



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

碩 士 學 位 論 文

중요무형문화재 온톨로지 설계와
검색시스템 구현



漢城大學校 大學院
文 獻 情 報 學 科
文 獻 情 報 學 專 攻
林 希 珠

碩士學位論文
指導教授 崔錫斗

중요무형문화재 온톨로지 설계와 검색시스템 구현

Development of Ontology Design and
the Retrieval System for Important Intangible
Cultural Heritage

2008年12月 日

漢城大學校 大學院

文獻情報學科

文獻情報學專攻

林 希 珠

碩 士 學 位 論 文
指 導 教 授 崔 錫 斗

중요무형문화재 온톨로지 설계와 검색시스템 구현

Development of Ontology Design and
the Retrieval System for Important Intangible
Cultural Heritage

위 論文을 圖書館學 碩士學位論文으로 提出함

2008年12月 日

漢城大學校 大學院
文 獻 情 報 學 科
文 獻 情 報 學 專 攻
林 希 珠

林希珠의 圖書館學 碩士學位論文을 認准함

2008 年 12月 日

審査委員長 (인)

審査委員 (인)

審査委員 (인)

목 차

표목차	iii
그림목차	iii
부록목차	iv
국문초록	v

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적	1
2. 관련 연구 현황	2
3. 연구 방법	5

II. 이론적 배경

1. 중요무형문화재	7
1.1 무형문화재	7
1.2 중요무형문화재의 지정·인정 및 해제	9
1.3 중요무형문화재의 전승체계	10
1.4 중요무형문화재 현황	12
2. 온톨로지	15
2.1 온톨로지의 정의	15
2.2 온톨로지의 기능	18
2.3 온톨로지형 시소러스	20
3. 중요무형문화재와 온톨로지	22

III. 온톨로지 설계

1. 설계 과정	24
2. 클래스 및 속성	31

2.1 클래스	31
2.2 클래스별 속성	33

IV. 실험데이터의 구축

1. 구축시스템 및 구축용어의 수	60
2. 문화재데이터의 구축	62
3. 인명데이터의 구축	66
4. 지명데이터의 구축	70
5. 식물데이터의 구축	73
6. 작품데이터의 구축	76
7. 기관/단체데이터의 구축	78
8. 동물데이터의 구축	80
9. 주제데이터의 구축	83

V. 검색시스템 구현

1. 검색의 대상	87
2. 검색 인터페이스	87
2.1 통합검색	87
2.2 상세검색	88
3. 검색 결과	89

VI. 결론

95

참고문헌

97

부록

101

ABSTRACT

106

표 목 차

<표 1> 중요무형문화재 인증체계와 기준	11
<표 2> 중요무형문화재 분야별 전승자 현황	12
<표 3> 중요무형문화재 지역별 보유자 현황	13
<표 4> 중요무형문화재 보유자 연령별 분포현황	14
<표 5> 중요무형문화재 전수교육조교 연령별 분포현황	14
<표 6> 유관기관 온라인 정보 및 문헌 검토 속성	26
<표 7> 클래스별 검토속성과 추가/변경속성 비교	28
<표 8> 문화재클래스의 속성	38
<표 9> 인명클래스의 속성	44
<표 10> 지명클래스의 속성	48
<표 11> 식물클래스의 속성	51
<표 12> 작품클래스의 속성	53
<표 13> 기관/단체클래스의 속성	56
<표 14> 동물클래스의 속성	58
<표 15> 주제클래스의 속성	59
<표 16> 데이터 구축 용어	62

그 립 목 차

<그림 1> 중요무형문화재 지정·인정 절차	10
<그림 2> 클래스 정의(문화재)	60
<그림 3> 문화재클래스 ‘불화장’의 입력	65
<그림 4> 인명클래스 ‘임석정’의 입력	70

<그림 5> 지명클래스 ‘태종대’의 입력	73
<그림 6> 식물클래스 ‘닥나무’의 입력	75
<그림 7> 작품클래스 ‘한국의 불화’의 입력	78
<그림 8> 기관/단체클래스 ‘정보문화재연구원’의 입력	80
<그림 9> 동물클래스 ‘전복’의 입력	83
<그림 10> 주제클래스 ‘한지’의 입력	86
<그림 11> ‘불화 무형문화재’의 키워드 통합검색 결과	90
<그림 12> ‘불화 무형문화재’의 문자열 통합검색 결과	91
<그림 13> ‘불화 무형문화재’의 상세검색 결과	92
<그림 14> 이미지의 확대	93
<그림 15> ‘한지’의 그래픽 브라우징	94

부 록 목 차

<부록 1> 범주값	101
<부록 2> 이형/이칭 속성값	102
<부록 3> 저작자의 직군 속성값	103
<부록 4> 작품의 구분 속성값	104
<부록 5> 기관/단체의 구분 속성값	105

국 문 초 록

문화는 인류가 지닌 창조적 잠재력의 발현이자 인류성장 및 발전의 원동력이다. 인류는 풍성하고 다양한 문화를 지키기 위해 지금까지 수많은 노력을 기울여 왔으나 이 노력의 대부분은 고대의 기념비적 미술이나 건축 등 유형문화유산의 보존에 초점을 맞추어 왔다. 물론 유형문화유산 보존이 중요하긴 하지만, 살아있는 유산이라고 부르는 무형문화유산의 보존 또한 그만큼 중요한 위치를 차지한다. 그러나 급변하는 생활문화와 인터넷을 통한 지식정보의 보급으로 디지털 정보가 아니라 형태가 없는 무형으로 전해지는 중요무형문화재는 점점 사라지고 있는 상황에 놓이게 되었다. 모든 전통문화 예술을 보존·전승할 수는 없으나, 그 중에서도 가치가 인정된 중요무형문화재는 전승자나 일반인의 관심을 유도하기 위한 새로운 방안이 필요하다고 생각된다. 그 한 방편으로 현재 문화유산 관련기관에서는 중요무형문화재에 대한 기록도서 및 기록영화를 제작하여 이용자가 접근할 수 있도록 하고 있지만, 필요한 정보만을 검색하는 데는 어려움이 있다.

이와 같은 문제를 해결하기 위하여 중요무형문화재 관련 정보의 보존, 검색 및 이용에 시맨틱 웹의 핵심기술인 온톨로지를 실험적으로 활용하고자 하며, 본 연구에서는 중요무형문화재 온톨로지를 설계하고 이에 따라 일부 데이터를 구축하며 검색시스템을 구현하고자 한다.

문화유산 유관기관의 이용자 게시판을 분석하여 중요무형문화재 정보 이용자들의 질의내용과 온라인 정보제공 속성을 파악하고, 관련 문헌을 비교·검토하여 속성을 추출하였다. 또한 추출된 속성 중 공통속성을 모아 클래스를 정의하였다. 그 결과 중요무형문화재를 여덟 개의 클래스(문화재/인명/지명/기관·단체/작품/식물/동물/주제)로 정의하였고, 기술내용과 규칙을 정의하여 중요무형문화재 온톨로지를 설계하였다. 속성에는 시소러스의 표준용어관계인 BT/NT, RT, USE/UF 관계를 각각 속성으로 추가하여 기존 시소러스를 그대로 속성정보로 이용할 수 있도록 하였다.

수집된 예제 데이터는 ontoRus 시스템의 틀을 본 연구에 맞게 변환하여 중요무형문화재 데이터를 축적, 질의내용과 관련된 키워드를 입력하여 정보를 검색하도록 하였다. 검색 결과는 위치정보와 빈도정보를 이용하여 가중치를 매기고 가중치의 크기순으로 배열하게 하였으며 그래픽 브라우징을 가능하게 하였다.

실험 결과, 정지화상, 동화상 및 텍스트파일을 포함하여 중요무형문화재 관련 정보를 망라적으로 구축할 수 있었으며, 용어 간의 계층, 동등 및 관련 관계와 설계된 각 속성을 다양하고 쉽게 브라우징하고 검색할 수 있었다.



I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

다른 나라와 마찬가지로 우리나라도 문화유산의 중요성과 가치를 인식하고 1962년 문화재보호법을 제정하였다. 문화재보호법상 문화재의 관리체계는 유형문화재·무형문화재·기념물·민속자료로 분류하고 있으며, 이들 중 연극·음악·무용·공예기술 등의 무형문화재 중 중요한 종목을 국가에서 중요무형문화재(重要無形文化財)로 지정하여 전승단절 위기에 있는 종목들을 보호하고 있다.

중요무형문화재는 오랜 역사 속에 우리 민족의 공감대를 형성하며 전해 내려온 전통문화 예술로서 우리 민족의 정서와 삶이 깃들여 있어 어느 문화재보다 가치가 있다고 할 수 있다.¹⁾ 그러나 급변하는 생활문화와 인터넷을 통한 지식정보의 보급으로 디지털 정보가 아니라 형태가 없는 무형으로 전해지는 중요무형문화재는 점점 사라지고 있는 상황에 놓이게 되었다. 몇과 풍류의 상징이던 소리와 춤이 무대공연으로 박제화 되었고, 개인의 의식주 생활에 필수적이던 공예품이 쓸모를 잃어버렸으며, 지역 공동체의 세시풍속마다 축제분위기를 연출하던 재주와 놀이가 설 자리를 잃어가고 있는 실정이다. 이에 따라 전통문화에 대한 관심과 학습 기회가 점점 줄어들고 있으며, 우리의 소중한 전통의 기·예능이 급격히 사라지고 있다. 따라서 중요무형문화재 보유자가 타계하고 이수자가 없을 경우, 지정된 중요무형문화재의 기·예능은 역사 속에 사라져버릴 수밖에 없는 것이다.

모든 전통문화 예술을 보존·전승을 할 수 없으나, 그 중에서도 가치가 인정된 중요무형문화재는 지식가공기술과 정보통신의 발달이라는 시대적 변화에 적응하여 많은 전승자나 일반인으로부터 관심을 유도하기 위한 방법이 필요하다. 그 한 방편으로 현재 문화유산 유관기관에서는 중요무형문

1) 이용학, 1999, 「무형문화재 전승 보존 활성화 방안 연구: 국가제도를 중심으로」, 석사학위논문, 연세대학교 행정대학원, pp. 1-5.

화재 기록도서 및 기록영화를 제작하여 온라인에서 접근할 수 있도록 하고 있지만, 필요한 정보만을 검색하는 데는 어려움이 있다.

유형문화재를 기술하는 속성들 중 해당되는 속성을 중요무형문화재를 기술하는 데 사용하고 있으며, 중요무형문화재 정보 이용자의 요구를 정확하게 인식하지 못했기 때문이다. 또한 문화유산 관련 정보 사이트에서 중요무형문화재 정보는 각 기관마다 다루는 내용이나 속성의 분류, 표현규칙 등이 달라 관련 사이트를 모두 찾아보아야 하는 불편함이 있다. 또한 키워드만으로 동의어나 동음이의어를 구분하지 못하고 상위개념이나 하위개념, 관련개념 등을 명확하게 표현하지 못함으로써 정보의 정확률을 떨어뜨린다.

이와 같은 문제를 해결하기 위하여 본 연구에서는 중요무형문화재 관련 정보의 보존, 검색 및 이용에 시맨틱 웹의 핵심기술인 온톨로지를 실험적으로 활용하고자 하며, 중요무형문화재 온톨로지를 설계하고 이에 따라 일부 데이터를 구축하며 검색시스템을 구현하고자 한다.

2. 관련 연구 현황

정보기술의 발달과 웹 기술의 발전으로 많은 양의 정보가 축적되고 있다. 다양한 정보들이 웹을 통해서 공유·활용되고 있으나 자신이 필요로 하는 지식을 정보의 홍수 속에서 찾기란 쉬운 일이 아니다. 지금까지의 정보기술은 주로 단순히 정보를 저장하고 처리하는 데 중점을 두었기 때문에 정보의 지능적 검색이나 지적인 수행능력은 부족하였다.²⁾

HTML(Hyper Text Markup Language) 기반으로 이루어진 웹은 검색시 질의어에 사용된 단어의 의미에 상관없이 그 단어를 포함하는 모든 웹 페이지를 결과로 추출한다. 따라서 이용자는 검색결과 중 원하는 목적에 부합하는 내용을 찾기 위해 웹 페이지 전체를 직접 검토하여야 한다. 이러한 문제점을 개선하기 위하여 XML이 개발되었으나 의미표현이 불가능하

2) 노상규, 박진수. 2007. 『인터넷 진화의 열쇠 온톨로지, 웹 2.0에서 3.0으로』. 서울: gods Toy Business, p. 9.

여 정보의 애매성은 여전히 남아 있다.

이러한 문제를 해결하기 위하여 많은 연구자들은 웹상에 있는 데이터의 의미를 사람이 아닌 컴퓨터가 이해·처리할 수 있는 새로운 정보기술인 시맨틱 웹(Semantic Web)이라 불리는 차세대 웹을 연구하기 시작하였다. 시맨틱 웹은 웹 응용프로그램이 웹 페이지 간의 연관관계를 충분히 이해할 수 있도록 함으로써 정보에 대한 지능적인 접근이 가능하도록 한다. 시맨틱 웹에서 이러한 기능을 지원하는 것이 바로 온톨로지이다.

온톨로지는 개념에 대한 통제된 어휘를 제공함으로써 웹 응용프로그램이 이해할 수 있도록 데이터를 구조화하며, 의미까지 지원함으로써 사람과 웹 프로그램 간의 간결한 의사소통이 가능하게 한다. 따라서 온톨로지는 지식을 수집하고 표현하는 데 사용될 뿐만 아니라 추론기능을 지원함으로써 지식 모형화 및 지식 검색시 유용한 수단으로 이용될 수 있다.

이러한 온톨로지는 국내 학계에서도 높은 관심을 보이면서 관련분야에서 많은 연구가 진행 중이며, 그 중에서 문화재와 온톨로지를 접목시킨 연구현황은 다음과 같다.

김성준(2005)³⁾은 시맨틱 웹을 구현하기 위해 RDF(S), OIL, OWL과 DAML+OIL, OWL의 구문분석을 토대로 각 언어마다 온톨로지를 구축하는 데 도움을 주고자 하였으며, Jena API를 이용하여 초등학교 4학년 사회과 단원인 ‘문화재와 박물관’과 관련지어 ‘문화재’라는 도메인으로 국가지정문화재로 한정하여 OWL로 학습자료 검색시스템을 구축하였다. 이를 통해 클래스와 속성검색의 두 키를 이용한 연관검색으로 보다 정확한 결과를 얻을 수 있었으며, 온톨로지 검색시스템에서 클래스에 대한 타입, 클래스 속성, 속성의 패킷을 같이 표현함으로써 검색값 뿐만 아니라 온톨로지를 구축하는 구문도 쉽게 알아볼 수 있게 하였다.

백승재(2005)⁴⁾는 온톨로지를 기반으로 한 문화재 온톨로지 검색시스템을 제안하였다. 문화재 온톨로지를 구축하는 데 클래스를 네 가지로 설계하였다. 즉, 시대클래스(선사시대, 청동기시대, 철기시대, 고구려, 백제, 신

3) 김성준. 2005. 「온톨로지 언어를 이용한 지능형 문화재 학습자료 검색시스템 설계 및 구현」. 석사학위논문, 한국교원대학교 대학원.

4) 백승재. 2005. 「문화재 정보의 온톨로지 기반 정보검색 시스템」. 석사학위논문, 고려대학교 대학원.

라, 가야, 발해, 통일신라), 유형클래스(무형문화재, 유형문화재, 기념물, 사적종류). 행정지역별로 구분한 지역클래스와 문화재 지정종목명칭(국보, 보물, 사적, 시·도 기념물, 시·도 무형문화재, 시·도 유형문화재, 중요무형문화재, 중요민속자료, 천연기념물)이다. 질의자가 쉽게 검색을 가능하게 하기 위해 검색 시 온톨로지 카테고리 정보를 RDQL(Query Language for RDF) 질의어를 통해 질의자에게 제시하고 검색에 필요한 속성정보는 데이터베이스에 저장하여 필요한 속성정보만을 획득하는 시스템을 제안하였다.

이진중(2003)⁵⁾은 온톨로지 모형을 이용하여 역사 유물에 대한 온톨로지를 구축하였으며, 구축된 역사유물 온톨로지를 활용한 검색시스템을 설계했다. 즉, 역사유물 온톨로지를 구축하는 과정에서 도메인과 관계, 값에 대한 정의를 한 후 유물에 대한 명세 자료와 유물에 대한 Competency Question을 통하여 온톨로지에 필요한 중요한 용어들을 도출하였다. 그 결과 유물클래스(사진, 크기, 가로세로길이, 무게), 지정구분(국보, 보물, 중요민속, 시 지정 등), 출토지(대한민국 8도의 지명), 문양장식(복합문양, 산과물 문양, 사람문양, 식물문양, 동물문양, 기하학적 문양), 재질, 소장구분(국가, 예술가, 공공기관, 학교), 국가지대(아프리카, 아시아, 중국, 유럽, 일본, 한국, 중동), 용도기능(산업/생업, 의, 식, 주, 교통/통신 등)으로 유물이 가져야 하는 클래스와 클래스들 간의 관계와 필요로 하는 요소 등을 정의하였다. 온톨로지 인스턴스 생성시에는 원광대학교 박물관 소장 유물자료를 토대로 하여 역사유물 온톨로지를 실제로 입력하였고, 온톨로지 입력 작업은 proteges 2000 version 1.8을 이용하였다.

구축된 온톨로지를 이용하여 작성된 지능형 역사유물 검색시스템을 구축함으로써 작성된 온톨로지가 어떤 식으로 검색시스템에서 이용되는지에 대해 알 수 있도록 하였다. 또한 온톨로지 저장소의 위치정보는 웹 서비스 모형을 이용하여 관리되는 예를 제시하였으며, 이 정보를 이용하여 검색자가 원하는 정보를 입력하고 검색하는 모형을 제시하였다.

5) 이진중. 2003. 「온톨로지 기반 지능형 검색시스템-역사유물 검색모델링 중심으로」. 석사학위논문, 고려대학교 대학원.

한영호, 장중식, 정용섭, 황복득(2003)⁶⁾은 인터넷 가상공간의 박물관 특성을 분석하고 무형문화재 유산을 시각화, 정보화 할 수 있는 사이버 환경을 조성하여 민족정신을 계승 발전시킬 수 있는 문화산업정책의 수립 및 보급을 목적으로, 실제 사용자 인터페이스의 가능성과 심미성을 통합한 객관적인 활용기준 제시에 의의를 두고 무형문화재를 위한 사이버 뮤지엄 구성체계에 관하여 연구하였다. 무형문화재 정보화를 위하여 구성체계는 현장의 용이성, 동작성, 정보화 요소에 따른 다양한 표현과 함께 그 분류를 유형별, 내용별, 그리고 항목별로 대별하고 사용성 증대를 위한 사용자 인터페이스를 기반으로 다음과 같이 세분화하였다. 즉, 유형별 분류(음악, 무용/무예, 연극, 놀이와 의식, 공예기술, 전통음식), 내용별 분류(무형문화재별 유래, 개관, 내용, 구성형식, 방법, 구성), 항목별 분류(문화재명, 분류/명칭/지정일, 지정번호/담당, 소재관리, 관리자/관리장소, 소장구분/소재지)가 그것이다. 이를 기반으로 무형문화재 분류를 코드화 하고 데이터베이스의 방향을 설정한 후 문화재 관련 산업과 정보체계 호환시스템과 DB를 구현하였다. 또한 무형문화재 특징을 재검토하고 시스템을 재정비하여 무형문화재의 사이버 뮤지엄을 완성함으로써 박물관 관람자들에게 무형문화재에 대한 새로운 지각 체험의 장을 제시하였다.

3. 연구 방법

본 연구는 중요무형문화재에 대한 온톨로지를 설계하여 이용자에게 중요무형문화재에 대한 다양한 정보를 제공, 검색할 수 있도록 하는 것이다.

첫째, 이용자의 정보요구를 파악하기 위하여 자유게시판 및 질의응답란의 이용자 질의를 검토하였다.

둘째, 중요무형문화재를 다루고 있는 문화유산 관련기관의 온라인서비스 정보 및 문헌을 검토하였다. 검토한 내용은 문화재청의 문화재검색, 문화재청의 문화재지리정보시스템, 국립문화재연구소, 한국문화예술위원회, 중

6) 한영호, 장중식, 정용섭, 황복득. 2003. 무형문화재를 위한 사이버뮤지엄 구성체계에 관한 연구 I - 정보체계 및 분류코드화를 중심으로. 『한국실내디자인학회논문집』, 38: 266-273.

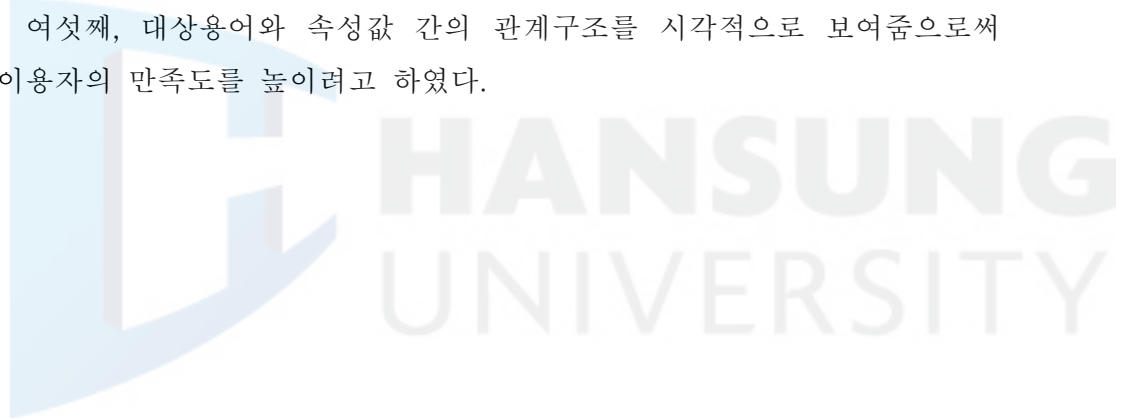
요무형문화재 현황, 중요무형문화재 작품전, 중요무형문화재 기록도서로 일곱 종류였다. 여기에서 파악된 속성들을 검토하고 공통속성을 모아 클래스를 생성하였다.

셋째, 중요무형문화재 온톨로지의 설계시 용어의 개념인 계층관계 구조와 관련관계, 동등관계를 이용할 수 있도록 상위어, 하위어, 관련어, 동의어 등을 속성으로 채택하는 방법을 적용하였다.

넷째, 용어 정보는 여덟 가지 클래스에 속하는 용어 40개를 구축하여 개발된 시스템에 입력하여 실험하였다.

다섯째, 검색시스템은 한성대학교 지식정보학부 최석두교수가 개발한 ontoRus를 본 연구에서 설계한 내용과 기능을 구현할 수 있도록 변형하여 사용하였으며, ontoRus는 MS-SQL 데이터베이스관리시스템을 이용하여 PowerBuilder로 개발하였다. 검색결과는 위치정보와 출현빈도에 따라 가중치를 매기고 가중치의 크기에 따라 가중치가 높은 것부터 나열하며, 검색 키워드와 연관된 데이터도 브라우징할 수 있도록 하였다.

여섯째, 대상용어와 속성값 간의 관계구조를 시각적으로 보여줌으로써 이용자의 만족도를 높이려고 하였다.



II. 이론적 배경

1. 중요무형문화재

1.1 무형문화재

‘문화재’는 세계 각국이 자국민족의 정체성 보존을 위하여, 또한 세계화 시대의 생존전략인 국가경쟁력 신장을 위하여 다투어 보호하고 있다.

UNESCO의 정의를 보면, ‘무형문화재는 살아있고 계속해서 생산되며, 개인과 사회를 나타내는 지식이자, 민족적 기준과 가치에 관한 체계를 통해 각각의 세계관을 대표하면서 ‘문화적 창의력’과 ‘영속성’을 근간으로 한다. 또한 2001년에는 무형문화재를 ‘사람들의 그들에 의해 개발되고 개정되는 지식, 기술, 창의성 등의 습득의 과정이자 그들이 만드는 무형문화재의 산물들과 그들의 생존에 필요한 자연적·사회적 맥락에 있어서의 자원, 공간, 그리고 기타 면모들’이라고 정의하여 매우 넓은 의미를 부여하였다.⁷⁾ UNESCO는 2003년 10월 17일 ‘무형 문화유산 보호를 위한 협약(the Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage)’을 채택하여 인간 자체도 문화재로 지정하기에 이르렀다.

우리나라의 무형문화재 보호제도는 유네스코에서도 국제연수워크숍을 우리나라에서 3년 연속으로 개최할 만큼 국제적으로도 관심이 높다. 우리나라에 무형문화재 보호제도가 있다는 것은 전통기능과 예능이 현대 산업과 예술에 자연적으로 연결된 서구와는 달리 전승이 단절되었음을 스스로 입증시켜주는 것이기도 하다.

무형문화재(Intangible Cultural Heritage)는 연극·음악·무용·놀이와 의식·무예·공예기술·음식 등 무형이 문화적 소산으로서 역사적·예술적 또는 학술적 가치가 큰 것을 가리킨다. ‘무형(無形)’이란 예술적 활동이나 기술

7) 한국중요무형문화재기능보존협회. 2007. 『한국의 중요무형문화재 현황과 장단기 진흥방안』. 서울: 동 협회. p. 13.

과 같이 물체로서의 형태를 갖고 있지 않다는 것을 의미한다. 그러나 이러한 무형의 활동이나 기술은 예술적·기술적 능력을 지닌 사람이나 단체에 의해 구체적으로 실현될 수 있기 때문에 문화재로 종목을 지정하고 동시에 그 기·예능을 지닌 사람을 개인(보유자)이나 단체(보유단체)로 인정하는 것이다.⁸⁾

우리나라 무형문화재 보호제도의 특징은 원형보존주의, 중점보호주의, 국가주도의 전수교육제도, 활용주의 등으로 나타낼 수 있다.⁹⁾ 무형문화재에서 원형이란 자연스런 전승 상황에서 변조되지 않고 이어져 내려오는 것, 개인의 창작력에 의해서 가식과 기교가 가해지지 않은 것, 오랜 세월 변화가 별로 없이 전해오는 것이라고 할 수 있다.¹⁰⁾

중점보호주의란 여러 무형의 문화적 소산 중에서 보호할 가치가 있는 것만을 취사선택하여 특별히 중요무형문화재로 지정하여 집중적으로 지원하는 제도로 지정보호제도를 의미한다. 또 하나의 특징은 활용주의를 꼽을 수 있다. 중요무형문화재를 보존하는 것 그 자체로도 민족의 정체성 확립이라는 의미가 있으나, 이를 활용함으로써 새 문화 창조의 기반이 될 수 있다. 그러므로 문화재 보존의 기본원칙은 “활용할 수 있도록” 하는 것이다.

『문화유산헌장』의 마지막 부분에는 “모든 국민은 자랑스러운 문화유산을 바탕으로 찬란한 민족문화를 계승·발전시켜야 한다”고 명시되어 있다. 계승·발전은 활용 없이는 이루어질 수 없음을 생각할 때 그 원리를 이해할 수 있다. 무형문화재의 경우, 활용이 없으면 결국 화석화되고 말 것은 자명하며, 시대의 무형문화재로 잔존이 불가능하고 보존도 어려울 뿐 아니라 국민들의 문화향수권도 없을 것이기 때문에 활용은 곧 보존의 수단이며 목적인다고 할 것이다.

8) 문화재청. 2004. 『중요무형문화재』. 대전: 문화재청. p. 6.

9) 이장열. 2005. 『무형문화재 정책』. 서울: 관동출판. pp. 150-151.

10) 김종태. 1996. 공예분야 무형문화재 지정·관리방안. 『중요무형문화재 효율적 관리방안 연구』, 한국정신문화연구원·문화재관리국. p. 140.

