

직업교육 데이터베이스 VOCED의 검색기법 연구

A Study on Information Retrieval Techniques of VOCED Database

김 순 원*
(Soon Won Kim)

초 록

본고에서는 VOCED 데이터베이스의 정보검색기법을 살펴보았다. VOCED 데이터베이스는 직업 교육 및 훈련, 그리고 성인교육분야와 관련된 국제적인 정보를 수록하고 있다. VOCED는 CDS/ISIS 소프트웨어를 통해 구축되었으며, 레코드는 APSDEP 시소러스를 사용하여 색인되었다. VOCED 데이터베이스의 정보검색시에는 여러가지 검색기법들을 사용할 수 있다. 다수용어, 구문, 불리안 논리, 용어절단, 제한탐색 및 인접탐색기법 등을 통해 원하는 정보에 신속히 접근할 수 있다.

키 워 드

VOCED, 데이터베이스, CDS/ISIS, 정보검색기법

ABSTRACT

This study is to review information retrieval techniques of VOCED database. The VOCED database contains internationally relevant information on vocational and adult education, training and related subjects. The software used is CDS/ISIS and the records are indexed using the APSDEP Thesaurus. When searching the VOCED database, various types of search techniques can be used. Multiple word, phrase, boolean logic, term truncation, define field, and proximity searching techniques or a mixture of all of them, make it possible to find exactly what you want in seconds.

* 한국산업인력관리공단 도서자료실
(Library, Korea Manpower Agency)

KEYWORDS

VOCED, Database, CDS/ISIS, Information retrieval techniques

I. 서 론

최근 사회의 변혁은 보다 신속한 정보의 입수를 요구하고 있기 때문에 데이터베이스를 염두에 두지 않은 정보서비스는 있을 수 없는 상황에 이르렀다. 공공도서관, 대학 및 전문도서관의 기계가독화를 위한 데이터베이스 구축과 일반기업체의 전문데이터베이스 활용의 증가, 상용온라인 데이터베이스 서비스의 활성화는 이를 입증해 주고 있는 것이다. 대부분의 데이터베이스 서비스는 컴퓨터를 이용하기 이전부터 인쇄매체 서비스로 성립되어 왔으며, 수많은 정보속에서 필요한 정보를 보다 정확하고 신속하게 검색하여 제공하는 것을 목적으로 활용되고 있다. 종전의 데이터베이스 서비스인 문자 위주의 데이터베이스에서 그림, 음성, 동화상 등 모든 데이터를 처리하는 멀티미디어형 데이터베이스로 발전해가고 있으며, 21세기를 향한 고도정보화사회에서 전자도서관(electronic library), 디지털도서관(digital library)의 구현을 위한 핵심요소로도 그 중요성은 더해가고 있다. 따라서 본고에서는 아시아·태평양 지역의 각국 직업교육 및 훈련, 성인교육분야에서 활용되고 있는 데이터베이스인 VOCED (Vocational Education and Training Database)를 직접 가동시켜 활용법을 소개하고 기본적인 정보검색 전략 및 기법들을 파악하고자 한다. 구체적으로 VOCED는 호주 국립직업교육연구센터(NCVER: National Centre for Vocational Education Research)가 국제노동기구(ILO)의 아시아·태평양 기술개발정보망(APSDIN: Asian and Pacific Skill Development Information Network)에 가입된 회원국가들로 부터 수집하는 직업훈련 및 교육, 성인교육 등에 관한 국제적인 정보를 CDS/ISIS(Computerized Documentation System/Integrated Set of Information System) 소프트웨어를 통해 구축한 참조 데이터베이스이다. VOCED 구축에 사용된 CDS/ISIS(Micro-

ISIS)는 국제연합교육과학문화기구(UNESCO)가 비수치(non-numeric) 데이터베이스의 컴퓨터 관리를 위해 개발한 정보의 축적 및 검색시스템인데, 대화형 자료입력과 검색기능을 갖춘 정보관리에 유용한 패키지로서 도서관 및 정보관리 기관에 널리 배포되고 있으며, 점점 그 효용성에 대한 인식도 확고해지고 있다(APSDEP 1988, 3:APSDEP 1990, 7). 국제문헌정보연맹의 교육 및 훈련위원회(FID/ET)에서도 UNESCO와 협력하에 정보전문가 및 사서들에게 CDS/ISIS 이용법 교육을 핵심과정으로 실시하고 있으며(FID 1993/2, 32), 국제십진분류법위원회(UDCC)에서도 1993년 3월 ASCII 텍스트 파일로 CDS/ISIS를 통해 사용할 수 있는 데이터베이스인 기계가독형 UDC 분류표를 완성하는 등 CDS/ISIS의 활용범위는 점차 확산되어 가고 있다(FID 1993/5, 95).

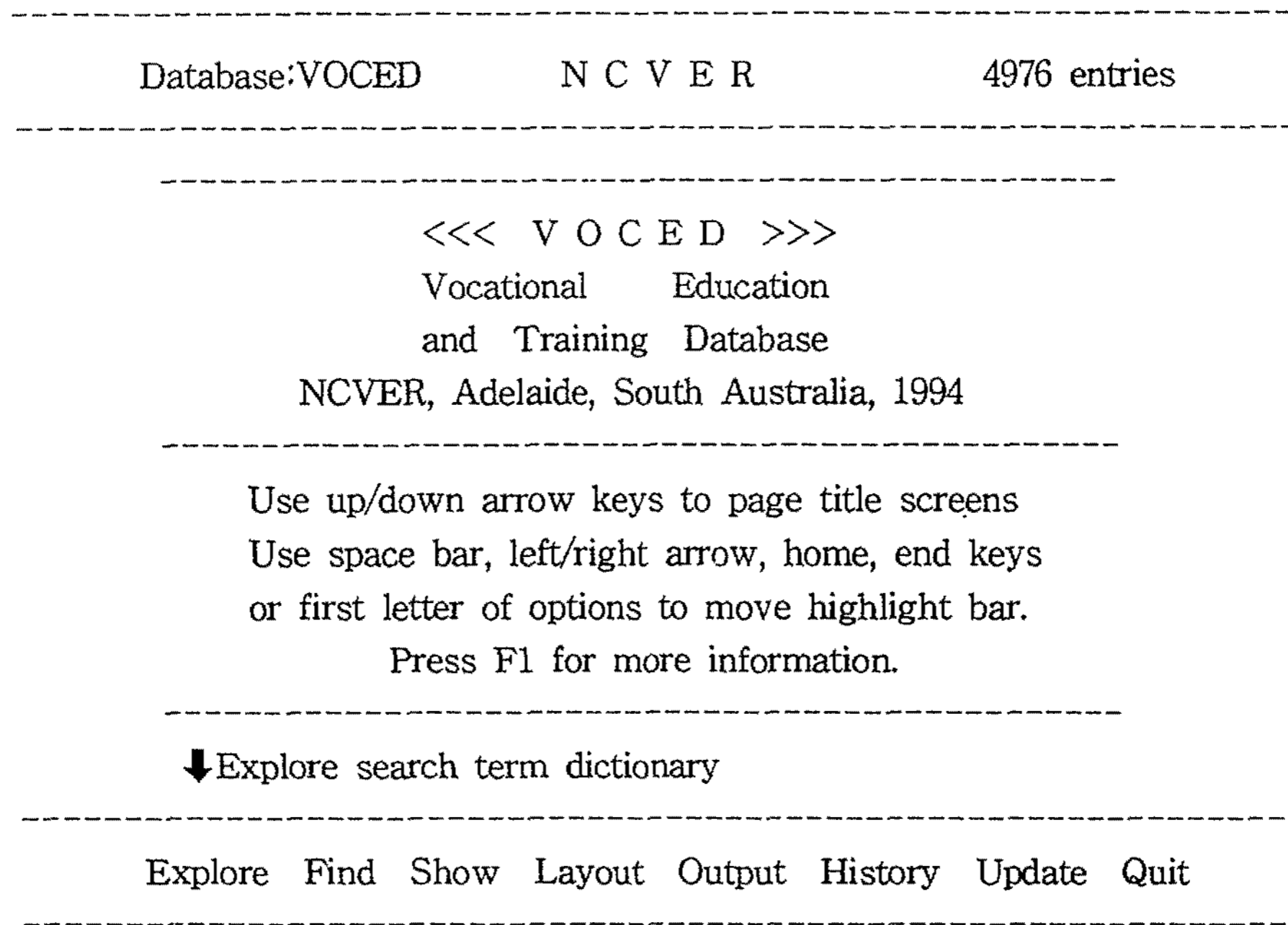
본고에서 살펴보는 VOCED 데이터베이스의 정보검색 기법들은 CDS/ISIS로 구축된 모든 분야 데이터베이스의 정보검색에도 응용할 수 있을 것으로 본다.

