색인이다.
- 색인용어열은 인간의 지적작업으로 작성된다. 문헌의 내용을 요약하는 표제와 같은 (title-like) 문맥 (context)에서 주제를 나타내는 모든 개념간의 관계를 규정하는 ‘문법’ (구문법칙)에 의거하여 용어열을 작성한다.
- 색인기입은 작성된 색인용어열로부터 기계 조작코드를 사용하여 컴퓨터로 자동생산된다.

1) 연관색인법

패러데이 (Farradane)의 연관색인법³¹⁾은 주제색인에 있어서 최초로 색인어의 구문법칙 (rules of syntax)을 제시하였다. 그는 주제색인에서 보다 중요한 것은 주제의 구성요소 (용어)들의 속성 (attributtes) 이라기 보다는 오히려 그 용어들 사이에 존재하는 관계라고 보았다. 따라서 그는 피아제 (Piaget)의 어린이의 학습과정이론, 아이삭 (Issacs)의 개념구성과 개념상호간의 관계 발전이론, 바이낙 (Vinacke)와 밀러 (Miller) 등의 심리학이론 및 특히 길포드 (Guilford)의 지능구조론을 연구하여 인간의 사고과정의 분석에 기초한 개념간의 관계를 9개의 범주로 규명하고, 이들을 조합 (합성)하기 위한 9개의 연관기호를 규정하여 복합주제의 색인작성에 사용하였다.³²⁾

예컨대, “질병의 치료” (treatment of disease)라는 주제에서 ‘질병’과 ‘치료’라는

개념은 랑가나단의 이론에 의하면 ‘질병’은 “matter” 또는 “property”의, ‘치료’는 “energy”의 범주로서 색인될 것이며, 카이저의 이론에 의하면 ‘질병’은 “concrete”로 ‘치료’는 “process”로 색인될 것이다. 패러데이의 이론에 의하면 ‘질병의 치료’는 “행위”의 범주에 속하는 관계로서 색인된다.

연관색인법에서는 복합주제를 귀납적 방식에 의해 세분하고 세분된 요소 (개념)들을 관계를 지어서 나타낸다. 명사나 동사로 된 유일한 개념만이 용어열작성에 사용되며, 색인언어의 일관성을 유지하기 위하여 모든 동사나 현재분사형 즉 ‘— ing’형을 사용한다.³³⁾ 형용사는 개념으로서 단독적으로 사용될 수 없고 명사 다음에 붙여서 쓰며 복합용어의 사용이 불가피한 경우에도 명사를 앞에 기입한다.

31) a) Farradane, J., String Indexing; Relational Indexing, London, University of Western Ontario, 1977.
 b) Farradane, J., “Relational indexing, part I and part II.”
J. of Information Science, 1 (1980). pp.267~276 : 313~324.
 32) a) Yates-Marcer, P.A., “Relational Indexing Applied to the Selective Dissemination of Information.”
Journal of Documentation, 32-3 (Sept.1976). p.182.
 b) Farradane, J.E.L., Organization for Information Retrieval.” *Information Storage and Retrieval*, 3-4 (Dec. 1976). p.299.
 c) _____, “Relational Indexing and Classification in the Light of Recent Experimental Work in Psychology.” *Information Storage and Retrieval* 1-1 (1963). p.4.
 d) Neill, S.D., “Farradane’s Relation as Perceptual Discrimination.” *Journal of Documentation*, 31-3 (Sept. 1975). p.144.
 33) Farradane, J., “Relational indexing, part I.”
J. of Information Science, 1 (1980). pp.267~276.

개념간의 관계 표현에 사용되는 연관기호와 그들의 용법은 다음과 같다.

(1) 연관기호표

		연상작용증가		
		인 지	일시적연상	고정적연상
식별 작용 증가 ↓	동시성	/θ	/*	/;
	불명료성	/=	/+	/c
	명료성	동등성	차원	종속
		명료성	/∩	/-
		반응, 행위	기능적의존성(인과)	

(2) 연관기호의 범주

(a) 동시성 (concurrency) /θ

(ㄱ) 두 개의 개념이나 경험의 단순한 공존, 일치, 또는 병치관계

(ㄴ) 서지적 형태

- 용례 : ① chemistry /θ dictionary
 ② geology /θ textbook
 ③ annealing /θ duration/= 2hr.

(b) 동등성 (equivalence) /=

(ㄱ) 동의어·유의어

(ㄴ) 이용(Use)

- 용례 : ① leaves /manure(leaves as manure)
 ② acetone /= solvent
 ③ polyelectrolyte /= Separan

(c) 명료성 (distinctness) /∩

(ㄱ) 차이(점)의 인식

(ㄴ) 대치 또는 모방

- 용례 : ① man /∩ statue
 ② pearl /∩ synthetic pearl
 ③ information retrieval /∩

model, mathematical

(d) 자활성 (self-activity) /*

(ㄱ) 자동사

(ㄴ) 여격 (dative case)

(ㄷ) "through ..."

