

第 18 次 圖書館·情報學 學術세미나 發表要旨

CD-ROM 檢索技法에 關한 小考

—MEDLINE, LIFE SCIENCE를 中心으로—

慶尙大學校圖書館
류 영 질

〈目 次〉

I. 研究의 目的	上의 問題點
II. CD-ROM의 概要	1. 檢索프로그램作動 및 初期畫面
III. 미디어로서의 特性	面
1. CD-ROM 利用의 Plus側面	2. Menus Mode에서의 命令語
2. CD-ROM 利用의 Minus側面	3. 檢索結果物 出力形態에서의 온라인과의 比較
IV. 데이터베이스媒體로서 온라인과의 經濟性 比較	4. 檢索機能上的 問題點
V. CD-ROM 檢索技法 및 機能	VI. 結 論

I. 研究의 目的

날로 多樣해져 가고 細分化되는 科學技術의 發達과 더불어 우리 圖書館學 分野 또한 놀라운 정도의 急速한 發展을 가져왔으며 이로 인하여 從前의 在來式 方法으로는 원하는 情報을 迅速하고 正確하게 얻을 수 없는 狀況이 되었다. 따라서 尖端 技術을 利用하여 各種 主題의 有用한 데이터들을 컴퓨터가 읽을 수 있는 形態로 收集 處理하

여 기록한 데이터베이스들을 通信回線을 통하여 直接 情報를 檢索하는 온라인 情報檢索이 나타나게 되었고 이러한 온라인 情報檢索 또한 費用側面 등의 諸問題로 인하여 새로운 媒體에 對한 開發이 試圖되었다. 이러한 새로운 媒體에 對한 開發結果로 인하여 1980年代 中盤에 등장한 것이 CD-ROM(Compact Disc-Read Only Memory)이다. 情報利用者에게 情報提供業務를 擔當하고 있는 우리 司書의 입장에서 보면 이러한 CD-ROM과 같은 뉴미디어에 對한 새로운 認識이 무엇보다도 必要하게 되었다. 따라서 本 小考에서는 이러한 CD-ROM에 對한 概要와 動向, MEDLINE 및 LIFE SCIENCE CD-ROM의 檢索技法과 문제점에 對하여 考察해 봄으로써 요즈음 圖書館에서 널리 사용되고 있는 CD-ROM業務의 효율성을 높이고자 하는데 그 目的이 있다.

II. CD-ROM의 概要

CD-ROM은 最初에 音樂用으로 開發된 CD에 文字나 영상을 디지털 方式으로 컴퓨터 데이터를 收錄한 것으로서 CD-ROM 1장에 收錄 가능한 情報量은 660 Mega Byte이다. 이는 英文字로는 5억 5천만자, 漢字로는 2억 7천만자 이상을 넣을 수 있으며, A4용지로는 약30만장의 data가 收錄될 수 있다는 計算이다. 現在 사용되어지고 있는 퍼스널 컴퓨터의 하드 디스크 容量이 20 Mega Byte인 것을 생각하면 실로 大容量이라고 말할 수 있다.

이러한 CD-ROM을 利用하기 위해서는 우리가 使用하고 있는 一般 퍼스널컴퓨터에 CD-ROM 드라이브를 設置함으로써 사용할 수 있다.

一般 퍼스널 컴퓨터에서 前述한 바와 같이 大容量의 컴퓨터 情報를 檢索할 수 있다는 長點으로 인하여 既存 通信回線을 통해서만 檢索 가능하던 各種 主題의 데이터베이스들이 CD-ROM으로 生産되고 있으며 불과 10년도 안되는 짧은 歷史를 가지고 있는 CD-ROM은 既存의 온라인 데이터베이스 市場을 威脅할 만큼 그 應用分野에서도 놀라운 發展을 거듭하여 最近에는 教育用, 商業用에까지 應用하게 되어 現在는 全世界的으로 약 7,000여 種의 CD-ROM製品이 生産되고 있으며 既存 온라인과 比較하여 經濟性, Data의 高密度化, 高速檢索, 컴퓨터 Network 技術을 利用한 data공유 등의 特徵을 가지고 있기 때문에 양질의 情報媒體로 급격한 發展을 거듭하고 있다. 그리고 CD-ROM은 찾고자 하는 主題, 著者, 書名, 製品名 등으로 간단하게 最高 數十年 前부터 現在까지 收錄된 數十, 數百萬件의 資料를 檢索하여 짧은 時間에 컴퓨터 화면을 통해서 찾아볼 수 있도록 하는 最尖端 Multi-Media이다.

