

第21次 圖書館·情報學 學術세미나 第1 主題

## FoxBASE+를 이용한 학위논문관리에 대한 소고

제주대학교 도서관  
강 권 익

### □ 목 차 □

- |                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| 1. 서 언                            | 4. 데이터 베이스의 설계         |
| 2. 학위논문관리를 위한 시스템 설계              | 1) 원시자료 입력파일(FILE)의 구성 |
| 3. FoxBASE+Package                | 2) 학위논문자료 입력           |
| 1) FoxBASE+Package란?              | 3) 학위논문자료의 검색          |
| 2) FoxBASE+V.2.10의 실행을 위한 하드웨어 구성 | 4) 학위논문자료의 출력          |
| 3) FoxBASE+V.2.10의 지원범위           | 5. 결 언                 |

### 1. 서 언

오늘날 우리사회의 급속한 발전은 사회의 모든 분야에서 보다 전문적인 지식을 갖춘 인력을 필요로 하게되었다. 이러한 사회의 요구는 학문분야에서도 세분화되고 고도화된 양상을 띠고 있으며 자료의 막대한 증가와 고학력 현상이 나타나게 되었다. 따라서 보다 전문적이고 연구기능 중심인 대학원교육이 강화되고 있으며 그 결과로 대학원의 수가 급속히 증가하고 있다. 대학원은 그 교육제도상 석사 및 박사학위수여를 위하여 그 연구결과인 학위논문을 제출토록 하고 있어서 대학원의 계속적인 양적 팽창은 석·박사학위논문의 생산량을 증가시킴과 동시에 학위논문에 대한 이용자의 수와 요구도도 점점 커져가고 있다.

학위논문은 대학생이나 대학원생, 또한 연구기관에 있는 이들에게 학술정보로써 그것이 갖는 가치의 제한은 있으나 중요한 자료원으로 활용되고 있으며 특정분야의 연구동향을 잘 반영해주는 1차 자료로써의 의미 이외에도, 특정분야의 참고문헌이나 주제서지로서 2차 서지자료로도 이용되고 있다.

이러한 학위논문은 대학도서관 또는 연구도서관에서 중요한 학술정보자료이지만, 현재 우리나라 대부분의 대학도서관들이 이의 수집, 정리 및 이용에 많은 어려움을 겪고 있는 실정이라 하겠다.

이에 본고에서는 학위논문자료 정리의 질적향상을 도모하고, 효율적인 이용방법을 모색하는데 조금이라도 도움이 되고자 우리대학교에서 사용하고 있는 학위논문 정리방법을 소개해 보고자 한다.

## 2. 학위논문관리를 위한 시스템 설계

학위논문은 학위를 취득할 목적으로 발행하여 해당대학원에 제출하는 것으로서, 예전에는 발행부수가 한정되어 극히 제한된 도서관에서만 상호대차에 의하여 수집이 가능하였으나, 이제는 대학교육에서 대학원중심 교육으로 전환되어 가면서 학과 및 전공의 세분화, 그리고 다양화되면서 많은 학위논문의 양산을 가져오게 하였다.

이렇게 양산된 학위논문은 일시에 발행되므로 도서관에서는 일시에 입수된 학위논문들을 신속하게 정리하여 이용시키는데 시간과 인력 등의 소모가 크고, 도서정리상 어려운 점이 많아서 미정리 상태로 적체되어 왔다.

이러한 상태는 도서관이 자료의 신속한 정리로 이용자에게 적시에 제공하여야만 하는 대원칙에 어긋나므로 신속한 정리와 효율적인 이용을 위하여

첫째로 중복되는 작업을 최대한 줄이고

둘째로 정리방법에 있어서 일반 단행본도서의 목록기술규칙을 그대로 사용함으로써 인해서 불필요한 사항의 나열이 많기 때문에 개선하고

셋째로 정리에 투입되는 인력과 시간에 비해서 그 결과를 최대화 하는데 역점을 두고 시스템을 분석, 데이터베이스 소프트웨어 패키지의 하나인

FoxBASE+를 이용하여 학위논문관리 시스템을 설계 구현하였다.

### 3. FoxBASE + Package

#### 3. 1. FoxBASE+ Package란?

FoxBASE+ V. 2. 10은 DBMS(Data Base Managemant System)을 위한 프로그램으로 사용자가 많은 시간을 들여 정식 컴퓨터 언어를 습득하지 않더라도 데이터를 저장, 수정, 조회 등 여러가지 업무를 사용자의 현실에 맞추어 사용할 수 있도록 미리 만들어 놓은 프로그램이다.