- 용례 : ① bird /* migrating(migrating bird)
 ② children /* French /- teaching(teaching French to children)
 ③ heat transfer /* metal (heat transfer through a metal)

(e) 차원 (dimensional) /+

(ㄱ) 시간적·공간적 위치

(ㄴ) 일시적 상태

(ㄷ) 일시적 또는 가변적 속성

- 용례 : ① book /+ shelf(book on the shelf)
 ② engine /+ speed(speed of engine)
 ③ sodium chloride /+ crystal(crystalline sodium chloride)

(f) 반응 (reaction), 행위 (action) /-

다른 사물이나 과정에 대한 어떤 사물이나 과정의 행위

- 용례 : ① water /- purifying(purifying of water)
 ② decomposing /- preventing (preventing of decomposing)
 ③ clothes /- detergent(detergent of clothes)

(g) 연상 (association) /:

(가) 불특정한 (unspecified) 다양한 형태의 연상

(나) 어떤 작용 (operation) 의 또는 작용을 위한 도구의 주어적 관계

(다) 추상적이거나 또는 간접적인 속성

(라) 부분적이거나 또는 잠재적인 처리과정

(마) 사물의 적용, 응용 (thing/application)

(바) “~에 의존한” (dependent on~)

용례 : ① prison /; disgrace

② etching /; acid

③ cutting /; knife

④ picture /; beauty

⑤ food /; purity

⑥ machine /; efficiency

(h) 종속 (appurtenance) /c

(가) 전체-부분관계

(나) 종속관계

(3) 색인기입

컴퓨터프로그램은 작성된 용어열의 다이어그램에 의해 설정된 순서로 단어들을 읽고 그들

용례 : information retrieval /c systems /- evaluation /; measure /- select- ing /; criteria

색인기법 : Information retrieval systems evaluation by measure selecting by criteria Systems of information retrieval. Evaluation by measure selecting by criteria Evaluation of systems of information retrieval. By measure selecting by criteria

(ㄷ) 물리적 속성

용례 : ① table / c leg

② pig / c liver

③ tea / c cafeine

④ genus / c species

⑤ water / c density

⑥ copper / c electrical

(i) 기능적 의존성 (functional dependence), 인과관계 (causation) /:

(가) 하나의 사물과 다른 사물과의 인과관계

(나) 원자재로부터의 생산물

용례 : ① wheat /: bread (bread made from wheat)

② bacteria /: disease

③ computer /: output

④ author /: book

사이에 적합한 전치사를 삽입하여 색인기입을 생산한다.

코우츠는 연관색인법은 어휘통제 및 관계에 함축될 의미와 같은 중요한 문제들은 뚜렷하게 설명하지 못하였고, 또 인식론에 기초하였기 때문에 말로 표현할 수 없는 유보사항이 있음에도 불구하고 주제표현 방식에 새로운 출발점이 되었다고 하였으며³⁴⁾ 윌렛츠 (Willests) 는 두 개의 관계범주- ‘Concurrence’ 와 ‘Association’ - 는 정의가 명확하지 못하므로 분명한 정의

와 가능하면 보다 상세한 분석이 요구된다고 하였다.³⁵⁾

34) Coates, E. J., “Classification in information retrieval : The twenty years following Dorking.” *J. of Documentation*, 34-4 (Dec. 1978). p.290.

35) Willette, M., “Investigation of the nature of the relation between terms in thesauri.” *J. of Documentation*. 31-3 (1975). pp.158 ~ 184.

2) POPSI

POPSI는 문헌의 주제를 패시트원리로 분석하여 특정한 순서로 표제처럼 기입하고, 랭가나단의 이론에 기초한 기본범주(fundamental categories: FC), 공통요소(common isolates), 관계양상표시(relational phase indicators)를 부호와 구두점을 사용하여 나타내 주었다.³⁶⁾

POPSI의 색인과정은 다음과 같다.³⁷⁾

제1단계: 언어적 표현(Verbal representation)

이는 주제표현이 공인된 기본조건과 원리(postulates and principles)에 의해서 유도되는 것을 의미한다. 이 목적을 위해서는 랭가나단에 의해서 공식화된 분류의 일반이론(theory of library classification)의 기본조건과 원리가 사용될 수 있다.

제2단계: 구성요소의 제시(Display of components)

이는 언어적 표현에서의 모든 구성요소를 제시하는 양식(pattern)을 결정하는 것을 의미한다.

제3단계: 요점제시(Short display)

이는 특수목적에 위해 사용되는 언어적 표현이 반드시 제시되어야 할 필수적이면서도 충족한 구성요소(용어)를 결정하는 것을 의미한다.

제4단계: 탐색용어(Approach term)

이는 이용자가 표현된 주제에 관한 정보를 탐색할 때 사용할 수 있는 탐색용어를 완전한 표현에 기초해서 결정하는 것을 의미한다.

제5단계: 주제색인기입유출

이는 탐색용어들에 의한 탐색의 편의를 제공할 수 있도록 주제색인의 기입방법을 선정하는 것을 의미한다.

제6단계: 주제색인기입의 제시

이는 제5단계에서 선정된 방법으로 유출된 각

주제색인기입의 제시를 위한 방법/양식/형태를 선정하는 것을 의미한다.

제7단계: 상호참조

이는 자모순 주제색인에 있어서의 상호참조를 위한 양식을 결정하는 것을 의미한다.

제8단계: 기입의 자모순 배열

이는 주제색인기입과 참조들의 단일 파일에서의 자모순 배열을 의미한다.

하나의 용례로서 이상과 같은 제8단계 과정에 의한 색인작성을 시도해 보면 다음과 같다.

용례: "Oral streptomycin treatment of human lung tuberculosis: An evaluation of undesirable effects."

제1단계: 주제의 구성요소를 결정한 후 하부구조(substructures)로 연결지어, 각 하부구조내에서 구성요소를 유용한 순서로 기입하고, 각 하부구조를 유용한 순서로 배열하고, 콜론분류법과 같은 지시기호로서 순서와 관계를 규정한다.

Medicine, Human body > Respiratory system > Lung: [Disease-Bacteria > Mycobacterium > Mycobacterium tuberculosis] = Tuberculosis: Treatment-Drug > Antibiotics > Streptomycin-Route of administration > Oral; Effect > Side effects > Undesirable effect: Evaluation.