이러한 효율적인 利用性으로 인하여 國內에서도 大學, 研究所, 病院 등에서 이들을 利用하여 圖書整理의 自動化를 비롯하여 研究, 技術開發에 많은 도움을 얻고 있다.

이러한 意味에서 CD-ROM은 海外情報의 迅速한 傳達과 利用의 효율성을 提供하고 있을 뿐만 아니라 國內 CD-ROM 開發을 통한 國內 情報의 大衆化를 이룩하는데 큰 役割을 할 情報展達의 새로운 媒體라고 할 수 있겠다.

Ⅲ. 미디어로서의 特性

1. CD-ROM 利用의 Plus 側面

- ① 從來 大形 컴퓨터에서 밖에 取扱하지 않던 大量的의 데이터를 퍼스컴으로도 利用 可能하다.
- ② 온라인의 缺點인 通信事情 등의 影響을 받지 않으며, 檢索의 프라이어비시도 보호되고 언제나, 長時間 使用하여도 時間的 제약이 없다.
- ③ 가볍고 小形이기 때문에 運搬 및 取扱이 便利하다.
- ④ 利用이 便利한 檢索 시스템이다. 메뉴화면 등의 簡單하고 쉬운 檢索方法이기 때문에 利用者가 操作可能한 것으로 熟練된 檢索技術者가 必要없다.
- ⑤ 高度의 檢索機能을 가지고 있다. 액세스 포인트가 豊富하며 다운로드 可能한 시스템으로 이 경우는 檢索 데이터의 加工이 可能하다.
- ⑥ 管理運用上의 利點이 있다. 온라인 利用의 경우는 接續時間, 出力 데이터의 범위 등에 의하여 料금이 부과되므로 所要경비를 豫測할 수 없지만, CD-ROM의 경우는 年間 利用料 등의 價格뿐이므로 所要경비의 豫測이 可能하다. 그리고 온라인과 같은 料金支拂 등의 事務量이 적다.

2. CD-ROM 利用의 Minus 側面

- ① Current 情報가 缺如되어 있다. 데이터 갱신 주기가 Annually

또는 Quarterly이기 때문에 온라인에 비해 늦다.

- ② 收錄 데이터가 大量인데 반하여 드라이브 한대에 한 사람밖에 사용할 수 없으며 複數로 利用하려면 Sub 등의 器機가 必要하다.
- ③ 檢索프로그램이 제작회사에 따라 틀리기 때문에 互換性이 없는 경우가 있다.
- ④ 모든 電子미디어에 關한 것이지만 肉眼만으로는 읽을 수 없으며 器機가 必要하다. 즉 印刷된 資料와 같이 언제 어디서나 자유롭게 읽을 수 없다.
- ⑤ 온라인과 比較하여 檢索時間이 길다.
- ⑥ 複數枚에 걸친 데이터베이스나 數種類의 다른 데이터베이스를 檢索할 경우 CD의 교체가 必要하게 된다.

IV. 데이터베이스 媒體로서 온라인과의 經濟性 比較

온라인 檢索서비스에는 利用者의 必要에 應하여 個別 데이터베이스의 액세스를 提供하는데 그 經費의 主要部分은 個個의 檢索內容의 質과 檢索時間, 온라인 혹은 오프라인으로 出力된 檢索件數 그리고 通信費用 等과 같은 여러가지 要素들에 의하여 決定되기 때문에 流動的인 것으로 미리 豫想할 수 없다.

CD-ROM은 購讀料金制(年間 또는 月利用料)이므로 일정기간만의 固定料金만 支拂하면 利用量에 의한 追加料金は 必要없다.

따라서 한 種의 데이터베이스만을 대상으로 大量의 온라인 탐색을 하는 圖書館의 경우 CD-ROM 費用이 온라인 探索費用보다 훨씬 적

게 들 것이다. 그렇지 않을 경우에는 CD-ROM 費用이 온라인 探索 費用보다 훨씬 많이 들 것이다.

이렇게 볼 때 CD-ROM은 利用頻도가 높은 데이터베이스에 有利하며, 온라인은 利用頻도가 낮은 데이터베이스에 有利하다고 할 수 있다.