1.2 중요무형문화재의 지정·인정 및 해제

우리나라는 일제 강점기에 이민족에 의한 문화말살 책동을 경험한 바 있고, 해방 후 산업사회의 도래와 함께 전통문화가 위기에 처한 때도 있었다. 이에 1962년 문화재보호법을 제정하면서 ‘무형문화재’의 보호조항도 함께 포함시켰다. 그리고 1964년 12월 7일 중요무형문화재 제1호로 종묘제례를 지정한 이후 중요무형문화재 지정이 가속화되었다.¹¹⁾

무형문화재는 지정 주체를 기준으로 할 때, 문화재 보호법에 의거하여 국가가 지정하는 중요무형문화재와 지방자치단체가 조례의 의해 지정하는 시·도무형문화재로 구분할 수 있다.¹²⁾ 중요무형문화재의 지정은 문화재보호법에 의거하여 진행¹³⁾되며, 우선 해당 문화재에 대해 시·군에서는 문화재 담당부서에 지정을 신청하는 것으로 시작된다. 신청을 접수한 시·군에서는 해당 문화재 정보를 도의 문화재 부서에 올리게 되며, 이곳에서 접수 받은 문화재에 대해 1차 조사를 실시하고, 도 문화재위원회를 거쳐, 국가지정문화재(중요무형문화재)로서 가치가 있다고 판단되면 문화재청으로 보내게 된다. 문화재청에서는 이를 토대로 3인 이상의 전문가를 현지에 파견하여 조사를 실시하고 그 내용을 문화재위원회에 올려 심의하게 된다. 원형대로 보존·체득하고 그대로 실현할 수 있는 자나 단체를 보유자나 보유단체로 인정하는 방식으로 진행되며, 그 결과에 따라 국가지정문화재인 중요무형문화재의 지정 여부가 결정된다.

중요무형문화재 지정·인정 절차는 다음 그림 1과 같다.

11) 이장열, 전제서, p. 3.

12) 문화재보호법 제1장 총칙 제2조 1항.

13) 문화재보호법 시행령 제1절 제1조와 시행규칙 1조, 제2조 참조.



<그림 1> 중요무형문화재 지정·인정 절차

중요무형문화재의 지정기준은 연극, 음악, 무용, 공예기술 등의 무형문화재 중 중요한 종목이어야 하며, 역사적 학술적 및 예술적으로 가치가 지대하고 향토색이 현저한 것으로 지정의 최우선순위는 전승단절 위기에 있는 종목이다.¹⁴⁾ 종목을 지정할 때에는 반드시 해당종목의 보유자를 인정하도록 하고 있으며, 문화재청장은 국가지정문화재로서 가치를 상실하거나 기타 특별한 사유가 있을 때에는 문화재위원회의 심의를 거쳐 지정을 해제할 수 있다.

1.3 중요무형문화재의 전승체계

우리나라의 중요무형문화재 전승체계는 보유자-전수교육조교-이수자-전

14) 유네스코한국위원회. 1996. 『무형문화재 보존을 위한 제 방법론』. 서울: 유네스코한국위원회. pp. 69-73.

수자로 이어지는 일정한 전승체계를 갖추고 있다. 보유단체와 명예보유자를 포함하여 전승과 보호를 위한 인증 및 전승체계를 살펴보면 다음 표 1과 같이 여섯 가지로 정리할 수 있다.¹⁵⁾

<표 1> 중요무형문화재 인증체계와 기준

구 분	인정 및 선발 기준
보유자	중요무형문화재의 예능 또는 기능을 원형대로 체득·보존하고 이를 그대로 실현할 수 있는 자를 대상으로 하며, 관계전문가의 조사(평가)와 문화재 위원회의 심의를 거쳐 보유자로 인정
보유단체	중요무형문화재의 예능 또는 기능의 성질상 개인적으로 실현할 수 없거나 보유자가 다수인 경우에는 보유단체로 인정
명예보유자	중요무형문화재 보유자 중 고령이나 질환으로 중요무형문화재의 기·예능을 정상적으로 전수하기 어려운 경우 관계전문가의 조사(평가)와 문화재위원회의 심의를 거쳐 명예보유자로 인정할 수 있다. 이 경우 중요무형문화재의 보유자가 명예보유자가 인정된 때에는 그 때부터 중요무형문화재 보유자의 인정은 해제된 것으로 간주한다. 보유자들이 고령화되면서 전수교육에 차질이 빚어지자 중요무형문화재 보유자의 세대교체를 촉진하고 기·예능전수 교육을 활성화하기 위하여 도입한 제도이다.
전수교육조교	중요무형문화재 보유자 또는 보유단체의 전수교육을 보조하기 위하여 기량이 뛰어나며, 전승자로서의 자질이 있는 이수자 중에서 보유자(보유단체)의 추천과 관계전문가의 조사(평가)와 문화재위원회의 심의를 거쳐 선정
이수자	보유자 또는 보유단체가 3년 이상 전수교육을 받은 사람을 심사하여 그 기능 또는 예능이 상당 수준 이룬 자에게 이수증을 교부
전수장학생	중요무형문화재 보유자 또는 보유단체의 추천을 받아 선발

중요무형문화재 전승체계상 가장 중요한 부분은 전수교육 권한에 관한 것이다. 무형문화재 대부분은 실체가 없거나 구전으로 전승되는 특성 때문에 보유자나 보유단체로 인정되는 것만으로 무형문화재를 온전히 보존·전승하는 것은 어렵다. 따라서 보유자에게 전수교육 권한을 부여하여 후계 전승자를 양성하도록 하고, 전수교육을 3년 이상 받은 자에 한하여서는 기

15) 한국중요무형문화재기능보존협회, 전게서, pp. 21-23.

능 또는 예능을 심사하여 전수 교육 이수증을 교부하도록 위임하고 있다.¹⁶⁾ 이처럼 우리나라의 중요무형문화재 전승체계는 단계별로 이행되는 체계적인 전승시스템을 통해 중요무형문화재의 보다 안정적인 전승환경을 마련하고, 이를 지원하기 위해 마련한 것이다.

1.4 중요무형문화재 현황

중요무형문화재 중 문화재청장이 문화재보호법 제4조 내지 제8조의 규정에 의거하여 지정한 문화재로서 우선 예능종목과 기능종목으로 구분하고 있다. 예능종목에는 음악, 무용, 연극, 놀이와 의식, 무예 등 다섯 분야가 있으며, 기능종목에는 공예기술과 음식의 두 분야가 있다. 예능종목과 기능종목은 문화재 클래스에서 ‘범주’로 속성이 구분되어 온톨로지 설계시 활용된다. 중요무형문화재는 표 2와 같이 2008년 10월 31일 현재 총 7개 분야에서 114종목이 지정되어 있으며, 보유자 207명(명예보유자 19명 포함), 전수교육조교 305명이 인·선정되어 있다.¹⁷⁾

<표 2> 중요무형문화재 분야별 전승자 현황

(단위: 명)

구분	분야	예능종목					기능종목		계
		음악	무용	연극	놀이와 의식	무예	공예기술	음식	
지정	지정번호	17	7	14	24	1	49	2	114
종목	세부종목포함	23	7	14	27	1	49	4	125
보유	단체	13	4	13	26			1	57
전승자	보유자	40	11(1)	29	39	1	64	4	188 (1)
	전수교육조교	91	23(1)	64	73	2	51	1	305 (1)
	이수자	1,561	559	406	516	37	412	17	3,508
	전수장학생	14		1			57		72
	계	1,706	593(2)	500	628	40	584	22	4,073 (2)
명예보유자		2	1	4	8		3	1	19

16) 문화재보호법 제20조, 문화재보호법 시행령 제18조, 문화재보호법 시행규칙 제21조 참조.

17) 문화재청 무형문화재과 통계자료 참조. 2008년 10월 31일 기준 통계현황.

※ 세부종목 : 농악(5), 풍어제(4), 향제줄풍류(2), 농요(2), 향토술 담그기(3) 포함
 ※ (): 2종목이상(승무, 살풀이춤) 중복인정(선정) 보유자(전수교육조교) 수

중요무형문화재는 각 지역에 따라 전승되며, 지역은 보유단체 주소 및 보유자 주소지가 기준이 된다. 표 3의 중요무형문화재 지역별 보유자 현황을 보면 무용란의 ()는 2종목 이상(승무, 살풀이춤) 보유한 것을 나타낸 것이다.

중요무형문화재 종목 수를 지역별로 보면(표 3 참조), 서울이 55명으로 전국 지역 중 가장 보유자가 많으며, 그 다음이 경기 29명, 전남 22명, 경남 19명, 경북 13명, 부산과 인천이 각 10명 등의 순으로 나타나고 있다. 서울이 음악분야에서 18명으로 보유자 수가 가장 많고, 공예기술 분야에서도 17명으로 보유자 수가 많다. 경기도 공예기술 분야에서 12명으로 보유자 수가 많으며, 서울이 놀이와 의식 분야에서 7명으로 보유자 수가 많다.

<표 3> 중요무형문화재 지역별 보유자 현황

(단위: 명)

지역 분야	서울	부산	대구	인천	광주	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
음악	18	1	1		1	6	1			3	3	2	4		40
무용	6(1)	1				1							3		11(1)
연극	4	4		6		5					2	3	5		29
놀이와 의식	7	3	1	1	1	5	3		4	2	6	2	3	1	39
무예								1							1
공예기술	17	1		3		12	1	1	3	2	11	5	4	4	64
음식	3											1			4
계	55 (1)	10	2	10	2	29	5	2	7	7	22	13	19	5	188 (1)

중요무형문화재 보유자 연령별 분포현황(표 4 참조)을 보면, 보유자 188명 중 80세 이상이 29명으로 전체의 15.4%, 70세 이상이 87명으로 전체의 46.3%, 60세 이상이 151명 전체의 80.3%의 비율로 보유자의 연령대가 고령화 되고 있음을 보여준다.

<표 4> 중요무형문화재 보유자 연령별 분포현황

(단위: 명)

연령 분야	30~39	40~49	50~59	60~69	70~79	80~89	90~	계
음 악		1	8	13	9	6	3	40
무 용				6	1	4(1)		11(1)
연 극			5	7	12	5		29
놀이와 의식		2	6	14	15	2		39
무 예			1					1
공예기술		1	13	20	21	9		64
음 식				4				4
계	0	4	33	64	58	26(1)	3	188(1)
비 율		2.1	17.6	34.0	30.9	13.8	1.6	100%

중요무형문화재 전수교육조교 연령별 분포현황을 보면(표 5 참조), 전수교육조교 305명중 30세 이상 50세 미만이 77명으로 전체의 25.3%, 50세 이상 70세 미만이 194명으로 전체의 63.6%, 70세 이상이 34명으로 전체의 11.4%를 차지하고 있다.

<표 5> 중요무형문화재 전수교육조교 연령별 분포현황

(단위: 명)

연령 분야	30~39	40~49	50~59	60~69	70~79	80~89	90~	계
음 악	2	19	31	30	6	3		91
무 용		3	11	6(1)	3			23(1)
연 극		19	19	18	8			64
놀이와 의식		11	23	26	11	2		73
무 예		2						2
공예기술		20	18	12	1			51
음 식	1							1
계	3	74	102	92(1)	29	5		305(1)
비 율	1.0	24.3	33.4	30.2	9.5	1.6		100.0

이처럼 중요무형문화재의 보유자는 현재 점차 고령화되어 가고 있으며, 보유자에서 전수교육조교로, 제2세대에서 제3세대로 점차 세대교체가 이루어지고 있는 추세이다. 중요무형문화재는 민족문화의 정체성을 드러내는 것으로서 지역사회로부터 유래된 전통에 기초한 보존할 만한 것들이다. 대체로 구전 혹은 실제 기술로서 직접 전수되는 것으로 시대를 거치면서 그 제작과정이 추가되거나 삭제되는 등 변화하여 유형문화재와는 다른 특성을 가지고 있다.

이미 유네스코와 각국에서 무형문화재에 대한 정책적인 차원에서도 논의되어 왔지만, 중요무형문화재 데이터 구축은 이와 같이 보유자가 고령화되고 있는 실정이므로 매우 시급한 사안임을 알 수 있다. 종목에 따라 비인기분야의 경우 전승희망자가 없을 경우, 또는 보유자가 타계하고 전수교육조교가 없을 경우, 실질적으로는 단절될 위험에 있는 사례가 발생하고 있기 때문에 구전으로 전승되는 중요무형문화재의 데이터를 체계적으로 구축하여 이용자에게 서비스할 수 있어야 한다.

2. 온톨로지

2.1 온톨로지의 정의

온톨로지는 철학에서 나온 것으로 ‘존재론’으로 번역되며, 독일 철학자들에 의해 처음으로 사용된 단어로서 희랍어 ‘ontos(being)’와 ‘logos(word)’에서 유래하며, “세상의 어떤 관점으로 세계에 존재(being)하는 것들의 종류, 그 본성과 관계 특성 등을 설명하는 분류체계(Taxonomy)를 제공하는 것”이라 정의된다.¹⁸⁾

온톨로지에 대하여 Sowa¹⁹⁾는 “온톨로지란 어떤 특정 영역(domain of interest)에서 존재하거나 존재할 수 있는 대상들의 범주(category)에 관한

18) 신호필. 2004. 지식기반(Knowledge Base)으로서의 온톨로지와 시맨틱 웹(Semantic Web). 『정보처리학회지』, 11(2): 111-112.

19) John F. Sowa. 2008. *Semantic Networks*. <http://www.jfsowa.com/pubs/semnet.htm>. [cited 2008. 10. 15]

연구”라고 정의한다. 또한 사물(thing)의 기본적인 범주나 세상을 구성하는 구성요소들을 상징하는 일반적인 개념을 다루는 학문²⁰⁾으로 다시 말해 존재하는 것과 그것의 기본적인 범주를 연구하는 학문이라고 할 수 있다.

온톨로지는 컴퓨터라고 하는 도구를 이용하여 인간의 지식구조를 밝힌 것으로 「분류의 작성과 활용능력」을 재확인하는 것이며, 「개념을 조작하는 사고기법」이기도 하다. 분류는 지식의 결정이다. 분류화의 지적과정에는 「안다」는 것은 「나눈다」는 것이라는 온톨로지로 시작되는 인류지식의 획득과 표현의 역사(시간)가 새겨져 있으며, 그것을 분류시스템이라는 지식지도(공간)가 나타내고 있다. 온톨로지는 이와 같은 지식지도로 모습을 드러낸다. 지식지도는 의미를 말로 정의하는 것이 아니라 관계성이라는 범주(관계기호)로 정의한 것이다. 온톨로지는 「지식의 체계화의 지식」에 대한 방법론을 제공한 것으로 어떻게 지식을 체계화하는가, 그리고 어떻게 지식을 이용하는가에 관한 지식을 형식화한다. 또한 지식은 의미를 밝히는 과정이므로 의미론이며, 의미의 의미를 푸는 방법론이므로 「메타의미론」이라 할 수 있을 것이다.²¹⁾

온톨로지의 정의가 무수히 많지만, 그 중에서 가장 널리 알려진 것은 Gruber가 정의한 온톨로지이다. Gruber에 의하면 온톨로지란 “공유하는 개념화의 형식적이고 명확한 명세”²²⁾라고 하였으며, 이 의미를 해석해 보면 다음과 같다.

① ‘공유’란 온톨로지가 ‘합의된 지식(consensual Knowledge)’을 표현해야 한다는 것이다. 여기서 합의된 지식이란 몇몇 개인이 임의로 정한 것이 아니라 관련된 모든 구성원의 동의에 의해 수용되는 개념과 개념들 간의 관계를 표현하는 지식을 말한다.

20) J. Park. 2005. "Ontology," in *Management Information Systems*. G.B. Davis(ed.) Cambridge, Massachusetts, Blackwell Publishing, Vol. VII. 233-236.

21) 齊藤孝. 2008. 『온톨로지 알고리즘 II』. 최석두, 김이검, 공역. 서울: 한울출판사. pp. 22-27.

22) T. R. Gruber. 1993. "Toward Principles for the Design of Ontologies Used for Knowledge Sharing". chapter *Toward Principles for the Design of Ontologies Used for Knowledge Sharing in Formal Ontology*. Kluwer Press.

② ‘개념화’란 특정 영역 또는 분야의 현실 세계와 관련된 개념(concept)을 나타내는 추상모형을 일컫는다.

③ ‘형식적’이란 온톨로지의 내용을 컴퓨터가 읽을 수 있고 처리 가능한 형태로 표현해야 한다는 뜻으로 형식성의 정도는 차이가 있을 수 있다.

④ ‘명확한’은 특정영역을 모형화할 때 사용하는 개념들과 이러한 개념들을 사용할 때 적용되는 제약 조건들을 명시적으로 정의해야 한다는 것이다.

결국 온톨로지란 특정 분야의 현실세계를 모형화할 때 이와 관련된 모든 개인이나 집단들이 합의하여 도출한 개념들을 명시적으로 정의할 뿐만 아니라 컴퓨터가 이해하고 처리할 수 있는 형태로 표현하여 나타낸 용어들의 집합이다. 이런 관점에서 온톨로지는 세상의 특정 분야에 관련된 용어(개념)들을 정의하고, 이들 간의 관계들로 구성된 일종의 사전인 것이다.

그러나 온톨로지는 단순히 특정 분야를 표현하는 개념들의 의미만을 정의한 것이 아니라 각 개념이 지닌 고유한 속성, 개념들 간의 관계 및 이들 사이의 제약조건, 지식추론을 위한 공리 규칙과 각 개념의 인스턴스(개체)를 총체적으로 정의함으로써 그 분야의 지식체계를 컴퓨터가 해석하고 이해하여 처리할 수 있도록 형식화한 표준명세서인 것이다. 따라서 온톨로지의 궁극적인 목적은 컴퓨터가 해석·이해·처리할 수 있는 특정 영역의 지식체계를 모형화하는 것이다.²³⁾

온톨로지는 효율적인 정보통합과 정보검색 그리고 인공지능분야와 정보시스템 분야, 지식관리 등의 분야에서 적용되고 있다. 또한 온톨로지가 각광을 받는 이유는 웹 기반의 지식처리나 응용프로그램사이의 지식공유, 재사용들을 가능하게 하는 핵심요소인 계층분류(taxonomy)와 추론규칙(inference rule)에 대한 정의가 온톨로지 내에 포함되어 있기 때문이다.²⁴⁾

온톨로지에서는 시소러스가 취급하지 않았던 속성에 대한 기술 및 속성을 통한 클래스의 구체적 제약과 상황표현이 가능함으로 시소러스에 존재

23) 노상규. 전게서. pp. 21-22.

24) 박사준. 2003. 「시멘틱 웹에서 온톨로지를 이용한 전문가 지식 추출 모델」. 박사학위논문, 중앙대학교 대학원. pp. 7-8.

했던 의미의 모호성은 더욱 용이하게 극복될 수 있는 가능성이 많아졌다.
25) 또한 온톨로지는 단어와 관계들로 구성된 사전으로서 어느 특정 도메인에 관련된 단어들을 계층적구조로 표현하고 추가적으로 이를 확장할 수 있는 추론규칙을 포함한다. 추론을 통해 새롭게 덧붙여지는 지식은 지능적인 정보처리에 적용된다.²⁶⁾

2.2 온톨로지의 기능

온톨로지는 특정 영역의 지식을 모형화하고 처리하여 구성원간의 지식 공유 및 재사용을 가능하게 하는 중요한 요소이다. 온톨로지는 지식표현, 지식베이스 지식검색, 지식관리, 정보시스템 개발, 비즈니스 프로세스 모형화, 표준화, 기업 정보시스템 통합, 정보시스템 평가²⁷⁾, 시맨틱 웹 구축 등의 다양한 용도로 사용되고 있다.²⁸⁾

온톨로지의 일반적 기능은 다음과 같다.²⁹⁾

첫째, 개념을 명확히 정의하고 있기 때문에 검색자 및 기타 사용자들에게 개념의 모호성을 줄여준다.

둘째, 색인 기능 제공으로 정보검색을 용이하게 해줄 뿐만 아니라, 자체 데이터베이스를 검색하는 노력을 줄여준다.

셋째, 자연언어로 질의를 해도 자동으로 적절한 용어를 인식하여 검색해 줌으로 정확성을 높여준다. 즉 사용자 질의어가 시스템 용어로 매핑이 가능하다. 온톨로지의 이와 같은 기능은 정보의 조직과 검색에 매우 중요한

25) 오삼균. 2002. Web Ontology Language와 그 활용에 관한 고찰. 『한국데이터베이스학회지』, 18(3): 63-80.

26) A. Maedche. 2002. Ontology Learning for the Semactic Web, Academic Publishers.

27) S. Aitken and S. Reid. 2000. Evaluation of an ontology-based information retrieval tool, *12th European Conference on Artificial Intelligence(ECAI'00) Workshop on Applications of Ontologies and Problem-Solving Method*

28) Gerhard Fischer and Jonathan Ostwald. 2001. "Knowledge magement : problems. promises, realities and challenges," *IEEE Intelligent System*. January/February: 60-72.

29) 양재영 · 정현섭 · 최중민. 온톨로지를 이용한 상위레벨 웹 페이지 추천 에이전트. 『HCI 2002 학술대회』. 정보과학회. pp. 4-7.

역할을 담당하고 있기 때문에 정보검색 분야에서는 온톨로지를 시소러스(thesaurus)라 부르기도 한다.³⁰⁾

온톨로지가 정보검색 및 지식 관리 분야에서 중요한 이유는 다음과 같다.

첫째, 구성원 간의 지식의 공유를 가능하게 해준다. 즉, 온톨로지는 이해 관계에 있는 모든 구성원에 의해 공유되고 사용될 때 그 가치를 발한다. 전술한 바와 같이 온톨로지는 특정 영역의 개념구조를 합의된 지식으로 표현한 것으로 특정영역에 사용되는 개념을 표현하는 단어들과 그것들의 관계를 계층적 구조로 나타냄으로써 구성원 모두가 사회적 합의하에 사용할 수 있는 일종의 표준명세서로서의 역할을 수행하기 때문에 응용 프로그램 사이의 정보 및 지식의 공유를 수월하게 한다. 즉, 표준화된 온톨로지는 특정 영역의 지식을 문서화하고 재사용할 수 있는 기능을 제공하는 장점이 있다.

둘째, 개념적으로나 용어적으로 혼돈을 줄 수 있는 부분들을 단일화된 구조로 명시함으로써 서로 다른 견해나 생각을 가진 구성원들 사이에 공유된 이해와 커뮤니케이션을 촉진한다. 예컨대 내가 의미하는 ‘한장군놀이’가 다른 사람이 의미하는 ‘경산자인단오제’³¹⁾의 다른 명칭이라면 이를 이전명칭과 변경명칭으로 구분함으로써 의사소통시 야기될 수 있는 혼동을 방지할 수 있다. 이렇게 온톨로지는 특정분야의 구성원들에게 공통의 이해를 증진시킴으로써 상호 커뮤니케이션을 활성화시킬 수 있다.

셋째, 온톨로지를 이용하여 지식을 검색할 경우, 특정 용어와 관련된 다른 지식까지의 검색도 가능하게 해준다. 예컨대 중요무형문화재 ‘임석정’을 검색할 경우, 이 사람이 보유한 기·예능분야와 수상경력 등의 정보와 함께 관련된 인물 중 스승(김일섭)에 관한 정보도 함께 알 수 있다. ‘김일섭은 임석정의 스승이다’라는 사실을 담고 있는 온톨로지를 이용함으로써 원하는 정보를 바로 검색할 수 있으며, 관련된 정보로 소유공방의 위치 및 연락처 등 관계된 정보들의 검색이 가능하다.

30) Ying Ding, Dieter Fensel, Michel Klein, and Borys Omelayenko. 2002. "The semantic web : yet another hip?" *Data & Knowledge Engineering*, 41: 205-227.

31) 문화재청. 2005. 『무형문화재 제도개선 연구결과 발표회』. 대전: 문화재청. p. 69.

이처럼 온톨로지 기반의 정보검색기술은 관련된 정보를 빠르게 찾아 사용할 수 있게 해 줄 뿐만 아니라, 정보를 찾는 정확도를 향상시킬 수 있는 장점을 가지고 있다. 또한 온톨로지에 정의된 개념과 규칙을 활용하여 추론을 수행함으로써 단순히 사용자가 제시한 질의와 일치되는 문서만 보여주는 것이 아니라, 질의 자체의 의미를 분석하여 관련 문서도 보여줄 수 있다.

2.3 온톨로지형 시소러스

온톨로지는 정보교환용으로 합의된 어휘를 만들기 위하여 특정 자연언어로 정의되는 사물, 사건, 관계 등과 같은 개념들의 집합이라고 할 수 있다.

한 주제 영역에서 보면, 온톨로지는 넓은 의미에서 한 주제 분야의 지식을 기록하고 있는 데이터베이스라 할 수 있으며, 지식과 관련된 데이터라는 의미에서는 지식베이스(Knowledge-base)인 것이다, 그러나 온톨로지는 그 자신이 담고자 하는 영역의 지식을 좀 더 그대로 표현하기 위해서 표현력이 높은 언어를 이용하여 만들어진 것으로 전통적인 데이터베이스와 구별된다.

전문용어학의 연구분야인 시소러스 관점에서 온톨로지를 바라볼 경우 “보다 풍부한 지식을 갖추도록 용어의 의미 관계와 연결 정보를 보다 유동적이고 상세하게 기술화함으로써 의미추론 가능성과 시스템 간의 상호운용성을 향상시키는 시소러스 관계 구조의 확장 개념”으로 이해될 수 있다.

온톨로지가 시소러스와 다른 점의 하나는 시소러스에 비해 개념관계를 보다 세분하여 차별화 할 수 있는 구조를 갖추고 있다는 점이다. 온톨로지는 개념 간의 관계와 용어간의 관계를 분리하여 해당 주제영역을 파악할 수 있는 구조를 갖추고 있다. 이를 통해 인간의 이해 구조를 더 잘 반영할 수 있으므로 시소러스에 비해 개념간의 관계를 보다 정확하고 명확하게 만든다. 또한 주제 영역 내에서 일관성 있고 명확하게 각각의 개념을 정의

하고, 개념간의 관계를 구조화함으로써 해당 주제영역의 특성을 보다 분명하게 반영할 수 있도록 해준다.

온톨로지가 시소러스와 구별되는 또 다른 특성은 일반화 혹은 상호운영성의 규칙을 적용함으로써 구조화된 지식으로부터 새로운 지식을 추론할 수 있다는 점이다. 추론을 통해 새롭게 덧붙여지는 지식은 지능적인 정보 처리에 적용될 경우 많은 역할을 할 수 있다.

온톨로지를 기반으로 정보를 검색할 때 의미 기반의 질의검색, 연관관계의 질의검색, 추론검색이 가능하나 시소러스를 기반으로 한 정보검색에서는 이러한 의미기반의 검색이 불가능하다. 의미적으로 기술하는데 있어 시소러스의 관계 유형만으로는 적절하지 않기 때문이다. 따라서 이러한 문제의 해결을 위해서는 다양하고 심층적인 개념 간의 관계 구조를 토대로 하여 온톨로지 방법론을 적용하는 것이 필요하다.

온톨로지가 표준화된 웹 자원의 조직 수단으로 기능을 제대로 수행하기 위해서는 해당 도메인이 용어들이 가지는 개념간의 관계를 분석해서 다양한 연관 관계 유형을 밝혀내는 작업이 선행되어야 하며, 이 때 중요한 것은 의미 관계에 어떠한 패턴이 있는지를 분석해서 일정한 패턴을 밝혀내는 일이다.

해당 도메인의 시소러스가 구축되어 있지 않을 경우 개념간의 모든 관계 유형을 찾아내는 작업은 고도의 지적 노력이 요구되는 작업이 될 것이다. 결국 시소러스를 온톨로지로 발전시키는 작업의 성공은 모든 도메인에 나타나는 개념 관계를 분석하여 일정한 패턴을 모두 찾아내고, 찾아낸 관계 유형과 그 유형을 표현하기 위한 복잡하고 수많은 술어를 어떻게 정형화시키고 표준화시키는가에 달려있다.