II. VOCED 인터페이스

VOCED 데이터베이스의 레코드는 문헌, 연구보고서, 회의보고서, 조사자료, 평가 및 분석자료, 정책문서, 교과과정자료, 논문, 연구프로젝트(계획, 진행), 정기간행물 및 잡지기사 등이 포함되는데, 호주정보네트워크(AUSINET: Australian Information Network)를 통한 온라인 접근 또는 APSDIN 회원국에 배치처리용으로 배포되는 데이터베이스를 IBM 호환 개인용컴퓨터에서 활용할 수 있다(Hayman, Jones 1994, 1-2).

VOCED는 이용자편의형(user-friendly) 인터페이스를 통해 접근할 수 있는데, 키보드의 특정한 키나 마우스 단추를 누르면 화면에 나타나 필요한 사항을 선택할 수 있도록 하는 팝업메뉴(pop-up menu) 방식으로 명령어의 사용을 내재시키고 있기 때문에, 정보검색에 익숙하지 않더라도 비교적 용이하게 이용할 수 있다. VOCED 데이터베이스의 가동을 위해서는 먼저 시스템이 설

〈그림 1〉



치된 하드디스크의 디렉토리에서 'VOCED'(C:\>VOCED↓)를 입력시키면 〈그림 1〉의 주메뉴가 나타난다.

주메뉴 화면의 하단에는 VOCED 데이터베이스를 탐색할때 이용할 수 있는 8가지의 선택항목이 제시되는데, 이용자는 키보드의 스페이스 바 또는 화살표 키를 이용하여 원하는 선택항목에 커서를 고정시키고 Enter 키를 눌러 구동시킨다. 주메뉴 화면에 선택항목으로 제시되어 있지 않지만, 데이터베이스에서 특정 마스터파일의 레코드를 볼 수 있는 브라우즈(browse) 기능도 이용할 수 있다. 주메뉴 화면에서는 커서가 어느 위치에 있건간에 이용자가 브라우즈의 첫문자인 'B'를 입력시키면, 시스템은 주메뉴 화면을 지우고 화면상단에 브라우즈를 위한 마스터파일 번호를 입력시키라는 메시지('starting MFN for browse?')를 제시한다. 이때 이용자는 원하는 마스터파일 번호를 입력시킨다. 만약 특정 번호를 입력시키지 않고 Enter 키를 누르면 마지막 레코드를 보여준다.

레코드에는 마스터파일 번호와 소장기관 문헌번호(또는 프로젝트 문서번호), 저자(프로젝트 담당자), 서명(프로젝트명), 출판사, 초록(프로젝트 개요), 입수처 등의 정보가 수록되어 있다(NCVER 1995, 1). 〈그림 2〉는 마스터파일 번호 1을 입력시켜 화면출력된 VOCED 데이터베이스의 첫번째 레코

〈그림 2〉

Database:VOCED	NCVER	4976 entries.
	Record 1 of 4976	Layout:VOCED TD/NSW 18.01
00001	Chapman, G.; Lappan, K.; Thorn, W. Life after PEP:case studies of students from the Participation and Equity Program. Sydney: Dept of Technical and Further Education. Surveys and Evaluative Studies Div, 1988. 76p. This report presents a series of case studies of a sample of students who were enrolled in the TAFE Participation and Equity Program(PEP) courses conducted in NSW during 1984 and 1985. The object of the study..... Keywords:TAFE student;Youth programme;Course evaluation;Labour market; Participation and Equity Program; New South Wales. ISBN: 0724078932 AVAILABLE FROM:NSW TAFE Clearinghouse,NSW Dept of TAFE,PO Box K638, Haymarket, NSW 2000. MFiche free. End	
Select Print File eXit ↑ ↓ -Up/Down PgUp/PgDn-PreV./Next Home/End-First/Last		

드이다. 화면상에서 PgDn 키를 이용하여 순차적으로 마스터파일의 레코드를 살펴볼 수 있다.

1. 탐색용어 선택(Explore)

주메뉴 화면 〈그림 1〉 하단에 제시된 선택항목중 Explore는 VOCED 데이터베이스의 탐색용어사전(search term dictionary)을 제시해 줌으로써 사용자가 탐색문을 효과적으로 작성하도록 데이터베이스에 수록된 용어들을 살펴볼 수 있도록 하는 기능을 수행한다. 탐색용어사전은 VOCED 데이터베이스에 색인된 모든 용어들을 포함하는데 저자, 공저자, 서명, 문헌번호, 키워드 및 디스크립터(주제)필드 등 다양한 필드에서 추출한 단어 및 구문들을 출현횟수와 함께 알파벳순으로 수록한 것이다. 이용자는 사전목록에서 하나이상의 용어를 선정하여 탐색문을 작성하고 실행시킬 수 있는데, 구체적인 절차를 보면 다음과 같다.

(1) 탐색용어사전 호출

주메뉴 화면에서 Explore 기능을 선택하면 〈그림 3〉 화면에 커서(■)가

〈그림 3〉

Database:VOCED	NCVER	4976 entries.
EXPLORE : ■ employment ↓		
EMPLOYMENT		1066
EMPLOYMENT AND SKILLS FORMATIO		7
EMPLOYMENT AND TRAINING DIVISI		3
EMPLOYMENT AND TRAINING EQUITY		2
EMPLOYMENT AND VOCATIONAL TRAI		3
EMPLOYMENT CREATION		14
EMPLOYMENT DEPT		3
EMPLOYMENT EXPERIENCE		9
EMPLOYMENT INTERVIEW		4
EMPLOYMENT OPPORTUNITY		70
EMPLOYMENT PATTERN		8
EMPLOYMENT PLANNING		1
EMPLOYMENT POLICY		7
EMPLOYMENT PRACTICE		2
⋮		⋮
Explore		

대기하며 검색하고자 하는 용어를 입력할 것을 요구한다. 이용자는 한 단어 (예: 'employment'), 단어의 일부분('emp'), 한문자('e'), 둘이상의 단어 ('employment opportunity'), 정의된 접두코드를 수반한 탐색용어 등을 입력시킬 수 있다. 이 경우 시스템은 탐색용어사전에서 이용자가 입력한 단어, 또는 단어의 일부분으로 시작되는 용어들을 알파벳순으로 화면에 제시한다. 만약 아무것도 입력시키지 않고 Enter키를 누르면 탐색용어사전에서 'A'로 시작되는 용어부터 순차적으로 화면에 제시한다.