V. CD-ROM 檢索技法 및 機能上的 問題點

CD-ROM 檢索技法에 있어서는 本 圖書館에 設置되어 있는 醫學 關聯分野(Compact Cambridge社)의 MEDLINE 및 LIFE SCIENCE CD-ROM을 中心으로 考察하였다.

1. 檢索프로그램作動 및 初期畫面

CD-ROM을 作動하기 爲한 諸要素들을 모두 갖춘 다음 檢索프로그램을 作動시키기 爲하여 하드디스크상에서 "C > CD CSA C > CC" 를 入力하면 初期畫面이 나타난다.

<그림 1>

Main Menu

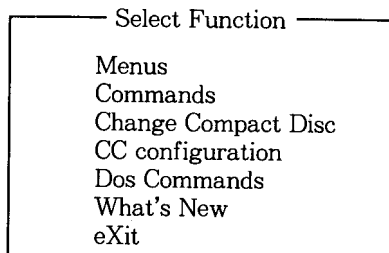


그림 1의 Selection 機能들을 살펴보면 다음과 같다.

1) Menus와 Commands

Menus와 Commands의 機能은 文獻檢索에 直接 必要한 機能이며 檢索 節次에 必要한 命令語들의 活用으로 効果적인 檢索을 할 수 있다.

〈그림 2〉 Search Menu

Enter Search term. Enclose phrase in quotes.

Limit Expand MeSH Search Display Print keep Format Macro Clr
Search for a word or phrase or enter set numbers to combine results
Press F1 for help, Enter to continue, ESC to quit

그림 2는 Menu mode를 選擇한 경우 나타나는 初期畫面이며, 그림 3은 Commands Mode를 選擇했을 때 나타나는 初期畫面이다. 檢索機能의 內容은 畫面 下端에서 차이가 있을 뿐이므로 利用者가 使用하기 원하는 方法을 자유롭게 選擇할 수 있다.

〈그림 3〉

Commands Screen

.S Keyword를 Typing

Limit Expand MeSH Search Display Print Keep Table Options eXit
Press F1 for help, Enter to continue, ESC to quit

Menus mode를 선택했을 경우에는 畫面 下端에 나타난 機能 즉 Search Display, Keep, Limit, Print, Macro, Format, Clear 가운데 어떤 作業을 할 것인가를 決定한 後에 左右화살표 Key로 옮겨 가면서 원하는 機能을 選擇할 수 있다.

Command mode에서는 畫面 下端에 나타난 機能에 對한 命令語를 利用者가 直接 Typing하는 것이다. 즉, Search를 하고 싶을 때는 Search의 첫자인 S를 Typing하고 이어서 찾고자하는 Keyword를 Typing한다(예 : .S Keyword).

그리고 Limit, Display, Print, Keep, Macro 등의 경우도 Search할 때의 要領과 同一하다.

2) Change Compact Disc

Compact Disc 한장에는 MEDLINE 1年分이 收錄되어 있으며 특히 Single Drive를 使用하는 경우에 다른 年度의 데이터베이스가 收錄된

Disc를 가지고 檢索하려면 上下 화살표 Key를 利用하여 Change Compact Disc에 위치를 옮겨 놓고, Enter를 친 다음 먼저 使用한 CD를 빼고 檢索하고자 하는 CD를 넣은 後에 Main Menu에서 Menus나 Commands Mode의 Search機能으로 들어가면 된다.

3) CC Configuration

CC Configuration의 機能은 畫面의 配置와 形態에 關한 機能으로 그림 4에서 보는 바와 같이 Search로 들어가기 前에 Format 등의 機能을 미리 固定시켜 주는 것이다. 이 機能은 Menus나 Commands Mode에서 直接 Search하는 過程에서도 行할 수 있는 機能이다.

〈그림 4〉 Configuration Menu

Selection Function	
Set configuration/exit password	
Set Colors	
Set default format	
Set default macro dirve	(Currently A)
Set default keep dirve	(Currently A)
Set printer time-out	(Currently 05 secs)
Enable snow control	Yes >>No
Enable select macro dirve	>>Yes No
Enable format command	>>Yes No
Enable DOS commands	>>Yes No
Require password to exit	Yes >>No
Document separation	PAGE >>3 LINES
Clear last page	Yes >>No
Enable Online Connection	Yes >>No
Online configuration	
Return to Main Menu	

Press F1 for help, Enter to continue, ESC to quit

4) DOS Command

Compact Disc의 매장마다 DOS Command가 있어서 檢索內容을 Floppy Diskette에 Save하여 다시 보거나 프린트하고자 할 때에는 DOS Command를 使用할 수 있다. 여기에서는 Floppy Diskette의 Formating 機能도 可能하다.