FoxBASE+는 1986년 중순에 Fox Software사에 의해서 판매되기 시작한 데이터베이스(Data Base)용 패키지(Package)이다. 개인용 PC에서 주로 사용되는 데이터베이스용 프로그램으로 Ashton Tate사의 dBASE III PLUS를 꼽을 수 있지만 FoxBASE+는 dBASE III PLUS와 거의 완벽한 호환성을 지니고 dBASE III PLUS의 단점들을 보완한 제품으로 사용자들에게 큰 호평을 받았다.

FoxBASE+ V. 2. 10이 가지고 있는 장점 및 특징을 보면

(1) dBASE III PLUS와 100% 호환이다

dBASE III PLUS로 작성되어 실행했던 프로그램(.prg 파일)을 FoxBASE+에서 아무런 수정없이 그대로 사용된다.

(2) 쾌속의 작업 능력이 있다

dBASE III PLUS보다 평균 5.9배 Clipper보다 3.2배 빠르다.

특히 80386에서는 이러한 속도보다 약 2배이상 더 빠르다.

(3) 간이 컴파일러(Source code 변환기)가 있어 간단하게 컴파일 하므로 소스 코드를 감출 수 있다.

(4) LAN 처리시 사용자의 수에 제한이 없으며 타기종 또는 다른 운영체제(XENIX, UNIX 등)로의 이식성이 뛰어나다.

(5) FoxBASE+ /386은 IBM PS /2등 80386 CPU의 모든 PC와 대부분 호환

이다.

(6) FoxBASE+System은 사용자가 작성한 프로그램을 재정리할 수 있는 문서 편집기를 지원하고 있다.

이상과 같이 여러가지 특징이 있지만 가장 두드러진 특징은 그 처리속도에 있다고 본다. 특히 인덱스 처리의 경우는 믿기 어려울 정도로 빠르다.

### 3. 2. FoxBASE+ V.2.10 실행을 위한 하드웨어 구성

Single User용 버전은 DOS V.2.0 이상이 필요하고 Multi User용 버전은 DOS V.3.1 이상이 필요하다.

FoxBASE+를 사용하기 위해서는 IBM PC XT 또는 AT(완전한 호환성이 있는 PC)나 MS-DOS(PC-DOS) 혹은 제닉스(XENIX)를 사용하는 16비트 컴퓨터나 매킨토시 기종이 필요하다. IBM PC에서는 최하 360KB의 메모리를 가지고 하드디스크를 장착해야 하며 8087/80287 코프로세서(Mathematical Coprocessor)가 있다면 FoxBASE+ 수행에 큰 도움을 준다.

### 3. 3. FoxBASE+ V.2.10의 지원 범위

구	분	사용 가능 수치
레코드 사용 최대		10억개
레코드 구성 최대 바이트		4,000바이트
레코드 구성 최대 필드수		128개
수치의 정밀도		16자리
문자 필드의 구성 최대 바이트		254자
명령어 라인 최대 사용 문자		254자
레포트 헤더 출력 최대 문자		254자
인덱스 키값 허용 바이트		100바이트
메모리 변수 최대 사용 개수		3,600개
배열 변수의 수		3,600개
배열 변수의 요소의 개수		3,600개
최대 화일 오픈 가능 화일수		48개

## 4. 데이터 베이스의 설계

데이터 베이스 설계에 있어서는 서로 연관된 정보의 중복을 최소화하고 데이터를 공유하게 하며, 중복성을 배제하고, 정보의 표준화, 보안성 제공, 무결성 유지등 데이터베이스의 기본적인 장점과 시스템의 운영 형태를 고려해서 학위논문의 관리 및 이용에 보다 효율적인 방안을 모색, 설계조건을 분석하여 상세하게 하면 좋겠으나, 학위논문에 대한 업무량이 너무 과다하고 실제 목록의 이용조사를 한 결과 논제명, 학위수여자명, 청구번호, 전공 등이 가장 많이 활용되고 있는 정보원으로 나타났다.

따라서 학위논문의 관리 및 이용에 편리하게 설계하는 것이 바람직하다고 생각되어 데이터베이스를 구성하는 정보원으로는 등록번호, 정리번호, 정리일자, 학위구분, 논제명, 학위 수여자명, 청구번호, 전공, 학위수여기관, 학위수여년도를 입력정보필드(Field)로 하여 설계하였고, 수정 및 삭제는 등록번호, 청구기호, 저자를 정보원으로 사용할 수 있도록 설계하였다.