위의 〈그림 3〉은 탐색어로 'employment'를 입력하였을 때 제시된 탐색용어사전의 예이다. 탐색용어사전은 'employment'라는 용어의 전체 출현빈도수를 제시하며, 알파벳순으로 'employment'로 시작되는 용어들을 출현빈도수와 함께 제시한다. 그러나 여기에서 제시된 출현빈도수는 검색된 레코드수가 아님을 유의하여야 한다. 각 레코드에는 특정 용어가 한번이상 출현할 수 있기 때문이다.

(2) 탐색용어의 선택과 입력

화면에 제시된 용어목록에서 선택하고자 하는 용어에 커서를 이동시키고 'S'를 입력하여 선택한다. 특정 용어가 선택되었을 때 커서는 목록의 다음 용어로 옮겨가게 되며 이용자는 추가로 다음 용어를 선택하거나 커서를 이동시킬 수 있는데, 용어의 선택은 250자 까지 가능하다(Hayman, Jones 1994, 8).

'S'를 입력하여 2개 이상의 용어를 선정하게 되면 선정된 용어들은 자동적으로 논리합(OR)으로 연결된다. 즉 'S'를 입력하여 선정되는 용어들은 논리합을 의미하는 '+' 기호가 덧붙여져 선정된 용어임이 표시된다(〈그림 4〉 참조). 논리곱(AND) 또는 논리차(NOT)로 선정하기 위해서는 용어의 선정시 A(논리곱) 또는 N(논리차)자를 입력시켜야 하며, 이때 선정된 용어 앞에는 *(논리곱) 또는 ^ (논리차) 기호가 붙여진다. 선택한 탐색용어를 시스템에 입력시키기 위해서는 Enter 키를 누른다. 즉 〈그림 4〉는 〈그림 3〉 화면에서 출력된 용어 "employment planning"과 "employment policy"에 각각 커서를 이동시키고 'S'를 눌러 논리합으로 연결시켜 선택하고, Enter 키를 눌러 탐색문을 입력시킨 것이다.

〈그림 4〉

Database:VOCED	NCVER	4976 entries.
EMPLOYMENT		1066
EMPLOYMENT AND SKILLS FORMATIO		7
"Employment planning" or "Employment policy"		
EMPLOYMENT EXPERIENCE		9
EMPLOYMENT INTERVIEW		4
EMPLOYMENT OPPORTUNITY		70
EMPLOYMENT PATTERN		8
+ EMPLOYMENT PLANNING		1
+ EMPLOYMENT POLICY		7
EMPLOYMENT PRACTICE		2
EMPLOYMENT SECURITY		1
⋮		⋮
EDIT : Replace		
Explore		

(3) 탐색질의어의 편집 및 추가

〈그림 4〉 화면하단에 나타난 'EDIT:Replace' 메시지는 현재의 편집모드가 대체모드임을 의미하며, 이때 화면안에 입력된 탐색문을 수정, 편집할 수 있다. 대체모드 상태에서 토글스위치의 기능을 하는 Insert 키를 누르면 삽입모드로 변환되는데, 탐색용어사전에서 또다른 용어를 선택하고, 관련 논리연산자를 이용하여 기존의 탐색질의어에 추가시킬 수 있다. 이때 유용하게 쓰이는 Tab 키는 작업영역을 탐색용어사전을 살펴볼 수 있는 기능으로 복귀시킴으로서, 이용자가 특정 용어에 대한 알파벳순의 탐색용어사전을 화면출력시켜 다시 탐색용어를 선택하고, 이를 기존의 탐색문에 추가시킬 수 있도록 한다. 예컨대 〈그림 4〉의 상태에서 Tab 키를 누르고 탐색용어사전에서 필요한 용어를 선택하여 탐색문에 추가시킬 수 있는 것이다.

(4) 탐색문의 실행

〈그림 4〉 화면상에서 Enter 키를 눌러 탐색문을 실행시키는데, 〈그림 5〉는 실행결과를 보여준다. 탐색문 "employment planning" or "employment policy"가 실행된 결과, 7개의 관련 레코드를 검색하였다. 즉 검색된 레코드들은 색인필드에 탐색문을 구성하고 있는 하나 이상의 용어를 포함하고 있는 것이

〈그림 5〉

Database:VOCED	NCVER	4976 entries.
EMPLOYMENT		1066
EMPLOYMENT AND SKILLS FORMATIO		7
"Employment planning" or "Employment policy"		
EMPLOYMENT EXPERIENCE		9
EMPLOYMENT INTERVIEW		4
EMPLOYMENT OPPORTUNITY		70
EMPLOYMENT PATTERN		8
7 entries found Press 'S' for 'Show'		
EMPLOYMENT SERVICE		1
⋮		⋮
Explore		

다. 검색된 레코드의 내용을 화면상에서 살펴보거나 특정 레코드를 선택하여 인쇄 또는 저장시키기 위해서는 <그림 5>의 화면상에서 'S'를 입력하거나 주 메뉴로 복귀하여 Show 기능을 선택한다.

2. 탐색문 작성 및 실행(Find)

Find는 CDS/ISIS에서 제공하는 고유의 탐색기능을 수행하는데 탐색언어 및 탐색전략에 익숙한 이용자에게 보다 효율적인 정보검색기능이다. 키워드, 불리안논리 탐색이 가능하며, 이용자는 직접 탐색문을 작성하고 그 탐색결과를 해석하는 방법에 익숙해야 한다. 주메뉴 화면에서 Find 기능을 선택하면 시스템은 <그림 6>과 같이 탐색문의 입력을 요구하며 커서를 대기시킨다. 탐색어 'information'과 'network'이 모두 수록된 레코드를 검색하기 위해 'information*network'을 탐색문으로 입력하였으며, <그림 7>은 탐색결과를 보여준다.

탐색결과는 고유번호(Set 1 또는 #1)에 할당되었다. 그리고 VOCED 데이터베이스에 'information'은 1,169 포스팅(posting), 'network'은 162 포스팅(P=162), 즉 'information'은 1,169번, 'network'은 162번 출현하고 있으며, 용어 'information'과 'network'이 함께 검색된 전체 레코드 수는 35개(T=35)인 것으로 나타나고 있다. 탐색요청에 부합되는 레코드가 없으면 시스템은 검색된 포스팅 수가 없다는 메시지('P=0**Not found**')를 제시해 준다. 이때 이용자는 주메뉴로 복귀하지 않고도 'F'를 입력하여 Find 기능을 활성화시키고 다른 탐색을 실행할 수 있다. 새로운 탐색결과를 얻게되면 이전에 실행한 결과는 Show 기능에서 화면출력으로 볼 수 없다는 점을 유의하여야 한다.

<그림 6>

```
-----
C : VOCED - R/O
-----
Search expression ?
  █ Information * Network ↓
-----
EDIT : Replace
-----
```

<그림 7>

```
-----
C : VOCED - R/O
-----
Set 1 : Information * Network
P = 1169 Information
P = 162 Network
T = 35 - #1
----> █
-----
```

3. 검색레코드 화면출력(Show)

Show 기능은 이용자의 검색요구에 의해 검색된 레코드중 최신의 레코드 부터 화면출력시켜 주고, 레코드를 1행씩 이동하며 살펴볼 수 있도록 하며, 검색된 특정 레코드 또는 전체 레코드를 저장 또는 인쇄할 수 있도록 한다.

작업과정에서 검색레코드 화면출력 기능을 이용하기 위해서는 주메뉴 화면에서 Show 기능을 선택하거나 실행하던 작업영역에서 직접 'S'를 입력시키면 구동된다.