5) eXit

檢索過程이 완전히 끝났을 때는 上下 화살표 Key를 利用하여 eXit에 位置를 옮겨 놓거나 “X”를 Typing한 後에 Enter Key를 누르면 Main Menu에서 빠져나와 완전히 作業이 끝난다.

2. Menus Mode에서의 命令語

1) Limit

檢索한 內容의 結果中에서 좀 더 詳細하게 範圍를 좁히고자 할 때 利用한다. (그림 5 참조)

2) Expand

特別한 著者名이나 雜誌名 등을 檢索하고자 할 때 有用하다. (그림 6 참조)

3) MeSH

Index Medicus나 MEDLINE을 檢索하기 爲하여 美國 國立 醫學 圖書館(U. S. NLM)에서 만든 醫學用語(語彙)List이다.

〈그림 5〉

Remove all limits	
New monthly material	(Records new to MEDLINE this month)
New quarterly material	(Records new to MEDLINE this quarter)
English	
Abstract	
English abstract	
Human	
Animal	
Female	
Children	(Birth through 18 years)
Infant, Newborn	(Up to 1 months)
Infant	(1 through 23 months)
Child, preschool	(2 through 5 years)
Child	(6 through 12 years)
Adolescence	(13 through 18 years)
Adults	(19 years and over)
Adult	(19 through 44 years)
Middle age	(45 through 64 years)
Aged	(65 through 79 years)
	More...

Press spacebar to select multiple limits, connected with AND

Press F1 for help, Enter to continue, ESC to quit

4) Search

Menu mode에서는 下端에 있는 Menu위에 Bar가 놓인 狀態에서 Enter를 두번 치고 찾고자 하는 單語를 Typing한다. 이 때 檢索하고자 하는 keyword가 한 單語가 아니고 둘 이상의 複合語일 경우는 따옴표(“ ”)로 묶어서 檢索한다.

5) Display

檢索한 結果를 畫面으로 보고자 할 때 Display의 첫 글자인 “D”를 Typing하든가 아니면 左右 화살표 Key를 利用해서 Display위에 Bar를 올려 놓고 Enter를 치면 아래와 같이 Set Number가 自動적으로

<그림 6>

Search Menu

Select Field to Expand

- * : ALL
- AU : AUTHOR
- AF : AUTHOR AFFILIATION
- TI : TITLE
- SO : SOURCE
- MJ : MAJOR SUBJECT HEADING
- MN : MINOR SUBJECT HEADING
- MW : MESH WORD
- PS : PERSONAL NAME AS SUBJECT
- RN : CAS REGISTRY NUMBER
- GS : GENE SYMBOL
- AB : ABSTRACT
- PT : PUBLICATION TYPE
- NT : NOTES
- JC : JOURNAL CODE

Press F1 for help, Enter to continue, ESC to quit

<그림 7>

Search Menu

#1 "PEDIATRIC NURSING"[TI, MJ, MN, MW, AB] 170(MED91)

Set number

#1

Limit Expand MeSH Search Display Print Keep Format Macro Clr
 Display documents on your monitor

press F1 for help, Enter to continue, ESC to quit

나타나는데 Display하고자 하는 Set Number가 맞으면 Enter를 치면 된다. 그리고 앞서 Searching한 것을 Display하고자 하면 Set Number를 Typing하면 된다. (그림 7 참조)

6) Print

檢索한 結果를 Print하고자 할 때에는 “P”를 Typing하든가 아니면 좌우 화살표 Key를 利用해서 Print에 Bar를 올려놓고 Enter를 친다. 그러면 自動的으로 記錄된 Set Number가 나타나는데 Print하고자 하는 Set Number가 맞으면 Enter를 치고 아니면 Print하고자 하는 Set Number를 Typing하면 된다.