궁극적으로 의미검색을 수행하는 데 필요한 도구로서 온톨로지가 필요하고, 도메인(전문주제) 온톨로지를 개발하는 데는 시소러스를 기반으로 온톨로지를 개발하는 것이 효과적인 것이다. 이와 같이 온톨로지를 보다 용이하게 개발하기 위하여 온톨로지와 유사하게 구축한 시소러스를 온톨로지형 시소러스라 한다. 그리고 기존의 시소러스와의 차이는 온톨로지형 시소러스는 기존의 시소러스에서 적용하는 관계명 이외에 속성, 의미역 등

의 다양한 관계명 패킷을 사용한다는 점이다.³²⁾

3. 중요무형문화재와 온톨로지

중요무형문화재와 온톨로지가 결합하면 다음과 같은 시너지 효과를 발휘할 수 있다.

첫째, 온톨로지를 통해 중요무형문화재 영역의 지식베이스를 구축함으로써 지식공유 및 재사용을 가능하게 한다. 온톨로지는 특정 영역의 개념구조를 합의된 지식으로 표현한 것으로 특정영역에 사용되는 개념을 표현하는 단어들과 그것들의 관계를 계층적 구조로 나타냄으로써 일종의 표준명세서로서의 역할을 수행하기 때문에 지식의 공유를 수월하게 하는 장점을 갖는다.

둘째, 중요무형문화재 이용자의 요구를 광범위하게 수용, 색인기능의 제공으로 검색의 용이성을 추구할 수 있다.

셋째, 중요무형문화재는 온톨로지를 통해 단어와 관계들로 구성된 사전의 역할을 할 수 있으며 단어들을 계층적 구조로 표현하고 추가적으로 이를 확장할 수 있는 추론규칙을 포함할 수 있다. 추론을 통해 새롭게 덧붙여지는 중요무형문화재 지식은 지능적으로 정보를 처리(중요무형문화재의 지식표현 및 지식관리, 정보시스템 개발, 정보시스템 평가)하여 다양한 용도로 활용될 수 있다.

다섯째, 온톨로지가 개념적으로나 용어적으로 혼돈을 줄 수 있는 부분들의 개념을 명확히 정의하고 있기 때문에 중요무형문화재 검색자 및 사용자들에게 개념의 모호성을 줄여 줄 수 있다. 또한 자체 데이터베이스를 검색하는 노력을 줄여준다. 개념적으로나 용어적으로 혼돈을 줄 수 있는 부분들을 단일화된 구조로 명시함으로써 서로 다른 견해나 생각을 가진 구성원들 사이에 공유된 이해와 커뮤니케이션을 촉진한다. 예컨대 ‘작품’라고 말할 때 이것이 ‘공예품’, ‘회화’도 포함하는 것인지 아닌지를 어떻게 알 수 있을까? 이 경우 ‘작품’의 범위를 규정하고 의미를 정확히 정의한다면 개

32) 한국문화예술위원회. 2006. 문화예술 전문용어 시소러스 구축. pp. 48-51.

념의 모호성을 줄이고 상호간의 의사소통을 원활히 할 수 있을 것이다.

여섯째, 중요무형문화재와 관련된 자연언어로 질의를 해도 자동으로 적절한 용어를 인식하여 검색해줌으로 정확성을 높여준다. 즉, 사용자 질의어가 시스템 용어로 매핑이 가능하다.

일곱째, 온톨로지를 이용하여 지식을 검색할 경우, 특정 용어와 관련된 다른 지식까지의 검색도 가능하게 해준다.

온톨로지를 기반으로 한 정보검색은 중요한 정보가 있는 자원을 빠르게 찾아 사용할 수 있다는 점과 자원을 찾는 정확도를 향상시킬 수 있다는 점에서 중요한 기술로 자리잡아가고 있다. 또한 검색엔진이 온톨로지에 정의된 개념과 규칙을 활용하면서, 온톨로지 검색향상을 위해 추론규칙을 이용하기 때문에, 단순히 사용자의 질의와 일치되는 문서만을 보여주는 것이 아니라 사용자의 질의의 의미를 분석하여 그와 관련된 정보를 온톨로지에 표현된 관계에 따라 다시 질의를 적절하게 바꿀 수 있게 한다.³³⁾³⁴⁾

이처럼 온톨로지는 정보를 의미적으로 연결하여 줌으로써 중요무형문화재에 대한 정보를 학교, 박물관 등 문화유산 관련 기관과 연계하여 교육자료로 활용할 수 있을 것이다.

33) 양정진. 2001. 시맨틱 웹에서의 온톨로지 공학. 『정보과학회지』, 19(3): 28-35.

34) Khan Latifur and Feng Luo. 2002. "Ontology construction for information selection." *Proceedings of the 14th IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence*, pp. 122-127.

III. 온톨로지 설계

1. 설계 과정

먼저 이용자의 정보요구를 파악하기 위하여 자유게시판 및 질의응답란의 이용자 질의를 검토하였다. 여기서 이용자는 중요무형문화재에 대한 기본 지식을 갖고 있지 않은 사람과 현재 중요무형문화재 분야에 종사하고 있는 사람을 모두 이용자로 본다.

중요무형문화재의 정의와 설명, 살고 있는 지역에 중요무형문화재 보유자가 있는지, 보유자 이미지와 수상경력, 관련된 축제와 기·예능을 배울 수 있는 곳이 어딘지, 관련 문헌과 작품은 어디에서 볼 수 있는지 등 질의 내용이 다양하였다. 이러한 질의내용을 통해 중요무형문화재에 대한 정보를 제공하려고 할 때 어떤 내용들로 구성이 되어야 하는지 파악할 수 있었다. 또한 중요무형문화재를 다루고 있는 문화유산 유관기관의 온라인서비스 정보와 문헌³⁵⁾을 검토하여 관련 속성을 추출하였으며 그 내용은 다음과 같다.

문화재청³⁶⁾은 중요무형문화재에 대한 속성을 지정종목, 지정번호, 지정년도, 문화재명, 문화재 설명, 해제문화재, 분류, 수량/면적, 소재지, 시대, 소유자, 관리자, 이미지, 성명, 보유구분, 성별, 기예능, 인정일, 해제일, 이력사항으로 구분하여 정보를 제공하고 있다.

문화재청의 문화재지리정보시스템(GIS)³⁷⁾은 개별적으로 구축된 전국 지

35) 문화재청. 2006. 『어린이 문화재박물관-무형문화재,민속자료』. 서울: 사계절.
안광선. 2006. 『강릉단오제가 유네스코로 간 까닭』. 서울: 민속원.
한국문화재보호재단. 2004. 『아름다운 만남』. 서울: 한국문화재보호재단.
한국문화재보호재단. 1997. 『한국의 전통공예예술』. 서울: 한국문화재보호재단.
한국문화재보호재단. 1997. 『한국의 전통예술』. 서울: 한국문화재보호재단.
한복진. 1995. 『조선왕조궁중음식』. 서울: 대원사.
황병기. 1994. 『깊은밤 그 가야금 소리』. 서울: 풀빛.

36) <http://www.cha.go.kr/>

37) <http://gis.cha.go.kr/>

자체의 문화재 지리정보 통합과 국가지리정보체계와의 연계를 통해 단편적인 점 단위 문화재 보존관리 행정에서 개발과 보존의 공존을 모색하고 주변 역사·문화·자연환경을 고려한 면단위 문화재보존관리 정책수립을 위한 환경을 구현하고자 2004년부터 2011년까지 단계적으로 문화재 지리정보 종합정보망을 구축한 결과이다. 이 시스템에서는 문화재를 지정종목, 명칭, 고시일, 소재지, 면적, 거리, 도면이미지, 주소별, 지역별로 검색할 수 있도록 하고 있다.

국립문화재연구소³⁸⁾³⁹⁾에서는 중요무형문화재 기록화 작업 프로젝트의 일환으로 중요무형문화재 기·예능의 전 과정에 대한 사실적 기록 작업을 진행하고자, 기록도서 및 영상을 제작하여 단계별로 PDF파일과 동영상을 통해 정보를 제공하고 있다. 중요무형문화재의 기록도서에서는 정보 속성으로 중요무형문화재지정종목, 지정일, 지정번호, 지정명칭, 문화재의 역사와 보유자의 생애, 분야, 전승지역, 보유단체, 이미지(작품, 재료, 제작과정, 보유자)와 함께 성명, 보유구분, 기예능, 인정일, 해제일, 종목통합, 명칭변경, 보유자 사망 및 특이사항, 제작년도, 경력사항, 작가기사 작품명, 작품크기, 제작재료, 생몰년, 제작기관 전승현황 등이 있어 중요무형문화재 전반에 대한 내용을 습득할 수 있도록 구성되어 있다. 또한 기록영화에서는 제작년도, 상영시간을 제공하고, 영상보기 기능으로 영상을 볼 수 있도록 하고 있다.

한국문화예술위원회⁴⁰⁾는 한국미술작가 500인의 공간을 통해 원로작가에 대한 정보를 연도별, 작가별, 분야별로 구분하여 검색이 가능할 수 있도록

38) <http://www.nricp.go.kr/>

39) 국립문화재연구소. 2006. 『나전장』. 서울: 민속원.
국립문화재연구소. 2006. 『한지장』. 서울: 민속원.
국립문화재연구소. 1999. 『강릉단오제』. 대전: 국립문화재연구소.
곽동해. 2001. 『단청장』. 서울: 화산문화.
김가람, 이진원. 2007. 『대금산조』. 대전: 국립문화재연구소.
박덕훈. 2004. 『문배주』. 대전: 국립문화재연구소.
이재필 외. 2006. 『장도장』. 서울: 민속원.
장경희. 2002. 『명주짜기』. 서울: 화산문화.
한복려. 1995. 『궁중음식과 서울음식』. 대전: 국립문화재연구소.
허용호. 2004. 『발탈』. 대전: 국립문화재연구소.

40) <http://www.kcaf.or.kr/art500/>

하였고, 작가약력, 평론, 자필, 기사, 사진모음, 작품이미지, 작품명, 제작년도, 크기, 재료, 방명록, E-MAIL, 출생년도를 속성으로 하여 한국미술작가에 대한 인명 정보를 제공하고 있다.

중요무형문화재 현황⁴¹⁾에서는 문화재로서의 지정번호, 지정명칭, 지정일, 종목통합, 명칭변경, 명예보유자, 보유자, 전수교육조교 수, 보유단체, 보유단체 인정일, 보유단체 대표자, 주소, 홈페이지, email, 전화, 팩스로 구분하여 문화재와 보유단체에 대한 속성을 정의하고 있다. 또한 기예능 보유자에 대해서는 구분 속성에 명예보유자, 보유자, 조교 중 해당되는 사람에 대해 기술할 수 있도록 하였으며, 성명, 생년월일, 기예능, 인정일, 주소, 전화/전송, 재직 기관을 기술할 수 있도록 구성되어 있다.

중요무형문화재 작품전⁴²⁾은 중요무형문화재 작품전시회의 도록으로서 지정종목, 지정번호, 작품이미지(작가, 작품, 제작과정), 작품명, 지정명칭, 문화재 설명, 주소, 제작자성명, 작품 크기, 제작년도, 전화번호로 구분함으로써 작품에 대한 설명을 한눈에 볼 수 있도록 하고 있다.

문화유산 관련기관의 온라인 정보 및 문헌을 검토한 속성을 요약하면 표 6과 같다.

<표 6> 유관기관 온라인 정보 및 문헌 검토 속성

문화재청 (문화재검색)	문화재청 (GIS)	국립문화재연 구소	한국문화 예술위원회 (작가검색)	중요무형 문화재 현황	작품전도록	기록도서
지정종목	지정종목				지정종목	지정종목
지정년도	고시일			지정일		지정일
지정번호		지정번호		지정번호	지정번호	지정번호
문화재명	명칭	지정명칭		지정명칭	지정명칭	지정명칭
문화재 설명			작가설명 (평론, 자필)		문화재 설명	역사, 보유자설명
해제문화재 분류						분야
수량/면적				보유자 수		
소재지	소재지, 지역 주소				주소	전송지역

41) 문화재청. 2007. 『2007 중요무형문화재 현황』. 대전: 문화재청.

42) 문화재청. 2004. 『중요무형문화재 작품전』. 대전: 문화재청.

시대						
소유자				대표자		
관리자				보유단체		보유단체
이미지	이미지(도면)		이미지 (작가, 작품)		이미지 (작가, 작품 제작과정)	이미지 (작품, 재료, 제작과정, 보유자)
성명			작가명	성명	성명	성명
보유구분				명예보유자 보유자, 전수 교육조교	보유자 조교	명예보유자 보유자, 전 수교육조교
성별						
기예능			분야	기예능		기예능
인정일				인정일 (보유자, 보유 단체)		인정일
해제일				해제일		해제일
이력사항				종목통합 명칭변경		종목통합 명칭변경 보유자사망 특이사항
	면적, 거리					
		발행년도				
		쪽수				
		원문정보				
		제작년도	제작년도		제작년도	제작년도
		상영시간				
		영상보기				
		작가약력				경력사항
		작가기사				작가기사
		작품명			작품명	작품명
		크기			작품크기	작품크기
		재료				제작재료
		방명록				
		E-MAIL	E-MAIL			
		출생년도	생년월일			생몰년
			홈페이지			
			전화/전송	전화번호		
			제작기관			제작기관
						전승현황

표 6에서 검토된 속성들 중 공통된 속성을 모아 중요무형문화재 온톨로지를 설계하는 데 필요한 클래스를 구성하였으며, 그 결과 표 7과 같이 문화재클래스, 인명클래스, 지명클래스, 기관/단체클래스, 작품클래스로 정의할 수 있었다.

작품클래스의 재료속성과 지명클래스의 상징꽃, 상징식물, 상징동물과 관련된 개념을 처리하기 위하여 동물클래스, 식물클래스를 추가하였다. 또한 주제클래스는 문화재, 인명, 지명, 식물, 작품, 기관/단체, 동물클래스, 식물클래스에 해당되지 않는 일반 주제에 적용하기 위하여 생성한 클래스이다.

이와 같이 공통속성을 모으고 필요 클래스를 추가하여 여덟 개의 클래스(문화재/인명/지명/기관·단체/작품/식물/동물/주제)로 정의하고, 해당 클래스의 검토 속성(기존 속성) 중 누락된 속성은 없는지, 속성명을 쉽게 이해할 수 있는지 등을 고려하여 불필요한 속성은 제거하였으며, 관련 정보의 제공과 관련하여 일부 속성을 추가·변경하였다.

각 클래스별 검토속성과 추가/변경 속성을 비교하여 요약하면 표 7과 같다.

<표 7> 클래스별 검토속성과 추가/변경속성 비교

클래스	검토 속성(기존 속성)	추가/변경 속성
문화재	지정종목, 지정명칭, 지정번호, 지정일	지정사유 추가
	문화재 명칭변경이력	변경전명칭, 변경일, 변경사유 추가
	해제문화재 (해제일, 해제내용)	해제일, 해제사유를 해제상위속성으로 통합
	분야	
	문화재 설명, 역사	정의, 이형/이칭
	문화재 종목 통합	통합전명칭, 통합일, 통합사유로 세부속성 추가
	분야	
	소재지	전송지
	보유단체명	
	전송현황	
	이미지(관련 이미지)	
	영상보기	링크(관련 정보 링크)
인명	성별	
	분야	
	출생년도	사망일자와 출생년도를 포함하여 생몰년 속성 생성
	기예능 보유자의 생애	정의, 이형/이칭, 초·중·고, 대학교, 대학원 석·박(학교명, 기간, 학위명)
	제작기관	현재소속기관, 과거소속기관(기관명, 직위, 담당업무)

		공방(주소, 연락처), 수상
	보유자 작품	저작
	경력	경력
	종목, 지정명칭, 기예능, 인정일, 보유구분, 해제일	보유구분을 전승구분으로 변경하여 이해하기 쉽도록 하고, 해제사유 추가하여 기념물이라는 상위속성으로 통합
	보유단체(전화, 팩스, 이메일)	소속단체(단체명, 주소, 연락처)
	전승현황	전승관계(스승, 제자, 가족, 지인)
	이미지	
	영상보기	링크(관련 정보 링크)
지명	지역, 주소, 시도별, 시군구	위치
	문화재 설명	정의, 이형/이칭
	면적	
	분류, 종목, 지정번호, 지정일	해당 종목분야와 지정번호를 종목이라는 상위속성으로 통합하고, 종목과 지정일을 기념물로 상위 통합하여 지명이 기념물일 경우를 필요한 속성
	전화번호, 이미지	
	영상보기	링크(관련 정보 링크)
식물	문화재 설명	지명클래스 정보제공에 필요하여 원지명, 인구, 높이, 길이, 둘레, 기후, 상징꽃, 상징나무, 상징동물, 주변명소 속성 추가
	종목, 지정일	정의, 이형/이칭, 학명, 분포지, 원산지, 생지, 개화기, 결실기는 식물정보를 제공하는 데 필요 속성
	소재지, 이미지	상위속성인 기념물 속성으로 통합
	영상보기	링크(관련 정보 링크)
	작품 설명	
작품	제작년도	저작년
	크기	부피, 수량, 길이 등을 포괄할 수 있도록 크기라고 속성을 정의
	재료	
	소유자	소장자(처)
	종목, 지정일	작품이 기념물일 경우 알 수 있도록 하기 위해 기념물로 통합
	원문 정보	링크속성으로 원문정보를 제공

		작품클래스의 상세정보 제공에 필요한 속성으로 원작명, 발행언어, 발행국가, 가격, 구분 속성을 추가
	영상보기	링크(관련 정보 링크)
	문화재 설명	정의, 이형/이칭
기관/단체	종목, 지정일	기관/단체가 기념물로 지정되어 있는 경우에 필요한 속성으로 기념물로 통합 속성 생성 필요
		기관/단체에 대한 세부정보를 제공하기 위해 설립목적, 주요사업, 설립년도, 해산년도 필요 속성으로 추가
	대표자	
	소재지, 지역, 주소	
	전화번호, 이메일	연락처 상위속성으로 통합
	이미지	
	영상보기	링크(관련 정보 링크)
동물	문화재 설명	정의, 이형/이칭, 학명, 분포지, 서식지, 산란기는 동물정보를 제공하는 데 필요한 속성
	시대	
	이미지	
	크기	
	종목, 지정일	동물클래스가 기념물로 지정시 필요한 항목으로 기념물로 통합속성 생성 필요
주제	영상보기	링크(관련 정보 링크)
	설명	정의, 이형/이칭
	이미지	
		용례 속성 추가, 쉬운 이해 도모
	영상보기	링크(관련 정보 링크)

중요무형문화재 온톨로지의 설계시 용어의 개념인 계층관계 구조와 관련관계, 동등관계를 이용할 수 있도록 표준용어관계⁴³⁾인 BT/NT, RT, USE/UF 등을 속성으로 채택하는 방법을 적용하였다. 이로써 각 클래스가 서로 유기적으로 연계되어 있어 확장 검색이 가능할 수 있었다. 또한 사진과 동영상, 하이퍼텍스트를 이용한 링크정보도 속성으로 두어 이용자가 원스톱으로 신속하고 정확하게 정보를 검색할 수 있도록 하였다. 또한 실험 데이터를 구축하여 결과화면을 제시하여 이해가 쉽도록 하였다.

43) ISO 2788:1986(E) *Documentation - Guidelines for the Establishing and Development of Monolingual Thesauri*. 2nd ed.

본 연구에서는 중요무형문화재를 중심으로 설계하였으며, 중요무형문화재에 해당하지 않는 모든 문화재(유형문화재, 사적, 명승, 국보, 보물 등)는 주제클래스를 제외한 나머지 클래스에 기념물 속성을 두어 해당 지정종목과 지정번호를 기술할 수 있게 하였다. 이로서 이용자는 중요무형문화재에 대한 정보와 함께 관련된 다른 문화재까지 브라우징할 수 있다.

따라서 최종적으로 결정된 것은 속성 146종, 하위속성 70종이었다. 속성을 클래스별로 보면(괄호속의 수는 하위속성의 수), 문화재 16(11)종, 인명 28(43)종, 지명 22(2)종, 식물 17(2)종, 작품 22(4)종, 기관/단체 17(6)종, 동물 15(2)종, 주제 9종이었다.

2. 클래스 및 속성

2.1 클래스

클래스(class)는 개념(concept)의 집합을 의미하며, 대상 온톨로지의 초점이 무엇인가를 나타낸다. 본 연구에서는 클래스로 문화재, 인명, 지명, 작품, 기관/단체, 동물, 식물, 주제의 여덟 가지를 정의하였다. 각 클래스마다 전체 클래스의 공통속성 및 그 클래스만 갖는 개별 속성리스트를 갖게 되며, 각 클래스의 공통속성은 상위개념, 하위개념, 관련개념, 정의, 이미지, 링크 속성이며, 각 클래스에 대한 설명은 다음과 같다.

중요무형문화재는 보존가치가 크다고 인정되는 문화적 소산 가운데 국가에서 ‘문화재’로 지정한 것을 말하며, 기·예능을 보유한 자연인 즉, ‘사람’이라는 개념을 포함한다. ‘문화재’와 ‘인명’ 정보를 구분하여 의미를 효과적으로 전달하고자, ‘문화재’ 클래스와 ‘인명’ 클래스를 구분하여 정의하였다.

문화재 클래스는 중요무형문화재로 지정된 종목에 대한 정보를 제공해주는 클래스로서 지정된 문화재에 대한 정의, 명칭변경이력, 해제, 전승지, 보유단체 명칭과 전승현황 정보 등을 속성으로 갖는다.

인명 클래스는 지정된 중요무형문화재의 기·예능을 보유한 사람 정보를

담고 있는 클래스로서 중요무형문화재의 보유자 이미지, 성별, 기예능, 전승구분, 생몰일, 출생지, 학력사항, 소속기관 및 수상경력 등의 인명정보를 포함하고, 인명클래스 내에서 스승, 제자, 자녀 등의 전승관계 속성을 갖는다.

지명 클래스는 중요무형문화재가 전승지에 따라 각기 분포되어 있는 문화재청 중요무형문화재 통계현황 및 문화재지리정보시스템을 참고하여, 중요무형문화재가 행정 구역상의 지역 및 지명과 연관되어 정보검색이 가능하도록 하였다. 행정구역상의 지명 외에 산, 강, 명승지, 사찰, 서원 등에 대해 기념물(중요무형문화재로 지정된 것 외에 문화재로 지정된 모든 것은 포함하는 것)로 속성을 두어, 중요무형문화재의 전승지 검색과 함께 관련된 명승지나 사적과 같은 기념물에 대해서도 연관된 정보를 제공할 수 있도록 하였고, 위치, 면적, 인구, 높이, 상징꽃, 상징나무, 상징동물, 전화번호 및 주변명소, 이미지, 링크를 속성으로 포함한다.

작품 클래스는 중요무형문화재와 관련된 공예품, 도록, 논문, 수필, 산문집, 연구서, 자서전, 사진 형태의 정보를 담고 있는 클래스로서 작품의 저작자, 저작년, 시대, 크기, 발행처 등의 속성을 가지고 있으며, 중요무형문화재와 관련된 작품과 문헌을 포괄적으로 검색이 가능할 수 있도록 하였다.

동물·식물클래스는 작품클래스의 재료속성과 지명클래스의 상징꽃, 상징나무, 상징동물과 관련개념으로 연계될 수 있음으로 동물클래스와 식물클래스를 추가하였다. 동·식물이 천연기념물에 해당할 경우, 기념물 속성 내에 하위속성으로 학명, 분포지, 크기 등을 포함하도록 하기 위하여 문화재청의 문화유산 정보란의 천연기념물 속성구분과 동·식물사전의 학명, 분류, 원산지, 서식장소, 크기 등을 속성으로 포함한다.

기관/단체 클래스는 중요무형문화재 보유단체에 대한 설명 및 관련 기관에 대한 정보를 담고 있는 클래스로서 문화재클래스의 공방, 소속단체 속성과 연계되어 정보검색이 가능하도록 하였다. 설립목적, 주요사업, 설립자, 소재지, 연락처 등의 속성과 함께 구분 속성에 어떤 분야와 관계되어 있는 기관인지 패짓지시어(문화예술, 연구/학술, 종교, 행정, 사법, 언론, 교

육, 경제 등)로 기술한다.

주제클래스는 나머지 일곱 가지 클래스(문화재, 인명, 지명, 작품, 기관/단체, 동물, 식물)에 해당되지 않는 정보가 집합되는 클래스로서 이형/이칭, 용례, 이미지, 링크 등을 속성으로 포함한다.

2.2 클래스별 속성

속성은 메타데이터 요소명으로 속성은 다른 용어의 속성이 될 수 있으며, 다른 속성의 속성이 될 수 있다. 뿐만 아니라 그 속성 혹은 속성의 값이 용어로서 시소러스에 포함될 수 있다.⁴⁴⁾ 즉, 모든 객체간의 관계는 시소러스에 통합되어 표현되며, 모든 객체의 속성은 재귀적으로 정의된다. 이와 같은 구조는 시소러스가 있고 시소러스에 등록되어 있는 용어에 대한 각 속성이 메타데이터로서의 역할을 하고 있기 때문이다. 이와 같은 구조를 가질 때 관련되는 지식은 어떤 것이라도 표현할 수 있으며, 궁극적인 온톨로지가 될 것이다.

각 클래스가 가지고 있는 속성의 기술내용 및 규칙은 다음과 같다.

1) 문화재

문화재 클래스는 중요무형문화재를 대상으로 지정된 명칭과 내용을 기술한다. 문화재명[한자] 형식으로 기술한다. 지정된 중요무형문화재가 어느 범주와 분야에 해당되는지 기술함으로서 해당 중요무형문화재의 개념과 유래에 대해 파악할 수 있으며, 중요무형문화재 정보의 시각적인 표현을 위해 중요무형문화재 관련 동영상 및 이미지로 중요무형문화재를 쉽게 이해할 수 있도록 속성을 구성하였다. 문화재클래스를 위한 속성은 16종, 하위속성은 11종이다.

44) 최석두, 김이겸, 이정연, 이우범. 2006. 대단위 우리말 온톨로지 구축을 위한 시소러스의 개발. 『情報管理學會誌』, 23(4): 147-164.

(1) BT : 상위개념은 중요무형문화재로 한다.

예】 중요무형문화재

(2) NT : 하위개념은 해당 문화재 클래스에서 파생되어 나온 분야의 문화재 클래스가 있을 경우, 기술하도록 한다.

(3) RT : 관련개념은 해당 문화재클래스와 비슷한 분야 또는 이전에 명칭변경이력, 통합된 이력이 있는 문화재, 타 클래스와 연계되어 있는 경우 관련개념으로 기술한다.

(4) 범주 : 문화재의 범주는

문화재 > 중요무형문화재 > 예능

문화재 > 중요무형문화재 > 기능

중에서 하나를 할당한다(부록 1 참조). 문화재청장은 중요무형문화재 보유자 인정을 할 때에 당해 종목의 보유자나 보유단체를 인정⁴⁵⁾하여야 함으로 이것은 당해 종목의 보유자로 무형문화재의 기·예능을 인정하는 것을 의미한다. 따라서 문화재의 최하위범주는 기능, 예능으로 한다.

(5) 분야 : 중요무형문화재 지정기준⁴⁶⁾에서 음악, 무용, 연극, 놀이와 의식, 무예, 공예기술, 음식으로 분야를 구분하였다. 이들 중 예능종목에는 음악, 무용, 연극, 놀이와 의식, 무예가 있고, 기능종목에는 공예기술과 음식이 있다. 앞서 기술한 범주 속성에서 세분화되어 해당되는 분야를 기술한다.

예】 제118호 불화장 → 공예기술

제1호 종묘제례악 → 음악

(6) 정의 : 중요무형문화재에 대한 설명으로 텍스트 형태이다. 지정내용, 특징, 전승지, 기원유래, 지정명칭 변경, 유사종목통합 내용, 이형/이칭, 전승현황 등을 포함한다. 제작에 사용되는 재료와 제조방법을 기술하고, 행사가 행해진 특정시기 및 역사 등을 기술한다.