<그림 8>은 <그림 7>의 화면에서 직접 'S'를 입력하여 검색된 레코드를 화면출력시킨 것이다. 화면상단 우측에는 지정된 출력형식(Layout:VOCED)이 나타나며, 화면상단 중심부에는 검색된 레코드중에서 화면출력된 레코드의 순번(1 of 35)을 보여준다. 즉 탐색어 'information'과 'network'이 포함된 레코드가 35개 검색되었으며, 그중에 첫번째 레코드가 화면출력된 것임을 알 수

<그림 8>

Database:VOCED	NCVER	4976 entries.
	Record 1 of 35	Layout:VOCED
04957		APSDIN/38.30
Geers, Frederic; Nielsen, Soren; Darling, Jill		
New strategies to combat long-term unemployment in Belgium, Denmark and the United Kingdom.		
Berlin: CEDEFOP, 1994. 139 p.		
This synthesis report is a combined effort between members of the CEDEFOP documentary information network. The approach to this project was based on a consensus that large amounts of material existed in the member countries,....		
CEDEFOP Panorama - Detailed descriptions.		
Keywords: CEDEFOP; Unemployment; UK; Denmark;Belgium;Vocational training; Promotion of employment.		
AVAILABLE FROM: National Vocational Education & Training Clearinghouse, National Centre for Vocational Education Research, 252 Kensington Rd, Leabrook SA 5068. Interlibrary loan.		
End		
Select Print File eXit ↑ ↓ -Up/Down PgUp/PgDn-PreV./Next Home/End-First/Last		

있다. 화살표 키를 사용하여 행을 이동하면서 레코드 내용을 살펴볼 수 있는데 VOCED 데이터베이스의 대다수 레코드들은 화면 한페이지의 분량을 초과하기 때문에 화면하단에 레코드가 완전히 출력되었는지에 관한 정보로서 'More(있음)' 또는 'End(없음)'를 제시해 준다. 이용자에게 중요한 정보원인 정보접근처(availability) 필드는 레코드의 하단에 기록되기 때문에 레코드가 출력되는 첫 화면에서 항상 찾아볼 수 있는것이 아님을 유의하여야 한다. 특정레코드를 하드디스크나 프린터 등에 저장 또는 인쇄하고자 할때는 해당 레코드가 화면 출력 되었을때 'S'를 입력하여 선택하여야 한다. <그림 8> 화면상에서 'S'를 입력시키면 화면상단 좌측에 '**Selected**'라는 메시지가 나타나 저장 또는 인쇄를 위해 선택된 레코드임을 표시한다. 선택한 레코드의 인쇄 및 저장 방법은 출력(Output)기능에서의 방법과 같다.

4. 출력형식 지정(Layout)

이용자는 검색한 레코드를 4가지 형식으로 선택하여 출력물을 얻을 수 있다.

주메뉴에서 Layout 기능을 선택하면 <그림 9>와 같이 출력형식을 지정할 수 있는 선택항목이 제공된다. 첫 선택항목으로 제시된 출력형식 'VOCED'는 검색된 레코드를 이용자들에게 가장 익숙한 도서관 목록형태로 출력시켜주는

<그림 9>

```

-----
Database:VOCED          NCVER          4976 entries.
-----
Use ↑ ↓ or space bar to navigate
-----
  ■ VOCED  display layout
    Edit   display layout
    Short  display layout
    All    display layout
-----
Press Enter to select.....
                    select or ↓ change display
-----
Explore Find Show Layout Output History Update Quit
-----

```

형식으로 레코드번호, 마스터파일번호, 저자, 서명, 출판사, 출판년, 페이지수 등의 형식으로 정보를 출력한다(〈그림 8〉 참조). 이용자가 특정 출력형식을 지정하지 않으면 시스템은 자동적으로 'VOCED' 출력형식을 지정한다. 출력형식 'Edit'는 필드명과 함께 관련 정보를 출력할 수 있는 형식을 제공하며, 'Short'는 초록(또는 프로젝트 개요)과 키워드 등을 생략한 간략형태로 출력하는 형식이다. 또한 출력형식 'All'은 레코드의 식별번호(태그)와 관련 필드 정보를 출력한다. 이러한 기능들은 이용자의 필요에 따라 선택하고 검색레코드 화면출력(Show)기능 또는 출력(Output)기능으로 이동하여 원하는 형태의 출력물을 얻을 수 있다.

〈그림 10〉

```

-----
Database:VOCED                NCVER                4976 entries.
-----
                                Record 1 of 35                Layout : All

MFN: 4957
  1: AUS-adl
  5: 940829
100: New strategies to combat long-term unemployment in Belgium, Denmark
      and the United Kingdom.
110: Geers, Frederic
110: Nielsen, Soren
110: Darling, Jill
140: Eng
170: <CEDEFOP> <Unemployment> <UK> <Denmark> <Belgium>
      <Vocational training> <Promotion of employment>
180: CEDEFOP Panorama - Detailed descriptions.
245: DEU
190: AVAILABLE FROM : National Vocational Education & Training
      Clearinghouse, National Centre for Vocational Education Research,
      252 Kensington Rd, Leabrook SA 5068. Interlibrary loan.
240: ^aBerlin^bCEDEFOP^c1994
250: 139 p.
230: APSDIN/38.30
160: This synthesis report is a combined effort between members of the CEDE
      FOP documentary information network. The approach to this project was
      based on a consensus that large amounts of material existed in the mem
      ber countries, .....

                                End
-----
Select Print File eXit ↑ ↓ -Up/Down PgUp/PgDn-PreV./Next Home/End-First/Last
-----

```

〈그림 10〉은 탐색문 작성 및 실행(Find) 기능에서 탐색문 'information* network'을 입력시켜 레코드를 검색하고, 검색된 레코드 1번을, 출력형식지정(Layout) 기능에서 출력형식 'All'을 지정하여 검색레코드 화면출력(Show) 기능에서 화면출력시킨 것이다.

5. 출력(Output)

Output 기능은 현재까지 검색한 모든 레코드를 저장 또는 인쇄할 수 있도록 해준다. Show 기능에서는 선택한 특정 레코드만을 저장 또는 인쇄할 수 있다는 점에서 차이점을 유의하여야 한다. 주메뉴 화면에서 Output 기능을 선택하면 하위메뉴에 메시지('Print or File entries found?')를 제시하여 검색된 레코드를 프린터 또는 파일에 출력시킬 것인지를 묻는다.

(1) 레코드의 인쇄

검색된 레코드를 프린터에 인쇄시키기 위해서는 출력기능을 선택하여 처음 제시되는 하위메뉴에서 'P'를 입력시킨다. 그러면 〈그림 11〉과 같이 인쇄메뉴가 나타나며, 이때 커서 위치에서 인쇄에 사용할 프린터명을 입력시키면 검색된 모든 레코드가 출력된다.

출력이 완료된 후에는 프린터명을 입력시킨 박스에 출력된 레코드수가 제시되며, 다른 레코드를 인쇄하기 위한 메시지를 제시한다.

〈그림 11〉

```

-----
Database:VOCED          NCVER          4976 entries.
-----

Print all entries found on PRN : (Default C:\Voced\Work\
-----
■
-----

Press enter or printer identifier : (Please enter file name)
-----

Print or save all of the ↓ entries found
-----

Explore  Find  Show  Layout  Output  History  Update  Quit
-----

```

(2) 레코드의 저장

검색된 레코드를 디스켓이나 하드디스크에 저장시키기 위해서는 출력기능을 선택하여 처음 제시되는 하위메뉴에서 'F'를 입력시킨다. 시스템은 <그림 11>의 작은 박스 괄호안에 나타나있는 메시지처럼 자동적으로 레코드를 저장시킬 디렉토리에 관한 정보(<C:\Voced\Work>)를 제시하는데, 이용자가 저장시킬 드라이브와 디렉토리 및 파일명을 입력시킬 수 있다. 드라이브와 디렉토리를 지정하지 않고 저장시킬 파일명(예. 'Kim1.txt')만을 입력시켰다면 자동적으로 C:\Voced\Work 디렉토리에 'Kim1.txt' 라는 파일명으로 저장된다. 특히 VOCED 데이터베이스의 레코드는 ASCII 형태로 축적되어 있기 때문에 검색한 레코드를 하드디스크에 저장시킨후 워드프로세서에서 호출하여 편집이 가능하여, 서지안내서비스 등을 실시하는 도서관 및 정보서비스기관의 이용자 봉사에 효과적으로 이용할 수 있다.