〈그림 8〉 Search Menu

#1 : OPHTHALMOLOGY[TI, MJ, MN, MW, AB].....244[MED91]

Set number	_____
#1	

Limit Expand MeSH Search Display Print Keep Format Macro Clr
 Print documents on your printer
 press F1 for help, Enter to continue, ESC to quit

7) Keep

檢索한 結果와 內容을 Floppy Diskette에 Save하고자 할 때 “K”를 Typing하든가 아니면 左右 화살표 key를 利用해서 Bar를 Keep위에 올려 놓고 Enter를 친다. 그러면 Keep하고자 하는 Set Number가 自動的으로 나타나는데 그 番號가 맞으면 Enter를 치고 아니면 Keep하

고자 하는 Set Number를 Typing한다. 그리고 Documents를 爲한 File Name을 정해주고 Enter를 치면 Floppy Diskette에 Save된다.

〈그림 9〉 Search Menu

#1 : OPHTHALMOLOGY(TI, MJ, MN, MW, AB).....244(MED91)

File name for documents

#1

Limit Expand MeSH search Display Print Keep Format Macro Clr
 Save documents on your floppy or hard disk
 press F1 for help, Enter to continue, ESC to quit

8) Format

檢索한 結果의 內容을 원하는 形態로 정해서 보고 싶을 때 즉 檢索한 論文의 著者, 題目, 雜誌名, 抄錄, 年度 等の 書誌事項에 對해서 미리 整理해야 한다.

그렇지 않으면 Save할 때 著者의 住所, 使用言語, MeSH語彙 等の 不必要한 內容까지 包含되어 Print나 Save할 때 時間이 많이 걸릴 뿐만 아니라 內容을 읽기에도 不便하다.

9) Clr

지금까지 행한 檢索過程이나 結果에 對해서 모두 지우고 다른 檢索을 하고자 할 때 使用한다.

3. 檢索結果物 出力形態에서의 온라인과의 比較

CD-ROM이나 온라인檢索에서는 檢索結果를 원하는 形態로 出力

받을 수 있으며 그 出力形態를 比較하면 다음과 같다.

1) CD-ROM의 出力形態

UI : UNIQUE IDENTIFIER

91207327

AU : AUTHOR

Kim YW ; Kim CW ; Kang KR ; Byun SM ; Kang YS

AF : AUTHOR AFFILIATION

Department of Biochemistry, College of Medicine, Gyeongsang National University, Chinju.

TI : TITLE

Elongation factor-2 in chick embryo is phosphorylated on tyrosine as well as serine and threonine.

SO : SOURCE

Biochem-Biophys-Res-Commun : 1991 Mar 15 : 175(2) : p 400-6

PY : PUBLICATION YEAR

1991

LA : LANGUAGE

English

MJ : MAJOR SUBJECT HEADING

Peptide Elongation Factors : ME. Phosphoproteins : ME. Tyrosine : AA

MN : MINOR SUBJECT HEADING

Age Factors : Animal : Chick Embryo : Peptide Chain Elongation :

Phosphorylation : Phosphoserine : ME. Phosphothreonine : ME. Protein - Tyrosine

Kinase : ME. Subcellular Fractions : ME. Support, Non - U. S. Gov't:Tyrosine : ME

RN : CAS REGISTRY NUMBER

EC-2-7-1-112 (Protein-Tyrosine Kinase) ; 0 (elongation factor 2) ; 1114-81-4

(Phosphothreonine) ; 17885-08-4(Phosphoserine) : 21820-51-9

(phosphotyrosine) ; 55520-40-6(Tyrosine)

AB : ABSTRACT

An endogenous 95 kDa chick embryo cytosolic protein(p95) was phosphorylated in the presence of [γ -³²P] ATP and the kinase activity for p95 was mostly associated with particulate fraction. Phosphorylation of p95 was prominent

in embryos of early developmental stage. Hydrolysis of p95 phosphoprotein

yielded phosphotyrosine in addition to phosphothreonine and phosphoserine.

Native p95 was also tyrosine-phosphorylated. p95 phosphoprotein was purified by DEAE-Sephacel chromatography and immunoprecipitation with

anti-phosphotyrosine antibody and the amino acid sequence was determined.