(7) 이형/이칭 : 중요무형문화재의 별칭을 기술한다. 중요무형문화재로서 최종 명칭이 지정되기 전에 구전으로 전해 내려오는 명칭이 있을 경우,

45) 문화재보호법 제5조2항.

46) 박동석. 2005. 『문화재보호법』. 서울: 민속원. p. 141.

기술하여 동의관계가 있음을 표현할 수 있는 속성이다. 하단의 예시는 중요무형문화재 제44호 경산자인단오제가 경산한장군놀이와 자인단오제로 동의관계임을 알려준다.

예】 제44호 경산자인단오제 → 경산한장군놀이

제44호 경산자인단오제 → 자인단오제

(8) 지정 : 중요무형문화재 지정과 관련된 하위속성을 부여한다.

① 종목 : 중요무형문화재 제N호로 기술한다.

② 지정일 : 지정일을 YYYY-MM-DD 형식으로 기술한다.

예】 제78호 입사장 지정일 1983년 6월 1일 → 1983-06-01

③ 지정사유 : 중요무형문화재로 지정된 사유를 간략 기술한다.

(9) 명칭변경이력 : 중요무형문화재 지정명칭이 변경될 경우에 한정한다. 문화재 지정명칭은 문화재 지정명칭 부여의 일반적 원칙과 지정 당시 학계의 의견 등을 고려하여 부여하게 된다. 그러나 지정 후 지정문화재에 대한 새로운 사실이 확인되거나 관련 학계의 연구 성과와 상치될 경우 관계전문가의 조사와 문화재위원회의 심의를 거쳐 지정 명칭을 변경하게 된다. 명칭변경이력과 관련된 하위속성을 부여한다.

① 변경전명칭 : 변경 전 명칭기술

② 변경일 : 변경일을 YYYY-MM-DD 형식으로 기술한다.

③ 변경사유 : 명칭변경 사유를 기술한다.

예】 경산 자인지역에서는 지역차원의 단오날 행사로, ‘한묘제(韓廟祭)’, ‘여원무(女圓舞)’, ‘호장굿(가장행렬)’, ‘자인팔광대(慈仁八廣大)’ 등으로 구성된 축제를 전승해 왔다. 종래 ‘한장군놀이’로 불려온 경산자인단오제는 한장군(韓將軍)이 여원무를 추어 왜적을 유인 후 크게 무찔렀다는 이야기에서 유래된 여원무를 한장군놀이라고 부른 것이 고착화되어 지정명칭으로써 지금까지 사용되어 왔다. 한장군놀이라는 명칭은 경산자인단오제를 구성하고 있는 여러 의례와 연희를 아우르지 못하며, 여원무의 또 다른 이름에 해당된다. 또한 지역민은 오래전부터 단오날에 벌어지는 이 축제를 자인단오제라 불러왔으므로 금번 지정명칭 변경 예고로 경산지역 자인단오제의 온전한 모습을 명칭 속에 고스란히 드러낼 수 있게 되었다.

(10) 해제 : 보유자 사망시 전수자가 없을 경우, 기타 사유로 해당종목 해제 된다.

① 해제일 : 해제일을 YYYY-MM-DD 형식으로 기술한다.

② 해제사유 : 해제사유를 기술한다. 보유자 사망 또는 기타 특별한 사유가 있을 경우 간략히 기술한다.

예】 제94호 벼루장

해제일 : 1990-07-20

해제사유 : 보유자 이창호 사망으로 지정해제

(11) 종목통합이력 : 중요무형문화재 성격상 유기적 연관성을 갖고 있는 기·예능 종목은 이를 통·폐합하여 기·예능이 상호 보완되도록 한다. 종목 통합이력과 관련된 하위속성을 부여한다.

① 통합전명칭 : 종목이 통합되기 전 명칭을 기술한다.

② 통합일 : 통합일을 YYYY-MM-DD 형식으로 기술한다.

③ 통합내용 : 기존 지정번호와 지정명칭 → ‘통합된 후 지정번호와 명칭’ 내용을 기술한다.

예】 제54호 꿇음질 → ‘제10호 나전장’에 통합

(12) 전승지 : 중요무형문화재가 전승되어오는 지역으로 시·도별(서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주)에서 선택하고 여기에 해당되지 않는 곳은 기술하지 않는다. 전승지는 지명 클래스와 연계된다.

예】 제50호 영산재 → 서울

(13) 보유단체명 : 중요무형문화재 보유단체명을 기술한다. 중요무형문화재의 기능 또는 예능을 개인적으로 실현할 수 없거나, 보유자로 인정할 만한 사람이 다수일 경우 보유단체를 지정한다. 한글을 기술한 뒤에 ‘[]’(대괄호)에 한자를 부기하여 뜻을 파악하기 용이하도록 한다. 한자로 기술할 수 없는 글자는 한글을 쓴다. 보유단체의 상세정보는 기관클래스와 연계되어 검색할 수 있다.

예】 북청사자놀이보존회 [北靑獅子놀이保存會]

선소리산타령보존회 [선소리山打令保存會]

(14) 전승현황 : 명예보유자, 보유자, 전수교육조교 순으로 중요무형문화재 보유자 인정일순으로 기술하여 전승현황을 파악할 수 있다. 성명 뒤에 [](대괄호)로 한자를 부기한다. 해당 인물에 대한 상세정보는 인명클래스에 연계된다. 명예보유자, 보유자, 전수교육조교의 정의는 다음과 같다.

명예보유자는 중요무형문화재 보유자 중 고령이나 질환으로 중요무형문화재 기·예능을 정상적으로 전수하기 어려운 경우 관계전문가의 조사(평가)와 문화재위원회의 심의를 거쳐 명예보유자로 인정한다. 보유자는 중요무형문화재의 예능 또는 기능을 원형대로 체득·보존하고 이를 그대로 실현할 수 있는 자를 말하며, 전수교육조교는 중요무형문화재 보유자 또는 보유단체의 전수교육을 보조하기 위하여 기량이 뛰어나며, 전승자로서의 자질이 있는 이수자 중에서 보유자(보유단체)의 추천과 관계전문가의 조사(평가)와 문화재위원회의 심의를 거쳐 선정된 자를 말한다.

예】 제89호 침선장 → 명예보유자 정정완[鄭貞婉]

(15) 이미지 : 해당 중요무형문화재와 직·간접적으로 관련되는 이미지에 해당한다. 기술내용은 해당 중요무형문화재의 전승구분, 성명을 기술하고, 어떤 모습을 담은 이미지인지 간략 기술한다. 반복 기술한다.



예】 보유자 이기춘 누룩 젓는 모습

(16) 링크 : 중요무형문화재와 직·간접적으로 관련되는 정보를 알려주는 속성이다. 내용란에 링크내용을 기술하고, 패킷란에 링크주소를 기술한다. 지정 및 해제의 보도기사내용은 보도기사 제목 그대로 기술하고, 동영상은 [제N호 중요무형문화재 지정명칭 동영상(파일형식), 제작자(처)] 순으로 기술한다.

예】 [석정 스님-임석환 씨 ‘불화장’에]

http://www.mandala.pe.kr/bbs/view.php?id=notice1&page=1&sn1=&divpage=1&sn=off&ss=on&sc=on&select_arrange=headnum&desc=asc&no=78

예】 [제10호 나전장 동영상(VOD), 국립문화재연구소]

문화재 클래스의 속성을 요약하면 표 8과 같다.

<표 8> 문화재클래스의 속성

클래스	속성	하위속성	기술내용
문화재	BT		Broader term : 상위개념
	NT		Narrower term: 하위개념
	RT		Related term : 관련개념
	범주		문화재 > 중요무형문화재 > 예능 문화재 > 중요무형문화재 > 기능
	분야		음악, 무용, 연극, 놀이와 의식, 무예, 공예기술, 음식
	정의		중요무형문화재에 대한 설명으로 텍스트 형태이다. 지정내용, 특징, 전승지, 기원유래, 지정명칭 변경, 유사종목통합 내용, 이형/이 칭, 전승현황 등을 포함한다. 제작에 사용되 는 재료와 제조방법을 기술하고, 행사가 행해 진 특정시기 및 역사 등을 기술한다.
	이형/이칭		중요무형문화재의 별칭을 기술한다.
	지정	종목	중요무형문화재 제N호
		지정일	YYYY-MM-DD
		지정사유	
	명칭 변경 이력	변경전명칭	
		변경일	YYYY-MM-DD
		변경사유	
	해제	해제일	YYYY-MM-DD
		해제사유	보유자 사망 또는 특별한 사유
	종목통합 이력	통합전명칭	
		통합일	YYYY-MM-DD
		통합사유	
	전승지		중요무형문화재가 전승되어오는 지역으로 시·도별로 기술
	보유단체명		한글명[한자] 한자로 기술할 수 없는 것은 한자 기술

	전승현황		명예보유자, 보유자, 전수교육조교 순으로, 인정일순을 감안하여 성명 기술
	이미지		중요무형문화재의 전승구분, 성명, 이미지 내용
	링크		직접적으로 관련 있는 내용 링크

2) 인명

인명클래스는 중요무형문화재를 대상으로 무형문화재 가운데 보존 가치가 있다고 생각되는 기·예능 보유자를 중요무형문화재로 지정한다. 인명클래스는 기·예능을 보유한 자연인으로 사람에 해당하며 중요무형문화재의 성명, 이형/이칭, 생애, 학력, 생몰년, 소속기관, 수상경력 및 전승구분 등 한 사람의 생애에 해당하는 전반적인 내용을 속성으로 구성하였다. 성명을 완전명[한자] 형식으로 기술한다. 인명클래스를 위한 속성은 28종, 하위속성은 43종이다.

(1) BT : 상위개념은 중요무형문화재로 한다.

예】 중요무형문화재

(2) NT : 하위개념은 해당하는 인명의 무형문화재 가족이 있을 경우, 기술한다.

(3) RT : 관련개념은 해당하는 인명의 스승 및 제자 등 관계있는 중요무형문화재가 있을 경우, 또한 인명이 갖고 있는 기예능이 중요무형문화재로 문화재클래스와 연계될 경우 기술한다.

예】 임석정의 RT : 김일섭 (임석정의 스승 김일섭과 관련개념)

예】 류행영의 RT : 한지장 (류행영이 한지장일 경우 문화재 클래스와 연계되어 나타낼 수 있으므로 한지장과 관련개념)

(4) 범주 : 중요무형문화재 가운데 보존 가치가 있는 기·예능을 보유한 자연인으로 사람에 해당한다. 상위 범주부터 하위 범주 순으로 기술하며, 범주 사이에는 ‘>’ 표시로 나타내어 하위범주가 상위범주에 포함됨을 보여준다 (부록 1 참조).

예】 인명 > 중요무형문화재

(5) 성별 : 남/여로 기술한다.

(6) 분야 : 중요무형문화재 분야는 크게 일곱 가지 분야로 분류된다. 음악, 무용, 연극, 놀이와 의식, 무예, 공예기술, 음식이 있으며, 이들 중 예능종목에는 음악, 무용, 연극, 놀이와 의식, 무예가 있고, 기능종목에는 공예기술과 음식이 있다. 해당되는 분야를 기술한다.

(7) 정의 : 중요무형문화재의 장인(匠人)대해 설명하는 것으로 인명클래스의 내용을 포함하여 텍스트형으로 기술한다.

예】 박용기는 광양 태생으로 광양은 박용기의 5대조가 입향하여 대대로 살아온 곳이다. 박용기의 유년시절은 집안이 부유한 편이었다. 일제강점기에 큰형님이 광산업의 경리업무를 수행하면서 재산을 모았기 때문이다. 광양은 철과 금광산 등 광산이 산재하고 있어 일제강점기에는 광양에서 채굴업이 성황을 이루었다. 그 당시 광양에서 형님을 모르는 사람이 없을 정도였다. 집안이 부유하여 학업을 계속할 수 있었지만, 그는 공부에 취미가 없었다. 그러나 공예기능의 남다른 소질이 있었던지 초등학교를 다닐 때 가장 재미있었던 수업시간은 공작시간이었다. 이러한 재능은 아버지의 재능을 그대로 이어받은 것이다. 아버지는 투전을 직접 만들 정도로 손재주가 좋았다. 투전의 문양을 고르게 인쇄하는 기술은 감탄할 정도였고, 대나무를 이용하여 갈구리와 빗 등도 직접 제작하는 등 공예기능이 탁월했다(중략).

(8) 이형/이칭 : 성명의 별칭을 기술한다. 한글로 기술한 뒤 '[]'(대괄호) 안에 한자를 기술하여 뜻을 파악하기 용이하도록 한다. 한자로 부기할 수 없는 글자는 한글로 기술한다. 별칭 종류는 패킷란에 기술하며 다음과 같다. 외국어명(영어)을 포함한다(부록 2 참조).

(9) 생몰년 : 출생년과 사망년을 나타내는 것으로 YYYY-YYYY를 기본형식으로 하되, 월일이 있는 경우 MM-DD까지 기술한다. ? ~ YYYY-MM-DD 형식으로 기술, 알 수 없는 일자에 ? 로 기술하고 생존해 있는 사람의 사망일 란은 YYYY-MM-DD ~ 로 공란으로 둔다.

예】 1987-01-05 ~ ? (은산별신제 보유자 차진용의 사망일을 모

르는 경우)

(10) 출생지 : 기술 가능한 도, 시, 군, 동, 면, 읍까지 기술한다.

예】 충남 부여군 은산면 (은산별신제 보유자 박창규 출생지)

(11) 소속기관(현)

① 기관명 : 현재 소속한 기관명을 기술한다.

② 직위(직급) :

③ 담당업무 : 담당업무를 기술한다.

(12) 소속기관(과거) :

① 기관명 : 과거 소속했던 기관명을 기술한다.

② 직위(직급) :

③ 담당업무 : 담당업무를 기술한다.

(13) 공방 : 보유자의 기·예능 전수 및 연구 공간이다.

① 주소 :

② 연락처 : 지역번호) 000-0000 형식으로 기술한다.

예】 031) 564-9386

(14) 저작 : 보유자의 기·예능 작품명을 기술한다. 작품명의 형태를 패싯란에 기술한다. 문헌 클래스와 연계된다.

예】 경북 상주시 남장사 관음전의 관음좌상 소조불

(15) 경력 : 중요무형문화재 기예능 입문시기, 스승에게 사사받은 시기를 포함해서 대회 심사위원 이력 포함한다. 대회 참가, 발표회, 공연, 전시, 작품활동을 포함한다. 연도 순으로 기재하되, YYYY, YYYY~YYYY, YYYY~현재 형식으로 기술한다. 반복 기술한다

예】 1959 : 송주안 공예소 문하생으로 입사

1992 ~ 1999 : 전승공예대전 심사위원 역임

2000 ~ 현재 : 한국칠문화협회 부회장

(16) 수상 : 대회 및 작품전 등의 수상내역을 YYYY 형식으로, 제N회 대회명 상 이름을 반복기술 한다.

예】 1981 : 제6회 전승공예대전 문공부장관상 수상

1982 : 제7회 전승공예대전 문공부장관상 수상

(17) 초등학교 : YYYYY~YYYY, YYYYY~?, ?~YYYY로 반복기술 한다.

① 초등학교명 :

② 기간 : 입학년도~졸업년도

(18) 중학교 : YYYYY~YYYY, YYYYY~?, ?~YYYY로 반복기술 한다.

① 중학교명 :

② 기간 : 입학년도~졸업년도

(19) 고등학교 : YYYYY~YYYY, YYYYY~?, ?~YYYY로 반복기술 한다.

① 고등학교명 :

② 기간 : 입학년도~졸업년도

(20) 대학교 : YYYYY~YYYY, YYYYY~?, ?~YYYY로 반복기술 한다.

① 대학교명 :

② 전공명 :

③ 기간 : 입학년도~졸업년도

④ 학위명 :

(21) 대학원(석사) : YYYYY~YYYY, YYYYY~?, ?~YYYY로 반복기술 한다.

① 대학교명 :

② 전공명 :

③ 기간 : 입학년도~졸업년도

④ 학위명 :

(22) 대학원(박사) : YYYYY~YYYY, YYYYY~?, ?~YYYY로 반복 기술 한다.

① 대학교명 :

② 전공명 :

③ 기간 : 입학년도~졸업년도

④ 학위명 :

(23) 기념물

① 종목 : 명칭은 한글로 기술한 뒤 ‘[]’(대괄호)안에 한자를 기술하여 뜻을 파악

② 지정명칭 : 명칭은 한글로 기술한 뒤 ‘[]’(대괄호)안에 한자를 기술하여 뜻을 파악 하기 용이하도록 한다. 한자로 부기 할 수 없는 글자는 한글로 기술한다.

예】 불화장[佛畵匠]

남도들노래[南道들노래]

③ 기예능 : 중요무형문화재가 보유한 세부적인 기예능을 기술한다.

예】 춘향가 (판소리 보유자 ‘성판례’ 기예능)

④ 인정일 : 인정일을 YYYY-MM-DD 형식으로 기술한다. 문화재클래스의 지정일자와 별개다.

예】 자수장 한상수 인정일 1983년 6월 1일 → 1983-06-01

⑤ 전승구분 : 명예보유자, 보유자, 전수교육조교로 전승을 구분한다.

예】 제89호 침선장 → 명예보유자 정정완[鄭貞婉]

⑥ 해제일 : 해제일을 YYYY-MM-DD 형식으로 기술한다.

⑦ 해제사유 : 해제요건은 명예보유자로 전환되었을 때 보유자는 해제되며, 그 외에도 사망, 기타 특별한 사유(신체 또는 정신상의 장애 등)가 있을 때에는 인정을 해제할 수 있도록 하고 있다. 명예보유자는 종신직이므로 해제할 수 있는 유일한 경우는 당사자가 사망한 경우 뿐이다.⁴⁷⁾⁴⁸⁾

예】 제94호 벼루장

해제일 : 1990-07-20

해제사유 : 보유자 이창호 사망으로 지정해제

(24) 소속단체 : 소속되어 있는 중요무형문화재 보유단체를 말한다.

① 단체명 :

② 주소 :

③ 연락처 :

예】 은율탈춤보존회 (은율탈춤 보유자 민남순 소속보유단체)

47) 이장열, 전제서, pp. 33-36.

48) 문화재보호법 제12조2항.

(25) 연락처 :

- ① 이메일 :
- ② 주소 :
- ③ 전화번호 : 지역번호를 포함한다.

(26) 전승관계 : 관계에 해당하는 성명[한자]을 기술한다.

- ① 스승 : 성명을 반복기술 한다.
- ② 제자 : 성명을 반복기술 한다.
- ③ 가족 : 성명을 반복기술 한다.
- ④ 지인 : 성명을 반복기술 한다.

(27) 이미지 : 식별이 가능한 인물 이미지 파일을 패킷란에 입력한다.
내용란에 이미지성명 및 이미지 내용을 간략 기술한다.



(28) 링크 : 직간접적으로 관련되는 정보를 링크한다. 중요무형문화재와 관련된 기사로 작품 출품 및 전시회, 공연활동 등 관련 내용을 반복기술 한다.

인명 클래스의 속성을 요약하면 표 9와 같다.

<표 9> 인명클래스의 속성

클래스	속성	하위속성	기술내용
인명	BT		Broader term : 상위개념
	NT		Narrower term: 하위개념
	RT		Related term : 관련개념
	범주		인명 > 중요무형문화재
	성별		남/여
	분야		음악, 무용, 연극, 놀이와 의식, 무예, 공예기술, 음식
	정의		중요무형문화재의 장인(匠人)대해 설명하는 것으로 인명클래스의 내용을 포함하여 텍스트 형으로 기술한다.

인명	이형/이칭		성명의 별칭을 기술한다. 한글로 기술한 뒤 ‘[]’(대괄호)안에 한자를 기술하여 뜻을 파악하기 용이하도록 한다. 한자로 부기 할 수 없는 글자는 한글로 기술한다. 별칭 종류는 패킷란에 기술하며 다음과 같다. 외국어명(영어)을 포함한다(부록 2 참조).
	생몰년		출생년과 사망년 YYYY-YYYY를 기본형식으로 하되, 월일이 있 경우 MM-DD까지 기술 ? ~ YYYY-MM-DD 형식으로 기술, 알 수 없는 일자에는 ‘?’(물음표)로 기술한다. 생존해 있는 사람의 사망일란은 YYYY-MM-DD ~로 공란
	출생지		도, 시, 군, 동, 면, 읍까지 기술
	소속기관(현)	기관명	
		직위(직급)	
		담당업무	
	소속기관(과거)	기관명	
		직위(직급)	
		담당업무	
	공방	주소	보유자의 기·예능 전수 및 연구 공간 주소
		연락처	
	저작		보유자의 기예능 저작(작품), 작품클래스 연계
	경력		중요무형문화재 기예능 입문시기, 스승에게 사사받은 시기를 포함해서 대회 심사위원 이력, 대회 참가, 발표회, 공연, 전시, 작품활동 포함, 년도 순으로 기재하되, YYYY, YYYY~YYYY, YYYY~현재 형식으로 반복 기술
	수상		대회 및 작품전 등의 수상내역을 YYYY 형식으로, 제N회 대회명 상 이름반복 기술
	초등학교	초등학교명	
		기간	YYYY~YYYY, YYYY~?, ?~YYYY 반복기술
	중학교	중학교명	
		기간	YYYY~YYYY, YYYY~?, ?~YYYY 반복기술
	고등학교	고등학교명	
		기간	YYYY~YYYY, YYYY~?, ?~YYYY 반복기술
	대학교	대학교명	
		전공명	
		기간	YYYY~YYYY, YYYY~?, ?~YYYY 반복기술
		학위명	

인명	대학원 (석사)	대학교명	
		전공명	
		기간	YYYY~YYYY, YYYY~?, ?~YYYY 반복기술
		학위명	
	대학원 (박사)	대학교명	
		전공명	
		기간	YYYY~YYYY, YYYY~?, ?~YYYY 반복기술
		학위명	
	기념물	종목	해당 기념물의 종목과 지정번호(제N호)
		지정명칭	한글명[한자] 한자로 기술할 수 없는 것은 한자 기술
		기예능	
		인정일	YYYY-MM-DD
		전승구분	명예보유자, 보유자, 전수교육조교 중 기술
		해제일	YYYY-MM-DD
		해제사유	명예보유자로 전환되었을 때 보유자는 해제 보유자 사망 또는 특별한 사유 (신체 또는 정신상의 장애 등)
	소속단체	단체명	
		주소	
		연락처	
	연락처	이메일	
		주소	
		전화번호	
	전승관계	스승	성명[한자] 반복기술
		제자	성명[한자] 반복기술
		가족	성명[한자] 반복기술
		지인	성명[한자] 반복기술
	이미지		식별 가능한 인물 이미지
	링크		직간접적으로 관련되는 내용 링크

3) 지명

산, 강, 곳, 바다, 섬, 명승지, 산맥, 사찰,..... 인 경우 이 클래스를 적용한다. 지명[한자] 형식으로 기술한다. 지명인 문화재인 경우에도 지명클래스에 기술한다. 지명클래스를 위한 속성은 22종, 하위속성은 2종이다.

(1) BT : 상위개념은 해당지명이 기념물로서 종목이 있을 경우 기술한

다. 또한 해당지명이 속한 위치가 상위개념으로 올 수 있다.

예】 태종대의 BT : 명승

예】 태종대의 BT : 부산

(2) NT : 하위개념은 해당 지명의 하위에 다른 지명이 존재할 경우 하위개념으로 기술한다.

(3) RT : 관련개념으로는 지명의 주변명소 속성을 기술한다.

예】 태종대의 RT : 감지해변산책로

(4) 범주 : 상위 범주부터 하위 범주 순으로 기술하며, 범주 사이에는 ‘>’ 표시로 나타내어 하위범주가 상위범주에 포함됨을 보여준다.

예】 지명 > 기념물

지명 > 행정구역

지명

중에서 하나를 할당한다(부록 1 참조).

(5) 정의 : 지명 클래스에 있는 내용을 포함하여, 지명의 역사와 특징 등을 텍스트형으로 기술한다.

(6) 원지명 : 지명의 원어명을 기술한다. 원지명을 한글로 기술하고, [] (대괄호)안에 한자를 기술한다. 한자로 부기 할 수 없는 글자는 한글을 쓴다.

(7) 이형/이칭 : 지명의 별칭, 외국어명을 포함한다.(부록 2 참조).

(8) 위치 : 지리적 위치로 시·도 단위, 방위 기술한다.

(9) 면적 : 평면의 크기를 나타내는 양으로 km^2 , m^2 단위로 기술한다.

(10) 인구 : 해당 인구수와 통계년도를 기술한다. 아라비아 숫자로 기술하고, 천 단위를 , (쉼표)로 표시, 단위는 ‘명’이다. ()안에 통계년도를 기술한다.

예】 980,000명(2006)

(11) 높이 : 수직거리 측정기준으로 m단위로 기술한다.

(12) 길이 : 한끝에서 다른 한 끝까지의 거리를 기술한다.

(13) 둘레 : 도형의 경계의 길이로 m, km단위로 기술한다.

(14) 기후 : 평균적 날씨로 지속적이고 평균적 기상현상을 기술한다.

(15) 상징꽃(시화) : 지역을 상징하는 꽃을 기술한다. 식물 클래스와 연계된다.

(16) 상징나무(시목) : 지역을 상징하는 나무를 기술한다. 식물 클래스와 연계된다.

(17) 상징동물(시조) : 지역을 상징하는 동물을 기술한다. 동물 클래스와 연계된다.

(18) 기념물

① 종목 : 국가지정문화재(국보, 보물, 중요무형문화재, 중요민속자료, 사적, 명승, 사적및 명승, 천연기념물)에 해당하는 경우, 지정종목과 지정번호 제N호로 함께 기술한다.

예】 사적 및 명승 제6호 (부여구드래일원)

② 지정일 : YYYY-MM-DD형식으로 기술한다.

(19) 전화번호 : 지역번호를 포함하여 기술한다.

(20) 주변명소 : 주변 명소를 반복기술 한다.

(21) 이미지 : 지명, 주변명소 등 관련 이미지를 보여준다. 반복기술 한다.

(22) 링크 : 지명이 속해 있는 단위 군·구 홈페이지 등 직·간접적으로 관련되는 정보를 반복기술 한다.

지명클래스의 속성을 요약하면 표 10과 같다.

<표 10> 지명클래스의 속성

클래스	속성	하위속성	기술내용
지명	BT		Broader term : 상위개념
	NT		Narrower term: 하위개념
	RT		Related term : 관련개념
	범주		지명 > 기념물 지명 > 행정구역 지명
	정의		지명 클래스에 있는 내용을 포함하여, 지명의 역사와 특징등을 텍스트형으로 기술
	원지명		한글[한자]

	이형/이칭		지명의 별칭, 외국어명을 포함한다.
	위치		지리적 위치로 시·도 단위, 방위 기술
	면적		평면크기를 나타내는 양, km ² , m ² 단위 기술
	인구		해당 인구수, 통계년도
	높이		수직거리 측정기준으로 m단위로 기술
	길이		한끝에서 다른 한 끝까지의 거리
	둘레		도형의 경계의 길이로 m, km단위로 기술
	기후		평균적인 기상현상 기술
	상징꽃		식물 클래스와 연계
	상징나무		식물 클래스와 연계
	상징동물		동물 클래스와 연계
기념물	종목	국가지정문화재(국보, 보물, 중요무형문화재, 중요민속자료, 사적, 명승, 사적및 명승, 천연기념물)에 해당하는 경우, 지정종목과 지정번호 제N호	
	지정일	YYYY-MM-DD	
	전화번호		지역번호 포함
	주변명소		
	이미지		지명 및 주변명소 등 관련 이미지
	링크		직간접적으로 관련되는 내용 링크

4) 식물

식물에 적용한다. 식물이 천연기념물인 경우에도 식물클래스에 기술한다. 식물명[한자] 형식으로 기술한다. 식물클래스를 위한 속성은 17종, 하위속성은 2종이다.