### 4. 1. 원시 자료 입력 화일(FILE)의 구성

데이터 베이스내의 원시자료의 초기입력화일 구성은 다음과 같다.

#### (1) 정리번호

정리번호는 7자리로 구성하며 Numeric 형태이다.

매일매일 1번부터 시작하며 처리시마다 자동으로 생성된다.

일일 처리량이 표시되는 필드이다.

#### (2) 정리일자

정리일자는 8자리로 구성되며 DATE형태이다.

정리일자도 ANSI DATE형태로 자동으로 생성된다.

#### (3) 등록번호

등록번호는 7자리로 구성되며 Numeric 형태이다.

#### (4) 학위수여자명

학위수여자명은 저자명 필드로하고 10자리로 Character 형태이다

(5) 학위구분

학위구분은 석, 박사학위구분으로 구분 필드에 M(석사) 혹은 D(박사)로 표시하며 1자리로 Character 형태이다.

(6) 분류기호

분류기호는 3자리로 구성하며 Character 형태이다.

(7) 저자기호

저자기호는 8자리로 구성하며 Character 형태이다.

(8) 권차

복본표시를 하는 필드로 3자리로 구성하며 Character 형태이다.

(9) 논제명

논제명은 서명 필드로 120자리로 구성하며 Character 형태이다.

(10) 학위수여기관

학위수여기관은 대학 필드로 20자리로 구성하며 Character 형태이다.

(11) 전공

전공은 20자리로 구성하며 Character 형태이다.

(12) 학위수여기관(약)

학위수여기관을 줄여서 표현하는 필드로 10 자리로 구성하며 Character 형태이다.

(13) 학위수여년도

학위수여년도는 년도 필드로 4자리로 구성하며 Character 형태이다.

(14) 비고

비고는 메모 필드로 40자리로 구성하며 Character 형태이다.

#### 4. 2. 학위논문자료 입력

자료입력순서 및 방법은 아래와 같다.

(1) 등록번호

등록번호를 입력시키면 등록번호가 중복되는 경우 이미 데이터 베이스에 들어가 있는 DATA가 나타나면서 중복되어도 입력시킬 것인가에 대해서 물어오는데 이는 두가지 경우이다.

첫째는 등록하는 과정에서 착오로인해 등록번호를 중복되게 부여한 경우로 입력시키는 단계에서 중복된 등록번호를 수정해주면 된다.

둘째는 등록번호가 중복되어도 입력시켜야 하는 경우가 있다.

가령 한 대학교에서 한해동안의 학위논문들을 합집으로 발간하여 배포하거나, 혹은 부피가 작은 자료들을 한데 모아서 합철 제본한 경우가 그것이다.

이 경우 형식적으로는 한 책에 하나의 등록번호를 부여 하였지만 그 내용상으로는 여러 책에 동일한 등록번호가 부여된 형태와 같이 될 것이다. 그러므로 동일한 등록번호로 입력을 시키면서 분류는 서지분류와 서가분류를 별도로해서 입력 사용하고 있다.

(2) 저자

저자를 입력시키면 이미 데이터 베이스에 입력되어 있는 동일 저자의 DATA들이 나타나는데 이경우 복본여부를 파악해서 처리한다.

이미 입력되어있는 데이터와 복본이 되는경우 화면상에는 입력되어 있는 데이터중 최종복본이 제일먼저 나타나므로 다음의 복본 기호를 주면되고, 복본이 없으면 그대로 입력시키면 된다.

(3) 학위구분

학위구분에서는 석사는 M(Maseter)으로, 박사는 D(Doctor)로 표시하면 된다.

(4) 분류기호

분류기호는 KDC 3 판에 의하여 주제분류를 하며 목항까지만 분류하고 입력하는데,

첫째는 수집되는 학위논문은 많은데 정리해야 할 인원은 늘어나지 않아

서 정리에 체증현상이 심각한 시점에 와 있어서 좀 더 신속하게 정리를 하고저함에 있고,

둘째로 주제에 맞게 분류를해야 하는데 학위논문의 주제가 학과 및 전공이 세분화 되면서 갈수록 난해해져가고 있기 때문에 어느 한곳에 꼭맞게 분류하기가 매우 어렵고,

셋째로 만약 DATA BASE가 구축되어 컴퓨터를 이용하여 검색하고자 할때는 분류기호가 검색의 수단으로는 그렇게 크게 중요하다고만 볼 수 없기 때문이다. 오히려 KEY WORD로의 검색이 쉽기 때문에 KEY WORD가 더 많은 이용율을 보일 수 있다고 생각된다.

