

# 디자인정보 구축방안 연구 및 시소러스개발

주관연구기관

중앙대학교 문화산업연구소

산업자원부

# 제 출 문

한국디자인진흥원장 귀하

본 보고서를 “디자인정보 구축방안 연구 및 시소러스 개발”에 관한 연구의 최종보고서로 제출합니다.

2001년 6 월 30 일

주관연구기관 : 중앙대학교 문화산업연구소

연구책임자 : 김 준 교 (중앙대학교 문화산업연구소)

연 구 원 : 최 석 두 (이화여자대학교 문헌정보학과)

한 상 길 (대림대학 문헌정보과)

최 상 기 (전북대학교 문헌정보학과)

# 요 약 문

## 1. 제목

디자인정보 구축방안 연구 및 시소러스 개발

## 2. 연구의 목적 및 중요성 (개별 필요성 현상태의 문제점)

정보화사회가 가속화됨에 따라 폭주하는 정보를 효과적으로 관리하고 축적된 정보를 손쉽게 검색하는 것이 정보를 수집하는 일보다 더욱 큰 과제로 등장하게 되었다. 정보를 효과적으로 검색하기 위해서는 전통적인 도서관에서는 분류나 수작업 색인에 의해서 정보를 관리해 왔다. 그러나 정보량이 급격하게 되어 수작업 색인에 의한 방식으로는 효율적으로 정보를 처리할 수 없게 되자 컴퓨터를 이용한 자연어처리방식에 의한 정보처리 방식이 도입되었다.

그러나 자연언어처리에 의한 정보검색은 같은 개념이 여러 개의 다른 용어로 표현될 수 있기 때문에 재현율의 저하를 가져오게 되고 또한 동형이의어를 조절하지 않으면 정확률의 저하를 가져오게 된다. 이러한 자연언어의 언어적 문제를 해결하고 보다 효과적인 탐색을 하기 위해서는 이용자의 요구표현과 문헌표현을 일치시키고, 의미상 관련 있는 용어를 한 자리에 모으는 언어통제가 필요하다.

어휘통제를 위한 도구로는 전통적인 도서관에서 관련문헌을 한곳에 모으기 위해 편찬한 주제명표목표와 컴퓨터정보검색에서 관련문헌을 한꺼번에 탐색하기 위해 각 용어관계를 체계적으로 구조화시킨 시소러스가 여기에 포함된다.

시소러스(thesaurus)는 정보검색시스템에서 색인용어를 통제하여 효율적인 색인작업과 검색의 효율성을 높이는 중요한 도구로 활용되고 있다. 또 시소러스는 색인 시에는 동일한 개념이 각기 다른 용어로 색인되는 것을 방지하고, 검색 시에도 동등관계, 계층관계, 연관관계 등 각종 용어간의 관계를 표시하여 이용자가 빠른 시간 내에 정확하게 정보를 검색

할 수 있도록 하는 기능을 수행한다. 따라서 특정 주제분야의 자동색인에서 시소러스를 사용하면 단순히 동의어를 통제할 뿐 아니라, 계층관계의 용어 특정성이나 주제분야 정보를 이용해 가중치를 부여하는 등 특정 시소러스가 가지고 있는 정보의 정도에 따라 효과적인 색인어 선정에 도움을 줄 수 있는 것이다.

특히 디자인정보와 같이 이용자의 정보욕구 수준이 다른 계층의 이용자와 구분이 되며, 시대적 변화에 따라 새로운 판례와 법개정이 빈번한 디자인학은 기존의 2차원적인 목구조 형태로의 이루어지는 검색방법은 이용자들의 정보욕구를 만족시킬 수 없다. 왜냐하면, 3차원적인 시소러스의 개념이 도입되지 않은 검색모델에서 문서와 질의어 사이에 일치하는 단어가 없을 경우에 색인어가 개념상 유사해도 이루어지지 않을 수 있기 때문이다. 반면에, 지식기반(시소러스)이 구축된 지능형 검색 모델에서는 질의어와 색인어간 개념유사도(Conceptual Distance)를 추론할 수 있어 완전한 단어일치가 이루어지지 않아도 적합한 정보검색이 가능하기 때문이다.

또한 시소러스를 이용하여 책자형태에 수록된 데이터의 색인어를 수동으로 선택할 때도 검색어의 통제가 가능하다. 이에 따라 본 연구에서는 새로운 지능형 디자인 시소러스를 관리할 수 있는 프로그램을 개발하고, 향후 개발될 종합디자인정보데이터베이스에 표준검색 도구로 사용할 수 있는 범용 디자인시소러스를 개발하는 것을 목표로 한다.

### 3. 연구의 내용 및 범위

· 본 연구는 위의 사항들에 근거한 시소러스 개발과 가이드라인(guide line)을 작성하기 위하여 대안별 특성을 마련하여 목적과 기능에 맞게 적용이 가능한 메뉴얼을 구축하여 디자인 관련업체들이 활용할 수 있게 한다.

· 대학부설연구소, 관련학협회, 관계 전문가, 외국 주제분야 전문가의 협동작업(collaborative process)을 통하여 이론적 근거와 실제적 적용이 가능한 구체적인 결론(output)과 총체적이고 거시적인 안목에도 부합하는 디자인산업의 흐름을 정립한다.

· 2001년 ICSID 총회에서 제안할 수 있는 세계 표준형 디자인 정보검색 용어집을 제작한다.

이를 위한 세부전략은 다음과 같다.

디자인 분야의 표준분류표와 시소러스 사전 구축을 위한 기술적인 정보의 수집은 우선 다양한 디자인 관련 문헌을 조사한다. 여기에는 기존의 도서분류표 분류항목, 디자인 분야 용어사전, 디자인 관련 교재, 디자인 분야 시소러스의 항목, 디자인 관련 특허 문헌과 기타 디자인 관련 자료를 검토한다.

디자인 관련 분야(디자인, 산업, 특허, 전통문화, 예술) 기초 용어 수집을 위해서 다음과 같은 자료를 확보한다.

- 해외 시소러스, 해당 영역 분류표 사용 용어
- 백과사전, 디자인 관련 전공 사전
- 디자인 관련 전공 단행본
- 디자인 관련 전공 학술잡지
- 디자인 관련 외래어 용어 사전
- 명사사전 DB 입력

또한 디자인 분야 분류표를 토대로 주제 카테고리를 설정하고 기존 시소러스 사전의 디자인 분야 용어 분석과 디자인 관련 용어집에서 주요한 용어를 추출한다. 이외에도 기존에 축적된 디자인 분야의 문헌을 불용어제거 기법의 자연어 처리 방식을 이용한 통계적 기법을 사용하여 용어 빈도 분석 후 주요어 추출하여 용어를 수집한다.

수집된 용어는 시소러스 체제에 맞게 용어관계를 결정하고 시소러스 관리 프로그램으로 시소러스를 구축한다.

전문가 확보 분야는 시소러스는 여러 분야의 전문적인 용어를 다루어야하고, 특히 디자인 분야는 일반 주제 분야와는 다른 특성을 가지고 있으므로 디자인 분야 전문가의 자문을 구한다.

이를 위해 실제 연구원으로서 디자인 전문인력과 함께 모든 디스크립터의 선정과 통제에 대한 감수를 받는다. 디스크립터의 규모는 5,000개 이상으로 결정하고, 비디스크립터는 전거파일(authority file)의 형태로 구축하여 가능한 한 많은 전거데이터를 수집하여 대등어 사전으로 확대할 수 있도록 한다.

## 4. 연구내용

1) 디자인시소러스에 대한 표준을 정한다.

디자인시소러스는 과제특성상 디자인분야는 물론이고, 예술, 정보학, 전산학, 언어학 등 여러 분야의 연구원들이 참여한다. 기존의 종합 시소러스 구축의 경우 많은 연구 인력이 투입되면서도 그 결과가 제대로 활용되지 않는 이유는 각 연구팀이 구축한 데이터의 구조와 용어의 형태 등의 측면에서 많은 차이를 보임에 따라 특정 분야의 특정 과제를 위해 사용되었을 뿐이다. 본 연구는 이러한 문제점을 극복하기 위해 구축에 앞서 시소러스에 대해 다음과 같은 표준을 정한다 :

- 디스크립터의 형태, 동형이의어, 외래어, 복합명사의 처리 등
- 디스크립터 관계 표시
- 용어 표기법 (국어, 영어, 일어 등)

2) 디자인 시소러스 관리 프로그램을 설계 및 개발한다.

디자인시소러스는 개발의 시기와 효율성을 높이기 위해 각 팀별로 전문 분야를 구축한다(시각, 제품, 패션, 전통, 인테리어, 건축 등). 각 팀별로 구축된 결과의 병합(merge)과 유지 관리를 효율적으로 하기 위해 시소러스는 구축 및 관리 프로그램을 개발한다.

개발의 원칙은 윈도95에서 운영될 수 있는 프로그램으로서 개인용 컴퓨터(PC)에서 가동되도록 한다. 이와는 별도로 UNIX 버전도 개발한다. 또한, 책자형 인쇄프로그램도 개발한다.

주제 구분은 문헌분류이론에 가장 일반적으로 사용되고 있는 십진분류표에 전개된 주제 분류방법을 참고하여 결정한다. 십진식 배열은 일반인에게 가장 친숙한 방법이기 때문에 본 안내체계도 가능한 한 이 방법을 따른다.

3) 대상용어의 선정

시소러스의 효율적 가치는 개발 후 활용에 좌우된다. 개발 후 활용도는 디스크립터의 수준과 양으로 판단될 수 있다. 본 연구에서는 용어의 수집을 위해 다음과 같은 방법을 사용한다.

- 통계적 방법 : 디자인학 분야의 기본서와 현재 효력을 갖고 있는 전문용어(명사나 명사구)를 입수한다. 입수된 용어의 빈도수를 계산하여 일정 빈도를 갖고있는 용어만을 디스크립터군으로 선정한다.

- 외국 시소러스의 활용 : 외국에서 구축된 디자인분야 시소러스(영어 중심)를 입수하여 한글화 작업을 거친다. 즉, 대역 시소러스를 작성한다.

- 전문용어사전의 활용 : 국내와 디자인분야에서 출간한 전문용어사전에서 표제어를 입수한다.

#### 4) 디스크립터간의 관계설정

디스크립터의 관계설정도 다음과 같은 방법을 사용한다.

- 위와 같은 방법으로 입수된 모든 용어를 대상으로 추출원(source)을 고려하지 않고 선정된 용어는 모두 상관관계를 설정한다. 기본적으로 디자인메뉴에서 입수된 용어들은 계층관계(상하개념관계)로 활용하고, 유사어사전에서 입수한 용어들은 연관관계(상호보완관계)와 대등관계(대표어관계)로 활용한다.

- 1차 구축은 문헌정보학 분야와 전산학 분야에서 분야별 알고리즘을 사용하여 이루어진다. 구축된 결과를 대상으로 디자인분야 연구진들이 관계의 조정과 새로운 개념어 삽입과 불필요한 분야 및 용어의 삭제과정을 거친다.

- 1. 2차로 구별되어 구축된 시소러스는 각 팀별로 이루어졌기 때문에 용어의 충돌과 개념의 충돌이 발생할 수 있다. 이는 프로그램적으로 처리하며, 충돌간 조정은 모든 팀들이 종합하여 처리한다.

- 특히, 대등어 처리는 현재 추진되고 있는 디자인용어순화프로그램 일정에 따라 가변적으로 처리한다. 개념관계의 표시는 별도의 지침을 개발하여 공인된 형태를 사용한다.

#### 5) 시소러스의 형태 결정

본 시소러스는 크게 계층순 시소러스와 자모순 시소러스로 한다.

#### 6) 시소러스를 평가한다.

제1단계 : 본 연구결과 완성된 디자인시소러스는 해당분야전문가들로 하여금 용어의 선정과 주제영역정의, 개념의 확정성에 대한 적절성 여부를 측정하도록 한다.

제2단계 : 구축된 시소러스를 대상으로 디스크립터 재현율(recall ratio)과 정도율 (precision ratio)을 측정하기 위해 실제 이용자집단을 설정하여 이용자의 질의어의 확장에 따른 온라인으로 사전검색테스트를 실시한다. 질의자의 선정은 대학원 석사과정 이상의 학생 30명으로 하고, TEST SET은 현재 제공되고 있는 디자인분야 데이터베이스를 사용한다.

7) 영문/한글 디자인시소러스를 구축한다

ICSID에서 공식 발표할 수 있는 시소러스를 설정한다

## 5. 정책적 활용 내용

- 디자인 분야 용어집을 완성함으로써 디자인정보자료의 분류 및 색인검색에 활용
- 디자인 주제분류표의 창출을 통하여 디자인관련 정보의 효율적인 관리에 기여
- 디자인 관련 시소러스 개발을 통하여 정보이용자들의 정보활용능력 증대(컴퓨터 내장)
- 디자인 관련 정보유통의 활성화를 통하여 디자인 산업의 국제 경쟁력 강화
- 디자인 정보시스템 구축의 기초 자료 제공

## 6. 기대효과

### 1) 기술적 측면

디자인 분야의 표준분류표와 시소러스가 되면 디자인에 관련된 정보를 처리하는 기관에서 증가하는 정보를 효과적으로 관리할 수 있게 되고, 정보를 이용하는 이용자 측면에서도 보다 정확한 정보를 쉽고 편리하게 이용할 수 있게 되어 국가적 정보화 능력향상에 기여할 것으로 기대 된다.

또한 개발된 분류표와 시소러스를 디자인 분야의 표준으로 사용하게 되어 디자인 분야 자료를 일관성 있게 정리할 수 있게 되고, 정보의 유통이나 관리에 효율성을 더하게 됨으로 정보를 손쉽게 이용할 수 있는 환경이 마련되어 디자인 산업분야의 발전에 기여하게 될 것이다.

## 2) 정책적 측면

21세기의 국가경쟁력은 디자인에 의해 좌우될 만큼 디자인의 중요성은 매우 크다. 이러한 디자인이 발전하기 위해서는 새로운 디자인의 개발이 무엇보다도 중요하며, 개발된 디자인을 지켜나가는 것도 이에 못지 않게 중요하다. 그러므로 디자인의 기술을 발전시키기 위해서는 무엇보다도 새로운 정보를 입수하는 것이 중요하다. 그러므로 디자인 분야의 정보를 체계적으로 수집, 정리 보관, 유통하는 것은 새로운 디자인 개발만큼이나 중요한 관건이다.

그러므로 디자인 산업의 발전을 위해서는 체계적인 정보의 활용이 필요하게 된다. 디자인에 관련된 분류 표준화와 시소러스가 구축되면 디자인 산업 발전을 위한 정책에도 기여할 것이며, 디자인 분야의 국제 경쟁력을 높이는데, 목적 달성의 의미가 있다.

# 목 차

## 요약문

<b>제 1 장 서론</b> .....	1
제 1 절 개발의 필요성 .....	1
제 2 절 현 상태의 문제점 .....	3
1 현상 .....	3
2 문제점 .....	4
3 해결방법 .....	4
제 3 절 기술개발 시 예상되는 파급효과 및 활용방안 .....	5
1 기술적 측면 .....	5
2 정책적 측면 .....	5
3 활용방안 .....	6
제 4 절 개발의 추진전략 및 방법 .....	6
1 추진전략 .....	6
2 개발업무 진행계획 .....	8
3 개발업무 진행절차 .....	8
<b>제 2 장 시소러스의 이론적 배경</b> .....	13
제 1 절 시소러스의 필요성 .....	13
제 2 절 시소러스의 정의와 종류 .....	15
1 시소러스의 정의 .....	15
2 시소러스의 종류 .....	15
제 3 절 데이터의 요소 .....	16
1 개념관계 정보 .....	16
2 용어관련 정보 .....	17
제 4 절 시소러스의 형식 .....	18
1 비그래픽 표시 .....	18

제 3 장 디자인분야 시소러스의 개발 .....	30
제 1 절 용어추출 .....	30
제 2 절 용어수집 및 검증 .....	40
1 용어 수집 .....	40
2 수집된 용어의 검증 .....	41
제 3 절 디자인 시소러스 구축 표준 .....	42
1 용어관계 .....	42
2 디스크립터의 사용 .....	46
3 디스크립터의 표기 .....	48
4 한정어 사용 .....	49
제 4 절 시소러스관리시스템 개발 .....	54
1 기본 기능 .....	54
2 용어관계 기능 .....	54
3 입력, 편집, 삭제 기능 .....	57
4 출력기능 .....	59
5 검색기능 .....	61
6 관리기능 .....	62
7 관련화면 .....	64
제 4 장 결론 .....	71

<참고문헌> .....	72
--------------	----

부록(디자인 시소러스 용어)

<표목차>

<표 1> 디자인 사전 용어 후보리스트 참고도서 .....	32
<표 2>분야별 용어 후보리스트 참고 도서 .....	34
<표 3> 페이지 분류 및 용어 수> .....	39
<표 4> 용어선정 내용 .....	40

<그림목차>

<그림 1> 개발업무 진행 과정 .....	8
<그림 2> 사용자 관리 화면 .....	64
<그림 3> 검색, 입력, 수정, 삭제 화면 .....	65
<그림 4> 절단 검색 화면 .....	66
<그림 5> 관계 기호 관리 화면 .....	67
<그림 6> 포괄 검색 화면 .....	68
<그림 7> 출력 화면 (계층순) .....	69
<그림 8> 출력 화면 (자모순) .....	70

# 제 1 장 서론

## 제 1 절 개발의 필요성

정보화사회가 가속화됨에 따라 폭주하는 정보를 효과적으로 관리하고 축적된 정보를 손쉽게 검색하는 것이 정보를 수집하는 일보다 더욱 큰 과제로 등장하게 되었다. 정보를 효과적으로 검색하기 위해서는 전통적인 도서관에서는 분류나 수작업 색인에 의해서 정보를 관리해 왔다. 그러나 정보량이 급격하게 되어 수작업 색인에 의한 방식으로는 효율적으로 정보를 처리할 수 없게 되자 컴퓨터를 이용한 자연어처리방식에 의한 정보처리 방식이 도입되었다.