(1) BT : 상위개념은 식물의 상위 카테고리를 기술한다.

예】 닥나무의 BT : 뽕나무과

(2) NT : 하위개념은 식물의 분류체계상 하위개념이 있을 경우 기술한다.

(3) RT : 관련개념은 식물 클래스와 연계된 주제클래스의 용어, 관련 용어가 있을 경우 기술한다.

예】 닥나무의 RT : 한지

(4) 범주 : 식물이 기념물인 경우에는 식물 클래스에 기술한다. 상위 범주부터 하위 범주 순으로 기술하며, 범주 사이에는 ‘>’ 표시로 나타내어

하위범주가 상위범주에 포함됨을 보여준다. 최하위범주는 천연기념물이다.

예】 식물 > 천연기념물

식물

중에서 하나를 할당한다(부록 1 참조).

(5) 정의 : 식물클래스에 있는 내용을 포함하여 텍스트형으로 기술한다.

(6) 이형/이칭 : 식물의 별칭, 외국어명을 포함한다.

(7) 기념물

① 종목 : 천연기념물에 해당하는 경우 천연기념물 지정번호 제N호로 기술한다.

예】 천연기념물 제8호 백송

② 지정일 : YYYY-MM-DD형식으로 기술한다.

(8) 소재지 : 식물이 자리 잡고 있는 지리적 위치를 기술한다. 시, 도, 군을 포함한다.

(9) 학명 : 분류학상 '식물의 '종(種)'을 기술한다.

예】 *Broussonetia kazinoki* (닥나무 학명)

(10) 원산지 : 식물이 처음 자란 곳을 기술한다.

(11) 분포지 : 식물이 주로 사는 곳으로 국가별로 기술한다.

(12) 생지(生地) : 식물이 잘 자랄 수 있는 토양환경을 기술한다.

예】 습지, 산기슭, 양지 바른쪽

(13) 크기 : 길이, 높이를 기술한다.

(14) 개화기 : 꽃이 피는 시기로 월 단위로 기술한다.

(15) 결실기 : 열매를 맺는 시기로 월 단위로 기술한다.

(16) 이미지 : 열매, 꽃, 잎 등의 이미지를 볼 수 있다. 반복기술 한다.

(17) 링크 : 직간접적으로 관련되는 정보를 링크한다. 내용란에는 [](대괄호)를 하여 식물과 연계된 내용을 볼 수 있도록 하고, 패싯란에는 링크될 URL을 입력한다.

식물클래스의 속성을 요약하면 표 11과 같다.

<표 11> 식물클래스의 속성

클래스	속성	하위속성	기술내용
식물	BT		Broader term : 상위개념
	NT		Narrower term: 하위개념
	RT		Related term : 관련개념
	범주		식물 > 천연기념물 식물
	정의		식물클래스에 있는 내용을 포함하여 텍스트 형으로 기술한다.
	이형/이칭		식물의 별칭, 외국어명을 포함한다.
	기념물	종목	천연기념물에 해당하는 경우 천연기념물 제 N호
		지정일	YYYY-MM-DD
	소재지		지리적 위치로 시, 도, 군
	학명		분류학상 ‘식물의 ’종(種)‘
	원산지		식물이 처음 자란 곳
	분포지		식물이 주로 사는 곳으로 국가별
	생지(生地)		식물이 잘 자랄 수 있는 토양환경
	크기		길이, 높이, 면적
	개화기		꽃이 피는 시기로 월 단위로 기술
	결실기		열매를 맺는 시기로 월 단위로 기술
	이미지		열매, 꽃, 잎 등의 이미지
	링크		직간접적 관련되는 내용 링크. 패킷란 링크 주소

5) 작품

작품 클래스에는 공예품, 기록영상, 조각, 그림, 문헌, 사진, 연극 등의 창작물에 적용한다. 작품명[한자] 형식으로 기술한다. 작품이 문화재인 경우에도 작품클래스에 기술한다. 작품클래스를 위한 속성은 22종, 하위속성은 4종이다.

(1) BT : 상위개념은 작품클래스의 구분 속성에 해당하는 작품종류를 기술한다(부록 4 참조).

예】 한국의 불화의 BT : 일반연구서

(2) NT : 하위개념은 관련 작품의 하위 카테고리에 있는 작품을 기술한다.

예】 한국의 불화의 NT : 한국의 불화 3. 통도사 말사편

(3) RT : 관련개념은 작품의 제작자가 인명클래스와 연계될 경우, 해당 작품과 연계된 작품이 있을 경우, 작품의 소장 위치가 지명클래스와 연계될 경우 관련개념으로 기술한다.

예】 영상회상도의 RT : 김일섭

예】 영상회상도의 RT : 불영사

(4) 범주 : 일반 작품, 작품이 기념물인 경우에 작품 클래스에 기술한다. 상위 범주부터 하위 범주 순으로 기술하며, 범주 사이에는 ‘>’ 표시로 나타내어 하위범주가 상위범주에 포함됨을 보여준다.

예】 작품 > 기념물

작품

중에서 하나를 할당한다(부록 1 참조).

(5) 구분 : 작품의 종류를 다음과 같이 구분한다. 중요무형문화재 공예품, 도록, 논문, 고문헌, 수필, 비망록, 산문집, 연극(가면극, 인형극, 탈춤), 연속간행물, 단행본, 일기, 자서전, 위인전기, 사전, 사진, 학회지, 비평, 노래, 일반연구서, 조각(조형물 포함), 지도, 회화(Painting, 불화포함), 희곡(Drama, 시나리오 포함), 악보, 시청각자료(음반, CD, 비디오 포함)이고, 이것들에 해당되지 않는 것은 패킷란에 기타로 기술한다(부록 4 참조).

(6) 정의 : 작품설명을 텍스트형으로 기술한다.

(7) 이형/이칭 : 작품의 별칭, 외국어명을 포함한다.

(8) 원작명 : 본래 제목을 기술한다.

(9) 저작자

① 성명 :

② 직군 : 부록 3 참조.

(10) 저작년 : YYYY, YYYY-YYYY 형식

(11) 시대 : 시대를 기술한다.

(12) 크기 : 부피, 수량, 길이 등 모든 크기와 관련된 것을 아우른다.

(13) 재료 : 작품을 제작하는 데 사용된 재료를 말한다.

(14) 발행처 : 작품이 발행된 곳을 기술한다.

(15) 소장자(처) : 작품 소장자(처)를 기술한다.

(16) 기념물

① 종목 : 지정종목, 지정호수 제N호로 기술한다.

② 지정일 : YYYY-MM-DD형식으로 기술한다.

(17) 가격 : 작품의 가격을 표시한다. 가격이 없거나, 배포용으로 나온 문헌은 비매품으로 기술한다. 문헌이 전집이면 완질가격 / 권당 가격을 함께 기술한다.

(18) 발행언어 : 발행언어를 기술한다.

(19) 발행국가 : 발행언어를 기술한다.

(20) 원문 : 전문(全文)이 있는 경우, 내용을 볼 수 있도록 한다.

(21) 이미지 : 작품 이미지를 반복 기술한다.

(22) 링크 : 직간접적으로 관련되는 정보를 반복기술 한다.

작품클래스의 속성을 요약하면 표 12와 같다.

<표 12> 작품클래스의 속성

클래스	속성	하위속성	기술내용
작품	BT		Broader term : 상위개념
	NT		Narrower term: 하위개념
	RT		Related term : 관련개념
	범주		작품 > 기념물 작품
	구분		공예품, 도록, 논문, 고문헌, 수필, 비망록, 산문집, 연극(가면극, 인형극, 탈춤), 연속간행물, 단행본, 일기, 자서전, 위인전기, 사진, 사진, 학회지, 비평, 노래, 일반연구서, 조각(조형물 포함), 지도, 회화(Painting, 불화포함), 희곡(시나리오 포함), 악보, 시청각자료(음반, CD, 비디오 포함)이고, 이것들에 해당되지 않는 것은 패싷란에 기타로 기술 (부록4 참조).
	정의		작품을 설명하는 텍스트형으로 기술한다.
	이형/이칭		작품의 별칭, 외국어명을 포함한다.
	원작명		
	저작자	성명	

	직군	중요무형문화재, 경제/기업인, 교육인, 금융인, 문화예술인, 언론인, 의료인, 정치인, 종교인, 공무원, 학술인, 연예인, 법조인, 군인(부록 3 참조).
저작년		YYYY, YYYY-YYYY 형식
시대		
크기		부피, 수량, 길이 등 모든 크기와 관련된 것을 아우른다.
재료		
발행처		작품이 발행된 곳을 기술
소장자(처)		작품 소장자(처)를 기술
기념물	종목	지정종목, 지정호수 제N호로 기술
	지정일	YYYY-MM-DD형식으로 기술
가격		전집이면 완결가격 / 권당 가격을 함께 기술
발행언어		
발행국가		
원문		전문(全文)
이미지		작품 이미지
링크		직간접적 관련되는 내용 링크. 패킷란 링크주소

6) 기관/단체

기관/단체클래스는 중요무형문화재와 관련 있는 기관/단체를 포함한다. 기관/단체명[한자] 형식으로 기술한다. 기관/단체클래스를 위한 속성은 17종, 하위속성은 6종이다.

(1) BT : 상위개념은 기관/단체 클래스의 성격을 구분한 것을 상위 카테고리 기술한다(부록 5 참조).

예】 정보문화재연구원의 BT : 종교

(2) NT : 하위개념은 해당 기관/단체의 하위에 소속되어 있는 기관/단체를 기술한다.

예】 서울중요무형문화재전수회관의 NT : 남사당놀이보존회

(3) RT : 관련개념은 해당 기관/단체의 대표자가 인명클래스와 연계되

거나 다른 클래스의 개념과 연계될 경우 관련개념으로 기술한다.

예】 정보문화재연구원의 RT : 임석정[林石鼎]

(4) 범주 : 국내 중요무형문화재와 관련 있는 기관/단체를 포함한다.(부록 1 참조).

예】 기관/단체

(5) 구분 : 기관/단체의 성격을 구분한 것으로 문화예술, 연구/학술, 종교, 행정, 사법, 언론, 교육, 경제/금융, 사회복지, 의료, 정치 군사, 스포츠로 나누어 구분되며, 이 중에서 해당하는 것을 패킷란에 기술한다(부록 5 참조).

(6) 정의 : 기관/단체 클래스에 기술되는 내용으로 텍스트형이다.

(7) 이형/이칭 : 준말, 외국어명을 포함한다.

(8) 설립목적 : 기관의 설립목적을 기술한다.

(9) 주요사업 : 기관 및 단체의 주요 사업을 기술한다.

(10) 설립년도 : YYYY

(11) 해산년도 : YYYY

(12) 대표자 : RT 관계로도 설정, 성명[한자]형식으로 기술한다.

(13) 기념물

① 종목 : 지정종목과 지정번호(제N호)를 기술한다.

② 지정일 : YYYY-MM-DD형식으로 기술한다.

(14) 소재지

① 지역 : 시, 도, 군을 포함한다.

② 주소 : 시, 도, 군, 면, 동, 리까지 나타내며, 우편번호를 포함한다.

(15) 연락처 :

① 이메일 :

② 전화번호 : [](대괄호)안에 사무실, 팩스, 자택 중 해당사항 기입

(16) 이미지 : 기관이미지 및 약도, 관련내용을 포함하여, 반복 기술하도록 한다.

(17) 링크 : 직간접적으로 관련되는 정보를 링크한다. 반복기술 한다. 기관/단체 홈페이지를 포함한다.

기관/단체클래스의 속성을 요약하면 표 13과 같다.

<표 13> 기관/단체클래스의 속성

클래스	속성	하위속성	기술내용
기관/단체	BT		Broader term : 상위개념
	NT		Narrower term: 하위개념
	RT		Related term : 관련개념
	범주		기관/단체
	구분		문화예술, 연구/학술, 종교, 행정, 사법, 언론, 교육, 경제/금융, 사회복지, 의료, 정치 군사, 스포츠 해당하는 것 패킷란 기술
	정의		기관/단체 클래스에 기술되는 내용으로 텍스트형이다.
	이형/이칭		작품의 별칭, 외국어명을 포함한다.
	설립목적		
	주요사업		
	설립년도		YYYY
	해산년도		YYYY
	대표자		성명[한자]
	기념물	종목	지정종목과 지정번호(제N호)
		지정일	YYYY-MM-DD
	소재지	지역	시, 도, 군
		주소	시, 도, 군, 면, 동, 리, 우편번호 포함
	연락처	이메일	
		전화번호	[](대괄호)안에 사무실, 팩스, 자택 중 택일
	이미지		기관이미지, 약도 등 관련내용 포함
	링크		직간접적으로 관련되는 내용 링크

7) 동물

동물에 적용한다. 동물이 천연기념물인 경우에는 동물 클래스에 기술한다. 동물명[한자] 형식으로 기술한다. 동물이 문화재인 경우에도 동물클래스에 기술한다. 동물클래스를 위한 속성은 15종, 하위속성은 2종이다.

(1) BT : 상위개념은 동물 분류체계상 상위 카테고리를 기술한다.

예】 전복의 BT : 복족과

(2) NT : 하위개념은 동물 분류체계상 하위 카테고리를 기술한다.

(3) RT : 관련개념은 동물을 재료로 만든 문화재 또는 작품이 있을 경우 연계되어 기술한다.

예】 전복의 RT : 나전장

예】 전복의 RT : 나전경대

(4) 범주 : 동물이 기념물 또는 동물인 경우에 동물 클래스에 기술한다.

예】 동물 > 천연기념물

동물

중에서 하나를 할당한다(부록 1 참조).

(5) 정의 : 동물 클래스 내용을 포함하며, 텍스트형이다.

(6) 이형/이칭 : 별칭 및 외국어명을 포함한다.

(7) 학명 : 분류학상 '동물의 '종(種)'

(8) 분포지 : 동물이 주로 살고 있는 곳으로 국가명을 기술한다.

(9) 서식지 : 동물이 살기 좋아하는 습성을 가진 곳이다.

예】 습한 곳, 건조한곳, 물웅덩이가 가까운 곳

(10) 산란기 : M ~ M, M 형식으로 기술한다.

(11) 크기 : 키, 길이를 기술한다.

(12) 기념물

① 종목 : 천연기념물 제N호

② 지정일 : YYYY-MM-DD

(13) 시대 : 동물이 생존한 시대를 기술한다.

(14) 이미지 : 동물 이미지를 보여준다.

(15) 링크 : 직간접적으로 관련되는 정보를 링크한다. 내용란에는 [] (대괄호)로 식물과 연계된 내용을 볼 수 있도록 하고, 패싯란에는 링크될 URL을 입력한다.

동물클래스의 속성을 요약하면 표 14와 같다.

<표 14> 동물클래스의 속성

클래스	속성	하위속성	기술내용
동물	BT		Broader term : 상위개념
	NT		Narrower term: 하위개념
	RT		Related term : 관련개념
	범주		동물 > 천연기념물 동물
	정의		동물 클래스에 해당하는 내용을 포함하며 텍스트형이다.
	이형/이칭		별칭, 외국어명을 포함한다.
	학명		분류학상 '동물의 '종(種)'
	분포지		주로 살고 있는 곳으로 국가명 기술
	서식지		살기 좋아하는 습성을 가진 곳
	산란기		M - M, M
	크기		키, 길이를 기술한다.
	기념물	종목	천연기념물 제N호
		지정일	YYYY-MM-DD
	시대		
	이미지		관련 이미지
	링크		직간접적으로 관련되는 내용, 패킷란 링크

8) 주제

문화재, 인명, 지명, 식물, 작품, 기관/단체, 동물클래스에 해당되지 않는 일반 주제에 적용한다. 주제[한자] 형식으로 기술한다. 주제클래스를 위한 속성은 9종이다.

(1) BT : 상위개념은 해당 주제의 상위 카테고리가 있을 경우 기술한다.

(2) NT : 하위개념은 해당 주제의 하위주제어가 있을 경우 기술한다.

예】 한지의 NT : 구김지

예】한지의 NT : 낙엽지

(3) RT : 관련개념은 주제와 연계된 문화재 또는 동식물 등이 있을 경우 관련개념으로 기술한다.

예】한지의 RT : 닥나무

예】한지의 RT : 한지장

(4) 범주 : 국내 중요무형문화재와 관련 있는 기관/단체를 포함한다.(부록 1 참조).

예】주제

(5) 정의 : 주제클래스에 해당하는 내용을 포함하며 텍스트형이다.

(6) 이형/이칭 : 별칭, 외국어명을 포함한다.

(7) 용례 : 주제어가 들어간 예를 든다.

예】나전(螺鈿)은 전복껍질로 꾸민다는 뜻이다.

(8) 이미지 : 관련 이미지를 보여준다.

(9) 링크 : 직간접적으로 관련되는 정보를 반복기술 한다.

주제클래스의 속성을 요약하면 표 15와 같다.

<표 15> 주제클래스의 속성

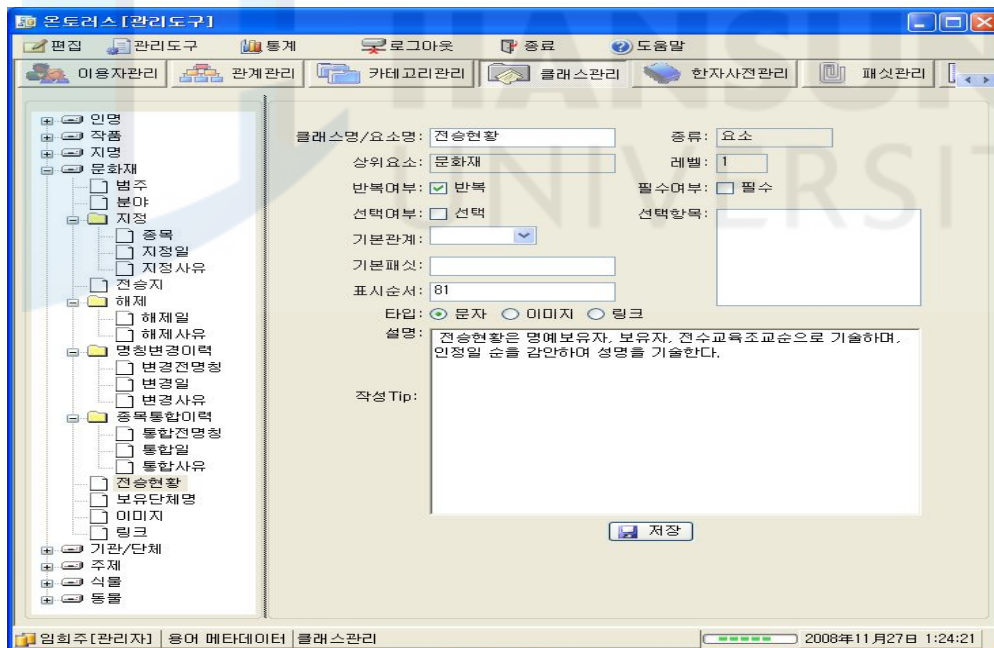
클래스	속성	하위속성	기술내용
주제	BT		Broader term : 상위개념
	NT		Narrower term: 하위개념
	RT		Related term : 관련개념
	범주		주제
	정의		주제클래스에 해당하는 내용을 포함하며 텍스트형이다.
	이형/이칭		별칭, 외국어명을 포함한다.
	용례		주제어가 들어간 예시
	이미지		관련 이미지
	링크		직간접적으로 관련되는 내용 링크, 패킷란 링크

IV. 실험데이터의 구축

1. 구축시스템 및 구축용어의 수

구축시스템은 한성대학교 지식정보학부 최석두교수가 개발한 ontoRus를 사용하였으며, 본 연구에서 설계한 내용과 기능을 구현하기 위하여 시스템을 변형하였다. ontoRus는 MS-SQL 데이터베이스관리시스템과 PowerBuilder로 개발되었다.

시스템을 구현할 때 여덟 가지 클래스와 각 클래스의 속성의 정의를 위해서는 이들의 특성을 미리 규정해 두어야 할 사항이 있다. 예를 들면, 상위요소, 반복여부, 기본관계, 기본패킷, 표시순서, 타입, 종류, 필수여부, 설명 등이 그것이다. 문화재 클래스와 속성의 특성을 규정하고 있는 예를 보면 그림 2와 같다. 그림의 왼쪽 부분은 클래스와 속성명을, 오른쪽 부분은 특성(그림에서 문화재의 한 속성인 전승현황에 대한)을 나타내고 있다.



<그림 2> 클래스 정의 (문화재)

또한 여덟 가지 클래스에 속하는 용어 40어를 구축하여 실험하였다. 결정된 클래스별 속성(괄호속의 수는 하위속성의 수), 문화재 16(11)종, 인명 28(43)종, 지명 22(2)종, 식물 17(2)종, 작품 22(4)종, 기관/단체 17(6)종, 동물 15(2)종, 주제 9종으로 총 146종, 하위속성 70종으로 정의한 것에 해당하는 데이터를 구축하기 위하여 용어를 선정하도록 하였다.

구축용어는 여덟 가지 클래스(문화재, 인명, 지명, 작품, 기관/단체, 동물, 식물, 주제)에 해당하는 용어로서, 용어가 다른 클래스와의 계층관계, 동의관계, 관련관계로 연계되어 질 수 있도록 용어를 선정하였다. 이를 위해 필요한 데이터를 얻기 위하여 문화재청, 국립문화재연구소, 한국중요무형문화재기능보존협회, 박물관, 중요무형문화재 보존회 등 관계자에게 자문을 구하고, 관련 문헌을 검토하였다. 특히 인명클래스의 용어 선정시 인물백과사전 및 포탈검색에서도 중요무형문화재에 대한 세부속성에 해당하는 정보가 누락되어 있는 경우가 많았고, 출생지, 출생년월일, 학력 등이 문헌마다 다르게 기술되어 인명클래스의 실험데이터를 구축하는데 어려움이 많았다. 정확한 실험데이터를 구축하고자 유관기관 관계자와 연락을 통해 중요무형문화재와 직접 연락하여 실험데이터를 정확하게 기술하였다. 작품클래스의 구축 데이터 용어 선정시 인명클래스의 해당 인명과 작품이 연계될 수 있는 작품을 찾도록 하였다. 이를 위해 인명과 작품 두 가지 모두 매핑 될 수 있는 용어를 선정하기 위하여 해당 인명의 수상경력 및 활동내역 등 세부 속성들의 내용을 조사하였고, 중요무형문화재를 다룬 학위논문⁴⁹⁾을 조사하여 작품이미지를 데이터로 구축하였다.

중요무형문화재는 형태가 없으며 해당되는 무형의 인간 그 자체를 클래스와 속성으로 정의해야 하기 때문에 정량화된 데이터를 근간으로 재현이 불가능하다. 따라서 데이터 구축과정에서 유형문화재에 비해 중요무형문화재에 대한 자료 수집이 어려웠으나, 위와 같은 일련의 과정들을 통해 중요무형문화재에 대한 본 연구의 중요성을 느낄 수 있었다. 데이터 구축시 누락되거나 계층관계, 관련관계, 동의관계로 연계하면서 오류가 생기는 부분들을 재검토하여 수정하는 과정을 통해 실험데이터 40어를 구축하였다.

49) 고성주. 2005. 「근대 정화 작가 연구: 김일섭을 중심으로」, 석사학위논문, 전남대학교 교육대학원.
조해중. 2004. 「불모 해봉 임석정의 불화세계」, 석사학위논문, 동국대 불교문화대학원.

실험데이터로 구축된 용어 40어를 정리하면 표 16과 같다.

<표 16> 데이터 구축 용어

클래스	구축 용어 (40어)
문화재클래스	강릉단오제, 단청장, 명주짜기 대금산조, 문배주, 불화장, 한지장
인명클래스	김종군, 김일섭, 류행영, 김종군 이경찬, 이기춘, 이생강, 이승용 조옥이, 홍점석
지명클래스	부산, 태종대, 통도사 통도사 극락전
기관/단체클래스	강릉단오제보존회 문배주양조원 성보문화재연구원 죽향대금산조보존회
식물클래스	닥나무, 닥풀, 문배
작품클래스	금산사 미륵전 벽화 단청문양사신도 영산회상도 이생강 민속악 단소교본 한국의 불화
동물클래스	전복 누에
주제클래스	산조 석간주 중요무형문화재 한지

2. 문화재 데이터의 구축

III. 2.2 속성에서 규정한 기술규칙에 준하여 문화재클래스에 속하는 용어의 구축례를 보이면 다음과 같다.

【예】 불화장[佛畵匠]

- BT : 중요무형문화재
- RT : 불화
- RT : 단청장
- 범주 : 문화재 > 중요무형문화재> 기능
- 분야 : 공예기술
- 지정

- 종목 : 중요무형문화재 제118호

- 지정일 : 2006-01-10

- 지정사유 : 불화는 궁궐·사찰·사원 등의 건축물 벽면에 여러 가지 문양과 그림을 그려 장엄하는 단청(丹青)과 제작 목적이나 표현 방법에 많은 차이가 있다. 또 전승 현장에서도 불화와 단청은 각각 고유한 기술과 역할을 바탕으로 분리 전승되고 있는 것이 현실이다. 이 때문에 그동안 불화장을 단청장에서 떼어 내 단일종목으로 하자는 지적이 계속 제기되었고, 그 결과로 2006년 1월 10일 비로소 중요무형문화재 제118호로 지정되었다.

• 정의 : 불교 교리를 알기 쉽게 회화적으로 표현하는 예배용·교화용 탕화를 주로 제작하는 장인(匠人)을 말한다. 불화는 불교의 신앙 대상으로, 제작 형태에 따라 탕화·경화(經畵)·벽화(壁畵) 등으로 나뉜다. 특히 불화의 주류인 탕화는 복장식(服裝式)·점안식(點眼式) 등 신앙 의식 절차를 거쳐 봉안되는 불단(佛壇)의 주요 신앙물이다.

불화를 제작하는 장인을 특별히 금어(金魚)·화승(畵僧)·화사(畵師)·화원(畵員)으로 높여 부르는 것도 불화가 지닌 이런 특성 때문이다.

하지만 불화 제작기능은 1972년 단청장(丹青匠)이 중요무형문화재 제48호로 지정된 이래, 줄곧 단청장 보유자에 의해 전승되었다. 불화는 궁궐·사찰·사원 등의 건축물 벽면에 여러 가지 문양과 그림을 그려 장엄하는 단청(丹青)과 제작 목적이나 표현 방법에 많은 차이가 있다. 또 전승 현장에서도 불화와 단청은 각각 고유한 기술과 역할을 바탕으로 분리 전승되고 있는 것이 현실이다.

이 때문에 그동안 불화장을 단청장에서 떼어 내 단일종목으로 하자는 지적이 계속 제기되었고, 그 결과로 2006년 1월 10일 비로소 중요무형문화재 제118호로 지정되었다. 현재 임석정(林石鼎)·임석환(林石煥) 두 사람이 기능보유자로 지정되어 있다.

- 전승현황 :
 - 보유자 : 임석정[林石鼎]
 - 보유자 : 임석환[林石煥]
- 이미지 :



보유자 임석정 불화 작업 모습

- 링크 : 불화장

<http://blog.korea.kr/main/log.do?blogId=50071323&logId=40394920>

상기 문화재 클래스의 ‘불화장’을 입력하면 그림 3과 같다.