이는 주제의 완전한 언어적 표현이다. ">"은 계층적관계 또는 함축관계(inclusion relation)를 나타낸다. 하부구조의 조직을 위해서는 분류표나 또는 시소러스등이 사용될 수 있다. 또한 하

36) Sengupta, B. and Chatterjee, M. Documentation and Information Retrieval. Calcutta, The World press private Ltd., 1977. p.33.

37) Neelameghan, A. and Gopinath, M. A., "Postulate-based permuted subject indexing (POPSI)" Lib. Sci. Slant Docum., 12-3 (1975). pp.79-78.

부구조간의 유용한 순서를 위해서는 ‘의존성의 원리’(principle of dependency), ‘인접성의 원리’ (principle of contiguity) 등과 같은 유용한 순서의 일반원리가 적용될 수 있다.

제 2 단계 : 여기서는 단지 목록이나 문헌리스트와 같은 서지적 도구내에서의 제시이기 때문에 선형적인 제시가 된다.

제 3 단계 : 제 1 단계에서 준비된 완전한 언어적 표현은 다음과 같은 요점제시로 축소될 수 있다.

Medicine, Lung ; Tuberculosis : Treatment — Streptomycin — Oral administration : Undesirable effects : Evaluation.

제 4 단계 : 제 1 단계의 주제표현으로 부터 탐색용어가 선정되어야 하며, 또한 이들의 대용용어 (alternative term) 와 동의어등이 선정되어야 한다. 예컨대, ‘therapeutics’ 와 ‘therapy’ 가 ‘treatment’ 의 대용용어로 고려될 수 있으며 또한 ‘Side reaction’ 이 ‘Side effect’ 의 동의어로 사용될 수 있을 것이다.

제 5 단계 : 선정된 각 탐색용어가 기입의 기준어가 될 수 있도록 완전한 주제표현으로부터 색인기입을 유출한다.

제 6 단계 : 주제색인기입의 제시방법은 세 부분으로 구성된다.

1 부분 : 기준어 (lead term) 부분

2 부분 : 주제표현 (subject representation) 부분

3 부분 : 참조 (reference) 부분

예컨대, 제 5 단계에서 추출될 수 있는 아래와 같은 일부 색인기입중에서 첫번째와 두번째 기입만이 상기 1 부분과 2 부분에 포함될 수 있으며, 세번째 기입은 1 부분에 포함될 수 있으나 2 부분에는 포함될 수 없을 것이다.

① Evaluation, Undesirable Effect

Medicine, Lung : Tuberculosis : Treatment — Streptomycin — Oral ; Undesirable effects : Evaluation

② Lung, Medicine

Medicine, Lung ; Tuberculosis : Treatment — Streptomycin — Oral ; Undesirable effects : Evaluation

③ Drug, Treatment, Tuberculosis

Medicine, Lung : Tuberculosis : Treatment — Streptomycin — Oral : Undesirable effects : Evaluation

제 7 단계 : 상호참조

Therapeutics see Treatment

Therapy see Treatment

Streptopenicillin see also Streptomycin

Streptomycin see also Streptopenicillin

참조를 위해서는 시소러스가 사용될 수 있다. 제 8 단계 : 색인기입과 상호참조들은 혼합되어 자모순으로 배열된다.

3) PRECIS

PRECIS (Preserved Context Indexing System)³⁸⁾ 는 영국의 BNB (British National Bibliography) 에서 UK — MARC 프로젝트의 일부로 개발한 용어열색인법으로 DDC 번호순으로 배열되는 영국국가서목의 주제색인으로 사용되고 있다.

PRECIS 의 색인작성과정을 요약하면 다음과 같다.

- (1) 색인자는 문헌의 내용 (주제) 를 정확히 분석한 후 표제형태의 주제표현문구를 조직한다.
- (2) 주제표현문구의 구분을 문맥의존성의 원리

38) Austin, D., PRECIS: a manual of concept analysis and subject indexing. London, British National Bibliography, 1974.

에 입각하여 분석한 후 각 용어의 역할이나 기능을 결정하고 <표 4>의 역할기호중에서 해당

하는 것을 부여한다.

(3) 부여된 역할기호중 숫자로 코딩된 본선역

<표 4> PRECIS 의 역할기호표

Main line operators	
Enviroment of observed system	0 Location
Observed system (Core operators)	1 Key system :object of transitive action; agent of intransitive action
	2 Action/Effect
	3 Agent of transitive action; Aspects; Factors
A	
Data relating to observer	4 Viewpoint -as- form
Selected instance	5 Sample population/Study region
Persentation of data	6 Target/Form
Interposed operators	
Dependent elements	p Part/Property
Dependen	q Member of quasi-generic group
	r Aggregate
Concept interlinks	s Role definer
	t Author attributed association
Coordinate concepto	g Coordinate concept
B	
Differencing operators	
(Prefixed-by \$)	h Non-lead direct difference
	i Lead direct difference
	j Salient difference
	k Non-lead indirect difference
	m Lead indirect difference
	n Non-lead parenthetical difference
	o Lead parenthetical difference
	d Date as a difference
Connectives	
(Components of linking phrases; prefixed by \$)	v Downward reading component
	w Upward reading component
C	
Theme interlinks	
	x First element in coordinate theme
	y Subsequent clement in coordinate theme
	z Element of common theme

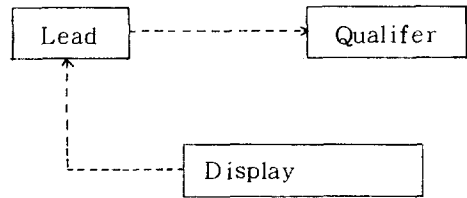
할기호 (mainline operators)에 의해 용어의 순서를 결정하여 색인용어열을 작성하고 기준어 (lead)가 될 기어(基語)에 체크표시()를 한다.