그러나 자연언어처리에 의한 정보검색은 같은 개념이 여러 개의 다른 용어로 표현될 수 있기 때문에 재현율의 저하를 가져오게 되고 또한 동형이의어를 조절하지 않으면 정확률의 저하를 가져오게 된다. 이러한 자연언어의 언어적 문제를 해결하고 보다 효과적인 탐색을 하기 위해서는 이용자의 요구표현과 문헌표현을 일치시키고, 의미상 관련 있는 용어를 한 자리에 모으는 언어통제가 필요하다.

어휘통제를 위한 도구로는 전통적인 도서관에서 관련문헌을 한곳에 모으기 위해 편찬한 주제명표목표와 컴퓨터정보검색에서 관련문헌을 한꺼번에 탐색하기 위해 각 용어관계를 체계적으로 구조화시킨 시소러스가 여기에 포함된다.

시소러스(thesaurus)는 정보검색시스템에서 색인용어를 통제하여 효율적인 색인작업과 검색의 효율성을 높이는 중요한 도구로 활용되고 있다. 또 시소러스는 색인 시에는 동일한 개념이 각기 다른 용어로 색인되는 것을 방지하고, 검색 시에도 동등관계, 계층관계, 연관관계 등 각종 용어간의 관계를 표시하여 이용자가 빠른 시간 내에 정확하게 정보를 검색할 수 있도록 하는 기능을 수행한다. 따라서 특정 주제분야의 자동색인에서 시소러스를 사용하면 단순히 동의어를 통제할 뿐 아니라, 계층관계의 용어 특정성이나 주제분야 정보를 이용해 가중치를 부여하는 등 특정 시소러스가 가지고 있는 정보의 정도에 따라 효과적인 색인어 선정에 도움을 줄 수 있는 것이다.

최근에 이르러 정보기술의 혁신은 시소러스의 기능에도 많은 변화를 가져왔다. 초기의 시소러스는 수작업 서지 데이터베이스에서 사용되었다면, 현재는 全文 데이터베이스가

주축을 이루는 환경으로 변화되었다.全文 데이터베이스시스템은 자연언어처리를 기본으로 하기 때문에 시소러스를 자연어 색인시스템에 적용하여 시소러스를 이용한 자동색인방식을 이용할 수 있게 되었다.

일반적으로 검색에서의 시소러스 기능은 검색자와 문헌을 연결시켜주는 기능과 정보검색 중에 이용자의 정보요구 질문식을 확장하기 위해 이용되는 기능으로 구분할 수 있다.

전자는 계층구조와 같은 메뉴 인터페이스를 제공하기 위해 이용되는 것이라면, 후자는 지능형 정보검색시스템에서 시소러스를 이용하는 것을 말한다. 지능형 정보검색시스템을 구축하려는 연구자들은 “시소러스를 검색 시 단순히 용어를 통제할 수 있는 기능을 확장하여 이용자 대신 혹은 이용자와 함께 행동하면서 최선의 경로와 용어를 발견할 수 있는 인간 중재전문가시스템(human intermediary)을 만들게 하는 시소러스의 기능 확대”를 모색하고 있다.

또한 시소러스를 활용하는 환경이 변화함에 따라 이러한 기능들뿐만 아니라 더 다양한 기능을 이용할 수 있게 되었다. 특정 용어를 시소러스를 이용해서 검색을 할 때 동일 계층에 속한 하위개념을 한꺼번에 검색되어 검색효율을 저하시키는 등 지금까지 시소러스에서 규정된 하위개념만으로는 검색의 효율을 이룰 수 없었다. 그러나 계층관계를 용어의 속성으로 구분해서 동위류(array)에 속하는 용어만을 검색하게 하거나 연관관계에서도 디스크립터 용어와 관련 용어와의 관련성을 이용하여 검색할 수 있게 한다면 정확률을 높일 수 있게 된다.

이외에도 시소러스는 개념을 연결해 놓은 용어관계표 혹은 용어지도라는 관점에서 볼 때 정보검색자가 특정 용어에 대한 상하관계, 계층관계뿐만 아니라, 그 용어에 관련된 용어의 정의를 별도의 파일로 제공해 하이퍼텍스트로 연결시킬 수 있다. 이렇게 연결된 시소러스는 전자사전의 기능을 수행할 수 있어 검색자에게 도움을 줄 수 있을 것이며, 필요하다면 그 용어에 대한 이미지나 동영상, 소리까지도 들을 수 있게 하여 용어에 대한 관련 정보를 확장해서 제공할 수 있을 것이다.

최근 전 세계적으로 일고 있는 인터넷이란 거대한全文 데이터베이스 내에서 기존의 서지사항과 분류표와 같은 평면적인 검색방법으로는 이용자가 원하는 정보를 얻을 수 없다.

특히 디자인정보와 같이 이용자의 정보요구 수준이 다른 계층의 이용자와 구분이 되며, 시대적 변화에 따라 새로운 관례와 법개정이 빈번한 디자인학은 기존의 2차원적인 목구조

형태로의 이루어지는 검색방법은 이용자들의 정보욕구를 만족시킬 수 없다. 왜냐하면, 3차원적인 시소러스의 개념이 도입되지 않은 검색모델에서 문서와 질의어 사이에 일치하는 단어가 없을 경우에 색인어가 개념상 유사해도 이루어지지 않을 수 있기 때문이다. 반면에, 지식기반(시소러스)이 구축된 지능형 검색 모델에서는 질의어와 색인어간 개념유사도(Conceptual Distance)를 추론할 수 있어 완전한 단어일치가 이루어지지 않아도 적합한 정보검색이 가능하기 때문이다.

또한 시소러스를 이용하여 책자형태에 수록된 데이터의 색인어를 수동으로 선택할 때도 검색어의 통제가 가능하다. 이에 따라 본 연구에서는 새로운 지능형 디자인 시소러스를 관리할 수 있는 프로그램을 개발하고, 향후 개발될 종합디자인정보데이터베이스에 표준검색 도구로 사용할 수 있는 범용 디자인시소러스를 개발하는 것을 목표로 한다.

이를 위해 실제 연구원으로서 디자인 전문인력과 함께 모든 디스크립터의 선정과 통제에 대한 감수를 받는다. 디스크립터의 규모는 5,000개 이상으로 결정하고, 비디스크립터는 전거파일(authority file)의 형태로 구축하여 가능한 한 많은 전거데이터를 수집하여 대등어 사전으로 확대할 수 있도록 한다.

## 제 2 절 현 상태의 문제점

### 1 현상

① 최근 인터넷 웹이 본격적으로 우리사회에 활용되게 됨에 따라서 수많은 정보들이 인터넷을 통한 정보검색의 필요성이 급격히 확산되고 있다. 그러나 인터넷을 이용한 정보검색은 자연어 처리를 바탕으로 한 자동색인에 기반을 두고 있으므로 검색시 잡음율이 높은 단점이 있다. 현재는 정보시스템의 가치가 인터넷을 통해 서비스되고 있느냐가 문제가 되지만 궁극적으로는 인터넷에서 서비스되고 있는 수많은 정보를 어떻게 효율적으로 찾을 수 있을 것인가가 관건이 될 것이다.

② 정보통신기술의 발달과 정보처리 능력의 향상으로 지금까지 서지사항 위주의 정보검색시스템에서 본문 전체를 포함하는 전문데이터 베이스로 급속하게 진행되고 있다. 따라서 지금까지의 수작업에 의한 색인 방식으로는 늘어나는 정보를 관리할 수 없게 되었다.

③ 전문 데이터베이스의 발달에 따라 지금까지 텍스트 위주의 데이터에서 이미지, 영상, 사운드가 포함된 멀티미디어 데이터베이스가 꾸준히 증가하고 있다.

## 2 문제점

디자인에 관련된 많은 정보가 축적되어 있음에도 불구하고 이들을 정리할 수 있는 분류표와 시소러스가 마련되어 있지 않기 때문에 개별 기관이 축적하고 있는 정보조차도 쉽게 검색할 수 없는 실정이다.

또한 인터넷의 보급과 전문 및 멀티미디어 데이터베이스는 급격하게 증가하고 있으며, 많은 정보자료를 축적하고 있음에도 불구하고 필요한 정보를 필요할때 신속하게 이용할 수 없는 문제점을 가지고 있다.

특히 디자인에 관련된 데이터는 많은 부분 이미지를 포함하고 있기 때문에 이미지 색인이 중요하다. 그러나 이미지를 색인에 관한 연구가 별로 없다. 이미지는 일반 텍스트 자료와 달리 동작정보, 감각정보, 물체정보, 환경정보, 시간적 정보 등 다양한 정보원에 대한 정보가 추가로 필요하기 때문에 텍스트 정보에서 사용하는 주제 색인이외에도 이들에 관한 색인어가 필요하다.

따라서 디자인에 관한 정보를 색인하고 검색하기 위해서는 체계화된 분류표와 주제 용어의 시소러스와 이미지 정보를 위한 패싯화가 필요하다.

## 3 해결방법

① 우선 디자인에 관련된 주제분야를 포괄하는 종합적인 디자인분야 분류표가 만들어져야 한다. 디자인 분야 분류표가 만들어지면 기본적인 정보는 분류를 이용한 메뉴검색이 가능하게 되어 효과적인 정보검색을 할 수 있는 도구가 될 수 있다.

② 이를 토대로 각 분야별로 주요한 용어를 체계화한 시소러스를 구축할 수 있을 것이다. 주제 용어의 시소러스가 구축되면 동의어나 유사동의어를 처리할 수 있게 되어 보다 효과적인 색인 검색이 가능하게 된다.

③ 주제별 시소러스가 구축되면 분류표를 이용해 일반 용어와 분류항목과의 조합검색을 통해 검색의 효율성을 도모할 수 있게 된다.

④ 이미지 정보 검색을 위한 감각정보, 동작정보 등의 용어사전을 구축하게 되면 관련된 문헌을 보다 효과적으로 색인할 수 있을 것이다.

### 제 3 절 기술개발 시 예상되는 파급효과 및 활용방안

#### 1 기술적 측면

디자인 분야의 표준분류표와 시소러스가 되면 디자인에 관련된 정보를 처리하는 기관에서 증가하는 정보를 효과적으로 관리할 수 있게 되고, 정보를 이용하는 이용자 측면에서도 보다 정확한 정보를 쉽고 편리하게 이용할 수 있게 되어 국가적 정보화 능력향상에 기여할 것으로 기대 된다.

또한 개발된 분류표와 시소러스를 디자인 분야의 표준으로 사용하게 되어 디자인 분야 자료를 일관성 있게 정리할 수 있게 되고, 정보의 유통이나 관리에 효율성을 더하게 됨으로 정보를 손쉽게 이용할 수 있는 환경이 마련되어 디자인 산업분야의 발전에 기여하게 될 것이다.

#### 2 정책적 측면

21세기의 국가경쟁력은 디자인에 의해 좌우될 만큼 디자인의 중요성은 매우 크다. 이러한 디자인이 발전하기 위해서는 새로운 디자인의 개발이 무엇보다도 중요하며, 개발된 디자인을 지켜나가는 것도 이에 못지 않게 중요하다. 그러므로 디자인의 기술을 발전시키기 위해서는 무엇보다도 새로운 정보를 입수하는 것이 중요하다. 그러므로 디자인 분야의 정보를 체계적으로 수집, 정리 보관, 유통하는 것은 새로운 디자인 개발만큼이나 중요한 관건이다.

그러므로 디자인 산업의 발전을 위해서는 체계적인 정보의 활용이 필요하게 된다. 디자인에 관련된 분류 표준화와 시소리스가 구축되면 디자인 산업 발전을 위한 정책에도 기여할 것으로 보인다.

이상적인 산/학/연 팀워크를 통해서 이루어진 본 연구로 인해 연구 결과가 다음단계의 개발연구 또는 연구개발 실험/검증 등의 발전단계로 나아간다.

새로운 사무환경에 대한 개발적 측면의 이해 증대로 사무환경에 유관한 산업디자인 분야의 국제 경쟁력을 높이는데, 목적 달성의 의미가 있다.

### 3 활용방안

- 디자인 분야 용어집을 완성함으로써 디자인정보자료의 분류 및 색인검색에 활용
- 디자인 주제분류표의 창출을 통하여 디자인관련 정보의 효율적인 관리에 기여
- 디자인 관련 시소리스 개발을 통하여 정보이용자들의 정보활용능력 증대 (컴퓨터 내장)
- 디자인 관련 정보유통의 활성화를 통하여 디자인 산업의 국제 경쟁력 강화
- 디자인 정보시스템 구축의 기초 자료 제공

## 제 4 절 개발의 추진전략 및 방법

### 1 추진전략

· 본 연구는 위의 사항들에 근거한 시소리스 개발과 가이드라인(guide line)을 작성하기 위하여 대안별 특성을 마련하여 목적과 기능에 맞게 적용이 가능한 매뉴얼을 구축하여 디자인 관련업체들이 활용할 수 있게 한다.

· 대학부설연구소, 관련학협회, 관계 전문가, 외국 주제분야 전문가의 협동작업(collaborative process)을 통하여 이론적 근거와 실제적 적용이 가능한 구체적인 결론(output)과 총체적이고 거시적인 안목에도 부합하는 디자인산업의 흐름을 정립한다.

· 2001년 ICSID 총회에서 제안할 수 있는 세계 표준형 디자인 정보검색 용어집을 제작한다.

이를 위한 세부전략은 다음과 같다.

디자인 분야의 표준분류표와 시소러스 사전 구축을 위한 기술적인 정보의 수집은 우선 다양한 디자인 관련 문헌을 조사한다. 여기에는 기존의 도서분류표 분류항목, 디자인 분야 용어사전, 디자인 관련 교재, 디자인 분야 시소러스의 항목, 디자인 관련 특허 문헌과 기타 디자인 관련 자료를 검토한다.

디자인 관련 분야(디자인, 산업, 특허, 전통문화, 예술) 기초 용어 수집을 위해서 다음과 같은 자료를 확보한다.

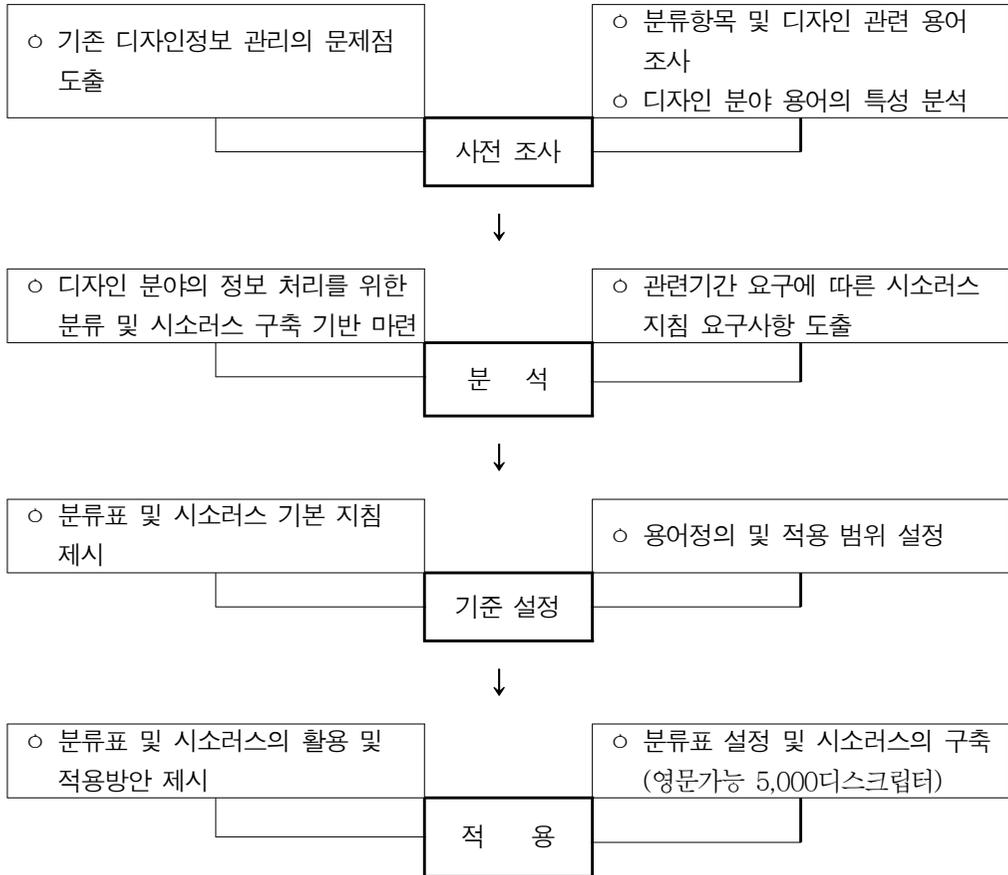
- 1) 해외 시소러스, 해당 영역 분류표 사용 용어
- 2) 백과사전, 디자인 관련 전공 사전
- 3) 디자인 관련 전공 단행본
- 4) 디자인 관련 전공 학술잡지
- 5) 디자인 관련 외래어 용어 사전
- 6) 명사사전 DB 입력

또한 디자인 분야 분류표를 토대로 주제 카테고리를 설정하고 기존 시소러스 사전의 디자인 분야 용어 분석과 디자인 관련 용어집에서 주요한 용어를 추출한다. 이외에도 기존에 축적된 디자인 분야의 문헌을 불용어제거 기법의 자연어 처리 방식을 이용한 통계적 기법을 사용하여 용어 빈도 분석 후 주요어 추출하여 용어를 수집한다.