속성	관계	내용	파일명
문화재			
법주		문화재 > 중요무형문화재 > 기능	
분야		공예기술	
지정			
종목		중요무형문화재 제118호	
지정일		2006-01-10	
지정사유		불화는 궁궐, 사찰, 사원 등의 건축물 벽면에 여러 가지 문양과 그림을 그려 장식하는 단청(丹靑)과 제작 목적이나 표현 방법에 많은 차이가 있다. 또 전승현황에서도 불화와 단청은 각각 고유한 기술과 역할을 바탕으로 분리 전승되고 있는 것이 현실이다. 이 때문에 그동안 불화장을 단청장에서 떼어 내 단일종목으로 하자라는 지적이 계속 제기되었고, 그 결과로 2006년 1월 10일 비로소 중요무형문화재 제118호로 지정되었다.	
전승지			
해제			
해제일			
해제사유			
명칭변경이력			
변경건명칭			
변경일			
변경사유			
종목통합이력			
통합건명칭			
통합일			
통합사유			
전승현황		보유자 : 임석정 [林石鼎]	
전승현황		보유자 : 임석환 [林石煥]	
보유단체명			
이미지		보유자 임석정 불화 작업 모습	218.jpg
링크		불화장	http://blog.kor...

정의 및 미형미칭 속성구조

불교 교리를 알기 쉽게 회화적으로 표현하는 예배용 교화용 명화를 주로 제작하는 장인(匠人)을 말한다. 불화는 불교의 신앙 대상으로, 제작 형태에 따라 명화(名畵), 벽화(壁畵), 석화(石畵) 등으로 나뉜다. 특히 불화의 주류인 행화는 복장식(服裝式) 점안식(點眼式) 등 신앙 의식 절차를 거쳐 봉안되는 불단(佛壇)의 주요 신앙물이다.

불화를 제작하는 장인을 특별히 금어(金魚) 화승(畵僧) 화사(畵師) 화원(畵員) 등으로 높여 부르는 것도 불화가 지닌 이런 특성 때문이다.

하지만 불화 제작기능은 1972년 단청장(丹靑匠)이 중요무형문화재 제48호로 지정된 이래, 품목 단청장

미형/미칭	파일명

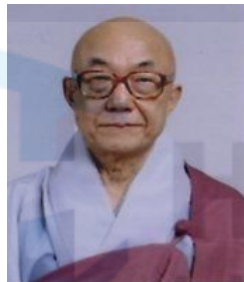
<그림 3> 문화재클래스 ‘불화장’의 입력

3. 인명 데이터의 구축

III. 2.2 속성에서 규정한 기술규칙에 준하여 인명클래스에 속하는 용어의 구축례를 보이면 다음과 같다.

【예】 임석정[林石鼎]

- BT : 중요무형문화재
- RT : 통도사
- RT : 통도사 극락전
- RT : 단청장
- 범주 : 인명 > 중요무형문화재
- 이미지 : 임석정



- 성별 : 남
- 생몰년 : 1928-03-19 ~
- 출생지 : 강원도 고성군

• 정의 : 불화장 임석정은 한말 일제에 저항하다가 망국의 한을 안고 입산한 석두화상(속명 임상하)과 여권운동의 신여성 이춘봉이 결혼하여 늦게 얻은 외아들 이다. 13세 순천 송광사에서 아버지 석두 선사를 은사로 출가했다. 사천왕상 보결 불사로 와 있던 당대 최고 불모 금융 김일섭 스님의 제자로 발탁되어 화사로서의 길을 걷기 시작했다. 14세 스승으로부터 불모로 인가(印可)받아 독립했다. 최초로 조성한 것은 상주 남장사의 관음전의 관음좌상 소조3위였다. 해인사 주지 법명이 환경이어서 이름을 석정

이라고 개명했다(20세). 불화 제작기능은 단청장 보유자에 의해 전승되어 왔으나 종목의 특성을 고려해 단일종목으로 분리, 불화장으로 지정하였다.

- 이형/이칭 :
환경[還慶] - 아명
불모[佛母] - 별칭
삼락자(三樂子) - 자(字)
- 생몰년 : 1928-03-19 ~
- 공방
 - 주소 : 부산 금정구 장전2동 505-52 선주산방
 - 연락처 : 자택) 051-582-0953, 팩스) 051-582-3975
- 경력 : 1941년 불모 금용일섭(金蓉日燮)스님에게 불화 사사(師事)
1947년 해인총림에서 가행정진, 石鼎으로 개명
1951년 전북 장수 영월암 주지 취임. 영월암 중수
1954년 부산 법천사에서 백일준제기도 봉행
1956년 김해포교당 주지취임
1958년 진주 의곡사 주지취임
1963년 진주 연화사 주지 취임
1964년 통도사에서 후학양성 중 조계종 중앙종회의원 취임
1966년 밀양 표충사 주지에 취임하여 효봉스님을 시봉함
1967년 중앙종회의원과 표충사 주지를 사임하고 한계암 안거
1969년 국내 최초 선서화전 부산에서 개최
1970년 서울에서 2차 선서화전 개최
1973년 불교미술대전 심사위원
1976년 선주산방(善住山房) 개원
1977년 전북 익산(당시 이리) 이재민 돕기 선묵전 개최
1983년 대만에서 선서화 초대전
1986년 순천 송광사 불화 조성을 위해 옛 채색 연구와 구상
1987년 순천 송광사 8차 중창불사 대웅전 후불탱 조성
1991년 석정시화집 「선주여묵」 출간

- 1992년 중요무형문화재 제48호 단청장으로 지정
- 1995년 (사)정보문화재연구원 총재. 「한국의 불화」간행 편찬
위원장 취임
- 1996년 세종문화회관에서 「한국의 불화」간행을 위한 석정선
서화전 개최
- 1999년 대한민국전승공예대전 심사위원
- 2000년 불교미술대전 심사위원장
- 2001년 제10회 행원문화상 예술상 수상(행원문화재단)
- 2005년 중요무형문화재 제118호 ‘불화장(佛畵匠)’으로 지정변경
- 수상 : 2007년 대한민국 문화포상(보관훈장)
 - 저작 : 경북 상주 남장사 관음전의 관음좌상 - 탕화
한국의 불화 - 저서
 - 스승 : 김일섭[金日燮]
 - 기념물
 - 종목 : 중요무형문화재 제118호
 - 지정명칭 : 불화장[佛畵匠]
 - 기예능 : 불화[佛畵]
 - 인정일 : 2006-01-10
 - 전승구분 : 보유자
 - 소속기관(현)
 - 기관명 : 정보문화재연구원
 - 직위(직급) : 총재

상기 인명 클래스의 예 중에서 ‘임석정’을 입력하면 그림 4와 같다.

속성 미리보기

클래스명: 인명

용어명: 임석정 [林石鼎]

속성	내용	과식
정의	불화장 임석정은 한말 일제에 저항하다가 망국의 한을 안고 입산한 석두화상(속명 임상하)과 여권운동의 신여성 이훈봉이 결혼하여 늦게 얻은 외아들이다. 13세 순천 송광사에서 아버지 석두 선사를 은사로 출가했다. 사천왕상 보살 불사로 와 있던 당대 최고 불모 금용 김일섭 스님의 제자로 발탁되어 화사로서의 길을 걷기 시작했다. 14세 스승으로부터 불모로 인가(印可)받아 독립했다. 최초로 조성한 것은 상주 남장사의 관음전의 관음좌상 소조39위였다. 해인사 주지 법명이 환경이어서 이름을 석정이라고 개명했다(20세). 불화 제작기능은 단청장 보유자에 의해 전승되어 왔으나 종목의 특성을 고려해 단일종목으로 분리, 불화장으로 지정하였다.	
이형이칭	불모 [佛母]	별칭
	삼락자 [三樂子]	자 [字]
	환경 [還慶]	아명
성별	남	
생몰년	1928-03-19 ~	
출생지	강원도 고성군	
소속기관(현)		
기관명	성보문화재연구원	
직위(직급)	총재	
저작	한국의 불화 [韓國—佛畫]	일반 연구서
	경북 상주 남장사 관음전의 관음좌상	탱화
공방		
주소	부산시 금정구 장전2동 506-52 선주산방	
연락처	051-582-1001(지택), 051-582-3975(팩스)	
수상	2007 대한민국 문화포상(보관훈장)	
	2001 제10회 행원문화상 예술상 수상(행원문화재단)	
경력	1941년 불모 금용일섭(金容日燮)스님에게 불화 사사(師事)	
	1947해인총림에서 가행정진, 石鼎으로 개명	
	1951 전북 장수 영월암 주지 취임, 영월암 중수	
	1954 부산 법천사에서 백일준제기도 봉행	
	1956 김해포교당 주지취임	
	1958 진주 의곡사 주지취임	
	1963 진주 연화사 주지 취임	
	1964 통도사에서 후학양성 중 조계종 중앙종회의원 취임	
	1966 밀양 표충사 주지에 취임하여 효봉스님을 시봉함	
	1967 중앙종회의원과 표충사 주지를 사임하고 한계암에 안거	

- 69 -

속성 미리보기

1969 국내 최초 선사화전 부산에서 개최

1970 서울에서 2차 선사화전 개최

1973 불교미술대전 심사위원

1976 선주산방(善主山房) 개원

1977 전북 익산(당시 이리) 이재민 돕기 선묵전 개최

1983 대만에서 선사화 초대전

1996 순천 송광사 불화 조성을 위해 옛 채색 연구와 구상

1997 순천 송광사 8차 중창불사 대웅전 후불탱 조성

1991 석정시화집 「선주머묵」 출간

1992 중요무형문화재 제48호 단청장으로 지정

1995 (사)성보문화재연구원 총재, 「한국의 불화」 간행 편찬위원장 취임

1996 서울 세종문화회관에서 「한국의 불화」 간행을 위한 석정선서화전 개최

1999 대한민국전승공예대전 심사위원

2000 불교미술대전 심사위원장

2005 중요무형문화재 제118호 '불화장(佛畵匠)'으로 지정 변경

스승

김일섭(金日燮)

기념물

종목

중요무형문화재 제118호

지정명칭

불화장(佛畵匠)

기/예능

불화(佛畵)

인정일

2006-01-10

전승구분

보유자

소속단체

이미지

임석정



<그림 4> 인명클래스 ‘임석정’의 입력

4. 지명데이터의 구축

III. 2.2 속성에서 규정한 기술규칙에 준하여 지명클래스에 속하는 용어의 구축례를 보이면 다음과 같다.

【예】태종대[太宗臺]

- BT : 명승
- BT : 부산
- RT : 감지해변산책로
- 범주 : 지명 > 기념물
- 정의 : 영도의 남동쪽 끝에 위치하는 해발고도 200m 이하의 구릉지

역으로, 부산 일대에서

보기 드문 울창한 숲과 기암괴석으로 된 해식절벽 및 푸른 바다 등이 조화를 이룬다. 옛날 신선(神仙)이 살던 곳이라 하여 신선대(神仙臺)라고도 부르며, 신라 태종 무열왕 사후(射侯)의 장소였다는 속전(俗傳:東萊府誌 所載)에 따라 현재는 태종대라는 호칭이 보편화되었다.

오륙도(五六島)가 가깝게 보이고, 맑은 날씨에는 56km 거리인 일본 쓰시마섬[對馬島]이 해상의 흑점(黑點)처럼 희미하게 보이기도 한다. 60여 년의 역사를 가진 영도등대가 섬 남동부의 가파른 해안절벽 위에 서 있고 부근에 신선대바위·망부석(望夫石)이 있으며 순환 관광로의 중간지점인 전망대에는 이곳 명물인 모자상(母子像)이 있다. 그 밖에 인공해수(人工海水) 풀장인 ‘곤포(昆布)의 집’을 비롯한 위락시설과 바다낚시터 등이 있으며 너비 10m, 길이 4km 가량의 순환 관광로가 섬의 명소들을 누비며 지나간다.

부산광역시 지정기념물 제28호였던 태종대의 역사적, 경관적, 생태적 가치를 인정하여 2005년 11월 1일 국가지정문화재인 명승으로 지정되었다.

태종대는 지금의 등대에서 남쪽으로 돌아 절벽 비탈로 10미터쯤 가면 해안가 쪽에 암석이 비바람에 침식되어 낮아진 반반한 넓은 자리를 ‘태종대’라고 한다.

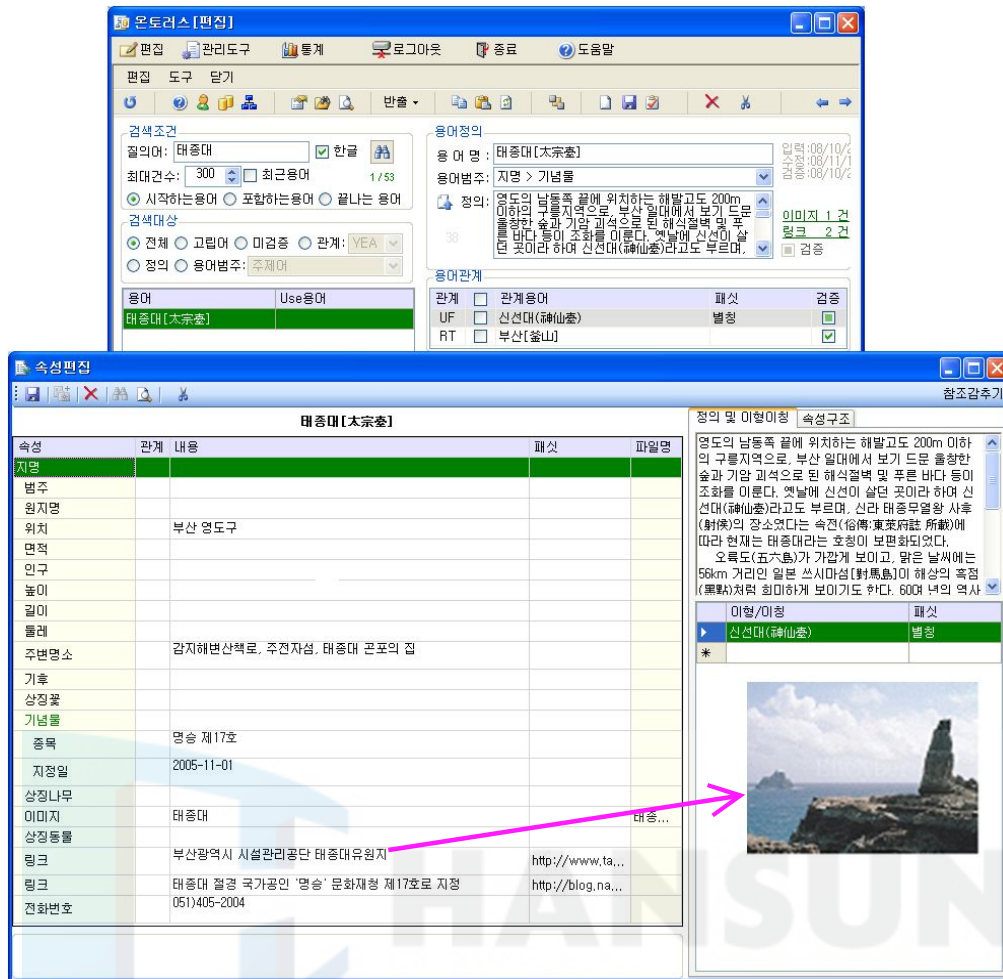
- 이형/이칭 :
 - 신선대(神仙臺) - 별칭
- 기념물
 - 종목 : 명승 제17호

- 지정일 : 2005-11-01
- 위치 : 부산 영도구
- 전화번호 : 051)405-2004
- 주변명소 : 감지해변산책로, 주전자섬, 태종대 곤포의 집
- 이미지 : 태종대



- 링크 :
 - 부산광역시 시설관리공단 태종대유원지
<http://www.taejongdae.or.kr>
 - 태종대 절경 국가공인 '명승' 문화재청 제17호로 지정
<http://blog.naver.com/haorem?Redirect=Log&logNo=40022790427>

상기 지명클래스의 예 중에서 '태종대'를 입력하면 그림 5와 같다.



<그림 5> 지명클래스 ‘태종대’의 입력

5. 식물데이터의 구축

III. 2.2 속성에서 규정한 기술규칙에 준하여 식물클래스에 속하는 용어의 구축례를 보이면 다음과 같다.

【예】 닥나무

- BT : 뽕나무과

- RT : 한지
- 범주 : 식물

• 정의 : 저상(楮桑)이라고도 한다. 나무껍질은 회갈색이다. 잎은 어긋나고 길이가 5~20cm이며 달걀 모양 또는 긴 달걀 모양이고 끝 부분이 길고 뾰족하며 밑 부분은 둥글다. 잎 가장자리는 톱니가 있고 2~3개로 깊게 패어 들어갔다. 앞면은 거칠고 뒷면에는 짧은 털이 있으나 곧 없어진다. 잎자루는 1~2cm이고 꼬부라진 털이 있으나 점차 없어진다.

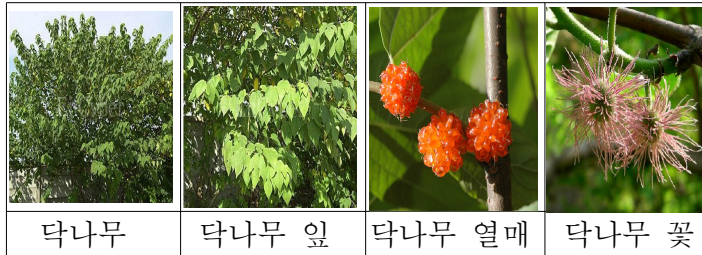
꽃은 암수한그루이고 봄에 잎과 같이 핀다. 수꽃이삭은 길이 1.5cm의 타원 모양이고 어린가지 밑 부분에 달린다. 수꽃의 화피 조각과 수술은 각각 4개이다. 암꽃이삭은 둥글고 가지 윗부분의 잎겨드랑이에 달린다. 암꽃의 화피는 통 모양이고 끝이 2~4개로 갈라진다. 씨방에 실 같은 암술대가 있다.

열매는 핵과이고 둥글며 10월에 붉은빛으로 익는다. 어린잎은 식용하며, 열매를 따서 말린 것을 저실 또는 구수자라 하며, 한약재로 쓴다. 소변이 시원하지 못한 경우와 부종에도 쓴다. 민간요법으로는 닥나무 뿌리를 달여서 계속 마시면 신장결석이 제거되고, 소변이 잘 나온다고 하며, 안질에도 닥나무 열매를 달인 물을 마신다.

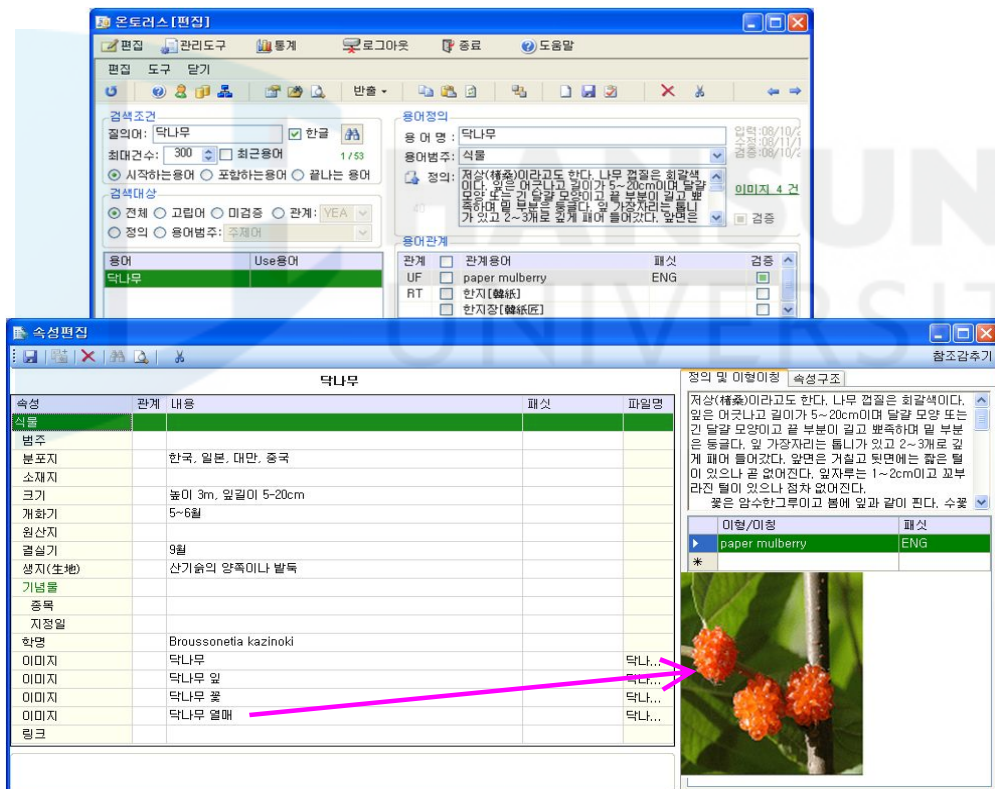
옛날에는 닥나무 껍질의 섬유로 저포(楮布)라는 베를 짰다. 닥나무를 종이 원료로 사용한 것은 고려시대부터이지만 조선시대부터 본격적으로 닥나무 재배를 장려하였다. 닥나무를 이용해 종이를 만들려면 먼저 줄기를 1~2m 길이로 잘라 밀폐된 솥에 넣고 증기로 두 시간 정도 쪄 다음 꺼내어 껍질을 벗긴다. 이것을 그대로 말린 것을 흑피(黑皮)라 하고, 흑피를 물에 불려서 표피를 긁어 벗긴 것을 백피(白皮)라 한다. 흑피는 하급지의 원료로 쓰이고 백피는 창호지·서류용지·지폐 등의 원료로 쓰인다.

- 이형/이칭 :
 - 저상(楮桑)
 - paper mulberry
- 학명 : Broussonetia kazinoki
- 원산지 : 아시아

- 분포지 : 한국, 일본, 대만, 중국
- 생지 : 산기슭의 양지쪽이나 밭둑
- 크기 : 높이 3m, 잎 길이 5~20cm
- 개화기 : 5~6월
- 결실기 : 9월
- 이미지 :



상기 식물클래스의 ‘닥나무’를 입력하면 그림 6과 같다.



<그림 6> 식물클래스 ‘닥나무’의 입력

6. 작품데이터의 구축

III. 2.2 속성에서 규정한 기술규칙에 준하여 작품클래스에 속하는 용어의 구축례를 보이면 다음과 같다.

【예】 한국의 불화[韓國의 佛畵]

- BT : 일반연구서
- RT : 불화
- NT : 한국의 불화 3. 통도사 말사편
- 범주: 작품

• 정의 : 1989년부터 2007년까지 19년에 걸쳐 전국의 불화들을 모아 집대성. 1989년 불화조사단이 구성된 후 1996년 제1권 통도사 본사 편을 시작으로 발간되기 시작한 한국의 불화시리즈는 이후 매년 3~4권씩 발간돼 40권으로 완간됨, 이 시리즈에 수록된 불화는 총3,156점으로 통도사, 해인사, 송광사 등 전국 476개 사찰과 14개 박물관에 소장돼 있는 불화들이 총망라돼 있다. 이는 1910년 이전에 조성된 불화의 80% 이상이 조사된 것이다.

1989년 석정 스님의 발원으로 처음 시작된 이 사업은 통도사정보박물관장 범하 스님, 장충식 전 동국대 교수와 난곡사 주지 태허 스님, 보덕사 주지 동욱 스님, 그리고 연구조사원으로 구성된 전국불화조사단이 발족되면서 본격화됐다. 또 1996년에는 이 사업을 위해 정보문화재연구원이 설립됐고, 석정스님과 황수영교수, 한병삼 전 국립박물관장, 단국대 정영호 박물관장, 홍윤식 전 동국대 교수 등 학자들로 구성된 한국의 불화 편찬위원회가 구성됐다.

20여년에 걸쳐 진행된 불화 조사 및 편찬 작업에 든 비용은 무려 50억원에 달한다. 한국의 불화시리즈에는 불화의 전도 및 부분도와 함께 석정 스님을 비롯한 불화 전공자들의 도판해설, 불화 관련학자들의 관련논문, 사찰 개요, 영문초록 등이 게재되어 있다. 또한 불화의 명칭과 봉안처,

조성연대, 조성불사에서 소임을 맡은 스님들, 불화조성에 사용된 재료와 비용을 보시한 시주자 이름 등이 게재된 화기 전문을 그대로 싣고 있어 불교미술사 연구에 중요한 자료가 된다.

- 이형/이칭 : 韓國의 佛畵
- 저작년 : 1989-2007
- 저작자 : 임석정[林石鼎]
- 발행처 : 성보문화재연구원
- 권책수 : 40권(1전질)
- 가격 : 3,600,000원(완질)
- 발행언어 : 한국어
- 발행국가 : 한국
- 구분 : 일반연구서
- 이미지 : 한국의 불화 40권



- 링크 :

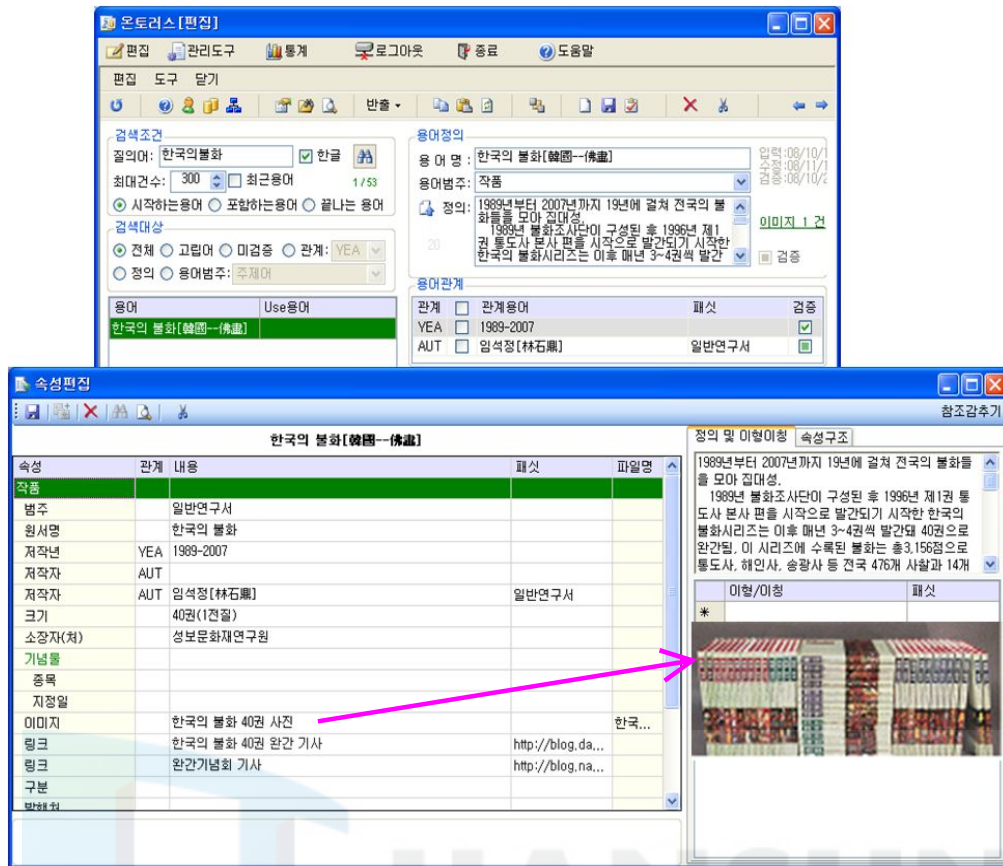
[한국의 불화 40권 완간 기사]

http://blog.daum.net/boleee_591/11698694

[완간기념회 기사]

<http://blog.naver.com/birdal?Redirect=Log&logNo=10029508559>

상기 작품클래스의 ‘한국의 불화’를 입력하면 그림 7과 같다.



<그림 7> 작품클래스 '한국의 불화'의 입력

7. 기관/단체 데이터의 구축

III. 2.2 속성에서 규정한 기술규칙에 준하여 기관/단체클래스에 속하는 용어의 구축례를 보이면 다음과 같다.

【예】 정보문화재연구원[聖寶文化財研究員]

- BT : 종교
- RT : 임석정[林石鼎]
- 범주 : 기관/단체

- 구분 : 종교

• 정의 : 불교문화유산 조사의 전문연구기관 설립이 절실하게 요청되어, 중요무형문화재 제118호 불화장(佛畵匠)이신 석정(石鼎)스님과 불교계의 중진스님, 전문학자 등이 참여하여 1996년 정보문화재연구원을 설립, 전국 사찰과 박물관에 소장된 불화를 조사하여 이를 집대성하는 것을 중점사업으로 정하고 추진해오고 있다. 그 결과 지금은 『한국의 불화』라는 이름으로 40권의 방대한 원색도록을 간행하여 불화를 연구하고 있다.