(4) 입력용지에 색인레코드의 내용(색인용어열, DDC번호, LC주제명), 주제지시번호(SIN : Subject Indication Number), 참조지시번호(RIN : Reference Indication Number)를 기입하여 컴퓨터에 입력한다.

(5) 컴퓨터조작코드형식에 따라 조작된 조작용어열로부터 규정된 색인기입형식에 맞추어 필요한 색인기입을 생산한다.

(6) 색인기입은 기준어(lead), 한정어(qual-

ifier) 및 설명어(display)의 세부분으로 구성되는 이선기입형식에 맞추어 전치(轉置:shunting) 방식으로 생산된다. 즉 색인용어열의 모든 용어는 규정된 순서대로 설명어 위치에 나열된 후 체크표시()가 있는 용어가 차례로 기준어 위치에 전치되는 색인기입을 생산한다. 다음 용어가 전치될 때에는 기준어 위치의 용어는 한정어 위치로 전치된다.



용례 1 : Training of skilled personnel in the British textile industries

- 색인용어열 : (o) Great Britain
 (1) textile industries
 (p) skilled personnel
 (2) training

조작용어열 : \$ Z 01030 \$a Great Britain \$ Z 11030 \$a textile industries \$ Z p 1030 \$a skilled personnel \$ Z 21030 \$training

- 색인기입 : 1) Great Britain
 Textile industries. Skilled personnel. Training
 2) Textile industries. Great Britain
 3) Skilled personnel. Textile industries. Great Britain
 Skilled personnel. Training
 Treining
 4) Training. Skilled personnel. Textile industries. Great Britain

용례 2 : Manufacture of high voltage electric cables in Canada

- 색인용어열 : (0) Canada
 (1) Cables \$:electric \$*high voltage
 (2) manufacture

조작용어열 : \$ Z 01030 \$a Canada \$ Z 11030 \$a cables \$:electric \$*high voltage \$ Z 22030 \$a manufacture

- 색인기입 : 1) Canada
 High voltage electric cables. Manufacture
 2) Cables. Canada
 High voltage electrid cables. Manufacture
 3) Electric cables. Canada
 High voltage electric cables. Manufacture

용례 3 : Damage to crops by frost

색인용어열 : (1) crops
 (2) damage \$v by \$w to
 (3) frost

조작용어열 : \$Z 11030 \$a crops \$Z 21030 \$a damage \$v by \$w of \$Z 31030 \$a frost

색인기입 : 1) Crops
 Damage by frost
 2) Damage. Grops
 By frost
 3) Frost
 Damage to crops

오늘날 가장 훌륭한 주제색인시스템의 하나로 평가되고 있는 PRECIS의 특징을 살펴보면 다음과 같다.

(1) 인간의 지적작업으로 문맥-의존성 원리에 입각한 색인용어열을 작성한다.

(2) 역할기호를 사용하여 완전한 색인어의 구문관계와 부분적인 어의관계를 제시하고, 참조코드를 사용하여 완전한 색인어의 어의관계를 제시한다.

(3) 기계조작코드를 사용하여 색인기입, 참조, 전거파일용 카드등이 컴퓨터에 의해 자동 생산된다.

(4) 모든 색인기입이 색인자의 주제표현과 동연적이다.

(5) 색인기입에서 복합용어가 항상 자연어의 기입순서로 나타나기 때문에 도치기입이 없다. 따라서 이용자의 이중탐색이 방지될 수 있다.

(6) 색인기입이 한 줄에 구성되는 전통적인 단선기입형식에서 벗어나 패러데이의 연관색인과 같이 이선기입형식을 채택하여 용어간의 일대일의 관계(one-to-one relationships)가 정확히 유지되도록 한다.

(7) 색인용어열을 위한 전거파일과 기준어의 상호참조를 위한 전거파일을 구축하여 색인기입의 일관성이 유지되도록 한다.

4) NEPHIS

크라벤의 NEPHIS³⁹⁾는 표제의 키워드 순

열색인법인 룬(Luhn, H.P.)의 KWIC색인과, 주제의 키워드 순열색인법인 샤프(Sharp, J.R.)의 SLIC 색인과 린취(Lynch, M.F.)의 분절 주제색인(ASI)과 같이 문헌의 주제를 나타내는 표제와 유사한 문구에서 기준어를 순열시켜 색인기입을 작성하는 순열주제색인법의 일종으로 그 이론과 기법이 다른 용어열색인법 보다 비교적 간단하고 용이하다.

NEPHIS는 색인용어열작성시 개념의 연결(관계표시)을 위해 자연어에서 사용되는 전치사등을 용어열에 포함시켜 색인어의 구문관계를 제시한다. 또한 용어열작성을 위해서는 단지 4종류의 역할기호만을 사용하며, 모든 색인기입은 컴퓨터에 의해 자동생산된다.

4종류의 역할기호와 그 용법은 다음과 같다.⁴⁰⁾

(1) 역할기호 : < , > , @ , ?

(2) 용법 :

(a) 역할기호 “<”과 “>”은 용어열에 두 개 이상의 기준어가 있을때 두번째부터의 기준어를 나타내기 위해 사용된다.