수집된 용어는 시소러스 체제에 맞게 용어관계를 결정하고 시소러스 관리 프로그램으로 시소러스를 구축한다.

전문가 확보 분야는 시소러스는 여러 분야의 전문적인 용어를 다루어야하고, 특히 디자인 분야는 일반 주제 분야와는 다른 특성을 가지고 있으므로 디자인 분야 전문가의 자문을 구한다.

## 2 개발업무 진행계획



<그림 1> 개발업무 진행 과정

## 3 개발업무 진행절차

1) 디자인시소러스에 대한 표준을 정한다.

디자인시소러스는 과제특성상 디자인분야는 물론이고, 예술, 정보학, 전산학, 언어학 등 여러 분야의 연구원들이 참여한다. 기존의 종합 시소러스 구축의 경우 많은 연구 인력이 투입되면서도 그 결과가 제대로 활용되지 않는 이유는 각 연구팀이 구축한 데이터의 구조

와 용어의 형태 등의 측면에서 많은 차이를 보임에 따라 특정 분야의 특정 과제를 위해 사용되었을 뿐이다. 본 연구는 이러한 문제점을 극복하기 위해 구축에 앞서 시소러스에 대해 다음과 같은 표준을 정한다.

① 디스크립터의 형태

- 동형이의어
- 외래어의 처리
- 복합명사의 처리 등

② 디스크립터 관계 표시

③ 용어 표기법 (국어, 영어, 일어 등)

2) 디자인 시소러스 관리 프로그램을 설계 및 개발한다.

디자인시소러스는 개발의 시기와 효율성을 높이기 위해 각 팀별로 전문 분야를 구축한다(시각, 제품, 패션, 전통, 인테리어, 건축 등). 각 팀별로 구축된 결과의 병합(merge)과 유지 관리를 효율적으로 하기 위해 시소러스는 구축 및 관리 프로그램을 개발한다.

개발의 원칙은 윈도우95에서 운영될 수 있는 프로그램으로서 개인용 컴퓨터(PC)에서 가동되도록 한다. 이와는 별도로 UNIX 버전도 개발한다. 또한, 책자형 인쇄프로그램도 개발한다.

주제 구분은 문헌분류이론에 가장 일반적으로 사용되고 있는 십진분류표에 전개된 주제 분류방법을 참고하여 결정한다. 십진식 배열은 일반인에게 가장 친숙한 방법이기 때문에 본 안내체계도 가능한 한 이 방법을 따른다.

3) 대상용어의 선정

시소러스의 효용적 가치는 개발 후 활용에 좌우된다. 개발 후 활용도는 디스크립터의 수준과 양으로 판단될 수 있다. 본 연구에서는 용어의 수집을 위해 다음과 같은 방법을 사용한다.

#### 가) 통계적 방법

디자인학 분야의 기본서와 현재 효력을 갖고 있는 전문용어(명사나 명사구)를 입수한다. 입수된 용어의 빈도수를 계산하여 일정 빈도를 갖고있는 용어만을 디스크립터군으로 선정한다.

#### 나) 외국 시소러스의 활용

외국에서 구축된 디자인분야 시소러스(영어 중심)를 입수하여 한글화 작업을 거친다. 즉, 대역 시소러스를 작성한다.

#### 다) 전문용어사전의 활용

국내와 디자인분야에서 출간한 전문용어사전에서 표제어를 입수한다.

### 4) 디스크립터간의 관계설정

디스크립터의 관계설정도 다음과 같은 방법을 사용한다.

① 위와 같은 방법으로 입수된 모든 용어를 대상으로 추출원(source)을 고려하지 않고 선정된 용어는 모두 상관관계를 설정한다. 기본적으로 디자인메뉴에서 입수된 용어들은 계층관계(상하개념관계)로 활용하고, 유사어사전에서 입수한 용어들은 연관관계(상호보완관계)와 대등관계(대표어관계)로 활용한다.

② 1차 구축은 문헌정보학 분야와 전산학 분야에서 분야별 알고리즘을 사용하여 이루어진다. 구축된 결과를 대상으로 디자인분야 연구진들이 관계의 조정과 새로운 개념어 삽입과 불필요한 분야 및 용어의 삭제과정을 거친다.

③ 1. 2차로 구별되어 구축된 시소러스는 각 팀별로 이루어졌기 때문에 용어의 충돌과 개념의 충돌이 발생할 수 있다. 이는 프로그램적으로 처리하며, 충돌간 조정은 모든 팀들이 종합하여 처리한다.

특히, 대등어 처리는 현재 추진되고 있는 디자인용어순화프로그램 일정에 따라 가변적으로 처리한다. 개념관계의 표시는 별도의 지침을 개발하여 공인된 형태를 사용한다.

## 5) 시소러스의 형태 결정

본 시소러스는 크게 계층순 시소러스와 자모순 시소러스로 한다.

### i) 계층순 시소러스의 예

발전소

- . 수력발전소
- . 원자력발전소
- .. 가압수형발전소
- .. 비등수형발전소
- . 화력발전소
- .. 증기력발전소

### ii) 자모순 시소러스의 예

아나운서

BT 방송인

아니키즘

USE 무정부주의

아날로그시계

UF 기계식 시계

BT 시계

아날로그시물레이션

RT 컴퓨터시물레이션

아날로그컴퓨터

BT 컴퓨터

## 6) 시소러스를 평가한다.

제1단계 : 본 연구결과 완성된 디자인시소러스는 해당분야전문가들로 하여금 용어의 선정과 주제영역정의, 개념의 확정성에 대한 적절성 여부를 측정하도록 한다.

제2단계 : 구축된 시소러스를 대상으로 디스크립터 재현율(recall ratio)과 정도율(precision ratio)을 측정하기 위해 실제 이용자집단을 설정하여 이용자의 질의어의 확장에 따른 온라인으로 사전검색테스트를 실시한다. 질의자의 선정은 대학원 석사과정 이상의 학생 30명으로 하고, TEST SET은 현재 제공되고 있는 디자인분야 데이터베이스를 사용한다.

## 7) 영문/한글 디자인시소러스를 구축한다

ICSID에서 공식 발표할 수 있는 시소러스를 설정한다

## 제 2 장 시소러스의 이론적 배경

### 제 1 절 시소러스의 필요성

최근 자연언어처리기법을 바탕으로 하는 많은 색인 및 검색시스템들이 개발되고 있으며 이들은 많은 장점을 가지고 있으나 자연언어처리상 아직 해결되지 않으면 안되는 심각한 문제들이 산재해 있다. 이를 해결하기 위하여 많은 연구가 진행되고 있다. 왜냐하면 다음과 같은 자연언어의 다의성과 개념간의 관계를 명확하게 규명하지 않고는 색인과 검색은 불완전하기 때문이다.

동일한 개념(혹은 비슷한 개념)을 두 개의 다른 용어로 표현할 수 있을 때 이를 동의어(*synonym*) 혹은 유사동의어(*near-synonym*)라 한다. 자연언어를 정보검색어로 사용할 때 이 동의어의 존재는 온라인정보검색에 많은 어려움을 가져온다. 왜냐하면 컴퓨터는 기호를 단순하게 비교할 뿐 기호가 담고있는 개념으로 검색하는 것은 아니기 때문이다. 따라서 자연언어로 탐색하는 경우 해당 개념을 표현하는 모든 가능한 단어를 망라하여야 한다.

예를 들어 「*intelligent interfaces between naive users and search systems*」라는 개념의 관련 개념을 순서 없이 나열하면 다음과 같다

(Harter, 1986:32).

user-friendly interfaces	intermediary search systems
user-interface systems	intelligent interfaces
knowledge-based systems	computer interfaces
intelligent terminals	search systems for naive users
expert systems	computer intermediaries
end-user operations	natural language interfaces
search intermediaries	intelligent front-ends
gateway systems	

이 중에는 다른 어휘보다 해당 주제에 가까운 것, 보다 넓은 개념, 보다 애매한 개념들이 섞여 있으며 서로 밀접하게 관련되어 있다. 그러나 일반이용자가 아무런 도구 없이 이

와 같은 개념들을 찾아내고, 식별한다는 것은 불가능하다고 보아야 한다.

동음이의어(*homograph*)는 의미상의 애매함(*semantic ambiguity*)을 갖는다. 우리말은 영어와 달리 대부분의 글자가 독립적인 개념을 가지고 있다. 예를 들어, “우리말은 영어와 달리 대부분의 글자가 독립적인 개념을 가지고 있다”라는 문장에서 한 문자가 독립적인 개념을 가지지 않는 것은 “와, 립, 있” 정도일 것이며, 한자어나 방언까지 포함시킨다면 더 줄어들 것이다. 또한 일반적으로 짧을수록 다의성이 늘어가는 특징을 가지고 있다.

이 문제는 기계번역에서도 주요한 문제가 되는 부분이다. 영문의 「*The spirit is willing but the flesh is weak.*」을 러시아어로 번역한 후 다시 영문으로 재번역했을 때, 「*The vodka is good but the meat is rotten.*」이 가능한 것도 의미상의 애매함 때문이다. 유명한 예인 「*Time flies like an arrow.*」의 의미는 세월이 화살처럼 빠르다는 의미와 세월이 화살처럼 늦다 등 네 가지의 의미로 해석될 수 있다. 고유명사도 예외는 아니다.

자연언어는 문맥상의 애매함(*contextual ambiguity*)도 갖고 있다. 예를 들면 'information theory'라고 했을 때 각 단어가 같은 문장내에 있지만 잘못 색인되어 많은 잡음을 내기도 한다. 이것은 문맥상의 관계가 의미상의 관계를 갖는다는 잘못에서 오는 일이다. 이를 위하여 인접어검색기능을 추가하면 상당히 의미상의 관계를 갖는 정보를 검색할 수 있지만 의미상의 애매함은 여전히 남는다.

자연언어를 사용하는 경우 또 하나의 문제는 개념사이에 존재하는 계층관계를 처리할 수 없다는 점이다. 예를 들어 '교육과정'에 관한 문헌을 찾고자 하는 사람은 모든 분야별 교육과정을 모두 탐색해야 하지만 상당히 어렵다. 왜냐하면 분야별 교육과정에 관한 문헌은 '교육과정'이라는 일반적인 용어보다는 '화학교육과정, 컴퓨터교육과정, 심리학교육과정, ..' 등의 특정 용어를 사용할 것이기 때문이다.

주제색인 작성자는 문헌을 확인하고 검색의 실마리를 추출할 때, 1) 문헌의 주제결정, 2) 주제 전체를 대표하는 간략한 용어의 선정, 3) 용어로 표현된 개념간의 관계 설정이라는 과정을 거치게 된다. 따라서 용어의 동의성 및 다의성과 함께 명확한 표현과 이용에 대한 통제가 필요하게 된다. 연구결과에 의하면 시소러스는 수동색인, 자동색인을 막론하고 탐색시 재현율과 정확률 양쪽을 향상시킨다. 즉, 동일한 개념에 상이한 용어를 채택하고 있는 문헌을 탐색함으로써 재현율을 향상시키고, 용어의 사용범위를 정의함으로써 정확률을 향상시키게 된다.

이와 같은 기능은 다음과 같은 시소러스가 자연언어의 문제를 해결할 뿐만 아니라 다음과 같은 목적으로 개발되고 있기 때문이다. 즉, 1) 저자, 색인자, 이용자가 사용한 자연언어를 색인작성과 검색에 사용할 통제어휘로 번역하는 수단을 제공한다. 2) 색인어 부여시 일관성을 보증한다. 3) 용어간의 의미관계를 지시한다. 4) 문헌의 탐색시 탐색보조도구가 된다.

## 제 2 절 시소러스의 정의와 종류

### 1 시소러스의 정의

시소러스는, 기능적인 측면에서 보면 자연언어를 보다 통제된 시스템언어로 변환하기 위한 어휘통제장치라고 정의할 수 있으며, 구조적인 측면에서 보면 의미적으로 관련있는 용어들을 모아놓은 동적 어휘집이라고 정의할 수 있다.

### 2 시소러스의 종류

시소러스는 측면에 따라 다음과 같이 몇 가지의 종류로 나눌 수 있다.

우선, 대상이 되는 국어의 수에 따라 단일어시소러스(monolingual thesaurus)와 다국어시소러스(multilingual thesaurus: 다언어시소러스)로 나눌 수 있다. 현재 사용되고 있는 대부분의 시소러스는 단일어시소러스이다. 다국어에 의한 국제적인 정보교환과 이용자의 요구로 다국어시소러스의 필요성이 높아지고 있으며 다국어시소러스가 다수 출현하고 있다.

둘째, 대상이 되는 분야의 범위에 따라 매크로시소러스(macro-thesaurus)와 마이크로시소러스(micro-thesaurus)로 나눌 수 있다. 정확한 경계는 없으나 어느 정도 복합적인 분야를 망라하는 시소러스를 매크로시소러스라 하고, 좁은 분야나 특정의 분야의 시소러스를 마이크로시소러스라 한다. 매크로시소러스가 만들어지면 내용의 일부를 추출하여 마이크로시소러스를 만들 수 있는 것이 보통이다. 엄밀하게 따지면 한 분야만을 대상으로 하는 시소러스는 존재할 수 없다. 왜냐하면 용어는 특정분야에만 관련되는 것은 아니기 때문이다. 그러나 매크로, 마이크로를 말할 때는 중심이 되어 용어가 망라되고 전개가 깊은 쪽의 분

야가 얼마나 되는가에 따른다.

셋째, 특정 데이터베이스를 기준으로 종속적인 시소러스와 독립적인 시소러스로 나눌 수 있다. 특정 데이터베이스에 종속적인 시소러스는 해당 데이터베이스의 색인 및 검색용으로 개발된 것이므로 대상 데이터베이스의 특성, 내용, 통계, 포스팅, 역사 등을 잘 살리고 있다. 독립적인 시소러스는 그 분야의 어떤 데이터베이스에서나 사용할 수 있다. 실제로는 종속적인 시소러스도 다른 데이터베이스의 구축과 검색에 사용하는 경우도 많다.

넷째, 단일 시소러스는 아니지만 몇 가지의 독립적인 시소러스를 하나의 시스템에서 사용하는 경우가 있다. 시스템으로 보면 하나의 시소러스이지만 내부적으로는 몇 개의 시소러스가 독립적으로 존재한다. 디폴트순위로 시소러스를 검색하여 처음 만난 시소러스의 용어를 단일시소러스의 방법으로 표시한다. 나머지 시소러스에 있는 경우에는 동시에 알려주어 동일하게 참조할 수 있도록 한다.

### 제 3 절 데이터의 요소

시소러스에 포함되는 데이터요소를 보면 개념관계정보와 용어관련정보로 크게 나눌 수 있다.

#### 1 개념관계 정보

용어의 개념과 관련되는 관계정보를 보면 다음과 같다. 같은 내용을 다른 기호로 표기하기도 한다. 본 ㉠ 디자인분야 관련어집㉡ 에서 이 모든 관계를 사용하는 것은 아니다.

BT (broader term) → 상위개념어

BTG (broader term/generic) → 상위개념어/屬

BTI (broader term/instance) → 상위개념어/사례

BTP (broader term/partial) → 상위개념어/부분

NT (narrower term) → 하위개념어

NTG (narrower term/generic) → 하위개념어/屬

NTI (narrower term/instance) → 하위개념어/사례

NTP (narrower term/partial) → 하위개념어/부분

RT (related term) → 관련어

USE (use) → ~를 사용하라

UF (used for 혹은 use for) → ~대신 사용하라

TT (top term - 최상위개념) : 하위개념을 갖는 최상위개념을 나타낸다. TT는  
시스템이 자동 생성한다.