- 설립목적 :

불조(佛祖)의 가르침을 바로 배우고 널리 선양(宣揚)하며 불교문화재의 효율적 보존관리 및 조사, 연구활동을 통하여 전통 불교문화의 전승 발전에 기여

- 주요사업 :

국내외 불교문화재의 조사, 연구 및 자료집 발간
학술문헌 발간, 불교문화재 보존관리 및 보수자문
불교문화강좌 및 교육, 기타 목적사업

- 설립년도 : 1996

- 소재지 : [서울사무실]서울시 마포구 마포동 136-1
[연구원] 경상남도 양산시 하북면 지산리 583

- 연락처 :

- 전화번호 : 02)701-6830
- 이메일 : sungbobori@hanmail.net

- 이미지 : 정보문화재연구원 약도



- 링크 : 정보문화재연구원 <http://www.sungbo.re.kr>

상기 기관/단체 클래스의 ‘정보문화재연구원’을 입력하면 그림 8과 같다.

속성	관계	내용	파일명
기관/단체			
구분		종교	
주요사업		국내외 불교문화재의 조사, 연구 및 자료집 발간, 학술논문 및 불교문화재 보존관리 및 보수사업, 불교문화재와 교육, 기타 목적사업	
설립목적		불조(佛敎)의 가르침을 바로 배우고 널리 선포(宣敍)하여 불교문화재의 효율적 보존관리 및 조사, 연구활동을 통하여 전통 불교문화의 건승 발전에 기여	
설립년도	YEA	1996	
해산년도			
대표자			
소재지			
지명			
주소		[서울사무실] 서울시 마포구 마포동 136-1 [연구원] 경상남도 양산시 하북면 지산리 589	
이미지		정보문화재연구원 약도	정보...
연락처			
이메일		sungbobori@hanmail.net	
전화번호		[서울사무실] 02)701-6830, [연구원] 05)382-1001	
링크		정보문화재연구원	http://www.s...
가내문			

<그림 8> 기관/단체클래스 ‘정보문화재연구원’의 입력

8. 동물데이터의 구축

III. 2.2 속성에서 규정한 기술규칙에 준하여 동물클래스에 속하는 용어의 구축례를 보이면 다음과 같다.

【예】전복[全鰓]

- BT : 복족과
- RT : 나전장
- 범주 : 동물
- 정의 : 복족류에 속하며, 한자어로 복(鰓) 또는 포(鮑)라고도 한다.

4~5월에 산란하며, 수심 4~20m까지 중에 따라 널리 분포하고 있으며, 우리나라에는 참전복, 큰전복, 말전복, 온분자기 전복 등이 잡히고 있다. 옛부터 조개류의 황제로 군림했으며, 때로는 신비의 대상으로 옛 문헌에도 자주 등장한다. 옛 궁중요리에서 전복을 빼고는 설명할 수 없을 정도로 맛

과 영양면에서 다른 해산물과 질적인 차이를 보이고 있으며, ‘본초강목’에는 전복을 석결명(石決明)이라 하여 그 효과는 청맹(靑盲)도 고칠 수 있고, 장복(長服)하면 몸이 가벼워지고 눈이 밝아 질 뿐 아니라 청력(聽力)이 강해진다는 기록이 있어 천리광(天理廣), 결명자(決明者), 구공라 라고도 불린다.

껍데기 길이 10cm 이상으로 크고 타원형이다. 나층(螺層:나선 모양으로 감겨져 있는 한층은 적으며 뒤쪽으로 치우쳤고, 대부분은 체층(體層:껍데기 주둥이에서 한 바퀴 돌아왔을 때의 가장 큰 한 층)으로 되었으며 그 위에 구멍들이 줄지어 위로 솟아 있다. 이 구멍 들은 뒤쪽 몇 개를 제외하고는 막혀 있다. 열려 있는 구멍은 출수공(出水孔)이며 배설물도 이 곳으로 내보낸다.

껍데기 표면에는 보통 여러 동식물이 붙어 있는데, 이를 없애면 물결 모양의 낮은 주름이나 나륜(螺肋:각 층의 나관이 성장 방향과 나란히 생기는 가로주름)이 나타나며, 나륜이 나타나는 방법은 개체에 따라 차이가 있다. 거의 판판한 것도 있고, 흑갈색의 각피(殼皮)로 덮인 것도 있다. 껍데기의 아랫면은 커다랗게 열려 있으며 강한 진주광택이 난다. 연체 (살)는 껍데기로 싸여 있으며 궤각근(貝殼筋)에 의해 껍데기에 붙어 있고 그 둘레에 상족 돌기(上足突起)가 발달한다. 발은 크고 넓으며 머리에는 1쌍의 촉각(더듬이)과 눈이 있다. 가미는 1쌍이고 심장의 심이(心耳)도 1쌍이며 좌우대칭이다. 간조선에서 수심 5~50m 되는 외양의 섬 지방이나 암초에 서식하며 바닷물이 깨끗해 해조류가 많이 번식하는 곳이 좋다. 자웅이체이며 외부생식기는 발달되지 않았다. 난생으로서 늦가을에서 초겨울까지 산란하여 수정한다. 생식선(生殖 腺)이 황백색인 것이 수컷이고 녹색인 것이 암컷이다. 껍데기는 1년 동안에 2.5cm 정도로 자란다. 먹이로는 대황·미역·감태 등의 해조류이다.

- 이형/이칭 :

abalone

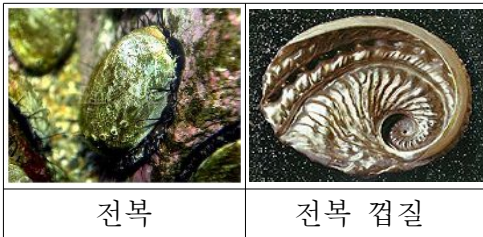
Haliotis Nordotis discus Reeve

구공라[九孔螺] - 별칭

天理廣[천리광] - 별칭

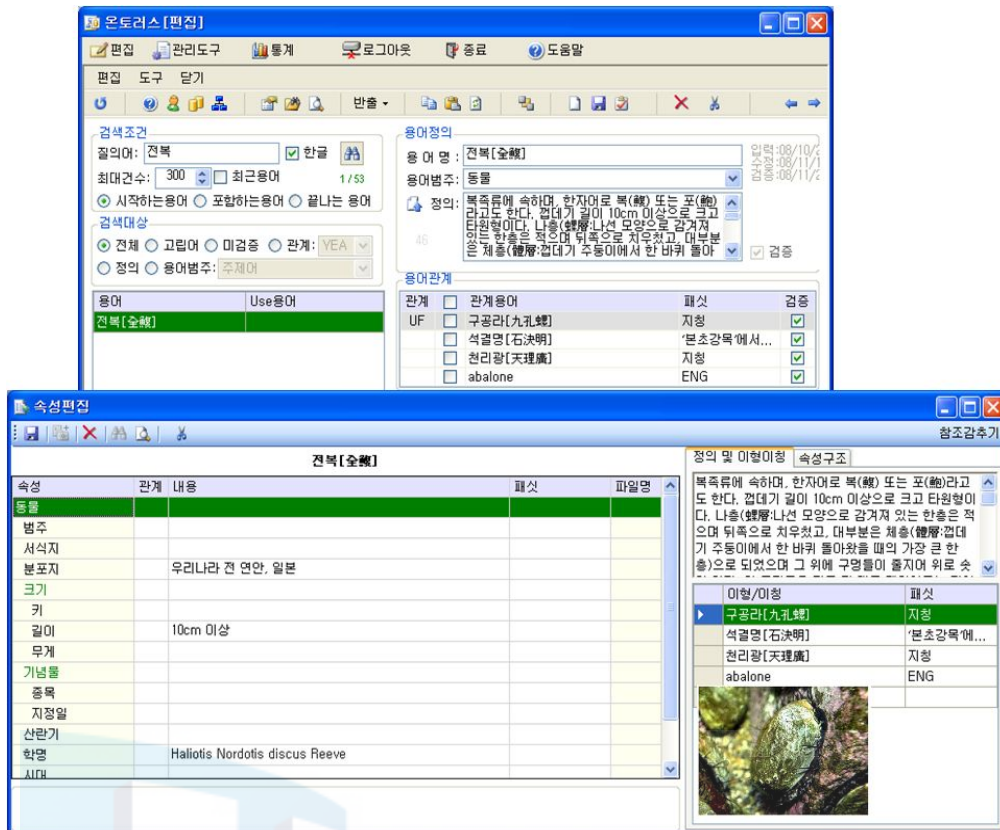
石決明[석결명] - 별칭

- 학명 : *Haliotis Nordotis discus* Reeve
- 분포지 : 우리나라 전 연안, 일본
- 서식지 : 간조선에서 수심 5~50m 되는 외양의 섬 지방이나 암초
- 산란시기 : 4-5월
- 크기 : 10cm 이상
- 이미지 :



상기 동물 클래스의 '전복'을 입력하면 그림 9와 같다.





<그림 9> 동물클래스 '전복'의 입력

9. 주제 데이터의 구축

III. 2.2 속성에서 규정한 기술규칙에 준하여 주제클래스에 속하는 용어의 구축례를 보이면 다음과 같다.

【예】한지[韓紙]

- BT : 종이
- RT : 닥나무
- RT : 한지장
- NT : 낙엽지

- NT : 마지
- NT : 구김지
- 범주 : 주제어

• 정의 : 우리나라 고유의 제조법으로 만든 종이로 보통 조선종이라고도 한다. 한지(韓紙)는 백지라고도 한다. 그 빛깔이 고와 흰백(白)자를 써서 백지(白紙)라고도 하지만, 한 장의 종이를 만들려면 만드는 사람의 손이 아흔 아홉 번 가고 사용하는 사람의 손이 백 번째로 간다고 하여 일백백(百)자를 써서 백지(百紙)라고도 한다.

한지는 닥나무[楮]나 삼지닥나무[三枝楮] 껍질을 원료로 하여 뜬다. 이들 나무를 다발로 묶어 물을 부은 가마솥에 세우고 가마니로 둘러싼 뒤 불을 때어 껍질이 흐물흐물 벗겨질 정도로 삶은 다음 껍질을 벗겨 말린다. 말린 껍질을 다시 물에 불려 발로 밟은 다음 하얀 내피(內皮) 부분만 가려내고, 이것에 양젓물을 섞어 3시간 이상 삶아 압축기로 물을 짜낸다. 여기에 닥풀뿌리를 으깨어 짜낸 끈적끈적한 물을 넣고 잘 혼합하여 고루 풀리게 한 다음, 발[簾]로 종이물[紙液]을 걸러서 뜬다. 한지 치수는 수요자의 주문에 따라 여러 가지가 있으나 0.6×2.4m의 것이 주종을 이룬다.

한지는 용도에 따라 그 질과 호칭이 다르다. 예를 들면, 문에 바르면 창호지, 족보·불경·고서의 영인(影印)에 쓰이면 복사지, 사군자나 화조(花鳥)를 치면 화선지(畵宣紙), 연하장·청첩장 등으로 쓰이는 솜털이 일고 이끼가 박힌 것은 태지(苔紙)라고 한다.

이규경이 지은(오주연문장전산고(五州衍文長篆散稿)에 "고려 종이는 천하에 이름을 떨쳤는데 그것은 다른 원료를 쓰지 않고 닥나무만을 썼기 때문이다. 그 종이가 하도 매끄럽고 두꺼워서 중국 사람은 '고치종이'라 했다"고 기록하고 있다. 닥껍질 말고도 벗짚, 버들잎, 갈대잎, 삼베, 어망, 죽엽, 송엽, 부들 등을 섞어서 만들기도 했다. 이토록 다양했던 종이를 만드는 기술은 지금은 전주, 원주 등지에서 전통한지가 명맥을 이어가고 있다.

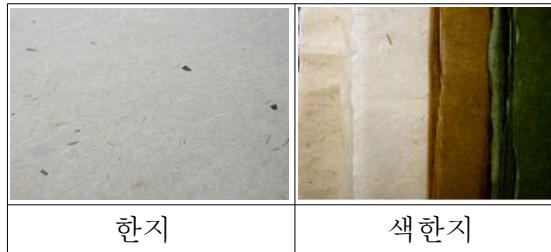
- 이형/이칭 :
백지(회다)[白紙]
백지(과정)[百紙]

조선 종이[朝鮮--]

조선지[朝鮮紙]

Korean paper

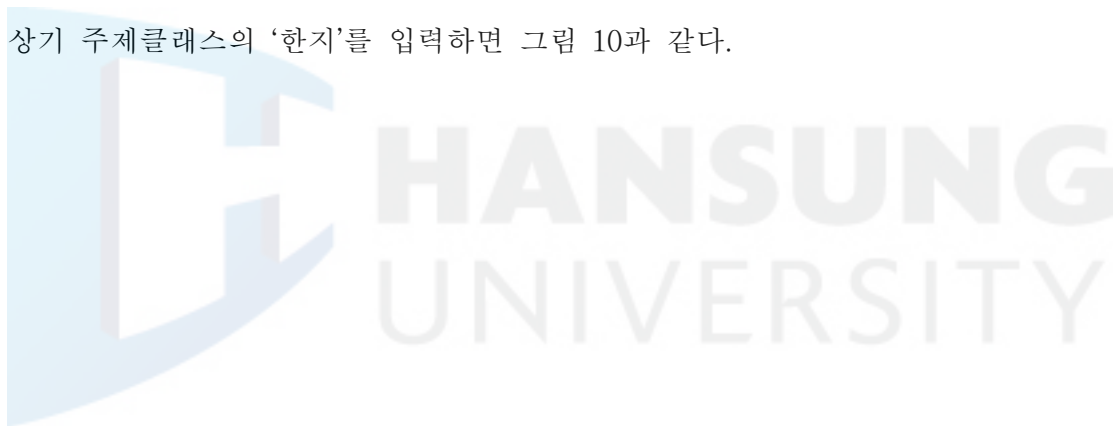
- 이미지 :

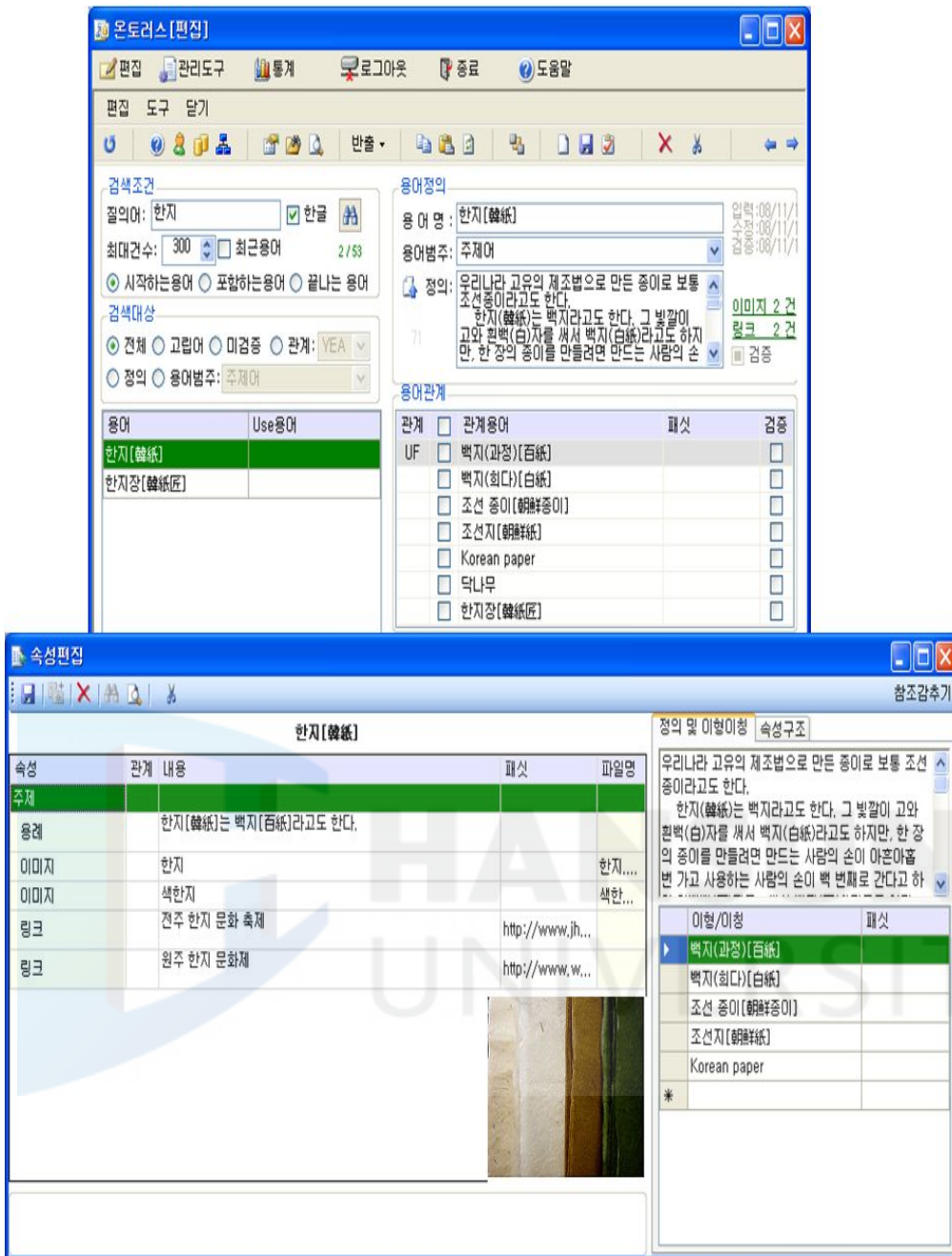


- 링크 :

- 원주 한지 문화제 <http://www.wjhanji.co.kr>
- 전주 한지 문화 축제 <http://www.jhanji.or.kr>

상기 주제클래스의 ‘한지’를 입력하면 그림 10과 같다.





<그림 10> 주제클래스 ‘한지’의 입력

V. 검색시스템 구현

1. 검색의 대상

본 연구의 설계대로 데이터를 구축하였을 때 구축된 데이터는 두 가지 용도로 사용할 수 있다. 그 하나는 구축된 데이터 자체가 지식베이스로서의 역할을 할 수 있다는 점이다. 즉, 해당 용어에 대한 다양한 관련 지식을 속성으로 기술할 수 있다. 또 하나는 용어관계 지시기호를 이용하여 상위관계, 하위관계, 관련관계 등의 표준용어관계를 표현하고 있기 때문에, 이 용어관계 정보와 그 외 속성정보를 이용하여 외부의 관련 데이터베이스를 검색하는 데 보조도로 활용할 수 있다는 점이다.

따라서 용도에 따라 자체 데이터와 외부의 관련 데이터베이스가 검색 대상이 되므로 이 두 가지를 검색하기 위한 검색시스템을 개발할 필요가 있다. 이들을 위해서는 속성의 검색, 용어관계를 이용한 정보검색, 그리고 속성과 용어관계를 통합한 정보검색 등을 고려해야 한다.

그러나 본 연구에서는 실험할 수 있는 실제 운영 데이터베이스를 찾기가 어려워 구축된 자체 데이터만을 중심으로 검색시스템을 구현하고자 한다.

2. 검색 인터페이스

2.1 통합검색

중요무형문화재 관련 정보의 이용 대상자는 불특정다수이다. 따라서 검색범위를 각 속성으로 제한하거나 부울논리, 절단검색 등을 적용한 복잡한 정보검색 인터페이스는 정보를 찾는 데 불편함을 줄 수도 있다. 본 연구의 통합검색 인터페이스는 정보검색에 대한 기본지식을 필요로 하지 않으면

서 검색결과는 적합성에 따라 순위를 매기는 방안을 강구하고자 하였다. 결과적으로 가중치를 이용한 벡터프로세싱기법을 채택하였다.

이용자는 원하는 용어를 스페이스로 구분하여 나열하면 속성과 매칭되는 용어의 위치와 출현빈도를 가중치로 환산하여 가중치가 높은 것부터 나열하며, 순위와 가중치의 합을 보여 참고하도록 하였다.

시소러스는 동의, 계층, 관련 등의 다양한 개념관계를 갖고 있으며 이들은 크기에는 차이가 있으나 각각 일정한 개념군을 이루고 있기 때문에 이를 이용하면 여러 가지 가중치 부여방법을 적용할 수 있다.⁵⁰⁾ 다만, 본 연구에서는 용어의 정의와 상위어, 하위어, 관련어는 가중치 계산에서 제외하였다. 실제로 적용해본 결과 복합어의 생성력이 높은 용어는 많은 용어 관계를 가지기 때문에 용어의 가중치가 높아져 부적합한 결과를 가져오는 경향이 있었기 때문이다. 동의어 및 기타 속성은 모두 가중치 계산의 대상이 된다. 출현빈도수가 클수록 가중치는 높아진다.

가중치는 매칭용어가 등록용어에 출현하는 경우에는 0.73을 할당하고 그 이외의 부분에서 출현하는 경우에는 출현빈도*0.67로 계산하고 있다. 이 가중치의 값을 이렇게 정한 것은 특별한 이유는 없으나 가중치의 합을 보았을 때 용어가 어디에 출현했는지를 알 수 있도록 하기 위함이었다. 용어의 수가 늘어나면 가중치를 조정함으로써 정밀도를 높일 수 있을 것이다.

동일한 질문식에 대하여 두 가지의 결과를 볼 수 있도록 하였다. 하나는 데이터베이스가 자동적으로 만드는 키워드 탐색이며, 또 하나는 완전한 문자열 탐색이다. 전자는 높은 정확률을 원하는 경우, 후자는 높은 재현율을 원하는 경우에 각각 도움이 될 것이다.

2.2 상세검색

각 용어에 대한 속성은 매우 정밀하게 정의되어 있으며, 속성값의 기술방법이 정형화 되어 있으므로 구축된 용어 관련 정보를 검색하는 방법은 크게 다음과 같이 세 가지 유형으로 나눌 수 있다.

50) 한국문화예술위원회. 전계서. p. 19.

1) 검색어* AND <속성명>* (*는 반복표시)

예】 (문화재, 탕화, 불교) AND (저작, 정의, 경력)

2) (검색어 AND <속성명>)*

예】 (문화재 AND 저작), (탕화 AND 정의), (불교 AND 경력)

3) 검색어* AND <클래스명>*

예】 (불화 무형문화재) AND (문화재, 인명)

1)과 2)의 경우에는 모든 속성명을 검색 대상으로 지정할 수 있어서 매우 특정한 검색이 가능하나 체크 박스의 수가 많아져서 검색이 불편하게 되는 경향이 있다.

본 연구에서의 상세검색은 통합검색과 동일한 방법을 사용하되 3)의 여덟 가지 클래스만을 범위한정어로 사용하는 검색방법을 채택하여 통합검색과 동일한 인터페이스를 사용하며 여덟 클래스 중에서 선택하는 박스를 추가하여 구성하였다.

3. 검색 결과

임의의 질문식 ‘불화 무형문화재’의 통합검색 결과는 그림 11 및 12와 같다. 그림 11은 키워드 검색결과이며, 그림 11의 왼쪽 검색키를 사용한 것이다. 5건(임석정, 한국의 불화, 한지장, 불화, 불화장)의 검색결과가 가중치의 크기 순으로 배열되고 있다. 그림의 오른쪽은 검색결과 중 5번째 결과인 ‘불화장’을 선택한 내용이다.

그림 12는 완전한 문자열 탐색결과이다. 오른쪽 검색 키를 사용하였으며, 25건의 검색결과를 보이고 있다. 이번에는 ‘불화장’이 2번째로 위치가 바뀌었음을 알 수 있다.

또한 그림의 맨 오른쪽 컬럼은 시소러스에서 가져온 속성값을 보이고 있으며, 중간 컬럼은 그 이외의 속성값을 보이고 있다.

용어 및 속성검색

검색조건

필요어: 불화 무형문화재

최대견수: 300

용어

가중치

임석정[林石鼎]	3.35
한국의 불화[韓國--佛畵]	2.74
한지장[韓紙匠]	1.34
불화[佛畵]	0.73
불화장[佛畵匠]	0.73

용어명: 불화장[佛畵匠]

클래스명: 문화재

속성	내용	파일	관계	관계용어	파일
정의	불교 교리를 알기 쉽게 화적으로 표현하는 예배용 교화용 행화를 주로 제작하는 장인(匠人)을 말한다. 불화는 불교의 신앙 대상으로 제작 형태에 따라 평화(平畵)·역화(畵) 등으로 나뉜다. 특히 불화의 주류인 평화는 북장식(佛裝) 장안식(佛安式) 등 신앙 의식 절차를 거쳐 불만되는 불단(佛壇)의 주요 신앙물이다. 불화를 제작하는 장인을 특별히 금어(金魚) 화승(畵僧) 화사(畵師) 화원(畵員)으로 높여 부르는 것도 불화가 지닌 이런 특성 때문이다. 하지만 불화 제작기능은 1974년 단청장(丹靑匠)이 중요무형문화재 제40호로 지정된 이래, 출몰 단청장 보유자에 의해 전승되었다. 불화는 궁궐 사찰사원 등의 건축물 벽면에 여러 가지 문양과 그림을 그려 장식하는 단청(丹靑)과 제작 목적이나 표현 방법에 많은 차이가 있다. 또 전승 현장에서도 불화와 단청은 각각 고유한 기술과 역할을 바탕으로 분리 전승되고 있는 것이 현실이다. 이 때문에 그동안 불화장을 단청장에서 떼어 내 단일종목으로 하자는 지적이 계속 제기되었고, 그 결과로 2006년 1월 10일 비로소 중요무형문화재 제118호로 지정되었다. 현재 임석정(林石鼎)·임석환(林石煥) 두 사람이 기능보유자로 지정되어 있다.		TT	중요무형문화재[重要無形文化財]	
범주	문화재 > 중요무형문화재 > 기능		BT	중요무형문화재[重要無形文化財]	
분야	공예기술		RT	단청장[丹靑匠]	
지정	-			불화[佛畵]	
종목	중요무형문화재 제118호				
지정일	2006-01-10				
지정사유	불화는 궁궐 사찰사원 등의 건축물 벽면에 여러 가지 문양과 그림을 그려 장식하는 단청(丹靑)과 제작 목적이나 표현 방법에 많은 차이가 있다. 또 전승 현장에서도 불화와 단청은 각각 고유한 기술과 역할을 바탕으로 분리 전승되고 있는 것이 현실이다. 이 때문에 그동안 불화장을 단청장에서 떼어 내 단일종목으로 하자는 지적이 계속 제기되었고, 그 결과로 2006년 1월 10일 비로소 중요무형문화재 제118호로 지정되었다.				
전승현황	보유자: 임석정[林石鼎] 보유자: 임석환[林石煥] 보유자 임석정 불화 작업 모습				
이미지					
링크	불화장				

<그림 11> ‘불화 무형문화재’의 키워드 통합검색 결과

용어 및 속성검색

검색조건

질의어: 불화 무형문화재

최대건수: 300

24

클래스명: 문화재

용어	가중치	속성	내용	태그	관계	관계용어	태그
임석정[林石鼎]	6.70	정의	불교 교리를 알기 쉽게 회화적으로 표현하는 때와 공교화용 명화를 주로 제작하는 장인(匠人)을 말한다. 불화는 불교의 신앙 대상으로 제각 형태에 따라 영화경화(靈畵)벽화(壁畵) 등으로 나뉜다. 특히 불화의 주류인 명화는 복장식(服裝式)점안식(點眼式) 등 신앙 의식 절차를 거쳐 봉안되는 불단(佛壇)의 주요 신앙물이다. 불화를 제작하는 장인을 특별히 금어(金魚)화승(畫僧)화사(畵師)화원(畵員)으로 높여 부르는 것도 불화가 지닌 이런 특성 때문이다. 하지만 불화 제작기능은 1972년 단청장(丹靑匠)이 중요무형문화재 제40호로 지정된 이래, 줄곧 단청장 보유자에 의해 전승되어 왔다. 불화는 궁궐 사찰 사당 등의 건축물 벽면에 여러 가지 문양과 그림을 그려 장식하는 단청(丹靑)과 제작 목적이나 표현 방법에 많은 차이가 있다. 또 전승 현장에서도 불화와 단청은 각각 고유한 기술과 역할을 바탕으로 분리 전승되고 있는 것이 현실이다. 이 때문에 그동안 불화장을 단청장에서 떼어 내 단일종목으로 하자는 지적이 계속 제기되었고 그 결과로 2006년 1월 10일 비로소 중요무형문화재 제118호로 지정되었다. 현재 임석정(林石鼎)임석환(林石煥) 두 사람이 기능보유자로 지정되어 있다.	TT 중요무형문화재(重要無形文化財) BT 중요무형문화재(重要無形文化財) RT 단청장(丹靑匠) 불화(佛畵)			
불화장[佛畵匠]	4.08						
한국의 불화[韓國—佛畵]	2.74						
중요무형문화재(重要無形文化財)	2.07						
영주자기	2.01						
이승용[李承鎭]	2.01						
한지천[韓紙匠]	2.01						
강릉단오제[江陵端午祭]	1.34						
김종근[金鍾根]	1.34						
단청장[丹靑匠]	1.34						
류행영[柳行永]	1.34						
문배주	1.34						
이경천[李敬燦]	1.34						
이기춘[李基春]	1.34						
이성강[李生剛]	1.34						
홍점석[洪點錫]	1.34						
불화[佛畵]	0.73						
강릉단오제보존회	0.67						
김일섭[金日燮]	0.67						
단청문양사신도	0.67						
대금산조(大鼓散調)	0.67						
이성강 민속악 대금교본	0.67						
조옥이[曹玉伊]	0.67						
죽림대금산조원형보존회	0.67						
범주		문화재 > 중요무형문화재 > 기능					
분야		공예기술					
지정		-					
종목		중요무형문화재 제118호					
지정일		2006-01-10					
지정사유		불화는 궁궐 사찰 사당 등의 건축물 벽면에 여러 가지 문양과 그림을 그려 장식하는 단청(丹靑)과 제작 목적이나 표현 방법에 많은 차이가 있다. 또 전승 현장에서도 불화와 단청은 각각 고유한 기술과 역할을 바탕으로 분리 전승되고 있는 것이 현실이다. 이 때문에 그동안 불화장을 단청장에서 떼어 내 단일종목으로 하자는 지적이 계속 제기되었고 그 결과로 2006년 1월 10일 비로소 중요무형문화재 제118호로 지정되었다.					
전승현황		보유자 : 임석정(林石鼎)					
		보유자 : 임석환(林石煥)					
		보유자 임석정 불화 작업 모습					
이미지							
링크		불화장					

<그림 12> ‘불화 무형문화재’의 문자열 통합검색 결과

상세검색에서는 클래스를 한정어로 선택하여야 한다. 주제 ‘불화, 무형문화재’를 ‘인명’ 클래스로 한정하여 찾는다고 하자. 임의의 질문식 ‘(불화 무형문화재) AND 인명’의 검색결과는 그림 13과 같이 10건의 결과가 가중치 순으로 배열되고 있다. 클래스를 복수로 선택할 수도 있다.