6. 검색내역 조회(History)

History는 지금까지 수행해 온 탐색문 및 결과를 살펴볼 수 있도록 하는 기능을 수행한다. 주메뉴 화면에서 History를 활성화시키면, 현재까지 탐색한 데이터베이스명과 세트(set)번호, 검색된 레코드 수와 탐색문이 화면상에 제시되는데, 실행한 탐색전략을 살펴보고 탐색의 확장 또는 축소, 재탐색을 실행시킬 세트번호 등을 파악하는데 유용하게 이용할 수 있다. 예를들어 탐색문 'database system/(100)'을 실행시킨후, 탐색결과로 배정된 세트번호가 3이라고 가정할때, 탐색문 'database system/(100)'을 재실행시킬 일이 있다면 이미 배정된 세트번호(#3)만 입력시켜 주면 된다.

7. 갱신(Update) 및 종료(Quit)

Update 기능은 디스켓에 수록한 새로운 데이터를 기존의 VOCED 데이터베이스에 추가시킴으로서 최신성 있는 데이터베이스를 유지하도록 한다. 따라서 유관기관 및 협력도서관들끼리 자관에 입수된 최신자료를 데이터베이스화 하여 교환할때 유용하게 활용하는 기능이다. 주메뉴 화면에서 Update 항목을 선택하면 <그림 12>의 화면과 함께 레코드의 갱신에 관한 메시지가 제시된다.

〈그림 12〉

```

-----
Database:VOCED          N C V E R          4976 entries
-----
Please load diskette into disk drive
Enter letter of drive(A or B) or Q to quit : █
Update data files ↓
-----
Explore Find Show Layout Output History Update Quit
-----

```

기존의 데이터베이스에 추가할 레코드가 수록된 디스켓을 삽입시킨후 드라이브명을 입력하고 Enter 키를 누르면 마스터파일번호(MFN)와 갱신여부를 화면에 나타내면서 갱신 작업을 수행한다. VOCED 데이터베이스에서의 정보 검색을 종료시키기 위해서는 주메뉴에서 Quit 기능을 선택하거나 작업영역에서 직접 'Q'를 입력시킨다.

Ⅲ. 정보검색 전략 및 기법

1. 정보검색 전략

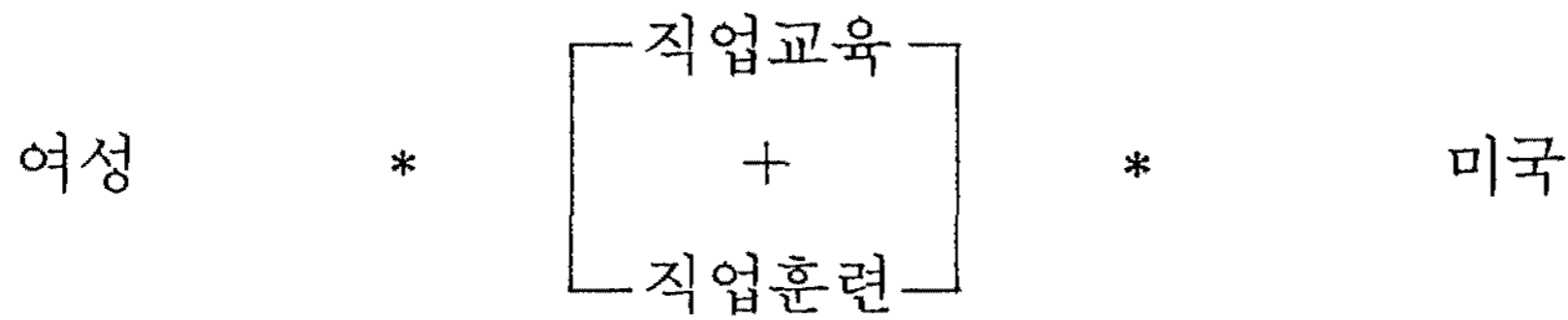
정보검색 전략이란 정보검색에 있어서 검색방법을 선정하기 위한 전체적인 계획을 의미한다고 볼 수 있는데, 이는 검색자가 필요로 하는 출력건수와 검색의 난이도, 검색자의 인지능력, 검색경험 및 교육, 검색시스템의 특성 등에 따라 다르다. 정보를 검색하고자 하는 모든 이용자의 목표는 관련없는 레코드의 검색을 배제하고 충분하되 적정량(너무 많거나, 너무 적지않음)의 관련 레코드를 검색해내는 것이므로, 검색할 주제와 범위 그리고 검색시스템에서 사용할 수 있는 검색어 및 검색수단 등을 파악하고 충분히 활용할 수 있는 전략을 모색하여야 한다. 일반적으로 데이터베이스의 정보검색시에는 4가지 전략을 활용할 수 있다(Rowley 1993, 129).

첫째는 소수의 기사(article)만을 검색하기 위해 논리곱(AND)을 사용한 간략검색이다. 이때 검색된 레코드는 검색자의 요구를 충족시키는 충분한 레코

개념 1

개념 2

개념 3



드릴 수 있거나, 재검색을 위한 기초자료로 이용할 수 있다. 둘째는 블럭구축 (building blocks) 방식으로, 각 개념에 대한 동의어나 관련용어를 논리합 (OR)으로 연결하고, 각각의 개념을 논리곱으로 연결시켜 최초의 질문식을 확장시킨다. 셋째는 논리합과 논리차 (NOT) 연산자를 사용하여 대규모의 검색레코드를 소규모로 줄이는 기법이다. 넷째는 검색용어를 선정하여 특정의 한 레코드 또는 소수의 레코드를 검색하여, 검색용어의 적정성을 파악한 후, 이 검색용어로 대규모 검색을 실시하는 방식이다. 또한 기본적으로 데이터베이스의 정보검색을 위한 전략에는 1) 검색할 주제에 포함된 개념분석, 2) 검색어의 선택, 3) 검색문의 작성 단계를 포함한다(황한웅, 김행원 1994, 94-96). 이때 개념분석은 검색주제를 구성하는 요소를 추출해 내는 것을 의미하는데, 예컨대 '미국의 여성 직업교육'이라는 검색주제에는 '미국의'라는 지역개념과, '여성'이라는 대상으로서의 개념, 그리고 '직업교육'이라는 업무를 나타내는 3가지 개념이 포함된다.

검색어의 선택은 분석된 개념을 시스템 용어로 변환시키는 것을 의미하는데, VOCED 데이터베이스에서는 '직업교육'이라는 용어와 '직업훈련'이 관련 용어(RT)로 색인되어 있기 때문에 이를 이용할 수 있다(APSDEP 1993, 45).

세번째 단계인 검색문의 작성은 선택한 검색어의 논리적인 결합을 의미한다. 동의어나 대체어로 사용하는 검색어간에는 논리합으로 연결하고 서로 상이한 개념들은 논리곱으로 조합하여 검색문을 작성할 수 있다. 정보검색전략은 검색자가 의도하는 검색결과물의 범위에 따라 유동적이기 때문에 검색자는 다수의 일반 참고문헌들이 필요한 것인지, 소수의 핵심 참고문헌들이 필요한 것인지 그 범위를 결정하고 검색전략에 반영시켜야 한다. 즉, 데이터베이스 검

색자는 출력건수를 예측하여 재현율(recall ratio) 또는 정도율(precision ratio)을 높이기 위한 검색전략을 조정할 수 있다(Lancaster, Warner 1993, 136-140). 검색을 확장시킴으로서 데이터베이스에 수록되어 있는 검색주제와 일치된 모든 레코드 가운데 실제로 검색된 레코드의 비율인 재현율을 높일 수 있으며, 검색을 축소시킴으로써 검색된 전체 레코드 가운데 검색질문과 일치된 레코드의 비율, 즉 정도율을 높일 수 있다.