PT (prior term - 선행개념) : 이전에 다르게 사용되었던 개념을 표시

GS (generic structure - 屬구조) : 계층관계

∞ (array term) : 용어의 사용범위가 모호하거나 광범위할 때 보다 세분된 용어를  
사용하도록 안내

USE+ (use ... and ...) → ~과 ~를 사용하라

UFA (used for ... and ...) → ~과 ~대신 사용하라

X (see from)

SEE (=use) → 보라

SA (see also) → 도보라

SN (scope note) → 범위주기

외국어코드 : 각 디스크립터에 대응되는 외국어를 특정 관계지시기호 아래 표기 한다.

언어별 특성 : 방언(북한어 포함)의 표시

## 2 용어관련 정보

용어의 관리 및 관련정보를 보면 다음과 같다. 같은 내용을 다른 기호로 표기하기도 한다. 본 ㉞ 디자인분야 관련어집 ㉞ 에서 이 모든 관계를 사용하는 것은 아니다.

HN (history note - 이력주기) : 디스크립터의 채택일자, 변경내용, 삭제일자

DI (date of input - 입력일자) : 디스크립터의 입력일자를 표시

SG (subject group - 주제그룹) : 상세한 분류번호 대신에 주로 주제그룹 코드를 사용

CC (classification code - 분류기호) : 분야 혹은 개념분류. 마이크로시소러스 생성시에도 사용

DC (descriptor code - 디스크립터코드) : 디스크립터 식별코드

DB명/포스팅數(통계정보) : 시소러스가 특정 데이터베이스에 종속되어 있을 때, 각 디스크립터가 데이터베이스내에 출현하는 횟수어의정보

용어설명 : 용어사전의 설명 참조(이미지 포함)

고유명사 : 전거과일의 통합

용어관계의 표시방법

- $NT_n, BT_n : NT_1, NT_2, \dots, BT_1, BT_2, \dots$
- 디스크립터의 NT, BT, RT에 해당되는 용어중 하위개념어를 갖는 용어를 "-"로 표시
- 모든 디스크립터에 대한 USE, UF, BT, NT, RT의 數를 표시
- 노드레이블(node label) 혹은 패싯지시기호(facet indicator)를 사용.
- 구관과 비교하여 새로 추가된 디스크립터를 구별하기 위하여 용어 앞에 → 기호를 표시.
- 관계지시기호를 "< > - \* < \* > \*- = →"와 같은 특수기호로 표시.

## 제 4 절 시소러스의 형식

### 1 비그래픽 표시

#### 1) 평면시소러스구조

다음 예와 같이 자신의 상하 1수준만을 보여 주는 방식이다. 이 방식은 자신의 상하계층 전체를 한꺼번에 참조할 수 없다는 단점이 있다.

## 시소러스

- BT 통제어휘
- NT 다언언시소러스
  - 단일언어시소러스
  - 매크로시소러스
  - 마이크로시소러스
  - 자모순시소러스
  - 체계시소러스
  - 패킷시소러스
- RT 관계지시기호
  - 기입어
  - 디스크립터
  - 색인어
  - 전거파일
  - 주제명표목표

## 2) 속(屬) 혹은 계층구조

구조 전체를 보여주며 관계지시기호에 정수를 붙이고 들여쓰기를 하거나 구두점을 사용하여 수준을 나타낸다.

### data

- BT1 information
- NT1 numerical data
  - NT2 compiled data
  - NT2 evaluated data
  - ....
- RT cinda
  - comparative evaluations
  - ....

hydrodynamics

- GS fluid mechanics
  - . fluid dynamics
  - .. hydrodynamics
  - ... elastohydrodynamics
  - ... electrohydrodynamics
  - ... magnetohydrodynamics
  - . hydromechanics
- RT ballast (mass)
  - ∝ dynamics

### 3) 트리구조

nervous systems diseases	C10
autonomic nervous systems disease	C10.210
barre-lieou syndrome	C10.120.253
dysautonomia, familial	C10.120.309
....	
central nervous system diseases	C10.228
brain diseases	C10.228.140
....	

- RK197 <communications structures>
- RK198 communications buildings
- RK199 computer centers
- RK200 publishing offices
- RK201 <telecommunications buildings>
- RK202 broadcasting stations
- RK203 radio stations
- .....

#### 4) 최상위개념어구조

libraries

- NT library automation
- BT computer applications
- TT computer applications
- RT cataloguing
  - information centres
  - information needs
  - information science
  - information services
- CC C7210L
- DI January 1972
- PT information services

computer applications

- . administrative data processing
- .. distributive data processing
- ... goods dispatch data processing
- ... stock control data processing
- ... warehouse automation
- ....
- . libraries
- .. library automation
- ....

## 5) 양방향계층구조

- :::: services
- ::: information services
- :: library services
- : library technical processes
- library acquisition
- . library material selection

## 6) 포괄적 계층구조

### ① 포괄적 계층구조 I

자신의 모든 BT와 모든 NT를 깊이에 상관없이 모두 자모순으로 배열하는 방식이다. 이 방식은 분야별시소러스인 경우에는 좋으나 매크로시소러스인 경우에는 관계용어가 많아 적합하지 않기 때문이다. 이 방법을 채택하는 경우, “과학”이라는 용어 아래에는 결국 수천 개의 NT를 갖게 되어 참조에 어려움이 있다. 시소러스를 하나의 나무구조로 구축하는 경우에는 더 많은 NT를 갖게 된다. 또한 구축자의 입장에서 보면 전체를 참조할 수 있는 장점은 있으나 상하계층의 구별이 거의 되지 않아 정확한 계층관계를 정의할 수 없다는 단점이 있다.

- safety
  - . accident prevention
  - . aviation safety
  - . fire safety
  - .. fire preven
  - .. fire protection
  - . missile safety
  - . nuclear reactor safety

- . nuclear weapons safety
- . range safety
- . safety and arming (ordnance)

safety

- UF safety measures
- NT accident prevention
  - aviation safety
  - fire prevention
  - fire protection
  - fire safety
  - missile safety
  - nuclear reactor safety
  - nuclear weapons safety
  - range safety
  - safety and arming (ordnance)
- RT -accidents
  - backup systems
  - ....

② 포괄적 계층구조 II (범용)

safety

- UF safety measures
- NT accident prevention
  - aviation safety
  - fire prevention
  - : fire safety
  - fire protection

: fire safety

fire safety

. fire prevention

. fire protection

missile safety

nuclear reactor safety

nuclear weapons safety

range safety

safety and arming (ordnance)

RT accidents

backup systems

....

## 2 그래픽 표시

### 1) 그래픽 표시 I

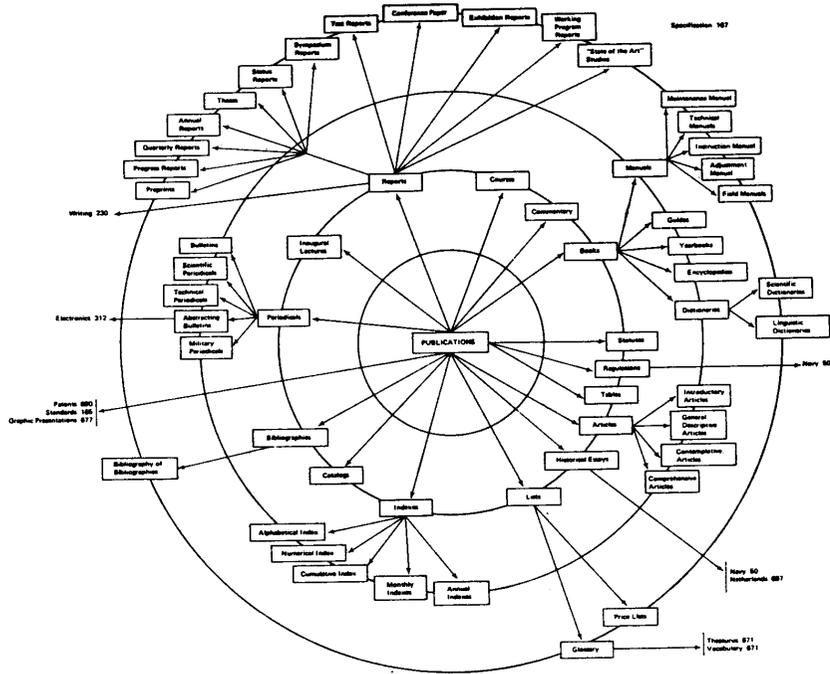


FIGURE 5(a). Graphic displays in thesauri: TDCK circular thesaurus. (Source of illustration: ref. 10, p. 61)

<그림 2> TDCK circular thesaurus.

2) 그래픽 표시 II

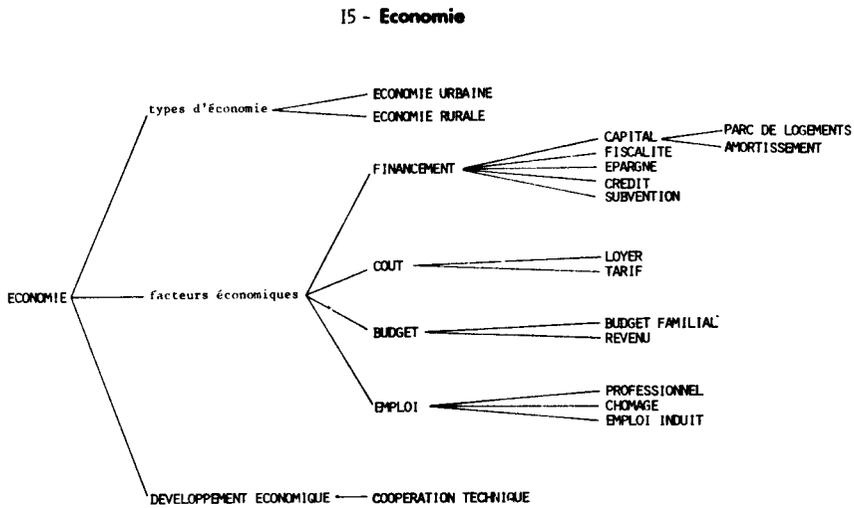


FIGURE 5(b). *Graphic displays in thesauri: English-French thesaurus français-anglais.*  
 Paris: Secrétariat des Missions d'Urbanisme et d'Habitation

<그림 3> English-French thesaurus français-anglais.  
 Paris: Secrétariat des Missions d'Urbanisme et d'Habitation

3) 그래픽 표시 III

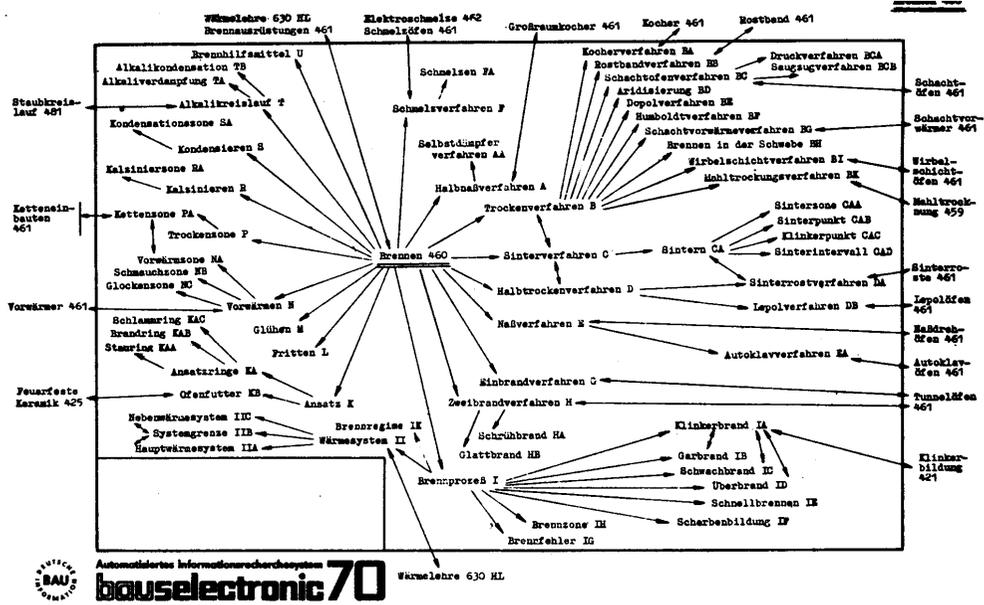


FIGURE 5(c). Graphic displays in thesauri: Bauselectronic 70 Thesaurus Bauwesen, erste Ausgabe, graphischer Teil. Berlin (GDR): Deutsche Bauakademie zu Berlin/Deutsche Bauinformation, 1981

<그림 4> Bauselectronic 70 Thesaurus Bauwesen, erste Ausgabe, graphischer Teil. Berlin (GDR): Deutsche Bauakademie zu Berlin/Deutsche Bauinformation, 1981



- 리스트형식보다 그래픽표시형식의 갱신이 더 어렵다.
- 디스크립터수가 많아지면 그들의 관계를 명쾌하고 알기쉽게 그림으로 표현하기가 어려워진다. 매크로시소러스 혹은 다언어시소러스에서는 불가능하다.

## ② 장점

- 그래픽표시는 분야에 관계없이 전체적인 개념관계를 한눈에 즉시 볼 수 있다. 이것은 CRT상이든 종이상이든 단어리스트나 테이블형식보다 훨씬 빨리 개념관계를 파악할 수 있다.
- 그래픽표시에서는 관련어를 분산시키지 않을 수 있다. 따라서 다음과 같은 잇점이 있다.

a) 자모순, 숫자순, 계층순 등과 같은 관계의 형에 따라 용어들의 선후위치가 결정되는 단순일차원적 나열방법에서는 변화를 줄 수 없으나, 이차원그래픽표시에서는 강조하고 싶은 개념을 중심으로 관계의 변화를 줄 수 있다.

b) 디스크립터에 대한 의미상의 문맥은 관계가 결정하므로 범위주기(SN)를 사용할 필요가 없다.

c) 그래픽표시는 시소러스의 볼륨을 줄일 수 있다.

- 색인자는 보다 쉽게 시소러스를 참조할 수 있으므로 그래픽표시는 망라성과 일관성을 유지시켜 색인의 질을 높일 수 있다.

## 제 3 장 디자인분야 시소러스의 개발

### 제 1 절 용어추출

일반적으로 시소러스의 용어를 수집하기 위해서는 다음과 같은 용어수집원을 대상으로 용어를 추출한다.

- ① 유사분야 시소러스, 분류표 등의 기존 어휘집
- ② 백과사전, 사전, 어휘사전 등의 사전류
- ③ 전문분야의 용어집
- ④ 색인지나 초록지, 기타 출판물의 색인
- ⑤ 편람, 교재, 규격 등과 같은 기타자료

이러한 자료보다도 우선하는 것은 해당 전공분야의 전문가들이 직접 선정한 용어이다. 그러나 디자인 분야는 전공분야가 매우 다양하여 디자인의 모든 분야에 대해 수작업으로 용어를 수집한다는 것은 현실적으로 불가능한 사업이다.

따라서 본 연구에서는 1차적으로 용어를 수집한 후에 전문가들로 구성된 전문위원회를 선정하여 디자인 분야의 시소러스를 검토하는 방식을 택하였다. 또한 본연구의 한계가 방대한 디자인 용어에서 불과 5,000단어를 추출하며, ICSID와의 공동사업으로 영어로 변환이 되는 용어에 국한하고 있기 때문에 용어의 선정이 끝나면 관련 학회의 공식 검증과, ICSID의 전문가에게 의뢰하여 용어를 검수할 계획이다.

본 연구에서는 디자인분야의 주요어를 1차적으로 수집하기 위해 크게 두 가지 방법을 사용하였다.

첫 번째 방법은 국내에서 발간된 용어사전에 나타난 표제어를 선정하는 것이었다. 본 연구에서 사용된 사전목록은 아래와 같다.

- 디자인.공예대사전
- 패션큰사전
- 기타

두 번째 방법은 국내에서 간행된 디자인관련 텍스트를 아스키파일로 변환하여 해당 자료에 나타난 명사(복합명사구 포함)를 형태소 해석기를 이용하여 출현빈도수로 추출하였다. 추출된 초기의 용어수는 약 70,000용어이며, 분석대상자료로 선정한 것은 다음과 같다. 1차 용어선정을 위한 자료는 국립중앙도서관, 국회도서관, 디자인관련 대학(6개 대학) 소장의 디자인 관련 서적을 바탕으로 디자인사전 용어 후보리스트 총 45권, 디자인 분야별(시각디자인, 산업디자인, 공예디자인, 환경디자인, 영상디자인, 웹디자인, 의상디자인, 디자인경영, 이론/평론) 용어 선정 후보리스트 총 155권의 디자인관련 서적을 중심으로 총 77, 072 용어를 선정하였다. 선정리스트는 다음과 같다.