39) a) Craven, T.C., *String indexing: NEPHIS*. London, University of Western Ontario, 1977.

b) Craven, T.C., “NEPHIS: a Nested-Phrase Indexing System.” *J. of American Society for Information Science*, 28-2 (Mar. 1977). pp. 107~144.

40) Ibid.

용례 1 : Research Productivity of < Sleep Researchers >

- 색인기입 : ① Research Productivity of Sleep Researchers
- ② Sleep Researchers. Research Productivity of -

요점 : (ㄱ) 상기기입 ①은 실제로는 ‘Research Productivity of Sleep Researchers’의 용어열로부터 작성되는 색인기입으로 기준어는 ‘Research Productivity’이다. 기입 ②는 ‘Sleep Researchers’를 기준어로 선정할 기입이다.

(ㄴ) 두번째부터의 기준어로 기입이 작성될때는 그 기준어 다음에 마침표(.)를 찍고 한 자 띄운다.

(ㄷ) 맨끝의 뒷쉬(-)는 자연어순으로 표현된 용어열에서 기준어가 들어있는 위치를 나타내 준다. 뒷쉬(-)는 앞과 뒤로 한 자 띄운다. (단, 뒷쉬 다음에 마침표(.)가 올 때는 띄우지 않는다.)

용례 2 : Teaching of < Information Science > of < University of < London >

- 색인기입 : ① Teaching of Information Science at University of London
- ② Information Science. Teaching of - at University of London
- ③ University of London. Teaching of Information Science at -
- ④ London. University of -.

Teaching of Information Science at -

(b) 역할기호 “@”은 용어열에서 ‘Studies’, ‘Analysis’, ‘Effect’ 등과 같은 단어 즉, 기준어로 원하지 않는 단어에 사용된다.

용례 1 : @ Effect of < Cold Type Composition > on < Library and Information Science >

- 색인기입 : ① Cold Type Composition. Effect of - on Library and Information Science
- ② Library and Information Science. Effect of Cold Type Composition on -

용례 2 : Equation for < @ Design of < Retrieval Systems >

- 색인기입 : ① Equation for Design of Retrieval systems
- ② Retrieval Systems. Design of - Equation for -

(c) 역할기호 “?”는 개념간의 연결어의 사용여부- 즉, 기입에서의 출력여부-, 뒤에 있는 용어의 출력여부등 여러가지 목적을 위해 사용되며, 이 기호의 사용은 두가지로 구분된다.

(ㄱ) 색인기입이 앞에서부터 뒤로 연결될 때, 연결어(전치사등)가 뒤따라 오는 목적어를 가질때에만 출력되도록 지시하기 위해 사용되는 경우이다. 이 경우에는 이 기호의 끝은 언제나 기호 “<”으로 표시된다.

용례 1 : Forecasts ? on < Publication ? in < Science >

- 색인기입 : ① Forecasts on Publication in Science
- ② Publication in Science. Forecasts

③ Science. Publication. Forecasts

요점 : 기입 ②와 ③에서 ‘Forecasts’ 다음에 오는 연결어 ‘on’과 기입 ③에서 ‘Publication’ 다음에 오는 연결어 ‘on’과 기입 ③에서 ‘Publication’ 다음에 오는 연결어 ‘in’은 생략된다. 따라서 각 연결어 다음에 올 덧쉬(-)로 생략된다.

(L) (i) 색인기입이 뒤에서부터 앞으로 연결될때, 연결어가 뒤따라 오는 목적어를 가질때에만 출력되도록 지시하기 위해 사용되는 경우이다. 이 경우에는 이 기호의 끝은 언제나 기호 “ > ”으로 표시된다.

용례 2 : Information Science ? & <
Operations Research ? & >
색인기입 : ① Information Science &
Operations Research
② Operations Research &
Information Science

요점 : 기입 ①은 ‘Information Science’ 다음의 역할기호 ‘?’에 의해 지시된 것이며, 기입 ②는 ‘Operations Research’ 다음의 역할기호 ‘?’에 의해 지시된 것이다.

(ii) 다음과 같은 경우에도 사용된다.

용례 3 : Metalanguages ? for <Communications Research? Techniques->
색인기입 : ① Metalanguages for Communications Research
② Communications Research.
Techniques —Metalanguages

3.7 이재철의 색인법⁴¹⁾

1) 「주제명표목표」의 색인법

이재철의 「주제명목록의 연구」⁴²⁾와 이

표목표의 출현은 그때까지 대부분의 도서관이 분류목록시스템을 채택하고 있던 우리나라의 도서관계에 주제명목록작성의 이정표가 되어 명실공히 사전체 목록시스템을 채택할 수 있는 큰 변화를 가져왔다.

이 표목표는 「Sears List of Subject Headings」의 제 7 판과 제 8 판을 기초로 하여 대강의 주제범위를 잡고, 각종 참고자료를 이용하여 우리말의 주제명을 설정하여 그의 형식을 바로 잡아 놓은 것으로 특히 공공 및 학교도서관에서의 이용에 적합하도록 꾸몄다. 그러나 중소규모의 대학도서관과 일반특수도서관에서도 사용할 수 있을 것이다. 또한 사전체 목록시스템을 취하지 아니하고 분류목록시스템을 따르고 있는 도서관에서도 그의 조직적인 색인기입(분류번호에 대한 주제명색인)을 위하여 참고되는 바 있을 것이다.⁴³⁾

그러나 이 표목표는 주제명목록작성을 위한 지침서로서 사용된 것 보다는 오히려 분류목록시스템의 주제명색인작성을 위한 지침서로서 보다 많이 이용되었다. 이는 다음과 같은 세가지 점에서 그 주된 이유를 찾아볼 수 있을 것이다.