(5) 저자기호

저자기호는 장일세식을 사용하고 있다.

(6) 권차

권차는 복본인경우 표시하는 항목이다.

(7) 서명

서명은 본서명과 부제 및 잡제를 입력하고 있으며 대등서명은 입력하지 않고 있다.

(8) 대학

대학은 표제지에 나타난 대학, 혹은 발행기관을 입력시킨다.

(9) 전공

전공은 학과, 혹은 전공을 입력시킨다.

(10) 대학(약)

대학(약)은 열람용 책자목록발간시 필요로해서 설정한 필드로, 대학을 줄여서 나타내기 위한 방편으로 입력시키도록 하였다.

(11) 년도

년도는 학위수여년도를 입력시키는데 표제지에 나타난 년도를 입력시키고 있다.

등록번호와 권차, 비고 필드를 제외하고 각 필드의 데이터가 바로 전에



입력된 데이터와 동일한 경우 “?”표를 각 필드에 표시하면 바로 전에 입력된 데이터가 입력된다. 서명필드에는 첫째자리에 “?”표시를 하여야 한다.

입력된 자료의 수정과 삭제는 등록번호, 분류기호, 저자 이 세가지 정보원 중 한 가지 정보로 수정 및 삭제가 가능하다.

#### 4. 3. 학위논문자료의 검색

데이터 베이스 구축은 검색을 위하여 이루어지는 준비작업이라 해도 과언이 아닐 것이다. 자료의 검색은 신속하고 정확하게 이루어져야 하겠다. 그러기 위해서는 정확한 정보(source)를 가지고 검색에 임해야 하겠지만 학위논문인 경우 이용자 대부분이 특정주제에 대해 막연하게 검색에 임함으로써 현재는 KEY WORD에 의한 검색이 가장 많은 필요성을 느끼고 있다.

검색정보로는 등록번호, 분류기호, 저자, KEY WORD, 대학, 전공으로 검색을 할 수 있도록 하였다.

##### (1) 등록번호

등록번호를 입력하면 검색이 되는데 주로 사무용으로 이용되고 있다.

##### (2) 분류기호

분류기호는 제일 처음자리만 입력하면 류별목록으로 검색이 되고, 둘째자리까지 입력하면 류강까지의 목록으로 검색이 되고, 셋째자리까지 입력하면 류강목까지의 목록이 검색되는데 동일분류속에서는 저자순으로 검색된다.

##### (3) 저자

학위수여자를 입력하면 검색이 되는데 동일저자인 경우에는 분류순으로 검색된다.

##### (4) KEY WORD

KEY WORD는 찾고자 하는 자료의 서명(논문명) 중에서 중요하다고 생각되는 단어를 넣으면 서명 중 그 단어가 들어있는 모든 레코드가 나타난다.

다. 학위논문은 한 서명에서 수십개의 KEY WORD가 나올 수 있기 때문에 KEY WORD만 따로 화일을 만들기가 쉽지 않다. 따라서 서명을 전부 검색하여야 하므로 검색속도가 떨어지고 있는데 이 점이 문제로 남아 있다.

(5) 대학

대학, 혹은 기관명을 넣으면 검색이 가능하다.

(6) 전공

전공은 찾고자 하는 전공을 넣으면 전공 전체 중에 그 전공과 일치하는 것이 있으면 검색이 가능하다.

#### 4. 4. 학위논문자료의 출력

학위논문을 정리하면서 결과에 대한 출력을 카드로 하지 않고 책자로 발간하여 배포함으로써 이용자로 하여금 도서관이 아닌 곳에서도 소장여부 확인이 가능토록 하였고, 학위논문실에도 책자목록으로 비치하기로 하였다.

첫째조건으로 화면과 인쇄로 나누었고 화면이나 인쇄 모두가 똑같은 조건에서 똑같이 이루어진다.

둘째조건으로 자료화면이 나타나는데 등록원부로 출력할 것인지 혹은 열람용 목록으로 출력할 것인지가 나타나며 선택에 따라 자료 배열순 이하 조건이 달라지게 된다.

(1) 등록원부

등록원부인경우 자료배열순이 등록번호순과 분류기호순 중 선택하게 되는데 등록원부는 등록번호 순으로 선택이 되나 분류순은 입력에 따른 교열용으로 선택되어 사용되고 있다.

또한 자료선택범위도 등록번호로 그 범위를 정하거나 아니면 입력 날짜로 그 범위를 정하도록 되어있다.