<표 1> 디자인 사전 용어 후보리스트 참고도

디자인사전용어 후보리스트 참고도서 (총 45권 中)	분류기호
이호정 지음, 의류상품학 개론, 교학연구사	lhj
홍병숙 저, 패션상품과 소비자행동, 수학사, 1998	hbs
정영옥 편저, 인체와 의복과학, 경춘사	jyo
김영자 지음, 韓國의 復飾美, 민음사, 1992	kyj
마릴린 혼, 루이스 구렐; 이화연, 이동원, 손미영 옮김, 의복:제2의 피부, 까치, 1988	mar
블랑쉬 페인; 이종남, 안혜준, 김선영, 정명숙 옮김, 복식의 역사-고대이집트에서 20세기까지, 1988	bla
Hilde Jaffe, Nurie relis 공저; 송미령 편저, 입체재단, 경춘사, 1985	hil
정홍숙, 서양복식문화사, 교문사, 1999.	jhs
오희선, 박화순, 의상디자인, 경춘사, 1994.	ohs
오희선, 정희옥, SHIRT & BLOUSE, 경춘사, 2000.	ohs1
백영자, 유효순, 서양의 복식문화, 경춘사, 1998.	byj
William Packer, Fashion Drawing, Thames Hudson, 1983.	wil
송미령, 立體裁斷, 修學社, 1997.	smr
유태순, 조기영, 박휘숙, 조은영, 패션 코디네이션의 이해, 학지사, 1999.	yts
Kathryn Moore Greenwood, Mary Fox Murphy, Fashion Innovation and Marketing, Macmillan Publishing Co., Inc., 1978.	kat
Pauline Chatterton, Scandinavian Knitting Designs, Charles Scribner's sons, 1977.	pau
Richard Martin, Harold Koda, 이선제 역, 인프라 의상, 경춘사, 1996.	ric
라사라교육개발연구원, methode de dessin figurine de mode, 라사라, 1992.	rsr
이재국 저 디자인 미학	ljk
정홍숙, 정삼호, 홍병숙 공저 현대인과 의상	jhs1
정경원 저 design management	jkw
디자인 조형론	des1
디자인과 색채	des2

<표 1> 디자인 사전 용어 후보리스트 참고도서-계속

디자인사전용어 후보리스트 참고도서 (총 45권 中)	분류기호
디자인 역사	des3
인테리어 디자인	des4
그래픽 디자인의 역사	des5
현대디자인원론	des6
공예의 길	des7
디자인론	des8
디스플레이 연출	des9
디자인 가치론	des10
디자인과 형태	des11
바우하우스와 디자인이론	des12
현대디자인론	des13
건축디자인 이론	des14
공간 계획의 기초강의	des15
생활색채디자인	des16
디자인 전략 경영입문	des17
기초렌더링	des18
공간을 위한 색채이론	des19
건축의장 강의	des20
디자인 그 쓰임새와 꾸밈새	des21
패션일러스트레이션	des22
디자인의 개념과 응용	des23
세계 디자인 기행_미진사	des24
그래픽 디자인의 역사-리처드 홀리스 지음, 문철 옮김	des25
<b>디자인사전권말 색인 참고도서 : 총 45권</b>	

<표 2>분야별 용어 후보리스트 참고 도서

분 야	분야별용어 후보리스트 참고도서 <총 45권 中>		분류기호
<p style="text-align: center;">시각 디자인 총 37권</p>	<p>그래픽디자인 (총 13권)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·그래픽 위트</li> <li>·시각 예술의 이해</li> <li>·평면 색채 입체구성</li> <li>·그래픽디자이너를 위한 크리에이티비티</li> <li>·시각적 문제와 해결</li> <li>·그래픽디자인 포트폴리오</li> <li>·새로운 아이디어를 위한 디자인 소스 북</li> <li>·디자인의 이해</li> <li>·21세기를 향한 디자인</li> <li>·생활 색채 디자인</li> <li>·디자인과 형태</li> <li>·생활 색채 디자인</li> <li>·디자인의 개념과 응용</li> </ul>	Vide
	<p>타입페이스 디자인 (총 3권)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·운영기의 한글 디자인</li> <li>·컬러+ 타이포그래피</li> <li>·디자인이 뭐야? 타이프그래피가 뭐야?</li> </ul>	
	<p>일러스트레이 션(총 2권)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·동물 일러스트 대백과3</li> <li>·일러스트레이션은 비즈니스다</li> </ul>	
	<p>편집디자인 (총 13권)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·편집디자인</li> <li>·출판기획방법론</li> <li>·편집 디자인 실무 분석</li> </ul>	
	<p>아이덴티티 디자인 (총 3권)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·기업 이미지 아이덴티티전략</li> <li>·브랜드파워</li> <li>·CI디자인+ 타이포그래피</li> </ul>	
	<p>광고디자인 (총 13권)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·인쇄매체 광고디자인</li> <li>·광고와 경제</li> <li>·광고표현론</li> <li>·광고학 요론</li> <li>·광고학 입문</li> <li>·광고실무론</li> <li>·광고학 원론</li> <li>·광고론</li> <li>·현대 사회와 광고</li> <li>·광고매체계획</li> <li>·마케팅커뮤니케이션</li> <li>·광고효과와 매체계획</li> <li>·신광고 심리</li> </ul>	Vide

〈표 2〉분야별 용어 후보리스트 참고 도서-계속

분 야	분야별용어 후보리스트 참고도서 (총 45권 中)		분류기호
<b>산업 디자인 총 7권</b>	제품디자인 일반 (총 3권)	·OPRODUCTS ·프로덕트 디자인 ·기초렌더링	inde
	운송기기 디자인 (총 3권)	·운송수단 디자인 ·자동차 디자인 북 ·자동차디자인 100년	
	일반제품 디자인 (총 1권)	·세계 가구의 역사	
<b>공예 디자인 총 13권</b>	공예일반 (총 4권)	·겨레과학인 우리공예 ·공예의 이해 ·공예일반이론 ·공예의 길	gong
	도자공예 (총 6권)	·도자기공예이론 ·도자조형 ·도자조형예술 ·석고틀로 만드는 도자기 ·조선후기 백자연구 ·한국도자기	
	칠공예 (총 1권)	·칠공예	
	금속공예 (총 1권)	·보석가공 및 귀금속	
	석공예 (총 1권)	·석공예 이론	

<표 2>분야별 용어 후보리스트 참고 도서-계속

분 야	분야별용어 후보리스트 참고도서 (총 45권 中)		분류기호
<b>환경 디자인</b> 총 23권	건축디자인 (총 9권)	<ul style="list-style-type: none"> <li>·근대 건축과 디자인</li> <li>·건축의 현대사상</li> <li>·건축가를 위한 디자인 개념</li> <li>·한국 도시론</li> <li>·근대 건축의 흐름</li> <li>·건축의 외부공간</li> <li>·건축의 구성론</li> <li>·건축디자인 이론</li> <li>·건축의장 강의</li> </ul>	ende
	인테리어 디자인 (총 9권)	<ul style="list-style-type: none"> <li>·인테리어 디자인 기초이론</li> <li>·인테리어 디자인의 구성 1</li> <li>·인테리어 디자인의 구성2</li> <li>·혼자서 연습하는 실내 디자인 제도</li> <li>·INTERIOR DESIGN</li> <li>·실내디자인의 이해</li> <li>·20세기 인테리어 디자인</li> <li>·인테리어 디자인</li> <li>·공간 계획의 기초강의</li> </ul>	
	환경디자인 일반 (총 2권)	<ul style="list-style-type: none"> <li>·녹색위기</li> <li>·그린마케팅</li> </ul>	
	무대디자인 (총 2권)	<ul style="list-style-type: none"> <li>·바우하우스의 무대</li> <li>·비주얼머천다이징</li> </ul>	
	미니어처 (총 1권)	<ul style="list-style-type: none"> <li>·미니멀리즘과 상대주의 공간</li> </ul>	
<b>영상 디자인</b> 총 14권	영상일반 (총 1권)	<ul style="list-style-type: none"> <li>·비디오 예술론</li> </ul>	iade
	애니메이션 디자인 (총 3권)	<ul style="list-style-type: none"> <li>·애니메이션 영화사</li> <li>·애니메이션의 이해</li> <li>·그림 색인</li> </ul>	
	상업사진 (총 10권)	<ul style="list-style-type: none"> <li>·디지털 카메라와 포토 테크닉</li> <li>·사진의 변모</li> <li>·대학사진</li> <li>·그래픽 사진법</li> <li>·포토 핸드북</li> <li>·시각 이미지의 참과 거짓</li> <li>·사진조명의 실제</li> <li>·사진을 읽는다</li> <li>·THE NEGATIVE</li> <li>·PHOTO JOURNALISM</li> </ul>	

<표 2>분야별 용어 후보리스트 참고 도서-계속

분 야	분야별 용어 후보리스트 참고도서 (총 45권 中)		분류기호
<p>웹디자인 총 14권</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·차세대 웹의 혁명</li> <li>·인터넷 전자 상거래</li> <li>·멀티미디어 쉽게 할 수 있다</li> <li>·멀티미디어에 관한 57가지 질문</li> <li>·멀티미디어 이해와 응용</li> <li>·멀티미디어 개념 및 응용</li> <li>·프론트페이지 98로 재미있게 배우는 인터넷 홈페이지 만들기</li> <li>·HTML과 Java Script의 활용</li> <li>·인터넷에서 HTML문서 만들기</li> <li>·드림위버로 다이나믹한 홈페이지 만들기</li> <li>·디지털 시대의 정보 디자인</li> <li>·정보 검색과 인터넷</li> <li>·HTML</li> <li>·자바스크립트 웹 프로그래밍</li> </ul>		<p>wede</p>
<p>의상 디자인 총13권</p>	<p>서양의상 (총11권)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·패션과의 생활</li> <li>·디자인과 색의 연출</li> <li>·패션 디자인</li> <li>·현대와 패션</li> <li>·현대인과 의상</li> <li>·패션과 여성</li> <li>·패션 드로잉</li> <li>·복식디자인의 이론과 실제</li> <li>·세계패션사2</li> <li>·디스플레이 연출</li> <li>·패션일러스트레이션</li> </ul>	<p>drde</p>
<p>한국의상 (총1권)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>·국립민속박물관</li> </ul>	

<표 2>분야별 용어 후보리스트 참고 도서-계속

분 야	분야별용어 후보리스트 참고도서 (총 45권 中)		분류기호
<p>이론, 평론 총 34권</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·20세기 디자인문화 탐사</li> <li>·디자인미학</li> <li>·왜 디자이너는 생각하지 못하는가?</li> <li>·현대디자인의 의미</li> <li>·20세기의 디자인</li> <li>·디자인, 그 쓰임새와 꾸밈새</li> <li>·디지털 색채론</li> <li>·산업디자인 150년</li> <li>·모던 디자인 비평</li> <li>·현대디자인의 의미</li> <li>·디자인과 인간심리</li> <li>·그래픽 커뮤니케이션에 의한 디자인 방법론</li> <li>·색채 그 화려한 역사</li> <li>·색채학 입문</li> <li>·색채학 이론</li> <li>·디자인 개론</li> <li>·산업디자인론</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·디자인의 개념과 원리</li> <li>·커뮤니케이션 디자인사</li> <li>·디자인 조형론</li> <li>·디자인과 색채</li> <li>·디자인 역사</li> <li>·그래픽 디자인의 역사</li> <li>·현대디자인 원론</li> <li>·디자인론</li> <li>·디자인 가치론</li> <li>·바우하우스와 디자인이론</li> <li>·현대디자인론</li> <li>·디자인 전략 경영입문</li> <li>·공간을 위한 색채이론</li> <li>·디자인 그 쓰임새와 꾸밈새</li> <li>·세계 디자인 기행_미진사</li> <li>·그래픽 디자인의 역사-리처드 홀리스 지음</li> </ul>	<p>thev</p>
<p>디자인 경영</p>	<p>디자인경영론</p>		<p>dema</p>
<p>기본 색인</p>	<p>디자인.공예대사정 등</p>		<p>base</p>

<표 3> 페이지 분류 및 용어 수>

디자인 정보 구축 방안 연구 및 시소러스 개발용어선정 후보리스트(1차)	총 page 수 : 770P	총 용어(word) 수 : 77,072
---	--------------------	--------------------------

분류	page number	page수 (word 기준)	용어 (word)수	분류	page number	page수 (word 기준)	용어 (word)수
기호	P. 1 ~ 3	P.3	226	V	P.195 ~ 199	P.4	393
영문	P. 3 ~ 207	P.204	19,940	W	P.199 ~ 205	P.6	612
A	P.3 ~ 16	P.14	1,290	X	P.205	P.1	49
B	P.16 ~ 29	P.13	1,273	Y	P.206	P.1	6
C	P.29 ~ 48	P.19	1,906	Z	P.206 ~ 207	P.1	31
D	P.48 ~ 59	P.11	1,041	<b>한글</b>	<b>P.207 ~ 770</b>	<b>P.563</b>	<b>56,906</b>
E	P.59 ~ 66	P.7	682	ㄱ	P.207 ~ 271	P.64	6,433
F	P.66 ~ 75	P.9	903	ㄴ	P.271 ~ 286	P.15	1,542
G	P.75 ~ 84	P.9	921	ㄷ	P.286 ~ 320	P.34	3,370
H	P.84 ~ 93	P.9	886	ㄹ	P.320 ~ 340	P.21	2,187
I	P.93 ~ 98	P.5	486	ㅁ	P.340 ~ 379	P.39	3,917
J	P.98 ~ 103	P.5	450	ㅂ	P.380 ~ 427	P.48	4,838
K	P.103 ~ 107	P.4	396	ㅅ	P.427 ~ 502	P.75	7,569
L	P.107 ~ 115	P.8	834	ㅇ	P.502 ~ 591	P.88	8,909
M	P.115 ~ 130	P.15	1,450	ㅈ	P.591 ~ 640	P.50	4,993
N	P.130 ~ 135	P.5	490	ㅊ	P.640 ~ 658	P.18	1,882
O	P.135 ~ 139	P.4	399	ㅋ	P.658 ~ 682	P.24	2,406
P	P.139 ~ 153	P.13	1,413	ㅌ	P.682 ~ 700	P.18	1,814
Q	P.153 ~ 154	P.2	70	ㅍ	P.700 ~ 736	P.36	3,629
R	P.154 ~ 163	P.9	859	ㅎ	P.736 ~ 770	P.34	3,417
S	P.164 ~ 182	P.19	1,871				
T	P.182 ~ 193	P.11	1,040				
U	P.193 ~ 195	P.2	189				

이상과 같이 선정된 용어는 여러 단계에 걸쳐 분야 및 출현빈도수에 근거하여 목표치인 5,000단어에 접근하도록 추출하였다. 최종 6000단어를 추출하여 전문집단에 최종검토를 의뢰하여, 반드시 시소러스에 등재되어야 할 용어가 누락된 것은 전문위원들이 해당 용어를 보기[補記]한다.

## 제 2 절 용어수집 및 검증

### 1 용어 수집

용어의 추출은 용어수집과정에서 전문위원회에서 걸러진 용어와 디자인학 분야 전문용어사전에 나타난 표제어를 비교분석하여 일치하는 용어를 우선으로 (후보)디스크립터로 선정하였다.

<표 4> 용어선정 내용

순서	용어수	선정 내용
1차 용어선정	770.72	디자인분야 별 관련서적200권 (시각디자인, 산업디자인, 공예디자인, 환경디자인, 영상디자인, 웹디자인, 의상디자인, 디자인경영, 이론/평론)을 색인 위주의 용어선정.
2차 용어선정	62.109	1차 용어중 인명, 작품명, 단체명, 기관명을 삭제한 용어.
3차 용어선정	27.000	2차 용어중 빈도수가 한번밖에 안되는 용어는 삭제.
4차 용어선정	12.000	3차 용어중 시각디자인, 산업디자인 분야만 선정한 후나머지 7개 분야에서 빈도수가 두 번인 용어를 제외한 용어(중복되는 용어도 한 개만 선택하고 모두 삭제됨).
5차 용어선정	10,100	4차 용어자료 중 영문 중심으로 정리 함 (영문 우선 용어는 물론, 한글 우선 용어를 영문 우선으로 변환, 정리)
6차 용어선정	8,000	시각, 산업디자인 분야의 협력 및 관련 기관에 검증하여 5000단어 추출.
7차 용어선정	관계어 설정	6차 용어에서 선정된 8,000용어를 스크립터기준으로 분류, 관계어를 설정한 결과 총 22,100어로 •디스크립터 15,982어, •비디스크립터 1,302어 •외국어 4,816(영어 4,574어, 불어 96어, 독일어 146어)

## 2 수집된 용어의 검증

## 제 3 절 디자인 시소러스 구축 표준

### 1 용어관계

용어간 관계설정은 수집된 용어와 용어사전의 표제항과 일치하는 용어를 우선관계설정 용어로 채택한다. 1차적으로 해당 표제항에 서술된 내용을 분석하여 용어간 관계를 설정한다. 용어간 관계설정이 완료된 자료를 대상으로 전문위원회의 검수가 필요하며, 이때 사용된 기호는 다음과 같다.