The N-terminal sequence,

Val-Asn-Phe-Thr-Val-Asp-Gln-Ile-Arg-Ala-Ile-Met-Asp-

Lys-Lys-Ala-Asn-Ile-Arg-Asn-Met-, was found to be identical to those of

elongation factor-2(EF-2) of both rat and hamster. Our results suggest the

presence of other EF-2 kinase in chick embryo cell than the previously

reported Ca²⁺/calmodulin-dependent protein kinase III. ABSTRACT.

PT : PUBLICATION TYPE

JOURNAL ARTICLE

IS : ISSN

0006-291X

SB : JOURNAL SUBSET

M : MEDLINE-PRIORITY-JOURNAL ; X ; CANCER-CORE-JOURNAL

JC : JOURNAL CODE

9Y8

EM : ENTRY MONTH

9107

2) 온라인의 出力形態

07688327 91207327

Elongation factor - 2 in chick embryo is phosphorylated on tyrosine as well as serine and threonine.

Kim YW ; Kim CW ; Kang KR ; Byun SM ; Kang YS

Department of Biochemistry, College of Medicine, Gyeongsang National University, Chinju.

Biochem Biophys Res Commun(UNITED STATES) Mar 15 1991, 175(2) p 400-6 , ISSN 0006-291X Journal Code : 9Y8

Languages : ENGLISH

Document type : JOURNAL ARTICLE

JOURNAL ANNOUNCEMENT : 9107

Subfile : INDEX MEDICUS

An endogenous 95 kDa chick embryo cytosolic protein(p95) was phosphorylated in the presence of [γ -32P] ATP and the kinase activity for p95 was mostly associated with particulate fraction. Phosphorylation of p95 was prominent in embryos of early developmental stage. Hydrolysis of p95 phosphoprotein yielded phosphotyrosine in addition to phosphothreonine and phosphoserine. Native p95 was also tyrosine - phosphorylated. p95 phosphoprotein was purified by DEAE - Sephacel chromatography and immunoprecipitation with anti - phosphotyrosine antibody and the amino acid sequence was determined. The N - terminal sequence, Val - Asn - Phe - Thr - Val - Asp - Gln - Ile - Arg - Ala - Ile - Met - Asp - Lys - Lys - Ala - Ile - Arg - Asn - Met, was found to be identical to those of elongation factor - 2(EF - 2) of both rat and hamster. Our results suggest the presence of other EF - 2 kinase in chick embryo cell than the previously reported Ca²⁺ / calmodulin - dependent protein kinase III.

Tags : Animal : Support, Non - U. S. Gov't

Descriptors : *Peptide Elongation Factors--Metabolism--ME ; *Phosphoproteins -- Metabolism -- ME ; *Tyrosine -- Analogs and Derivatives -- AA ; Age Factors ; Chick Embryo ; Peptide Chain Elongation ; Phosphorylation ; Phosphoserine -- Metabolism -- ME ; Phosphothreonine -- Metabolism -- ME ; Protein -- Tyrosine Kinase -- Metabolism -- ME ; Subcellular Fractions -- Metabolism -- ME ; Tyrosine --Metabolism--ME

CAS Registry No : 0 (elongation factor 2) : 1114 - 81 - 4
(Phosphothreonine) : 17885 - 08 - 4(Phosphoserine) : 21820 - 51 - 9
(phosphotyrosine) : 55520-40-6 (Tyrosine)

Enzyme No : EC 2. 7. 1. 112 (Protein-Tyrosine Kinase)

4. 檢索機能上的 問題點

MEDLINE CD-ROM 檢索機能上的 問題點으로서는 Search에서의 Source機能과 Expand에서의 Source機能이다. Source機能에서 提供되는 情報의 範圍는 收錄論文의 雜誌名, 年度, 卷號, Page 등이 있으나 이 중 檢索 可能한 것은 雜誌名뿐이며 雜誌名 또한 가장 먼저 入力한 單語를 中心으로 Expand機能이 수행되기 때문에 檢索機能上 完全하지 않다고 볼 수 있다.

Search에서의 Source機能에서도 檢索可能한 것은 雜誌名뿐이며 雜誌名 또한 한 單語로 이루어진 雜誌名이나 雜誌에 對한 약어로만 檢索可能하며 두 單語 이상의 全體雜誌名으로는 檢索할 수 없다는 것이다.

지금까지 본 바와 같이 利用者의 申請 資料中 雜誌名이 不正確한 경우 卷號, Page, 年度 등으로 雜誌名에 接近할 수 있는데 이와 같은 機能이 없으므로 正確한 雜誌名을 찾아내는데는 不便한 問題點이 있다. 따라서 이 문제는 앞으로 改善되어야 할 課題라고 생각된다.