(2) 열람용 목록

열람용 목록인 경우 자료배열순이 분류기호순과 저자순으로 구분되는데 두가지 형태를 전부 출력하여 책자목록발간에 사용하고 있다.

자료선택범위로는 열람용목록인 경우 그 종류를 다양하게 하고 있는데 등록번호로, 입력날짜로, 분류기호로, 저자로, KEY WORD로, 대학으로, 전공으로 그 범위를 정할 수 있다.

5. 결 언

대학도서관에 있어서 학위논문은 중요한 1차적 정보 자료원의 하나란것을 인식하면서도 현재 우리나라의 다수 도서관이 인력부족 혹은 처리방침 불확정 등의 이유로 말미암아 입수되어 있는 논문자료조차 정리가 지연되어 이용자들에게 적시에 제공이 이루어지지 못하고 있다.

뿐만 아니라 이용자들에게 있어서도 학위논문자료는 매우 접근하기 어려운 것으로 인식되고 있는데 그 이유로는 학위논문이 갖는 주제의 전문성, 서지자료의 불충분, 그리고 관리운영상의 제방침에 통일성이 결여되어 각 도서관이 그 형편에 따라 규칙을 정하고 또 이를 수시로 변경함으로 인해 야기되는 문제점들 때문이라 하겠다.

그럼에도 불구하고 학위논문의 검색 및 이용에 대한 요구도는 계속적으로 증가하고 있고 대학원 진학, 인구의 증가로 학위논문의 생산 또한 해마다 증가하고 있는 실정이다.

이러한 여건들을 감안하고 문제점을 해결해 보고자 FoxBASE+를 이용한 학위논문관리 시스템을 설계하여 운영하고 있는바, 학위논문 정리업무가 신속하고 정확하게 이루어지고 있으며 학위논문으로의 접근방법이 다양해서 이용상에 효율을 기하게 되었다. 아울러 열람용 책자목록을 학과별로 배포하여 이용자로 하여금 학위논문 자료이용에 대한 요구도를 어느 정도 충족시켜 줄 수 있었다.

하지만 문제점이 없는 것은 아니다. 현재 책자목록은 3,000책 정리를 기준으로 발간하고 있는데 우리도서관에는 미정리로 적체되어있는 학위논문자료가 약 20,000여권 정도 있으며, 연간 약 10,000여권 정도의 학위논문이 입수되고 있다. 이 자료의 입수시기가 어느정도 동일하기는하나 미정리 상태로 적체되어 있는 자료가 정리되고 새로이 입수되는 자료가 산발적으로 입수정리될 때는 책자목록의 발행시기가 늦어지게 됨에따라 이용자는 책자목록이 발행된 이후에야 이용이 가능함으로 적시에 제공이 이루어지지 않을 수 있다.

앞으로 이러한 문제점을 해결하기 위해서 컴퓨터를 확보하여 이용자로 하여금 직접 컴퓨터와 접근하여 자료를 검색할 수 있도록 하여야 하겠고 또한 전국대학도서관전산망이 하루빨리 이루어져서 서로 중복된 자료의 정리를 피함으로써 학위논문 자료의 신속한 정리와 이용자에게 양질의 정보를 제공할 수 있도록 전체 도서관운영시스템이 연구 개발되어야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

1. 이진영. "FoxBASE+" 세운, 1990.
2. 황희용, 백영학 공저. "dBASEⅢ+·FoxBASE+ 버전 2.10 기초" 교학사, 1990.
3. 류성렬, 한왕현 공편역. "FoxBASE+기초" 세운, 1990.
4. 신동준. "FoxBASE+ : FoxBASE+ 입문에서 실무까지 완전해설" 기전연구사, 1990.
5. 문제영. "FoxBASE+" 영진출판사, 1991.
6. 조호일. "학위논문의 목록기술형식 및 검색방법 고찰" 도서관학 논집,
7. 윤상기. "한국에 있어서 학위논문의 서지활동" 경북대학교 도서관학과 창립10주년 기념논문집, 1984.
8. 김정순. "석, 박사 학위논문" 국회도서관보 제28권4호, 1991.
9. 최달현, 변우열. "학위논문의 정리와 이용" 도서관학논집 제12집, 1985.
10. 김만석. "석박사 학위논문의 정리와 이용에 관한 조사연구 : 서울시내 15개 종합대학교 도서관을 중심으로" 도서관연구 Vol. 22, No. 5, 1981.
11. 이영숙. "학위논문관리를 위한 데이터 베이스 설계 및 시스템구축" 고려대학교 교육대학원, 1991.