용어의 관계는 *nt*, *bt*, *rt*, *nti/bti*(상하관계 중 사례관계: 주로 고유명사에 사용한다), *ntp/btp*(상하관계 중 전체-부분관계), *ntg/btg*(상하관계 중 속관계), *use*, *uf*, *sn*, *tt*(최상위 개념어), *cc*(분류기호), 고립어, 미판정어, *eng/ker*(영어/한글용어), *jap/kja*(일본어/한글용어), *ger/kgk*(독일어/한글용어), *fra/kfr*(불어/대응한글용어), ... 등으로 세분하여 사용하였다.

#### 1) 등가관계

등가관계는 색인작업시 복수의 용어가 동일개념을 나타낸다고 인정되는 경우에 우선어 및 비우선어간의 관계(동의어)를 말하며, 디자인 시소러스에서는 관계기호 : USE(우선어)와 UF(비우선어)를 사용 한다.

예) : 날염

USE 실크 스크린

실크 스크린 UF 날염

#### 2) 계층관계

계층관계는 상위 및 하위개념을 나타내는 것으로 관계기호는

BT (broader term) - 상위어를 가리키는 기호로 사용

NT (narrower term) - 하위어를 가리키는 기호로 사용

를 사용하며 양자는 상호관계를 가진다.

예) 디자인	공예디자인
NT 공예 디자인	BT 디자인
NT 모던 디자인	
NT 복식 디자인	

### 3) 관련관계

관련관계는 동의어나 계층관계의 용어는 아니지만 관련성을 가지는 용어를 나타내는 관계로 관계기호는 RT(related terms)를 사용하며, 각각은 상호관계를 가진다.

예) 디자인	도안
RT 도안	RT 디자인

### 4. 기타관계 : 외래어 표기

예) 디자인  
ENG design

### 4) 관계지시기호

기본적인 관계지시기호는 다음과 같다. 이중 TT(top term)은 자동생성한다.

SN(scope note) : 범위주기. 색인어 내에서 색인어의 의미를 한정하기 위한 설명.

USE: 동의어나 유사동의어 중, 우선어에 대한 관계지시기호로 사용.

UF(used for) : 비우선어에 대한 관계지시기호로 사용.

TT(top term) : 특정 용어가 포함되어 있는 나무구조의 최상위개념어에 대한 관계지시기호.

BT(broader term) : 상위개념어에 대한 관계지시기호.

BTG(broader term generic) : 屬관계를 나타내는 상위개념어에 대한 관계지시기호.

BTP(broader term partitive) : 부분 전체 관계에서 전체를 나타내는 상위개념어에 대한 관계지시기호.

BTI(broader term instance) : 계층관계에서 사례를 나타내는 상위개념어에 대한 관계지시기호.

NT(narrow term) : 하위개념어에 대한 관계지시기호.

NTG(narrow term generic) : 屬관계를 나타내는 하위개념어에 대한 관계지시기호.

NTP(narrow term partitive) : 부분 전체 관계에서 부분을 나타내는 하위개념어에 대한 관계지시기호.

NTI(narrow term instance) : 계층관계에서 사례를 나타내는 하위개념어에 대한 관계지시기호.

RT(related term) : 동의어, 유사동의어, 상위어, 하위어가 아닌 관련어에 대한 관계지시기호.

이상의 관계지시기호 이외에 관계의 확장이 필요하면 다음과 같이 용어관계를 확장하여 사용할 수 있다. 시스템에 따라서 HN, DI, PI, PN 등과 같은 일부 데이터는 관계지시기호 없이도 그 데이터를 유지관리할 수 있을 것이며, 사용기관에서 보다 잘 이해할 수 있도록 관계지시기호를 달리할 수도 있을 것이다.

DF(definition) : 용어정의를 나타내는 관계지시기호.

CC(classification code) : 분야 혹은 개념분류를 나타내는 관계지시기호.

SG(subject group) : 상세한 분류번호 대신에 주제그룹 코드를 나타내는 관계지시기호.

HN(history note) : 디스크립터의 채택일자, 변경내용, 삭제일자를 나타내는 관계지시기호.

DI(date of input) : 디스크립터의 입력일자를 나타내는 관계지시기호.

PI(person of input) : 디스크립터 입력자를 나타내는 관계지시기호.

PT(prior term) : 이전의 디스크립터.

PN(posting note) : 시소러스가 특정 데이터베이스에 종속되어 있을 때, 각 디스크립터가 데이터베이스에 출현하는 횟수를 나타내는 관계지시기호.

ID(identifier) : 시소러스 용어에는 등록되지 않았지만 중요개념으로 등록될 가능성이 높은 미확정 후보어를 나타내는 관계지시기호.

AT(antonym) : 반의어를 나타내는 관계지시기호.

대응외국어 : 외국어 표시를 위한 용어관계기호는 미국국회도서관의 *List of Languages and Language Codes*에 따라 ENG(영어), JPN(일어), GER(독일어), FRE(불어) 등과 같이 표기한다.

#### 5) 용어관계 실례

굿 디자인[good design]

BT 디자인[design]

RT 굿 디자인 마크[good design mark]

굿 디자인 운동[--運動]

굿 디자인 전시회[--展示會]

굿 디자인 제도[--制度]

ENG good design

굿 디자인 마크[good design mark]

UF GD 마크[GD mark]

RT 굿 디자인[good design]

굿 디자인 마크 제도[--制度]

ENG GD mark

good design mark

굿 디자인 마크 제도[--制度]

RT 굿 디자인 마크[good design mark]

ENG GD mark system

good design mark system

굿 디자인 운동[--運動]

RT 굿 디자인[good design]

굿 디자인 전시회[--展示會]

RT 굿 디자인[good design]

ENG good design exhibition

굿 디자인 제도[--制度]

RT 굿 디자인[good design]

## 2 디스크립터의 사용

### 1) 대상 개념

구체적 실체(예: 우표, 옷 등)

추상적 개념(예: 일러스트레이션, 디스플레이 등)

개별적 실체나 고유명사(인명, 회사명, 기관단체명, 지명, 작품명, 등

**【예】** 디자인진흥센터(기관명) [--振興--]

다보탑(건축물) [多寶塔]

디자인 진흥법(법률) [--振興法]

### 2) 용어의 형태

원칙 : 디스크립터는 명사 혹은 명사구로 구성, 복수형을 사용하지 않음  
숫자 혹은 숫자가 포함된 용어도 디스크립터로 사용한다.

**【예】** 4.6 배판[--倍判]

3B 모티브[3B motive]

CC필터[CC filter]

### 3) 동형이의어의 구별

구별 방법 : 동형의이어를 구별하기 위해 한글 한정어 사용

#### 【예】

채도(색상)[彩度]

채도(토기)[彩陶]

### 4) 디스크립터의 선택

#### ① 약어 혹은 두문자어

원칙적으로 완전형을 우선어로 사용한다.

#### 【예】

전국경제인연합회 [全國經濟人聯合會]

UF 전경련 [全經聯]

#### ② 외래어와 외래어의 번역

우리말을 우선어로 채택하고 외래어는 비우선어로 참조

#### 【예】 상표[商標]

UF 트레이드[trade mark]

컴퓨터 [computer]

UF 전자계산기 [電子計算機]

우리말보다 외래어가 더 많이 사용되는 경우

- 외래어를 우선어로 채택하고 우리말을 비우선어

【예】 심벌[symbol]

UF 상징[象徴]

핸드폰

UF 휴대폰 [携帯--]

ENG cellular phone

### 3 디스크립터의 표기

#### 1) 기본규칙

문교부(현 교육부)가 1986년 1월에 고시한 외래어 표기법과 국립국어연구원이 1992년 11월에 고시한 동구어표기법(외래어표기법 중 동구 각 국어 자모 대조표와 표기세칙)을 따른다. 이밖에 국어연구소(현 국립국어연구원의 전신)에서 정한 러시아어, 라틴어, 그리스어 표기규칙 및 기타 언어 표기규칙을 준용한다.

2) 용어의 길이 : 디스크립터의 길이는 제한하지 않는다

#### 3) 띄어쓰기

① 복합어 및 합성어의 띄어쓰기 : 개념단위로 띄어쓰기 함을 원칙

【예】 산업디자인 → 산업 디자인

액정디스플레이 → 액정 디스플레이

단, 개념단위로 분리하는 가능하지만 일반적으로 통용되는 개념은 붙여쓴다.

【예】 유선형 → 유선형

② 특수문자 : 빗금(/), 이음표(-), 중간점(.), 마침표(.) 등

병렬로 나열하는 경우에는 이들 구두점을 생략하고 띄어쓰기로 대체.

【예】 아르 누보 / 아르 데코 - 아르 누보 아르 데코

CAD/CAM CAD CAM

VIDEO-ON-DEMAND VIDEO-ON-DEMAND

③ 중간점은 마침표로 대체하여 사용한다.

【예】 4.6배관 → 4.6 배관

④ 외국어로 부기하는 로마자의 구두점은 해당 국가의 관례에 따른다.

【예】 AT&T

Maxwell-Boltmann distribution

#### 4 한정어 사용

##### 1) 한정어의 표현형식

시소러스에 포함되는 용어는 주로 명사 및 명사구가 되며 색인어 및 참조지시어(보라참조, 도보라참조)로 사용되는 전문어, 속어, 방언, 외래어, 동의어, 로마자 두문자어 및 일부의 영어 등 시소러스에 포함되어 있는 모든 용어가 한정어 부기 대상이 된다. 표현형식은 다음과 같다.

기입어(한글한정어1: 한글한정어2: .....: 한글한정어n) [기타 참고정보]

‘기입어’는 동형이의어를 가진 용어가 되며 꼭 한글용어만일 필요는 없다. 즉, 숫자, 영어의 두문자어 및 한글이 단독 혹은 혼합되어 사용된다. ‘한글한정어1: 한글한정어2: .....: 한글한정어n’은 순서대로 제1한정어, 제2한정어, 제n한정어가 된다. 한정어 혹은 한정어군은 괄호속에 넣어 부기하며 일정한 순서를 갖는다. 한자, 외국어, 기타 정보는 관련정보로 부기할 수 있으며, 한자와 영문 없이도 동형이의어를 확실하게 구별할 수 있도록 한다. 즉, 한정어를 포함한 한글부분으로 모든 용어를 유일하게 식별할 수 있도록 한다.

예를 들어 ‘양식’에 대한 한정어를 부기하여 보면 다음 예와 같다. 한정어까지 포함하여

색인어가 되며, 기타 부분은 관련정보가 된다.

【예】 양식(기르다)	[養殖]
양식(사고방식)	[良識]
양식(서양식)	[洋式]
양식(서양요리)	[洋食]
양식(식량)	[糧食]
양식(형식)	[樣式]

2) 한정어의 사용범위

① 한정어는 동형이의어가 있는 경우에 반드시 사용하며, 언어에 관계없이 해당되는 용어 모두에 대하여 각각 부기한다. 동형이의어는 디스크립터간, 디스크립터와 비디스크립터간, 비디스크립터간에 서로 발생할 수 있다.

【예】 CD(금융상품) [certificate of deposit]	
CD(음반) [compact disc]	키보드(악기) [keyboard]
CD(장치) [cash dispenser]	키보드(컴퓨터) [keyboard]
관계(수학) [關係]	공장(생산시설) [工場]
관계(데이터베이스) [關係]	공장(신체조직) [空腸]
담(울타리) [塙]	광주(경기도) [廣州]
담(질환) [痰]	광주(전라남도) [光州]
독자(외아들) [獨子]	광구(빛) [光球]
독자(책) [讀者]	광구(광산) [鑛區]

방한(추위) [防寒]

방한(한국방문) [訪韓] USE 한국방문 [韓國訪問]

병사(죽다) [病死]

공기(숨쉬는) [空氣]

병사(군인) [兵士] USE 군인 [軍人]

공기(빈 그릇) [空器]

부족(모자라다) [不足]

못(박는) [釘]

부족(공동체) [部族]

못(굳은살)

비행(날다) [飛行]

국화(나라꽃) [國花]

비행(행위) [非行]

국화(꽃) [菊花]

타이어(고무제품) [tire]

타이어(언어) [--語]

② 시대를 세분하는 경우에 사용할 수 있다.

【예】 중국사(근대) [中國史]

중국사(남북조시대) [中國史]

한국사(삼국시대) [韓國史]

한국사(고려시대) [韓國史]

③ 개념은 동일하지만 너무 포괄적이거나 용례에 따라 구분할 필요가 있어서 그 범위를 좁히고 싶을 때는 한정어를 부기할 수 있다.

【예】 군인(공군) [軍人]

군인(육군) [軍人]

동물(문학) [動物]

동물(미술) [動物]

동의어(영어) [同義語]

동의어(한국어) [同義語]

④ 다음의 경우에는 동일한 시소러스 내에 동형이의어가 없더라도 한정어를 부기할 수 있다. 이 때에는 한정어의 형식을 갖추고 있지만 범위주기나 설명주기에 가깝다.

첫째, 해당 시소러스에는 한 번밖에 출현하지 않는 용어라 하더라도 다의성이 있거나 혼란을 줄 수 있는 경우에는 한정어를 부기할 수 있다.

**【예】** 관계(수학) [關係]

관사(품사) [冠詞]

남북 전쟁(1861-1865) [南北戰爭]

레닌(효소) [renin]

본다(보다: 법률)

둘째, 고대의 도시, 상상의 도시, 전설적 인물이나 가공의 인물 등을 지명으로 한정할 수 없는 경우에는 대상의 형태를 의미하는 일반 한정어를 사용할 수 있다.

**【예】** 나폴리(왕국) [Napoli]

드라우파디(인도의 시) [Draupadi]

스누피(가상인물) [Snoopy]

아폴로(그리스 신) [Apollo]

임신한 남자(전설적 인물) [妊娠--男子]

폼페이(고대도시) [Pompeii]

홈즈, 셜록(가상인물) [Sherlock Holmes]

셋째, 지명을 표현하는 표목(지명의 범위는 매우 넓어서 행정구역명, 국명, 산이름, 산맥명, 해협명, 만이름, 강이름, 계곡명, 섬이름 등이 포함된다)에 한정어를 사용할 수 있다. 또한 특정 국가나 행정구역에 소재한 건물 혹은 구조물을 표현하는 표목, 그리고 역사적 사건을 표현하는 표목에는 지명을 한정어로 사용할 수 있다.

**【예】** 금강(강) [錦江]

로드즈(그리스: 섬)

로마(이태리) [Rome]

미스티(페루: 화산)

아우슈비츠(폴란드: 수용소) [Auschwitz]

주상(경상남도: 거창)

중동(부산광역시: 해운대구) [中洞]

콩고(국명) [Congo]

퀘벡(퀘벡: 군) [Quebec]

하느님의 교회(클리브랜드: 테네시) [--教會]

홍도(섬) [紅島]

넷째, 인명에는 다른 주제어와 구분하기 위하여 한정어를 부기할 수 있다.

**【예】** 심훈(인명) [沈薰]

최현배(인명) [崔鉉培]

다섯째, 법률명, 어려운 학술용어, 일반적으로 빈번하게 사용되지 않는 용어 혹은 방언 등에는 한정어를 부기할 수 있다.

**【예】** 식물 방역법(법률) [植物防疫法]

신원 보증법(법률) [身元保證法]

아바이(함경도방언) USE 아버지 [父]

아베(경상도방언) USE 아버지 [父]  
궁룡(구조) [穹窿]  
그라벤(지질학) [Graben]

## 제 4 절 시소러스관리시스템 개발

### 1 기본 기능

▪ 경우에 따라 값이 달라질 수 있는 다음과 같은 처리에 대해서는 모두 패러미터화한다.

- 관계지시기호의 추가
- 관계지시기호 심볼의 변경
- 관계지시기호의 배열순서
- 편집시소러스의 선택

▪ 입력관련정보를 갖는다 : 각 용어가 자신의 입력일자(등록일자), 갱신일자, 각종 통계, 입력자 등 각종 입력관련정보를 갖는다. 다만 관계지시기호를 별도로 갖지는 않는다.

### 2 용어관계 기능

#### 1) 기본 관계지시기호

BT (*broader term*) → 상위개념어

BTG (*broader term/generic*) → 상위개념어/屬

BTI (*broader term/instance*) → 상위개념어/사례

BTP (*broader term/partial*) → 상위개념어/부분

NT (*narrower term*) → 하위개념어

NTG (*narrower term/generic*) → 하위개념어/屬

NTI (*narrower term/instance*) → 하위개념어/사례

NTP (*narrower term/partial*) → 하위개념어/부분

RT (*related term*) → 관련어

USE (*use*) → ~를 사용하라

UF (*used for* 혹은 *use for*) → ~대신 사용하라

TT (*top term* - 최상위개념) : 하위개념을 갖는 최상위개념을 나타낸다. TT는 최종 출력시 시스템이 자동생성한다.

SN (*scope note*) → 범위주기

NK (*North Korean*) → 북한어

SK (*South Korean*) → 북한어에 대응되는 국어

외국어코드 : 각 디스크립터에 대응되는 외국어를 특정 관계지시기호 아래 표기한다. 필요한 만큼 정의하여 사용할 수 있으며, 대응되는 한글관계도 정의하여야 한다 (예: ENG ↔ KEN, JAP ↔ KJA, ...).