VI. 結 論

以上에서 CD-ROM의 概略的인 概要와 動向, 미디어로서의 特性, 온라인과의 比較, 檢索技法, 檢索機能上的 問題點 등에 관하여 考察해 보았듯이 현대사회에 있어서 CD-ROM은 經濟的인 利點을 가진 새롭고 便利한 情報媒體임에는 틀림없다고 할 수 있겠다. 따라서 保管의 容易성과 大規模 記憶容量 등의 여러가지 特徵을 가지고 있는

CD-ROM은 圖書館뿐만 아니라 여러 分野에서 重要的 情報蓄積의 媒體로 活用될 展望이므로 CD-ROM에 對한 持續的인 研究는 勿論, 大衆化에 對備한 器機의 標準化와 低廉化, 利用技法 등의 統一性을 기하여 하나의 새로운 媒體로서 長期的이고 持續的인 發展이 이루어져야겠다.

參 考 文 獻

1. 安賢洙, “圖書館에서의 CD-ROM 活用事例(I)”, 「國會圖書館報」, 27(5) : 88-94, 1990.
2. 윤정기, “온라인검색의 보완방안 : CD-ROM을 중심으로”, 「圖書館文化」, 31(1) : 2-7, 1990.
3. 윤봉자, “CD-ROM MEDLINE 利用과 醫學情報檢索에 관한 評價研究”, 「情報管理學會誌」, 7(2) : 138-149, 1990.
4. 崔秀妍, “高度情報社會에 있어서의 뉴미디어와 圖書館”, 「國會圖書館報」, 26(2) : 31-48, 1989.
5. 李祐範, “電子미디어의 開發과 未來圖書館의 役割”, 「國會圖書館報」, 25(6) : 33-43, 1988.
6. 曹明姬, “研究活動과 科學知識生産性에 있어서 學術研究電算網의 役割”, 「情報管理學會誌」, 7(1) : 96-120, 1990.
7. 黑澤 慎治, “高度情報社會と圖書館サービス”, 「現代の圖書館」, 26(3) : 178-182, 1988.
8. 牛島 悦子, “CD-ROM總論”, 「情報の科學と技術」, 41(9) : 689-698, 1991.
9. 有澤 誠, 正木 昇, “CD-ROMの原理”, 「情報の科學と技術」, 41(9) : 689-698, 1991.
10. 手嶋 毅, 堀 利夫, “メディアとしてのCD-ROM利用の可能性”, 「情報の科學と技術」, 41(9) : 699-705, 1991.
11. 山崎 俊一, “CD-ROM技術動向及び標準化動向”, 「情報の科學と技術」, 41(9) : 689-698, 1991.
12. 윤봉자, 「Compact Cambridge사의 CD-ROM/MEDLINE사용법」,

1991.

13. Compact Cambridge, *MEDLINE CD-ROM USER'S MANUAL* 1990.
14. 長塚 隆, 木本 幸子, “オンライン情報検索とCD-ROMの料金體系”, 「現代の圖書館」, 29(1): 14-19, 1991.
15. 殿崎 正明, “醫科大學圖書館における情報検索”, 「大學圖書館研究」, 32: 12-16, 1988.
16. 濱瀬 善雄, “大學圖書館のコンピュータ化による効果と評價”, 「大學圖書館研究」, 33: 1-8, 1988.
17. 松山 裕二, “CD-ROMとPC機器環境”, 「情報の科學と技術」, 41(9): 706-715, 1991.
18. 北村 武夫, 若林 克美, “ネットワーク環境下でのCD-ROMの利用”, 「情報の科學と技術」, 41(9): 716-722, 1991.
19. 栗山 正光, “CD-ROMと大學圖書館”, 「大學圖書館研究」, 33: 1-8, 1988.
20. 安賢洙, 譯, “參考奉仕에 있어서 CD-ROM의 影響”, 「國會圖書館報」, 26(3): 65-83, 1989.
21. Compact Cambridge, *MEDLINE CD-ROM REFERENCE MANUAL*. 1991.
22. 齊藤 孝, “圖書館と技術革新”, 「圖書館ハンドブック」, 第5版(日本圖書館協會), 18-26, 1990.