먼저, 재현율을 높이기 위한 전략으로는 검색어의 특정성을 저하시키거나 망라성을 증대시킨다. 예컨대 VOCED 데이터베이스에서 검색자가 ‘태국에서의 이동(직업)훈련의 교과과정 평가’에 관한 문헌을 검색하고자 한다면, 각 개념은 ‘교과과정 평가(curriculum evaluation)’, ‘이동훈련(mobile training)’, ‘태국(Thailand)’으로 분석된다. 분석된 개념과 관련된 검색어를 선정하기 위해 각 개념에 대한 관계가 설정된 VOCED 데이터베이스의 시소러스를 살펴보면 아래 <표 1>과 같다(APSDEP 1993, 64-69).

개념에 대한 광의어(BT)나 관련어(RT)를 사용하여 검색문을 작성함으로써 검색어의 특정성을 저하시키거나, 망라성을 증대시킬 수 있다. 반면에 정도율을 높이기 위해서는 특정성이 높은 개념위주로 검색문을 작성함으로써 검색주제를 보다 명확히 정의하거나 망라성을 저하시킬 수 있다. 문제는 세부주제에서의 검색이 가능하여 이용자가 필요로 하는 적합문헌을 검색해 내지만, 많은 관련 문헌들의 검색은 기대할 수 없다는 점이다. VOCED는 물론, 기존의 데이터베이스 시스템은 대부분이 지식베이스(knowledge base)를 기반으로 하고있지 않기 때문에 키워드나 불리언 연산자를 이용하여 자료를 찾는데, 이러한 방법은 정확한 키워드를 입력해야 하는 부담과, 많은 양이 검색된 경우에는 검색자가 필요로 하는 내용을 판단하는데 어려움을 겪게되는 문제점이 대

<표 1> VOCED 데이터베이스 시소러스

광의어(BT)	training programme	training system	Thailand
협의어(NT)	core curriculum	extensive service	
관련어(RT)	curriculum design	mobile training	
개 념	curriculum evaluation		

두된다(한국데이터베이스진흥센터 1994, 122).

따라서 검색자는 필요를 충족시키는 적절한 결과물을 얻기 위해서, 1차 검색결과를 평가하고 검색의 확장 및 축소폭을 조정한 후 재검색의 실행을 선호하는데, 이때 검색자에게는 검색 주제의 속성과악은 물론 검색단계의 구상, 정보의 평가 등에 관련된 비평적인 사고 기술(critical thinking skills)이 요구된다(Meng 1993 310-311).

VOCED 데이터베이스는 DIALOG, ORBIT, MEDLINE 등 주로 대규모 데이터베이스에서 채택하고 있는 도치파일(inverted file) 시스템이며, 색인파일의 사용으로 필요한 레코드만을 검색할 수 있어 검색이 신속하고 용이한데, 이용할 데이터베이스의 특성을 고려한 검색전략의 수립이 검색효율을 높이는 지름길이 된다는 측면에서, VOCED 데이터베이스의 정보를 효과적으로 검색하기 위한 소프트웨어적 특성을 고려한 전략으로 다음과 같은 점들을 지적할 수 있다.

첫째, 정보검색의 경험이 적은 검색자들은 검색어의 선택단계에서 시소러스를 활용하는 것이 효과적이라는 의미에서, 검색하고자 하는 용어가 데이터베이스에 색인되어 존재하는지를 Explore 기능에서 직접 탐색용어사전을 통해 확인하는 것이 필요하다. 둘째, 색인어와 검색방법에 어느정도 익숙한 이용자들은 검색의 신속성을 위해 Find 기능에서 직접 검색문을 작성하여 검색하는 것이 효과적이다. 셋째, 정보검색의 효율성을 위해 용어절단탐색, 인접탐색, 제한탐색기법들을 적절히 활용하여야 한다. VOCED 시스템의 각 레코드에서 2개 이상의 단어들로 구성된 디스크립터 용어 등을 포함하는 몇몇 필드들은 단지 개별단어가 아닌 전체단어로 검색하도록 되어있다(Hayman, Jones 1994, 22). 예를들어 'work'라는 단어가 수록된 레코드를 검색하고자 'work'를 입력했다면, 시스템은 'work'라는 단어가 독립적으로 사용된 레코드나 서명필드와 같이 단어별로 색인된 필드에 존재하는 경우만 검색한다. 절단탐색을 하지않는 한 디스크립터 필드에 'work attitude'가 존재하는 경우에는 검색하지 못한다. 제한탐색을 위한 필드식별번호 및 필드지정 접두코드는 도움말 기능에서 신속히 참조할 수 있으므로, 탐색전에 반드시 제한탐색 기능이 있는 항목을 확인하여 적용하여야 한다. 또한 검색효율을 향상시키기 위한 한 방안

으로 검색결과를 보고 검색문을 수정하여 재검색할 수 있도록 지원하는 History 기능을 적극 활용하는 것이 유익하다. 넷째, 획득하고자 하는 정보에 따라 레코드의 내용을 효과적으로 살펴볼 수 있는 출력형식을 지정하여 활용하는 것이 바람직하다. 예컨대 서명과 저자명 및 입수처에 관한 정보만 얻기를 원한다면 레코드 출력형식으로 단축출력형식(short display layout)을 지정하여 검색하는 것이 효과적이다.

2. 정보검색 기법

(1) 불리언논리 검색

VOCED 데이터베이스의 검색은 대부분의 정보검색시스템에서 채택하고 있는 불리언 논리에 의한 검색이 가능하여 비교적 탐색어 사이의 논리적인 관계를 간단히 표현할 수 있다. 탐색질의어를 구성하는데 쓰이는 논리연산자(logical operator)는 논리곱(AND), 논리합(OR), 논리차(NOT) 등 3가지 형태가 쓰이고 있으며, 간략문자와 기호로서 A, *(AND), O, +(OR), N, (NOT)를 사용할 수 있다. 논리곱 연산자로 연결된 탐색문은 탐색문을 구성하는 모든 용어가 포함된 레코드를 검색하는데, 사용결과는 거의 언제나 각 탐색용어의 탐색결과보다 레코드의 수가 적어진다. 논리합 연산자로 연결된 탐색문은 탐색문을 구성하는 용어중 최소한 하나의 용어가 관련되어 있는 레코드를 검색하게 된다. 대체로 논리합 연산자를 사용하면 각각의 탐색용어 결과레코드 수 보다는 많아진다. 논리차 연산자는 탐색문을 구성하는 용어를 포함한 레코드를 제외시키고 검색하게 된다. 논리연산자는 탐색문과 일치되는 문헌만을 검색하므로 부분적으로 일치되는 문헌을 검색할 수 없다는 단점이 제기되어 왔는데, 특히 논리차는 이용자가 검색하고자 하는 유용한 레코드들을 제외시키는 경우가 생기므로 사용에 유의하여야 한다. 예를들어 교과과정에 관한 정보를 얻기 위해 'curriculum curriculum development'를 탐색문으로 입력시켰을 경우, 시스템은 'curriculum'과 'curriculum development'의 포스팅 수와 'curriculum development'를 포함하지 않고 'curriculum'만을 포함하는 레코드를 검색하여 제시해 준다. 이때 탐색문에서 제외시킨 'curriculum development'를 포함하는 레코드에 이용자에게 유용한 교과과정에 관한 정보가 있다할지라도

검색결과에는 완전히 누락되는 결과가 초래될 수 있는 것이다. 결국 논리차는 데이터베이스 탐색에 유용한 연산자일 수 있으나, 잘못 사용되는 경우가 많기 때문에 가능한 한 부정연산자 보다는 긍정연산자를 사용하여 탐색하는 것이 바람직하다(Lancaster, Warner 1993, 150)는 지적은, VOCED 데이터베이스에서도 불리언 논리 검색의 단점을 보완해 줄 수 있는 가중치에 의한 검색 기법 등을 사용할 수 없기 때문에 필요한 자료의 누락을 최소화 하도록 논리 차 연산자의 사용에 유의하여야 한다는 지적과 맥락을 같이하는 것으로 볼 수 있다.