## 2) 관계지시기호의 확장

▪ 패싯인디케이터를 사용한다 : 그룹화가 필요한 용어에 대해서는 패싯인디케이터 (*facet indicator*)를 사용하도록 한다. 예를 들면 다음과 같다.

예: 자동차

<용도>

NT 경주용자동차

승용차

트럭

....

<사용연료>

NT 디젤자동차  
 알콜자동차  
 전기자동차  
 휘발유자동차  
 ....

패킷인디케이터를 사용하는 경우에도 동일한 대응관계를 갖게 된다. 패킷인디케이터가 없는 그룹이 있어도 좋으며 아예 사용하지 않아도 좋다. 사용례를 보면 다음과 같다.

예: 자동차 [自動車]

<사용연료>

NT 가솔린자동차 → 가솔린자동차  
 디젤자동차                      BT 자동차      <사용연료>  
 알콜자동차  
 전기자동차

....

<용도>

NT 경주용자동차 → 경주용자동차  
 승용차                              BT 자동차      <용도>  
 트럭

....

패킷인디케이터를 사용하여 그룹화하고, 다시 사례관계, 속관계, 전체/부분관계의 각 그룹내에서 자모순으로 배열하게 되면 배열이 복잡해져 혼란을 가중시키게 된다. 그러므로 표시의 방법은 다음과 같이 동일한 계층 내에서는 패킷인디케이터별로 전체를 자모순으로 배열하고, 사례, 속, 전체/부분관계는 해당 기호(i, g, p)만을 해당하는 용어의 앞부분에 부여한다.

은행 [銀行]

NT  간사 은행 [幹事銀行]

  i  국민 은행 [國民銀行]

      국책 은행 [國策銀行]

      보통 은행 [普通銀行]

### 3) 관계정의

▪ 관계의 충돌을 방지하고 있다 : 관계의 충돌이 일어나는 경우에 경고메시지를 내어 논리적인 에러를 방지한다. 다음 예와 같은 관계는 생길 수가 없도록 하고 있다. 또한 A' USE A의 관계가 만들어지면 A'欄의 명도가 바뀌므로 쉽게 알 수 있다.

A

  USE A'

  BT  B

  NT  C

▪ 다국어시소러스를 위하여 별도의 언어별 관계지시기호를 설정한다. 화면에서의 선택 란은 하나를 두고 언어기호를 입력한다. 외국어는 모두가 아니라 필요한 경우에만 부기한 다. 하나의 한글용어에 대하여 복수의 외국어용어가 있을 때는 계속해서 부기할 수 있다. 다만 대응 외국어는 검색용(대역어)으로 사용될 뿐 자모순시소러스의 기입어로 사용되지는 않는다.

## 3 입력, 편집, 삭제 기능

### 1) 일반

▪ 한자사전 등록기능이 있다.

- 한자사전에는 학습기능이 있다.
- 한자는 음절단위 변환이 가능하다.
- 동음이의어들을 한글한정어로 구분하고 있으므로 SN(범위주기)은 다음과 같이 다른 용도로 사용할 수 있다.

- 디자인명에 대하여 : 제정 및 폐기일자. 디자인 호수.
- 천연기념물, 보물 등 : 소재지 및 지정 호수.
- 사건, 지명, 사적, 유적 및 문화재 : 소재지 및 지정 호수.
- 전쟁 : 위치 및 연도
- 너무 긴 용어의 완전명 등.

## 2) 입력기능

- 기존 용어의 참조기능과 신규용어의 입력기능이 있다.
- 개별저장, 일괄저장 기능이 있다.
- 하나의 디스크립터에 관계가 설정되면 대응되는 관계도 설정된다.
- UF 용어를 참조하는 경우에는 USE 용어가 입력된다. 즉, A' USE A가 이미 정의되어 있는 경우에는, A'를 입력하면 언제나 A가 입력된다.
  - 관계지시기호를 쉽게 선택할 수 있는 기능을 두고 있다. 관계지시기호가 많고 복잡하기 때문에 기호의 선택이 편리해야 입력속도가 빠라지게 된다. 일일이 메뉴에서 찾지 않더라도 간략키로 선택할 수 있다.
  - 커서의 위치와 문자모드를 일치시키고 있다. 입력내용과 커서의 위치를 일치시키고 있어서 입력의 편의를 기하고 있다.
  - 일괄변환기능(예: 모든 '경찰'을 한자 '警察'로 변환하여야 할 때)이 있다.
  - 고립어의 입력기능을 두고, 고립어만을 찾는 기능을 가지고 있다.
  - 식별부분(한정어를 포함하여 유일한 식별부분)이 움직이면 나머지 부분(참조부분)은 입력하지 않더라도 함께 움직인다. 다음 예에서 식별부분은 「병사(죽다), 타이어(고무제품), 타이어(언어), CD(금융상품)」이며, 「[病死], [tire], [--語], [certificate of deposti]」이 참조부분이 된다.

병사(죽다) [病死]

타이어(고무제품) [tire]

타이어(언어) [--語]

CD(금융상품) [certificate of deposit]

- 용어에 대한 이미지를 입력하고 링크할 수 있는 기능을 가진다.

### 3) 편집기능

- 복수개의 시소러스를 독립적으로 편집할 수 있다.
- 작업용 시소러스를 두어 수시로 작업 완료된 부분을 업로드할 수 있도록 한다.

### 4) 복사 및 이동기능

- 특정 용어를 포함하여 그 용어와 관련된 모든 관련어를 복사하는 기능이 필요하다. 이것은 왼쪽의 검색기능에서 해당 디스크립터를 복사하는 편이 편리하다. 이 기능은 특정 시소러스에서 또 다른 시소러스로 용어를 복사하는 경우에 편리하다.

- 복사에는 필요한 부분만을 복사하는 기능이 필요하다. 전체, 블록, 필요한 부분만 선택하여 복사하는 세 가지 기능이 필요하다. 이 기능은 특정 시소러스에서 또 다른 시소러스로 용어를 복사하는 경우에도 필요하다.

- 동일한 시소러스 내에서 특정 용어관계의 전체, 블록, 필요한 부분만 선택하여 다른 용어관계로 옮기는 기능이 필요하다.

### 5) 삭제기능

- 개별삭제 기능이 있다.
- 일괄삭제 기능이 있다. 일괄삭제인 경우에는, 화면의 오른쪽에서 참조하고 있는 특정 디스크립터를 지우거나, 왼쪽의 리스트에서 지우는 방법으로 일괄삭제가 가능하면 편리하다.

- 필요한 부분만을 삭제하는 기능이 필요하다. 삭제에는 전체, 블록, 필요한 부분만 선택하여 삭제하는 세 가지 기능이 필요하다.

## 4 출력기능

### 1) 일반

- 디스플레이 및 인쇄출력시 형식과 출력요소를 선택할 수 있어야 한다.

### 2) 배열

- 구두점(/, ,, -, . 등), 특수문자, 공백은 배열에서 무시한다.
- 배열에서는 대문자와 소문자를 구별하지 않는다.
- 괄호한정어와 앞뒤의 괄호는 배열문자로 처리하며, 각괄호 ([ ]) 이하의 문자열은 배열에서 제외한다.

예: 양식(산업) [養殖]

양식(서양식) [洋式]

양식(서양요리) [洋食]

양식(식량) [糧食]

양식(양심) [良識]

양식(종이) [樣式]

### 3) 하드카피

- 완성된 시소러스는 인쇄할 수 있을 뿐만 아니라, 1단 혹은 2단의 형식이 가능하다. 특히, 페이지네이션 및 running index는 자동으로 설정될 수 있어야 한다.
- 자모순 시소러스와 계층순 시소러스의 인쇄출력이 가능하다. 자모순 시소러스의 표시형식은 평면시소러스구조로 한다.

- 자모순 시소러스를 출력하는 경우, TT(top term), SN(scope note) 등의 포함여부를 선택할 수 있도록 한다.

#### 4) 파일

- 다음과 같은 특정 조건의 용어군을 파일로 출력할 수 있어야 한다.
  - 특정 문자열에 의한 절단검색 결과
  - 디스크립터 리스트
  - “USE, UF”의 용어
  - 분류번호가 “XX”인 용어
  - 입력자
  - 입력일자 혹은 입력일자의 범위

### 5 검색기능

- 우측, 양방 및 좌측절단 검색기능을 둔다. 당연히 한글용어 그리고 외국어 관계지시 기호(ENG, GER, FRA, JAP 등)를 갖는 외국어용어도 동일하게 검색할 수 있어야 한다. 특히, 다음과 같이 외국어가 외국어 관계지시기호가 아닌 일반 관계지시기호일 때도 동일하게 검색할 수 있어야 한다.

예: 유네스코 [UNESCO]

UF UNESCO

- 온라인 시소러스 검색 기능 : 접기방법을 이용한다. 화면은 크기가 제한되어 있기 때문에 전체의 계층구조를 표현할 수 없다. 따라서 일정한 공간에 가장 많은 정보를 표시하기 위한 방법을 강구한다. 다음 예에서 기호 "+, -"는 모두 하위 계층이 있다는 것을, 아무런 기호도 없는 것은 계층이 없다는 것을 의미한다. +는 관련 계층을 생략했다는 것을, -는 계층을 전개하여 모두 표현하고 있다는 것을 나타낸다.

mechanics

- + biomechanics
- + celestial mechanics
- + classical mechanics
- + damping
- + density
- + dynamics
- fluid mechanics
  - capillarity
  - cavitation
  - + fluid dynamics
    - hydrostatics
    - Mach number
- + intermolecular mechanics
- + intramolecular mechanics
- + kinematics
  - mechanical stability
- + momentum
- + relativistic mechanics
- + statics
- + statistical mechanics
- + wave mechanics

- 이미지를 가지고 있는 용어에 대해서는 그 사실을 표시하고 디스플레이할 수 있다.
- 일정한 형식을 가진 전자사전을 링크하여 시소러스 등록용어의 설명을 볼 수 있다.

## 6 관리기능

- 시소러스 구축기능을 포함한 관리를 위해서 통신망상에서 복수의 입력자가 동시에 입력하고 사용할 수 있다. 인터넷상에서 공동 구축작업을 동시에 수행할 수 있다.

- 해당 프로그램과 데이터베이스를 관리하는 호스트 컴퓨터에는 용어입력에 따른 히스토리파일을 관리하는 기능도 있다. 또한, 용어열람과 용어수정, 출력 등과 같이 프로그램관리수준을 지정할 수 있다. 특히, 출력은 단 한군데에서만 할 수 있다.

- 입력자의 관리기능이 있다. 용어관리자의 등록, 삭제, 자격부여 등이 가능하다.

- 백업기능을 가지고 있다. 만들어진 데이터는 일, 주, 월간의 백업데이터를 생성한다.

- 통계기능을 가지고 있다.

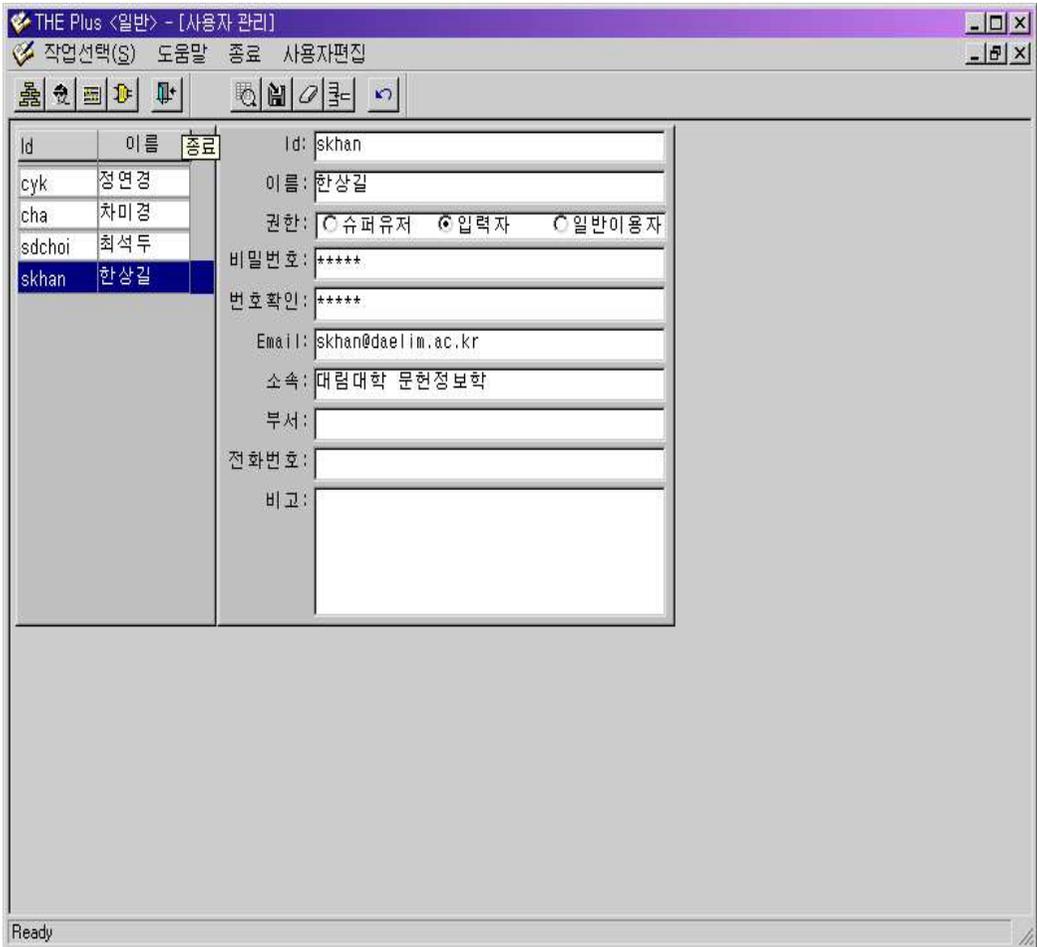
- 용어별 관계용어의 통계

- 일별, 월별 입력통계 및 입력자의 일, 월별 통계

- 디스크립터, 각 외국어용어, 비디스크립터별 통계.