중간 및 오른쪽 컬럼은 마지막 검색결과인 ‘조옥이’의 내용을 본 것이다. 또한 그림 13의 썸네일(‘조옥이’)을 클릭하면 그림 14와 같이 확대된다.

용어 및 속성검색 [용어 데이터관리]

검색어: 불화 무형문화재 클래스: 인명 최대건수: 300 10

용어	가중치
임석정 [林石鼎]	6.70
이승용 [李承龍]	2.01
김종권 [金鍾權]	1.34
류형영 [柳亨永]	1.34
이경천 [李景天]	1.34
이기춘 [李基春]	1.34
이상강 [李生剛]	1.34
홍점석 [洪點錫]	1.34
김일섭 [金日燮]	0.67
조옥이 [曹玉伊]	0.67

용어명: 조옥이 [曹玉伊] 클래스명: 인명

속성	내용	파일
정의	중요무형문화재 제87호 명주자기 명예보유자	
성별	여	
생몰년	1920-05-27 ~ 2006-04-17	
분야	공예기술	
저작	명주	
수상	1996 건승공예대전 생명주 출품 장려상	
경력	1996 제11회 건승공예대전 강석경 출품	
	1997 제12회 건승공예대전 익명주 생명주 출품	
	1991 제14회 건승공예대전 생명주 출품	
	1992 제17회 건승공예대전 다듬명주, 생명주 출품	
제자	이규종 [李圭宗]	
기념물		
종목	중요무형문화재 제87호	
지정명칭	명주자기	
기/예능	명주자기	
인정일	2006.04.17	
건승구분	명예보유자	
해제일	2006-04-17	
해제사유	명예보유자 인정에 따른 보유자 인정해제	
소속단체		
연락처		
주소	경북 성주군 용암면 본리 746 우719-940	
전화번호	054-933-4375	
이미지	조옥이 	
링크	명주자기 명예보유자 조옥이 씨 별세 기사	

관계	관계용어	파일
YEA	1920-05-27 ~ 2006-04-17	
RT	명주자기	
TIT	명주	

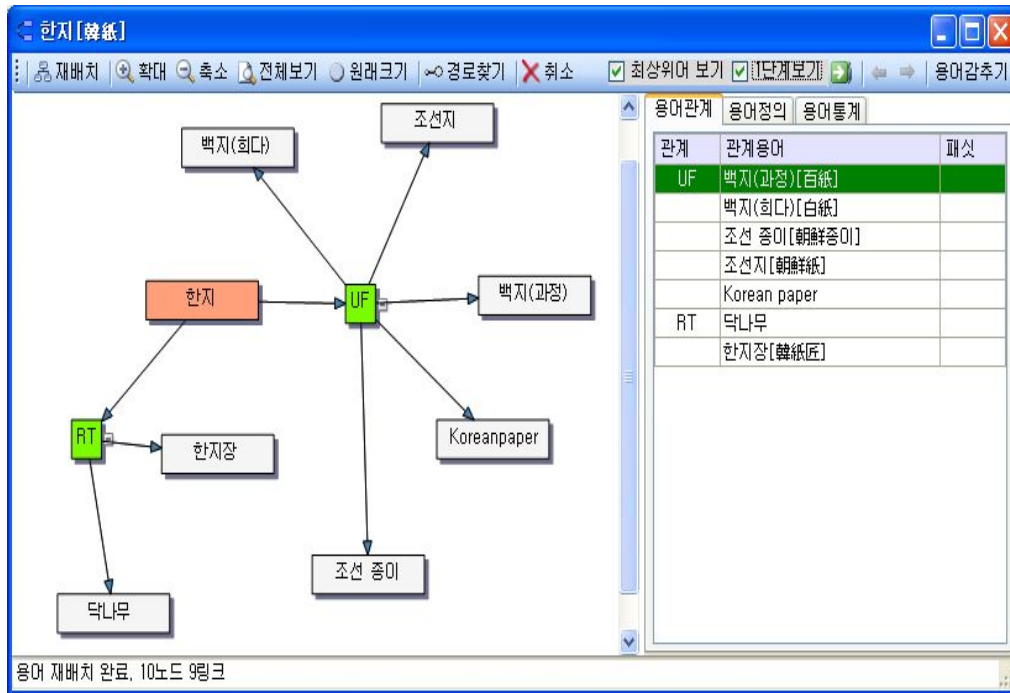
<그림 13> ‘불화 무형문화재’의 상세검색 결과



<그림 14> 이미지의 확대

검색결과를 텍스트형태로 보여 주고 있지만, 추가적으로 대상용어와 속성값 간의 관계를 그래픽으로 보여주면 그 관계를 이해하는 데 도움이 될 것이다. 이에 대한 실험으로 속성 중 일부 용어관계(상위관계, 하위관계, 관련관계, 동의관계, 작품타이틀, 외국어 등)의 동적 브라우징이 가능하게 하였다. 브라우저는 영국 MindFusion사의 FlowChart.NET(<http://www.mindfusion.eu/buy-flowchart-net.html>)을 사용하였으며, 본 연구에서 설계한 구조와 일치하도록 대상용어와 관계노드(관계명)는 색깔로 구분하고 화살표로 관계의 방향을 표현하였다. 필요에 따라서는 모든 속성을 표현할 수 있다.

그림 15는 검색결과 중 ‘한지’(韓紙)의 관계를 보인 것이다. 10개의 노드에 9개의 링크를 가지고 있으며, 그 관계의 선형 구조는 오른쪽 컬럼에 있다.



<그림 15> '한지'의 그래픽 브라우징



VI. 결론

본 연구에서는 우리나라의 중요무형문화재에 대한 정보를 통합적으로 제공해 주기 위한 지식베이스를 구축하고자 온톨로지를 설계하고 이에 따라 실험데이터를 구축하여 중요무형문화재 정보의 프로토타입 시스템을 구현하고자 하였다.

이를 위해 유관기관의 자유게시판 및 질의응답란에서 중요무형문화재에 대한 질의의 내용을 파악하고, 문화유산 유관기관의 온라인 정보와 관련 문헌을 검토하여 중요무형문화재 온톨로지를 설계하는 데 필요한 속성을 도출하였다. 그 결과 146종의 속성과 70종의 하위속성을 결정하였다. 그리고 이 속성들의 특성에 따라 공통속성을 모아 클래스를 정의하였다. 정의한 클래스는 문화재, 인명, 지명, 작품, 기관/단체, 식물, 동물, 주제의 여덟 가지였다. 추출된 속성 및 하위속성에 대해서는 기술내용과 기술규칙을 정의하였다. 아울러 설계된 방법의 가능성을 실험하고 문제점을 보완하기 위하여 40건의 실제 데이터를 구축하였으며 검색시스템을 만들어 이를 실험하였다.

설계된 내용에 따라 데이터를 구축하고 실험한 결과, 설계된 방법은 중요무형문화재 정보를 처리할 수 있음을 검색결과를 통해 확인하였다. 그 내용은 다음과 같다.

첫째, 클래스와 속성은 문화유산 관련기관의 온라인 서비스 정보와 관련 문헌을 검토하여 기본 속성을 조사하고, 중요무형문화재의 개념과 분류기준 등 이론적 배경을 통해 파악된 기초정보를 추가하여 중요무형문화재 필요한 속성을 재검토하고, 기술된 속성용어가 적합한지 검토한 결과 146종의 속성과 70종의 하위속성을 도출하였다. 이 속성은 여덟 가지 클래스로 구분하였다. 실험데이터를 구축하여 적용한 바 중요무형문화재 데이터 정보를 수용할 수 있었다.

둘째, 시소러스의 표준 용어관계를 속성의 일부로 채택함으로써 용어의 계층관계, 관련관계, 동의관계를 표현할 수 있을 뿐만 아니라 클래스 간

및 속성간의 관계가 유기적으로 연결할 수 있다. 따라서 용어관계를 이용하면 다른 관련 온톨로지를 통합할 수 있는 가능성을 가지고 있다.

셋째, 이형/이칭의 속성값을 패킷지시어를 사용하여 세분함으로써 속성으로 나열하기 어려운 정보를 정교하게 표현할 수 있다(부록 2 참조).

넷째, 용어관계가 복잡하더라도 속성명을 노드명으로 삼아 표시함으로써 용어관계를 시각적으로 나타낼 수 있다. 실험적으로 용어의 계층관계, 관련관계, 동의관계만을 그래픽 브라우저로 표시하였으며 각 관계를 쉽게 파악할 수 있다.

다섯째, 위치정보와 출현빈도를 이용한 가중치 검색시스템은 적합성의 정도에 따라 순위를 매길 수 있다. 또한 불특정 다수의 이용자가 사전 교육 없이 이용할 수 있으며, 모든 속성을 대상으로 한 번에 검색할 수 있다. 다만, 본 연구에서는 단순히 입력된 정보를 검색할 수 있는가를 실험한 것이며, 전문가를 위하여 용어관계나 클래스, 속성명 등을 이용한 보다 정교한 검색기능을 구현할 필요가 있을 것이다.

본 연구는 우리의 소중한 문화유산 중에서 형태가 없는 중요무형문화재를 연구기반으로 중요무형문화재의 가치에 대한 새로운 인식 제고와 세계 속에 우리 민족의 우수성을 알리고 이를 계승하고자 하였다. 또한 온톨로지가 갖는 장점을 최대한 활용하여 중요무형문화재를 클래스와 속성으로 정의하고, 실험데이터를 구축하여 현실적인 활용이 가능할 수 있도록 하였으며, 시각적 인터페이스를 활용하여 디지털 환경에서 중요무형문화재 자료를 이해하기 쉽도록 하였다.

본 연구에서는 중요무형문화재와 관련된 정보를 집적하고 이를 이용대상으로 제한하고 있다. 그런데 데이터에는 표준 용어관계를 속성으로 구축할 수 있기 때문에, 이 용어관계 정보와 그 외 속성정보를 이용하여 외부의 관련 데이터베이스를 의미적으로 검색하는 데 보조도로 활용할 수 있다. 이에 대한 연구가 진행되어야 할 것이다.

참고문헌

[국내서]

- 고성주. 2005. 「근대 정화 작가 연구: 김일섭을 중심으로」. 석사학위논문, 전남대학교 교육대학원.
- 곽동해. 2001. 『단청장』. 서울: 화산문화.
- 국립문화재연구소. 2006. 『나전장』. 서울: 민속원.
- . 2006. 『한지장』. 서울: 민속원.
- . 1999. 『강릉단오제』. 대전: 국립문화재연구소.
- 김가람, 이진원. 2007. 『대금산조』. 대전: 국립문화재연구소.
- 김성순. 2005. 「온톨로지 언어를 이용한 지능형 문화재 학습자료 검색시스템 설계 및 구현」. 석사학위논문, 한국교원대학교 대학원.
- 김영주. 1996. 『한국의 불교미술사』. 서울: 솔.
- 김종태. 1996. 공예분야 무형문화재 지정·관리방안. 『중요무형문화재 효율적 관리방안 연구』, 한국정신문화연구원·문화재관리국.
- 김창규. 2005. 『문화재보호법개론』. 서울: 동방문화사.
- 노상규, 박진수. 2007. 『인터넷 진화의 열쇠 온톨로지, 웹 2.0에서 3.0으로』. 서울: gods Toy Business.
- 문화재청. 2007. 『2007 중요무형문화재 현황』. 대전: 문화재청.
- . 2006. 『어린이 문화재박물관-무형문화재, 민속자료』. 서울: 사계절.
- . 2005. 『무형문화재 제도개선 연구결과 발표회』. 대전: 문화재청.
- . 2004. 『중요무형문화재』. 대전: 문화재청.
- . 2004. 『중요무형문화재 작품전』. 대전: 문화재청.
- 박덕훈. 2004. 『문배주』. 대전: 국립문화재연구소.
- 박동석. 2005. 『문화재보호법』. 서울: 민속원.
- 박사준. 2003. 「시멘틱 웹에서 온톨로지를 이용한 전문가 지식 추출 모델」. 박사학위논문, 중앙대학교 대학원.

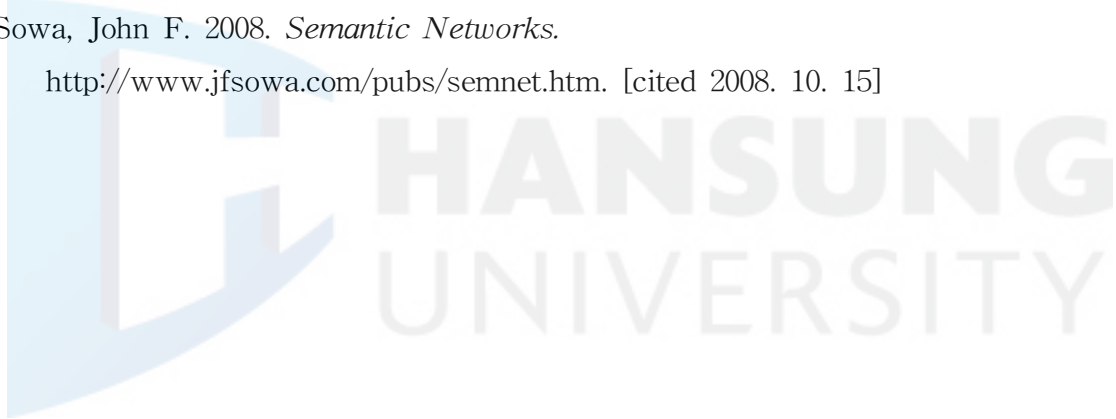
- 백승재. 2005. 「문화재 정보의 온톨로지 기반 정보검색 시스템」. 석사학위 논문, 고려대학교 대학원.
- 신효필. 2004. 지식기반(Knowledge Base)으로서의 온톨로지와 시맨틱 웹(Semantic Web). 『정보처리학회지』, 11(2): 111-112.
- 안광선. 2006. 『강릉단오제가 유네스코로 간 까닭』. 서울: 민속원.
- 양재영, 정현섭, 최중민. 2002. 온톨로지를 이용한 상위레벨 웹 페이지 추천 에이전트. 『HCI 2002 학술대회』. 정보과학회.
- 양정진. 2001. 시맨틱 웹에서의 온톨로지 공학. 『정보과학회지』, 19(3): 28-35.
- 오삼균. 2002. Web Ontology Language와 그 활용에 관한 고찰. 『한국데이터베이스 학회지』, 18(3): 63-80.
- 유네스코한국위원회. 1996, 『무형문화재 보존을 위한 제 방법론』. 서울: 유네스코한국위원회.
- 이용학. 1999. 「무형문화재 전승 보존 활성화 방안 연구: 국가제도를 중심으로」. 석사학위논문, 연세대학교 행정대학원.
- 이장열. 2005. 『무형문화재 정책』. 서울: 관동출판.
- 이재필 외. 2006. 『장도장』. 서울: 민속원.
- 이진중. 2003. 「온톨로지 기반 지능형 검색시스템-역사유물 검색모델링 중심으로」. 석사학위논문. 고려대학교 대학원.
- 장경희. 2002. 『명주짜기』. 서울: 화산문화.
- 정도현. 2003. 「시소러스를 기반으로 한 온톨로지 시스템 구현에 관한 연구」. 석사학위논문, 연세대학교 대학원.
- 정수진. 2008. 『무형문화재의 탄생』. 서울: 역사비평사.
- . 2004. 「한국 무형문화재 제도의 성립 - 그 사회적 조건에 관한 연구」. 박사학위논문, 서강대학교 대학원.
- 齊藤孝. 2008. 『온톨로지 알고리즘 II』. 최석두, 김이검, 공역. 서울: 한울출판사.
- 조해중. 2004. 「불모 해봉 임석정의 불화세계」. 석사학위논문, 동국대 불교문화대학원.

- 최석두, 김이겸, 이정연, 이우범. 2006. 대단위 우리말 온톨로지 구축을 위한 시소러스의 개발. 『情報管理學會誌』, 23(4): 147-164.
- 한국문화예술위원회. 2006. 문화예술 전문용어 시소러스 구축.
- 한국문화재보호재단. 2004. 『아름다운 만남』. 서울: 한국문화재보호재단.
- . 1997. 『한국의 전통예술』. 서울: 한국문화재보호재단.
- . 1997. 『한국의 전통공예예술』. 서울: 한국문화재보호재단.
- 한국중요무형문화재기능보존협회. 2007. 『한국 무형문화재의 현황과 장단기 진흥방안』. 서울: 동 협회.
- 한복려. 1995. 『궁중음식과 서울음식』. 대전: 국립문화재연구소.
- 한복진. 1995. 『조선왕조궁중음식』. 서울: 대원사.
- 한영호, 장중식, 정용섭, 황복득. 2003. 무형문화재를 위한 사이버뮤지엄 구성 체계에 관한 연구 I-정보체계 및 분류코드화를 중심으로. 『한국 실내디자인학회논문집』, 38: 266-273.
- 허용호. 2004. 『발탈』. 대전: 국립문화재연구소
- 홍윤식. 2003. 『한국의 불교미술』. 서울: 대원사.
- 황병기. 1994. 『깊은밤 그 가야금 소리』. 서울: 풀빛.

[국외서]

- Aitken, S. and S. Reid. 2000. "Evaluation of an ontology-based information retrieval tool." *12th European Conference on Artificial Intelligence(ECAI'00) Workshop on Applications of Ontologies and Problem-Solving Method*.
- Ding, Ying, Dieter Fensel, Michel Klein, and Borys Omelayenko. 2002. "The semantic web : Yet another hip?" *Data & Knowledge Engineering*, 41: 205-227.
- Fischer, Gerhard and Jonathan Ostwald. 2001. "Knowledge management : Problems, promises, realities and challenges." *IEEE Intelligent System*. January/February: 60-72.

- Gruber, T. R. 1993. "Toward principles for the design of ontologies used for knowledgen sharing." chapter *Toward Principles for the Design of Ontologies Used for Knowledge Sharing in Formal Ontology*. Kluwer Press.
- ISO 2788:1986(E) *Documentation – Guidelines for the Establishing and Development of Monolingual Thesauri*. 2nd ed.
- Latifur, Kahn and Feng Luo. 2002. "Ontology construction for information selection." *Proceedings of the 14th IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence*, 122-127.
- Maedche, A. 2002. *Ontology Learning for the Semactic Web*. Academic Publishers.
- Park, J. 2005. "Ontology." In *Management Information Systems*. G.B. Davis(ed.) Cambridge. Massachusetts, Blackwell Publishing, Vol. VII. 233-236.
- Sowa, John F. 2008. *Semantic Networks*.
<http://www.jfsowa.com/pubs/semnet.htm>. [cited 2008. 10. 15]



부 록

<부록 1> 범주값

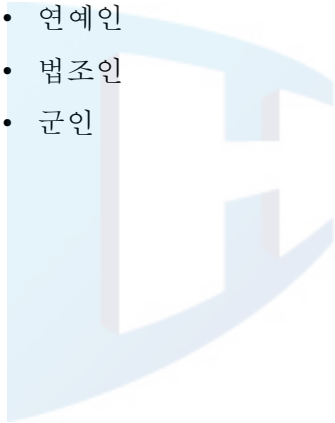
- 문화재 > 중요무형문화재 > 예능
- 문화재 > 중요무형문화재 > 기능
- 인명 > 중요무형문화재
- 지명 > 기념물
- 지명 > 행정구역
- 지명
- 식물 > 천연기념물
- 식물
- 작품 > 기념물
- 작품
- 기관/단체
- 동물 > 천연기념물
- 동물
- 주제

<부록 2> 이형/이칭 속성값

- 별칭 : 사람의 생김새, 행동 등의 특징에 따라 남들이 부르는 이름
- 세례명[Christian name, 洗禮名] : 가톨릭교회 등에서 세례를 줄 때에 세례를 받는 사람에게 붙여 주는 이름으로 영세명[領洗名]이라고 함
예】 프란체스카
- 아명(兒名) : 어릴 때 부르는 이름
예】 신라시대의 화랑. 이름은 김효종(金孝宗). 아명은 화달(化達)
- 필명[筆名] 작가가 작품을 발표할 때에 사용하는 본명이 아닌 가명
예】 루이스 캐럴[Lewis Carroll]의 경우, 논리학에 관한 논문에는 본명인 찰스 루트위지 도지슨[Charles Lutwidge Dodgson]을 사용
- 법명(法名) : 불교에서 계(戒)를 받고 불문(佛門)에 들어온 사람에게 붙여주는 이름으로 법호(法號)라고도 한다. 승명(僧名), 승호(乘號)포함
예】 석정(石鼎), 용운
- 속명(俗名) : 중이 출가하기 전의 이름
예】 임환경(林還慶)
- 시호(諡號) : 벼슬한 사람이나 관직에 있던 선비들이 죽은 뒤에 그 행적에 따라 왕으로부터 받은 이름
예】 충렬공, 문열공
- 자(字)
- 호(號)
- 지칭 : 사람의 생김새, 행동, 성질 등의 특징에 따라 남들이 지어 부르는 이름
- 본명(本名) : 완전명
- 화호(畫號)
- 묘호(廟號) : 임금이 죽은 뒤에 생전의 공덕을 기리어 붙인 이름
예】 단종[斷種]
- 이칭 : 적용하기 어렵거나 기타의 경우 적용
- 준말 : 약어 두문자어, 인명의 이니셜 등

<부록 3> 저작자의 직군 속성값

- 중요무형문화재
- 경제/기업인
- 교육인
- 금융인
- 문화예술인
- 언론인
- 의료인
- 정치인
- 종교인
- 공무원
- 학술인
- 연예인
- 법조인
- 군인



HANSUNG
UNIVERSITY

<부록 4> 작품의 구분 속성값

- 공예품
- 도록
- 논문
- 고문헌
- 수필
- 비망록
- 산문집
- 연극(가면극, 인형극, 탈춤)
- 연속간행물
- 단행본
- 일기
- 자서전
- 위인전기
- 사전
- 사진
- 학회지
- 비평
- 노래
- 일반연구서
- 조각(조형물 포함)
- 지도
- 회화(불화 포함)
- 희곡(시나리오 포함)
- 악보
- 시청각자료(음반, CD, 비디오 포함)
- 기타

<부록 5> 기관/단체의 구분 속성값

- 문화예술
- 연구/학술
- 종교
- 행정
- 사법
- 언론
- 교육
- 경제/금융
- 사회복지
- 의료
- 정치
- 군사
- 스포츠



ABSTRACT

Development of Ontology Design and the Retrieval System for Important Intangible Cultural Heritage

Lim, Hee Ju

Major in Library & Information Science

Dept. of Library & Information Science

Graduate School, Hansung University

The culture is the driving force of growth and development of a mankind as well as the manifestation of creative potential power of human beings. Human beings have put a great effort into preserving their rich and various cultures. Most of effort, however, has focused only on the preservation of tangible cultural heritage such as ancient monumental art or architecture and so on. Preserving tangible cultural heritage is certainly significant, but preserving intangible cultural heritage called live heritage also occupies the essential part for a mankind.

They inherit cultural traditions and attribute to constitute the sympathy of nation. Unfortunately, important intangible cultural heritage which is succeeded mainly by bodies and behaviors is disappearing gradually for a rapid change of life culture, a prompt distribution of knowledge information through Internet. We could not preserve and transmit every traditional culture. But a new method is necessary to

attract successors' or public much more concerns about important intangible cultural heritage of value. As the one of the method, organizations related with cultural heritage recently produce recorded materials and documentary films which users can access. Nevertheless, it has difficulties with only searching necessary information.

In order to solve these problems, we intended to utilize ontology, a core technology of Semantic Web on, trial for preserving, searching, and using relevant information of important cultural heritage. This study designs ontology, constructs partial data and implements the retrieval system.

We review the property providing online information by analyzing user boards of organizations related with cultural heritage, and abstract properties by comparing relevant records. In addition, we define classes by grouping abstracted properties. In consequence, important intangible cultural heritage can be defined as 8 classes(culture assets/person/place/organization/work/plant/animal/subject). we also define description contents and rules, and design ontology of important intangible cultural heritage.

Adding relationship of BT/NT, RT, USE/UF, which are standard terms of thesaurus, into each property, already existing thesaurus can be used as property information. Collected example data were converted properly to this study with ontology system. We accumulated important intangible cultural heritage data, and search information by inputting the keyword relating question contents. We weighted test results with location information and frequency information, and arranged in order of weight size, made graphic browsing possible. As a test result, it could comprise relevant information of important intangible cultural heritage constituted including still images, moving images, and text files, could browse and search each designed property and the hierarchy between terms, synonymous and relevant relation easily and diversly.