(2) 용어절단탐색

용어절단(term truncation) 탐색은 정보탐색문에 정확한 용어를 기입하는 대신에 문자열의 일부분만을 기입하고 나머지를 절단하여 공통되는 부분을 지닌 용어들을 검색하도록 하여 재현율을 높일 수 있는 기법이다. 즉, 질문식 작성시 색인어를 기입할때 동일개념을 나타내는 용어중 어두, 어간, 어미등이 유사한 것은 그중 공통되는 문자열만 기입하고 나머지는 절단하는 기법인데(사공철 등편 1986, 184), 정확한 키워드를 모르는 경우나 여러개의 접두어를 갖는 용어, 끝나는 문자열이 여러가지로 표현될 가능성이 있는 경우 절단기법은 효과적인 검색기법이 되며, 대부분의 온라인 정보검색시스템이나 CD-ROM 시스템에서 적용할 수 있다.

VOCED 데이터베이스에서의 절단기호는 '\$'이며, 절단되는 문자수에 관계없이 절단하는 무제한 절단(unlimited truncation) 기법이 사용되는데, 전방일치 방식으로 용어를 검색하는 우측절단(right truncation)만이 가능하며, DIALOG 시스템처럼 어간 밑으로 변하는 최대문자 수를 절단기호(?)로 지정할 수 있는 제한절단기법은 사용할 수 없고 어간과 공통되는 문자열을 모두 검색하게 하는 단순절단만이 가능하다. 만약 입력시킨 탐색문이 'work\$'이면 'work'라는 문자열과 공통부분을 지닌 'work, work attitude, work experience, work opportunities, worker, workforce...' 등의 용어들을 포함하는 레코드들을 검색한다.

(3) 본문탐색

본문탐색은 탐색어들이 한 필드나 한 문장속에 인접하여 출현하는 문헌을

검색할때 사용하는 기법으로 특정한 단어구를 갖는 문헌검색에 유용하다(정영미 1987, 289). 탐색문 작성시에는 한 레코드의 문맥내에서 탐색용어들 사이의 특정순서, 인접성을 표시하는 인접연산자(proximity operator)를 사용한다. 인접연산자는 문맥연산자(contextual operator)로도 불리우며, 논리연산자 논리곱의 제한적인 형태로서 자연어 탐색시 더욱 효과적인데, 특히 대규모 데이터베이스의 파일을 탐색할 때 정도율을 높일 수 있는 중요한 도구가 된다(Ledwith 1992, 454).

DIALOG의 경우 특정 순서대로 인접한 단어를 검색하는 (W)연산자, 순서에 관계없이 인접한 단어를 검색하는 (N), 순서에 관계없이 동일한 필드(표제 필드, 초록필드, 디스크립터필드 등)에 나타나는 단어들을 검색하는 (F), 동일 디스크립터필드에서 서로 연결되어 있는 단어들을 검색하는 (L), 그리고 단어들이 동일한 레코드내에 존재하는 레코드를 검색하는 (C)연산자 등 다양한 인접연산자를 사용할 수 있으나, VOCED 시스템에서는 \$, ., (G) 등 3종류의 연산자를 사용할 수 있으며, 구체적인 기능을 살펴보면 다음과 같다.

1) \$ 연산자

레코드내에서 용어들이 'n'개의 단어가 떨어져 있어야 할 때에는 탐색문을 구성하는 용어 사이에 'n+1'개의 '\$' 표시를 해준다. 예를들어 'A \$ B'는 용어 A와 B가 인접해 있는 것이며, 'A \$ \$ B'는 용어 A와 B 사이에 정확히 한 단어가 떨어져 있는 것이다. 탐색문을 'computer \$ \$ instruction'으로 작성하여 실행시키면 'computer aided instruction', 'computer assisted instruction' 등의 용어를 포함한 레코드들이 검색된다. 즉 'computer'와 'instruction' 사이에 한 단어가 존재하는 단어구들을 모두 검색해 낸다.

2) . 연산자

레코드내에서 용어들이 'n'개 단어이상 떨어져 있지 않아야 할 경우에는 탐색문을 구성하는 용어사이에 'n+1'개의 '.' 표시를 한다. 즉 'A . . . B'는 용어 A, B 사이에 두단어 이상 떨어져 있지 않아야 한다.

<그림 13>은 용어 'teaching'과 'material'이 두단어 이상 떨어져 있지 않은 용어를 포함하는 레코드를 검색한 결과이다. 탐색문으로 'teaching . . . material'을 입력시켜 실행시킨 결과, 'teaching material', 'teaching resource material', 'teaching and training material' 등을 포함하는 15개의 관련 레코드

〈그림 13〉

```

-----
C : VOCED - R/O
-----
Search expression ?
■ Teaching . . . Material ↓
-----
Set 10 : Teaching . . . Material
P = 428 Teaching
P = 336 Material
T = 15 - #10
---->■
-----

```

를 검색하였다.

3) G 연산자

같은 필드에서 용어들을 검색하는 연산자이다. 예를들어 탐색문 'A (G) B' 는 용어 A, B가 같은 필드에 나타나는 모든 레코드를 검색한다. 레코드 검색 시 반복되는 필드에서 나타나는 모든 용어들은 하나의 엔티티(entity)로 취급한다.

(4) 제한 탐색

제한탐색은 특정 필드만을 대상으로 탐색하거나, 특정 주제어로 탐색하되 출판년, 언어, 문헌형식 등에 의해 한정시킴으로서 정도율을 높일 수 있는 탐색 기법이다. 많은 시스템에서 접미코드를 이용하여 탐색범위를 한정시키는 기법을 사용하는데, DATA-STAR 시스템에서는 "... LIMIT/5 yr LT 84"와 같이 탐색문을 작성하여 제한탐색을 실시한다. 즉, 연도(yr) 필드에서 84(년)보다 적은(LT) 것을 검색하여 5번 세트에 배정하라는 명령문이다(Rowley 1993, 127). 이와같이 주로 출판년도 등의 기간을 지정하는 연산자로 GT (greater than), LT(less than), EQ(equal) 등을 사용하는 시스템이 많으나, VOCED에서의 출판년도 지정은 'IMPDAT=1994'와 같이 접두코드와 '='기호, 그리고 연도를 기입한다. 구체적으로 VOCED 데이터베이스에서는 접미코드와 접두코드로 제한탐색을 실시할 수 있는데, 키워드로 탐색하는 기본색인 탐색에 있어서는 필드식별번호(태그)를 접미코드로 탐색을 실시하며, 필드탐색이 이루어지는 추가색인은 필드지정 접두코드로 제한탐색을 실행할 수 있다.

1) 접미코드에 의한 탐색

필드식별번호를 접미코드로 이용하여 탐색하고자 하는 용어가 특정 필드에 존재하는 레코드만을 제한시켜 탐색할 수 있는데, 탐색용어사전 호출(Explore) 기능에서 도움말(help) 키를 이용해 탐색가능한 태그(tag)를 살펴보면 아래와 같다.