첫째, 기존의 분류목록을 주제명목록으로 변경하는데서 오는 상당한 작업량이라고 본다. 특히 인력이 부족한 학교도서관과 공공도서관의 경우에 쉽사리 변경할 수 있는 여건이 조성되지 못하여 주제명목록으로의 변경을 회피하고, 그 대신 분류목록을 위한 주제명색인의 작성에 활

41) 이재철의 주제명표목표의 색인법, 동아일보 색인법과 한국목록규칙 3 판의 색인법을 총칭하여 이재철의 색인법이라고 명명하였다.

42) 이재철, 주제명목록의 연구. 서울, 연세대학교 도서관학과, 1959.

43) 이재철, 편, 주제명표목표. 서울, 연세대학교, 1961. p.ix

용하고 있다. 이 점은 대학 및 특수도서관에서도 마찬가지라고 본다.

둘째, 이 주제명표목표의 미비점을 보완한 개정판이 현재까지 한번도 출간되지 못한 점이다. 씨어즈의 주제명표목표의 표목과 일치하기 위한데서 야기된 도치표목의 미비점 보완, 잘못 선정된 용어의 수정, 사용하는 용어의 변경, 학문의 발전으로 인한 새로운 용어의 탄생등 개정조건을 한번도 수행하지 못하였다. 개정판의 출간은 참으로 방대한 작업으로 한 사람의 노력만으로는 거의 불가능한 일이라고 본다. 따라서 도서관협회나 또는 학술단체에서 특별연구위원회를 설치하여 국가적인 차원의 계속사업으로 수행되어야 할 것이다. 이 표목표는 시급한 개정작업이 절실히 요망된다.

세째, 우리나라 학술용어의 부족성과 도서관 자료에 쓰인 언어의 다양성 때문이다. 특히 대학 및 특수도서관의 수집자료는 영어를 위시한 외국어 자료가 많은 비중을 차지하고 또 전문화된 학술용어의 우리말 용어가 부족하여 주제명목록을 채택하지 못하고 있다.

이 표목표의 구성, 조직 및 사용법과 주제명목록에 대한 일반원리는 「주제명목록의 연구」에 상술되었으므로 생략하고 다만 몇가지 취약점을 언급하고자 한다.

첫째, 편자가 지적한 도치표목의 문제이다. 커터의 이론에서 복합용어는 원칙적으로 자연어순의 기입을 따르고 다만 뒤에 오는 용어가 앞에 오는 용어보다 명확하게 중요하다고 판단되는 경우에 도치표목을 허용하고 있다. 그러나 이 표목표는 앞에서 지적한 바와같이 많은 도치표목을 사용하고 있는데 이는 그 구분법이 어려워 표목작성의 일관성이 결여되며, 또한 많은 도치표목의 경우 커터의 'specific entry'의 개념에서도 벗어나고 있다. 이들은 물론 "보

라" 참조로서 채택된 표목으로 인도되고 있으나 표목선정의 통일성이 없어 이용자의 이중탐색을 요구하게 된다.

그러나 편자가 도치표목을 많이 취한 것은 그의 주된 대상이 학교도서관과 중소규모 공공도서관이기 때문이다. 직순기입과 도치형기입중 어느 방식을 취택할 것인가는 그 도서관의 성격(전문성)과 특정주제에 관한 장서량등에 의해서 결정될 것이다. 도치형을 취하는 가장 큰 원인은 서로 밀접하게 관련된 자료들을 유취시키기 위함이다.

둘째, "보라" 참조로 인도되는 표목의 종류를 14가지로 제시하고 있으나 다음과 같은 표목은 그중 어느것에도 해당되지 않으며, 또한 그 구분이 어렵다.

범죄학→범죄·범죄자

조류학→조류

이들 표목은 씨어즈의 표목과도 일치한다. 그러나 학문의 명칭은 그 자체가 표목으로 채택될 만한 가치가 있다고 본다. 물론 '범죄학'과 '조류학'이 각각 '범죄'나 '범죄자'와 '조류'에 관해 연구하는 학문이므로 상기와 같이 "보라" 참조의 표목으로 결정되었다고 주장할 수도 있으나 이러한 이론이라면 많은 학문명칭이 채택된 표목이 될 수 있을런지 의심스럽다. 예컨데, '아동학'을 '아동'으로 '식물학'을 '식물로', '동물학'을 '동물'등으로 표목선정을 할 수 있을까? 이와같은 경우에 이 표목표에서 취하고 있듯이 모두들 표목으로 채택하고 상호간에 "도보라" 참조를 지시하는 것이 합리적이고 타당성이 있다고 본다.

세째, 두 주제의 상관관계를 나타내는 복합표목의 문제이다. 이는 이론상의 문제는 아니지만 편집상의 하자나 또는 누락이라고 보는 사

소한 점이나 몇몇 곳에서 발견되므로 일단 지적하고자 한다. 예컨대 ‘종교/문학상의’ 표목 아래에는 ‘X종교와 문학’이란 ‘에서 보라 참조’만 있고 ‘X문학과 종교’의 그것은 없을 뿐만 아니라 또한 ‘종교와 문학→종교/문학상의’와 ‘문학과 종교→종교/문학상의’란 “보라” 참조는 없다.

그러나 이 주제명표목표의 이론과 실제는 황무지 상태였던 우리나라의 주제명목록작성법과 주제색인의 길잡이로서 오늘날의 이 분야 발전에 지대한 공헌을 하였음은 주지의 사실로서 높이 평가되어야 한다.