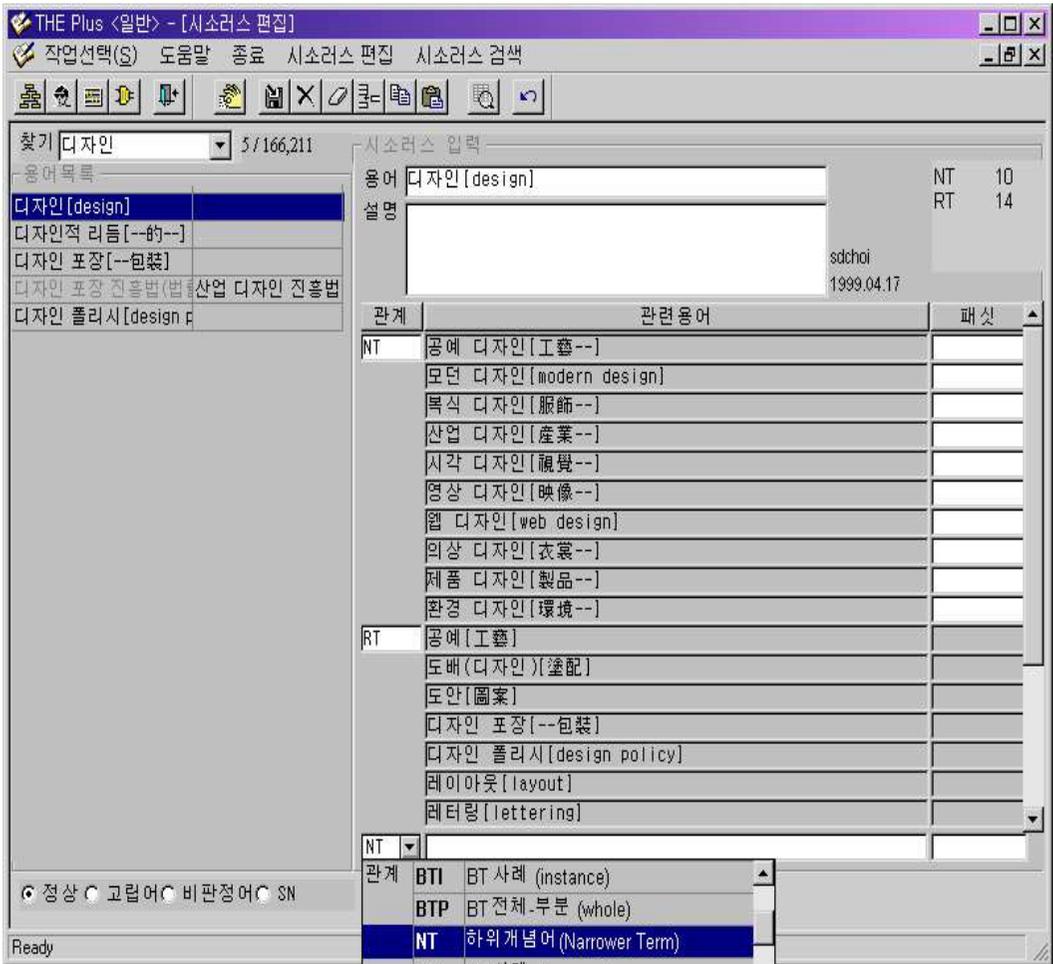
## 7 관련화면

### 1) 사용자 관리 화면



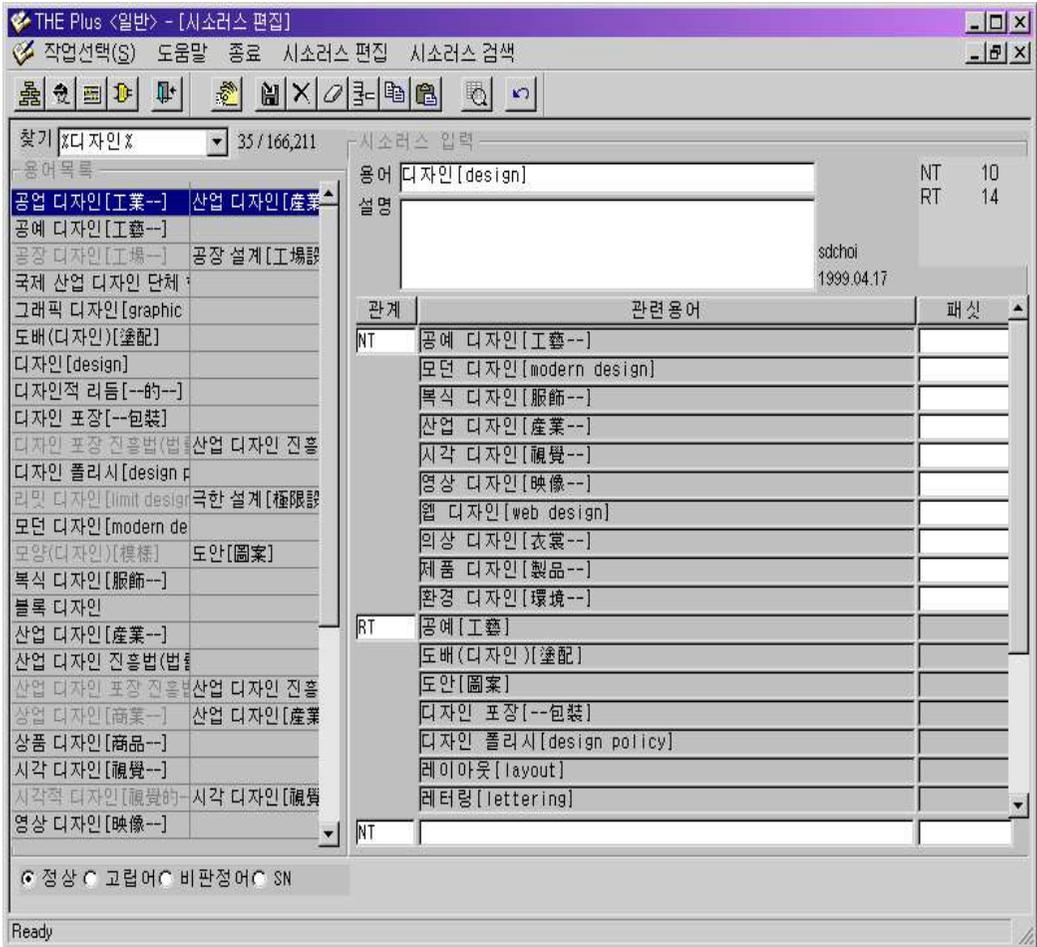
<그림 2> 사용자 관리 화면

2) 검색, 입력, 수정, 삭제 화면



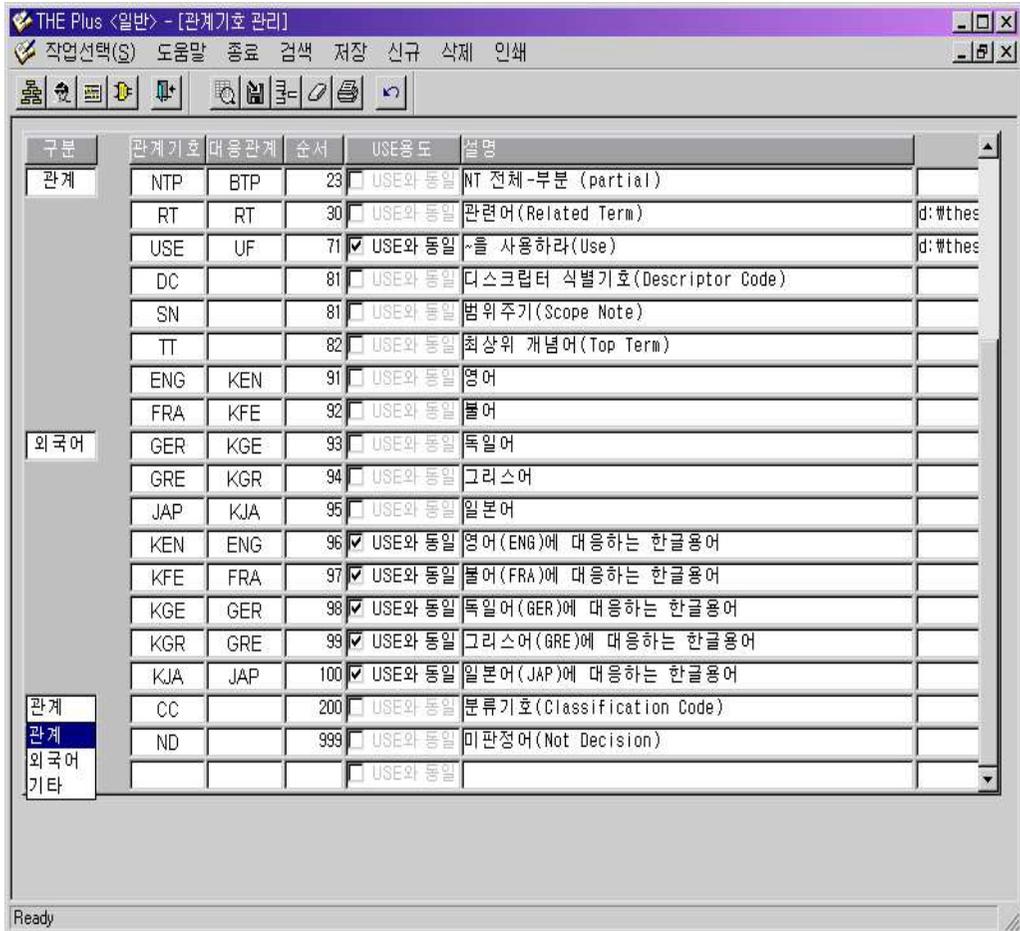
<그림 3> 검색, 입력, 수정, 삭제 화면

### 3) 절단 검색 화면



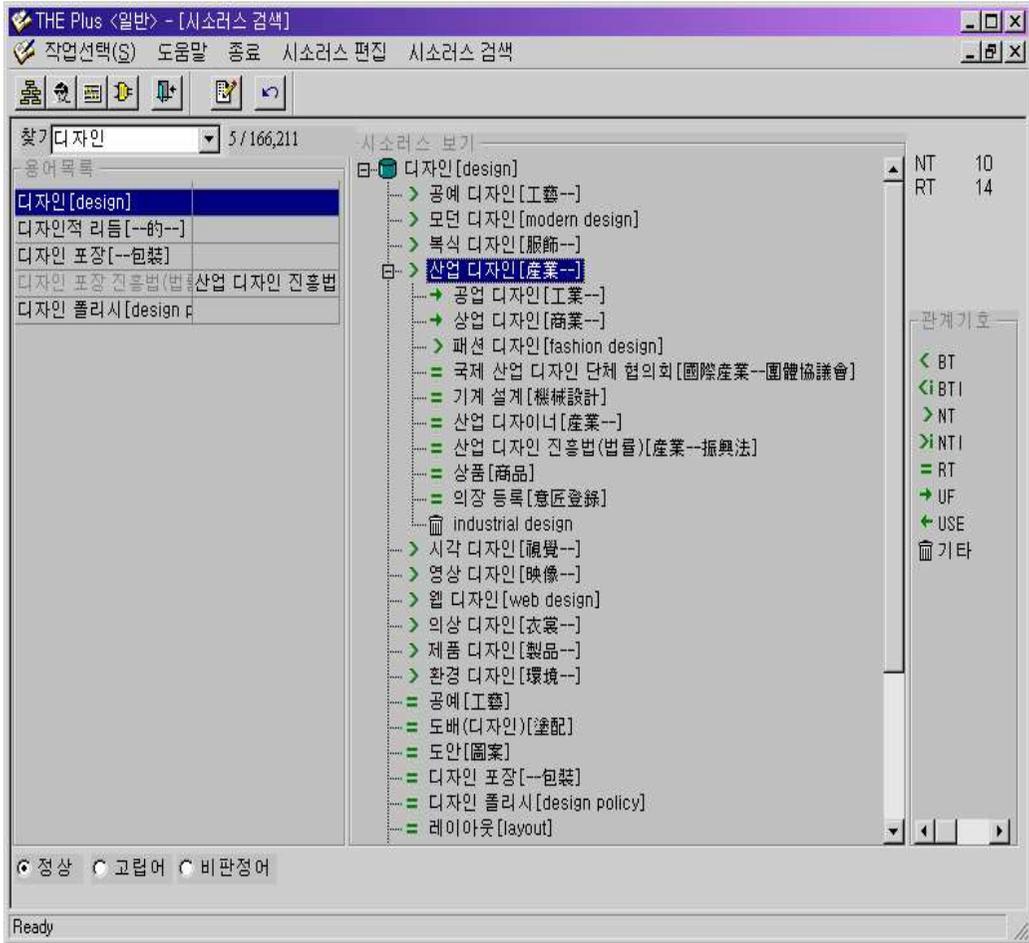
<그림 4> 절단 검색 화면

#### 4) 관계 기호 관리 화면



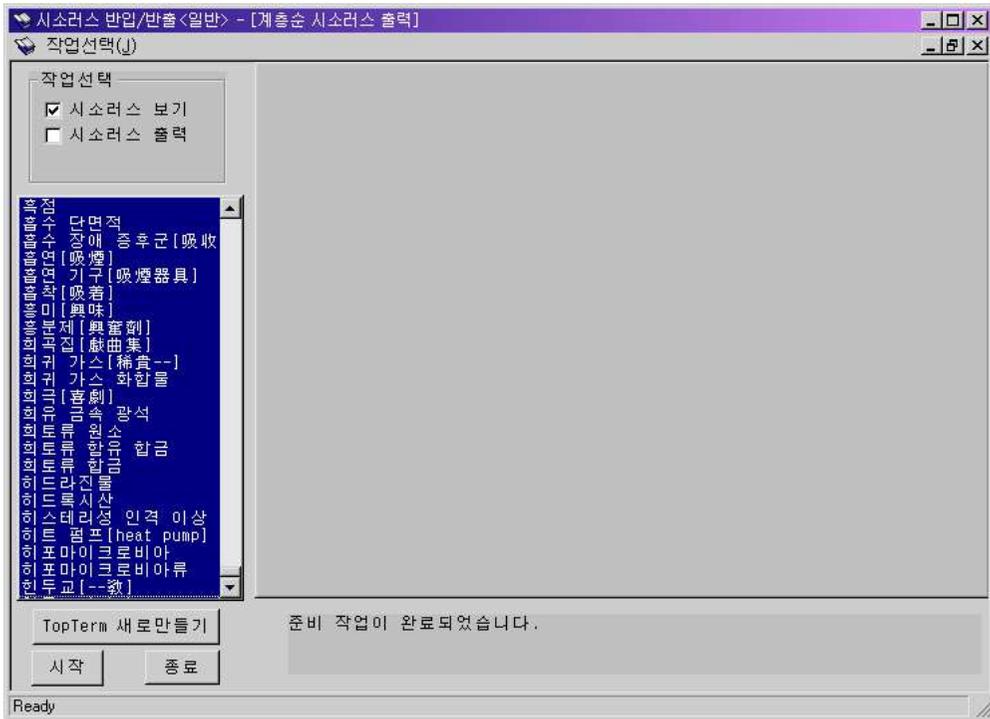
<그림 5> 관계 기호 관리 화면

5) 포괄 검색 화면



<그림 6> 포괄 검색 화면

6) 출력 화면 (계층순)



<그림 7> 출력 화면 (계층순)

## 7) 출력 화면 (자모순)



<그림 8> 출력 화면 (자모순)

## 제 4 장 결론

본 『디자인 시소러스』의 자모순 배열부에 수록된 용어수는 전체 22,100어이다. 6차에 걸친 용어 선정에서 선정된 8,000용어를 스크립터기준으로 분류하여, 관계를 설정한 결과 총 22,100어의 디스크립터로 구축하였다. 이중 디스크립터는 15,982어이고, 비디스크립터 1,302어이다. 또한 외국어는 4,816어로 영어 4,574어, 불어 96어, 독일어 146어로 구성되어 있다.

본 『디자인 시소러스』는 전통적인 시소러스가 갖고 있는 일반적인 구조와 형식을 그대로 갖고 있다. 전문용어는 정의가 명확하고 다의성을 줄이기 위하여 복합어가 많으며 조어규칙이 단순한 면이 있으나, 표현의 다양성과 다의성, 계층관계의 다중성, 개념의 부분공유, 중첩구조, 관계의 상대성 등의 특성을 갖고 있다. 이와 같은 특징을 살리면서 전체적으로 구조화 되도록 시소러스를 설계하는 것이 가장 어려운 일이었다.

본 『디자인 시소러스』는 자모순 배열 부분과 계층순 배열부분으로 구성되어 있으므로 개별 용어관계나 용어관계 엔트리 양쪽을 쉽게 참조할 수 있다. 따라서 저자, 색인자가 사용한 자연언어를 색인작정과 검색에 사용할 통제어휘로 번역하는 수단을 제공하며, 색인어 부여시 일관성을 보증할 수 있을 것이다. 또한 용어간의 의미관계를 지시하고 있으므로 문헌의 색인과 검색시 효율적인 보조도구가 될 것이다.

## <참고문헌>

- Aitchison, J. and A. Gilchrist. 1987. *Thesaurus Construction : A Practical Manual*. 2nd ed. London: Aslib.
- Anderson, J.D. and F.D. Rowley. 1992. "Building end-user thesauri from full-text." In *Proceedings of the 2nd ASIS SIG/CR Classification Research Workshop*. Vol. II. Pittsburgh: Learned Information, Inc. 1-13.
- Drxtre, S.G. and T.M. Clarke. 1981. "A system for machine-aided thesaurus construction." *Aslib Proceeding*, 33(3): 102-112.
- Foskett, D.J. 1980. "Thesaurus." In *Encyclopedia of Library and Information Science*. Vol. 30. New York: Marcel Dekker. 416-463.
- GID. 1985. *Thesaurus Guide: Analytical Directory of Selected Vocabularies for Information Retrieval*. Amsterdam: North-Holland.
- Harter, Stephen P. 1986. *Online Information Retrieval: Concepts, Principles, and Techniques*. Orlando : Academic Press.
- ISO 2788-1986(E): *Documentation - Guidelines for the Establishment and Development of Monolingual Thesauri*. 2nd ed.
- ISO/DIS 999-1993: *Information and documentation - Guidelines for the Content, Organization and Presentation of Indexes*.
- Jones, Susan. 1993. "A Thesaurus data model for an intelligent retrieval system." *Journal of Information Science*, 19(3): 167-178.
- Lancaster, F.W. 1986. *Vocabulary Control for Information Retrieval*. 2nd ed. Arlington: Information Resources Press.
- Library of Congress. 1992. *Library of Congress Subject Headings. 15th ed.*
- Nkwenti-Azeh, Blaise. 1994. "The use of thesaural facets and definitions for the representation of knowledge structure." In *Knowledge Organization and Quality Management*. Frankfurt: Indeks Verlag. 374-381.
- Spiteri, Louise F. 1997. "The use of facet analysis in information retrieval thesauri :

- an examination of selected guidelines for thesaurus construction." *Cataloging and Classification Quarterly*, 25(1): 21-37.
- Svenonius, Elaine. 1978. "Facet definition: a case study." *International Classification*, 5(3): 135-141.
- 국방과학연구소. 1994. 『국방과학기술시소러스』. 대전: 국방과학연구소.
- 김태수, 최석두. 1997. 동형의어 구별을 위한 한정어 사용에 관한 연구. 『情報管理學會誌』, 14(1): 107-124.
- 김태수, 최석두. 1997. 동형의어의 구별을 위한 한글한정어의 사용에 관한 연구. 『情報管理學會誌』, 14(1): 1-18.
- 사공철. 1986. 『정보검색론』. 서울 : 아세아문화사.
- 이재철. 1961. 『주제명표목표』. 서울: 연세대학교.
- 한국경제신문사. 1993. 『경제신문 시소러스』. 서울: 한국경제신문사.
- 한글학회. 1991. 『우리말큰사전』. 서울: 어문각.
- 한상완, 김태수, 최석두, 이은철, 남태우. 1995. 주제명 검색요어집 개발에 관한 연구. 『도서관』, 50(1): 3-23.