예컨대 'information system'이란 용어가 디스크립터필드에 존재하는 레코드를 탐색하고자 한다면, 탐색문은 'information system/(170)'이 된다. 이때 170이란 숫자는 탐색을 디스크립터필드로 한정시켜 주는 디스크립터필드 식별번호이다.

2) 접두코드에 의한 탐색

탐색용어사전에는 필드들의 유래를 암시하는 필드지정 접두코드와 함께 색인된 아래의 용어들이 있는데, 탐색문 작성시 이용자는 지정된 접두코드와 함

〈식별번호(태그)〉	〈필드명〉
• 1	Input centre code(입력기관 코드)
• :	• :
• 100	Title(서명)
• 110	Author/Editor(저자/편집자)
• 120	Corporate author(공저자)
• 130	Conference(회의명)
• 140	Language(언어)
• 170	Keyword/Descriptors(키워드/디스크립터)
• 200	ISBN(국제표준도서번호)
• 220	Series(시리즈)
• 230	Document/Project number(문헌/프로젝트 번호)
• 245	Country of publication(출판국)
• 310	ISSN(국제표준연속간행물번호)
• 400]	Title of article(기사제목)
• 410	Author of article(기사저자)
• 440	Imprint(간기)
• :	• :

- AU = Author(저자명)
- BOOKNUM = Book number(도서번호)
- CDATE = Conference date(회의일자)
- CONF = Title of conference(회의명)
- CORP = Corporate author(공저자)
- COUNTRY = Country of publication(출판국)
- DOC = Document number or project number(문헌, 프로젝트 번호)
- ICC (e.g. TD/TNC35.05)
- IMPLOC = Input centre code(입력기관 코드)
- IMPPUB = Place of publication(출판지)
- IMPDAT = Publisher(출판사)
- ISBN = Date of publication(출판일)
- ISSN = International Standard Book Number(국제표준도서번호)
- LANG = International Standard Serial Number(국제표준연속간행물번호)
- SER = Language of document(언어)
- TI = Series(시리즈)
= Title(서명)

<그림 14>

Database:VOCED	NCVER	4976 entries.
*COUNTRY = NZL	129	
COUNTRY = PAK	66	
"QUALIFICATIONS" AND "COUNTRY=NZL"		
COUNTRY = THA	50	
COUNTRY = USA	28	
58 entries found		
Press 'S' for 'Show'		
COURSE DESIGN	158	
COURSE DEVELOPMENT	9	
⋮	⋮	
Explore		

게 저자, 출판국, 출판지, 출판일, 언어, 서명 등을 구체적으로 명기하여 탐색할 수 있다는데 의의가 있으며, 탐색용어는 반드시 '='기호를 수반하여야 한다.

프로젝트 문서 'TD/TNC 35.23'을 검색하고자 한다면 TD번호 만으로는 직접 검색할 수 없고 접두코드와 함께 사용하여야 하기 때문에, 'DOC=TD/TNC35.23' 이라는 용어를 탐색용어사전에서 찾아 입력시켜야 한다.

(그림 14)는 뉴질랜드의 국가기술자격(qualifications)에 관한 자료의 검색 화면인데, 'NZL'은 국가 코드이다. 먼저 용어 'qualifications'를 탐색용어사전에서 찾아 입력시켰고 Tab 키를 누르고 다시 탐색용어사전에서 'COUNTRY=NZL'을 검색한 후, 'A'를 입력하여 선택한 용어들을 논리곱으로 연결시켜 탐색문을 작성한 것이다. Enter 키를 눌러 탐색문을 실행시킨 결과, 데이터베이스에 탐색문의 두 용어를 동시에 가지고 있는 58개의 레코드가 검색되었다.

이용자는 개개의 키워드를 이용해 서명필드를 검색할 수 있으며, 같은 필드의 모든 용어들을 검색할 수 있다. 즉 'SER='을 입력하여 모든 시리즈를 검색할 수 있으며, 'CONF='를 입력시켜 모든 회의명을 검색할 수 있다. 저자명 검색시에는 완전한 저자명(예:AU=Hall, William C)은 물론 성이나 이름 중 어느 한 요소(예.Hall)로도 검색이 가능하다.

IV. 결 론

직업교육 및 훈련, 성인교육분야에서 활용되는 VOCED 데이터베이스는 팝업메뉴방식인 이용자편의 인터페이스를 통해 정보검색에 익숙하지 않은 이용자도 비교적 용이하게 접근할 수 있다. 축적된 레코드의 검색은 대다수 정보검색시스템에서 사용하는 불리안논리 검색방법이므로 탐색어간의 논리적인 관계를 간단히 표현하여 탐색문을 작성하고 실행시킬 수 있으며, 탐색의 효율성 제고를 위한 주요 탐색기법으로는 용어절단탐색, 인접탐색, 제한탐색기법 등을 활용할 수 있다. VOCED 데이터베이스의 색인구조는 17개의 불용어들(a, an, and, as, by, for, from, in, into, its, of, on, the, there, to, upon, with)을 제외한 모든 단어를 레코드에서 추출하여 만들어, 특정 주제에 대한 알파벳순의 목록을 보여주는 기본색인과, 탐색필드를 제시해 필드탐색이 가능한 추가

색인(additional index)으로 구성되는데, 기본색인은 필드식별번호를 접미코드로 탐색을 하게되며, 추가색인은 필드지정 접두코드로 제한탐색을 실행할 수 있다. 검색결과물은 원하는 출력형식을 지정하여 화면출력이나 프린터 출력이 가능하다. 특히 VOCED의 정보는 ASCII 형태로 축적되어 있기 때문에 검색한 레코드를 파일에 저장시키면, '한글' 등의 워드프로세서에서 호출하여 편집이 가능하기 때문에 서지, 초록 안내서비스 등을 실시하는 도서관 및 정보 서비스 기관의 이용자 봉사에 효과적으로 활용할 수 있다.

〈참 고 문 헌〉

- 사공철 등편, 도서관학 정보학 용어사전. 서울:한국도서관협회, 1986.
- 정영미, 정보검색론. 서울:정음사, 1987.
- 한국데이터베이스진흥센터, 데이터베이스월드. (10), 1994.
- _____, 데이터베이스월드. (4), 1995.
- 황한웅, 김행원, 데이터베이스 활용기법. 서울:매일경제신문사, 1994.
- APSDEP, Simplified Training Guide for Micro-ISIS. Islamabad:ILO, 1988.
- _____, APSDIN:The information network of the Asian and Pacific Skill Development Programme. Islamabad:ILO, 1999.
- _____, APSDEP Thesaurus 1993. Bangkok : ILO, 1993.
- FID, FID News Bulletin. 43(2), 1993.
- _____, FID News Bulletin. 43(5), 1993.
- Hayman, S., Jones, M., Guide to the Vocational Education and Training Database. Leabrook., SA.:National Centre for Vocational Education Research, 1994.
- Lancaster, F.W., Warner, A.J., Information Retrieval Today. Arlington, Virginia : Information Resources Press, 1993.
- Ledwith,R., "On the Difficulties of Applying the Results of Information Retrieval Research to Aid in the Searching of Large Scientific Databases." *Information Processing and Management*, 28(4),1992, pp. 451~455.
- Meng, M., A Conceptual Framework for Online Education Programs. Ed. by Williams, M.E. *14th National Online Meeting Proceedings*. Medford, New Jersey: Learned Information, 1993.
- NCVER, Vocational Education and Training Database. 21(September). 1993.
- _____, Vocational Education and Training Database. 22(December). 1994.
- _____, Vocational Education and Training Database. 23(March). 1995.
- Rowley, J., Computers for Libraries. 3 Rev. ed. London:Library Association Publishing, 1993.