2) 동아일보색인법

이재철의 주관 아래 만든 「동아일보색인」⁴⁴⁾과 「한국목록규칙 3판」⁴⁵⁾의 색인법은 우리말 문헌에 용어열색인법을 어느정도 적용한 것으로 앞으로 한국어주제색인법 연구에 유용한 참고자료가 될 것이다.

「동아일보색인」은 정확히 말하면 주제, 저자, 표제기입을 내어준 사전체색인이나 그 가운데 중추를 이루는 것은 주제기입이다. 따라서 이 색인의 편자는 말(term)의 자모순에 의해 분산되는 주제명기입은 재래의 전통적 방식에다가 기어(keyword) 또는 단위어(unit term)로 조직되는 조립식색인법(coordinate indexing)을 가미하고, 다시 분류법의 계통적 유취성을 도입한 독특한 색인법을 시도하였다. 계통별 유취성을 살리기 위해 극단적으로 세분된 특수기입(close specific entry)을 피하고 자료의 양을 참작하여 적절한 선에서 그의 정도를 조절하여 분류적 유취성을 살리고 대신 세분된 특수기입적인 것으로부터 참조를 내어 주었다.⁴⁶⁾

용례 : 복(伏)—말복 보험(保險)/생명(生命)

X—말복(末伏) X생명보험

또한 지리구분등의 필요에서 난점이 있는 것은 일단 주제형식으로 잡은 뒤에 그 아래 세목으로서 그 단체명을 취하는 형식을 채택하였다.

용례 : 은행—한국

朝鮮殖産銀行

X조선식산은행(朝鮮殖産銀行)

이러한 기입형식은 기술부위의 표목부가 겹줄로 표시되어 2층집과도 같이 보이기 때문에 “2층기입”이라 부르고 있으며, 경우에 따라서는 “3층기입”과 “지하실기입” 형식도 사용하고 있다.

용례 : 기독교—청년회

면려청년회

馬山耶蘇教勉勵青年會

X마산야소교면려청년회 (馬山耶蘇教勉勵青年會)

부음(訃音)—한국

柳瑾(本社編輯監督)長逝

따라서 이 색인법은 전통적인 단선기입형식(single-line entry)에다가 용어열색인법에서 사용되는 이선기입형식(two-line entry format)을 병용하고 또한 독특한 삼선기입과 지하실기입형식을 추가하였다고 볼 수 있다. 또한 관련되고 유사한 주제를 유취시켜 주는 방법으로 복합표목(compound headings)의 형식도 취하였다.

용례 : 자살·정사(自殺·情死)

X정사(情死)

44) 東亞日報索引, 제 1 권(1920~22년)~서울, 동아일보사, 1970~

45) 한국도서관협회. 韓國目錄規則, 3版:記述.標目.올림指示篇. 서울, 한국도서관협회, 1983.

46) 이재철, “신문기사 색인법의 이론과 실제—동아일보색인 편찬의 경우—” 인문과학, 제22집(1969.12). pp.83~99.

이상의 방법으로도 유취되지 않은 관련된 주제들은 각각 기입하되 “도보라” 참조로 연결시켜 주었다.

용례 : 수평운동 (水平運動)

⇒ 형평운동 (衡平運動)

XX 형평운동 (衡平運動)

“도보라” 참조는 횡적으로 관련성이 깊은 주제간에만 마련하였고 주종간에 있는 주제간에는 원칙적으로 생략하였다. 이는 동색인의 매권 권말에 그 권에 수록되어 있는 전체 주제명표목에 대해 체계적인 분류색인이 포함되기 때문이다.

또한 기본기입 (main entry) 의 표목과 다른 요소에서도 동일기사를 검색할 수 있도록 부출

용례 1 :

① 유학

-미국-한국인의

한국인의 독일문학 → 유학-독일-한국인의

한국인의 미국문학 → 유학-미국-한국인의

한국인의 외국에의 유학 → 유학-한국인의외국에의

② 브라질

-이민-한국인의

한국인의 브라질 이민 → 브라질-이민-한국인의

한국인의 미국문학 → 이민-한국인의 외국에의

한국인의 파라구아이 이민 → 파라구아이-이민-한국인의

용례 2 :

① 한국-무역·통상-독일과의

한국-외교·외교정책-독일

한국-원조·원조물자-미국에서의

한국-차관·외원-독일에서의

독일-외교·외교정책-미국

② 독일-무역·통상-한국과의

독일-외교·외교정책-한국

독일-차관·외원-한국에의

미국-외교·외교정책-독일

그러나 용례 1에서 세계의 구성단위어 중에서 탐색의 기준어가 될 수 있는 요소는 두개인데 “유학”과 “이민”의 경우 그 기입형식이 달라 “유학”의 경우는 지명이 기준어가 되고 있으며, 또 “유학”의 경우는 지명이 기준어가 되고 있으며, 또 “유학”의 경우에 “한국인의 독일유학” (또는 미국유학등)과 “한국인의 외국에의 유학”의 기입형식이 다름을 볼 수 있는

기입 (added entry) 을 만들어 탐색의 기준어를 증가시켰다.

용례 : 기본기입

차지법 (借地法)

日本에서 借地法, 借家法制定, 來十月一 부터 實施

⊕ 차가법 (借家法)

부출기입

차가법 (借家法)

日本에서 借地法, 借家法制定, 來十月一日부터 實施

이외에도 용어 (구성단위어) 간에 구문관계를 나타내는 기입형식도 취하였다.

야 한다고 생각된다.

또한 용례 2에서 ①과 ②를 비교해 보면 조사 (助詞) 를 제외한 구성단위어는 동일하나 배열순서와 조사가 달라짐으로 해서 각 주제명 아래 기입되는 기사내용이 중복되는 경우도 있기는 하나 일치하지 않는다. 초기의 색인 (1920 ~ 1922년) 에서는 ①과 ②가 참조로 연결되었으나 최근의 것에는 참조연결이 없어서 ①과 ②는

서로 다른 주제명이 되며 구성단위어는 셋이지만 탐색의 기준어는 맨 처음에 오는 단어 하나 뿐이다.

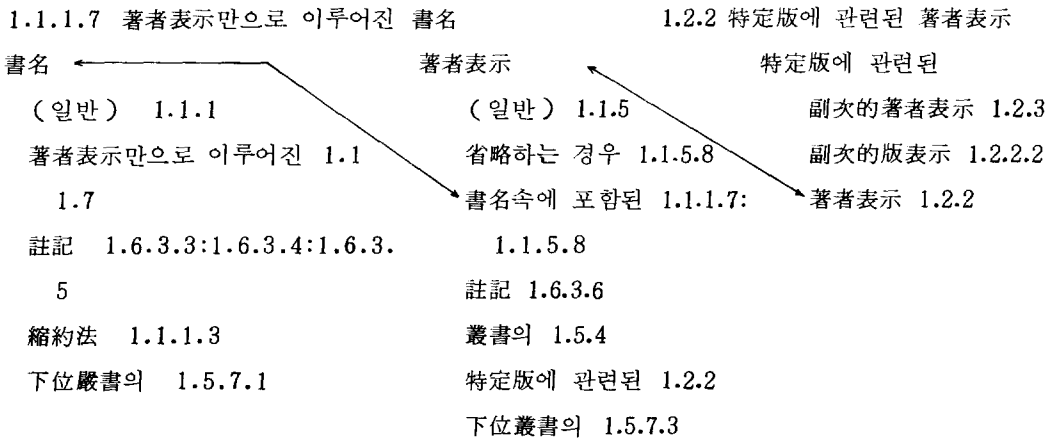
이와 같이 이용자가 신문기사 내용을 파악하기 쉽도록 이층기입의 형식을 취하고, 용어간의 구문관계도 제시하고, 탐색의 기준어를 증가시킨 점들도 장점으로 들 수 있다. 증가된 용어들이 각각 탐색의 기준어가 될 수 없었던 점이 아쉬운데 이는 방대한 양을 중복기입해야 하는 번거로운 작업을 수작업으로 하였기 때문에 어

려웠을 것이며 또한 경제적인 면도 문제가 되었을 것으로 생각된다.⁴⁷⁾

3) 「한국목록규칙 3판」

이 색인법은 각 조항을 나타내는 단위어들을 각 조항에 접근할 수 있는 기준어로 채택하였으며 또한 그의 구문관계도 상세하게 제시하였다. 기입형식은 대부분 이선기입형식으로 둘째줄은 첫째줄의 기준어를 설명하거나 또는 도치된 형태로 한정하는 수식어 / 구가 적힌다.

용례 1 :



용례 2 :

- 1.1.1.11 改題된 新版 및 續編, 補遺, 索引 補遺
- 改題된 1.1.1.11
- 索引
- 改題된 1.1.1.11
- 新版
- 改題된 1.1.1.11
- 續編
- 改題된 1.1.1.11

47) 김순자, 용어열 색인법에 관한 이론적 연구. 연세대학교 대학원 도서관학과 석사학위논문, 1983. p.53.

용례 3 :

- | | |
|--|--------------------------|
| 1.1.1.2 言語나 文字가 다른 두種 이상의 書名 | 1.1.3.2 著者名과 雜題가 複合된 副書名 |
| 1.1.5.4 言語나 文字가 다른 두種 이상의 著者表示 | 副書名 |
| 1.2.2.3 言語나 文字가 다른 두種 이상의 特定版에 관련된 著者表示 | (일반) 1.1.3 |
| 두種 이상의 (또는 두개이상의) 面張數 1.4.1.9;1.4.1.10 | → 著者名과 雜題가 複合된 1.1.3.2 |
| 發行處 1.3.2.6 | 註記 1.6.3.5 |
| → 書名 1.1.1.2 | 縮約法 1.1.3.3 |
| 書籍番號 1.7.3 | 叢書의 1.5.3 |
| → 著者表示 | 下位叢書의 1.5.7.3 |
| 言語나 文字가 다른 1.1.5.10; | 雜題 |
| 1.2.2.3 | (일반) 1.1.3;1.1.5.5 |
| 役割을 달리하는 1.1.5.4 | → 副書名에 著者名과 複合된 1.1.3.2 |
| 叢書 1.5.8 | 註記 1.6.3.5 |
| 版表示 1.2.1.5 | 著者名 |
| | 書名에 포함된 1.1.1.6 |
| | 副書名에 雜題와 複合된 1.1.3.2 |

그러나 용례 3의 경우에는 그 색인기입이 다 음과 같이 보완되어야 한다.

두種 이상의 (또는 두개이상의)

* 著者表示

言語나 文字가 다른 1.1.5.4

役割을 달리하는 1.1.5.10

→ 特定版에 관련된 言語나 文字가 다른 1.2.2.3

이 색인법의 제일의 장점은 ‘~의’, ‘된’, ‘~으 로 이루어진’, ‘~에 관련된’ 등의 연결어 (접 속어 / 구)를 사용하여 문법적으로 제시한 점 이라고 본다. 이러한 방법은 우리말 문헌에서는 최초로 사용된 것이며 이제까지의 색인법 보다 구문관계가 정확하고 상세하여 색인의 이대기 능인 지시기능은 물론 선별기능을 극대화 할 수 있다.