

고전문학의 대중화를 위한 온톨로지 설계에 관한 연구*

The Study on Design of Korean Classical Literature Ontologies for Popularization

박 옥 남 (Ok Nam Park)**

초 록

고전문학의 대중적 향유를 위해 최근 고전문학의 교양교육에서의 활용, 문화콘텐츠로의 변형, 디지털 미디어를 활용한 고전문학의 이해 등 많은 연구가 진행되어오고 있으며 이는 고전문학에 대한 충분한 이해가 선결되어야 한다. 이에 본 연구는 고전문학 지식구조 정립을 위한 온톨로지 설계를 목적으로 한다. 온톨로지 모델링은 BIBFRAME 모델과 OWL을 활용하였으며, 고전문학 문헌 및 연구들을 분석하였다. 연구결과 저작, 인스턴스, 전거, 주석의 19개 클래스를 도출하였으며, 클래스별 속성 및 색인예를 제시하였다. 본 연구에서 설계된 고전문학 온톨로지는 의미기반 고전문학 시스템 개발에 초석이 될 것으로 기대된다.

ABSTRACT

Diverse researches such as referring to classical literature for liberal arts courses, transformation of classical literature into cultural content and understanding classical literature through digital media have been engaged in an effort to spread the diachronic value of classical literature to the public in general, which should be based on clear understanding of authorship of classical literature. Thus this study aims to design ontology in order to establish knowledge structure of classical literature. For this purpose, the BIBFRAME model and OWL have been utilized while a variety of classical literature and related studies have been analyzed. This led to 19 classes of Work, Instance, Authority, and Annotation, instance, each of which has been provided with property and indexing examples. The classical literature ontology designed through this study is expected to serve as the foundation for development of a classical literature system in future.

키워드: 고전문학, BIBFRAME, OWL, 문화콘텐츠, 색인, 대중화

Classical Literature, BIBFRAME, OWL, Cultural Content, Indexing, Popularization

* 본 논문은 2014년도 상명대학교 교내연구비를 지원받아 수행하였음.

** 상명대학교 문헌정보학과 조교수(ponda@smu.ac.kr)

논문접수일자 : 2015년 8월 18일 논문심사일자 : 2015년 8월 30일 게재확정일자 : 2015년 9월 8일
한국비블리아학회지, 26(3): 267-290, 2015. [http://dx.doi.org/10.14699/kbiblia.2015.26.3.267]

1. 서론

고전문학은 오랫동안 축적되고 향유되어온 텍스트이다. 고전문학은 그 시대의 가치관, 생활, 문화를 가장 잘 반영해주는 텍스트이며, 오늘날 우리의 가치관, 정서와도 공감대를 형성할 수 있는 보편성을 지니고 있다(최혜진 2013, 247; 함복희 2014). 또한 인문학적 소양 및 인간성의 회복이 강조되고 있는 요즘, 많은 대학에서 전공교육 뿐만 아니라 교양교육에서 고전문학의 교육을 강조하고 있다(홍병선 2014).

그럼에도 불구하고 고전문학은 전통적으로 이해하기 난해하며 전문가들만의 배타적인 영역으로 여겨졌다. 이러한 고전문학 향유의 한계를 극복하고 고전문학의 대중과의 연계를 강화하기 위한 노력이 진행되고 있다. 고전문학 이해에 필수적인 요소를 파악하고 유사한 주제를 지니고 있는 현대작품과의 비교분석을 통해 작품의 통시성을 이해하는 방법이 대표적인 예이다(정병현 2007). 또한 고전문학을 문화콘텐츠 창작원천으로 활용하여 다양한 문화콘텐츠로 변형시키려는 노력이 계속되고 있다(김용범 2002; 양민정 2007; 윤종선 2009).

이러한 노력에도 불구하고 고전문학의 대중적 응용이나 고전문학의 다른 콘텐츠로의 변용은 아직 한계가 있어 보인다. 고전문학은 여전히 우리의 영역에서 어렵게만 느껴지고 있으며, 고전문학에 대한 지식을 이해하기 위한 시스템 역시 부재하다(김동건, 정화영 2012).

고전문학의 응용이나 다른 콘텐츠로의 변용, 다른 미디어 및 작품과의 연결의 선제조건은 고전문학을 검색하고, 고전문학 정보에 체계적으로 접근할 수 있는 시스템의 구축일 것이며, 이

를 위해서는 무엇보다 고전문학 지식구조에 대한 정립이 요구된다.

이에 본 연구는 고전문학 온톨로지를 설계하는 것을 목적으로 한다. 온톨로지는 도메인의 정보를 공유하기 위해 개발된 공통의 어휘이며 개념과 개념과의 관계에 기반하여 기계가 읽을 수 있는 형태로 지식구조를 표현하는 것을 의미한다(Noy and McGuinness 2001). 온톨로지는 데이터에 대한 정확한 의미정보를 표현하여, 도메인 정보구조에 대한 이해를 공유하고 이를 통해 구축된 정보의 재사용성을 향상시키는 것을 목적으로 한다. 본 연구는 첫 번째 단계로 도메인 지식구조를 분석하였다. 이를 위해 고전문학 관련 문헌 및 고전문학 시스템에서 나타난 어휘구조를 분석하였다. 둘째, 분석된 지식구조를 바탕으로 온톨로지를 설계하였다. 이를 위해 OWL(Web Ontology Language)과 BIBFRAME(Bibliographic Framework Initiative) 모델을 활용하였다. 연구결과 고전문학 온톨로지의 클래스, 속성, 색인 예를 제시하고자 한다. 본 연구에서 설계된 고전문학 온톨로지는 고전문학 자체의 지식구조를 기술하는 것을 벗어나 고전문학의 대중적 소통가능성 및 문화콘텐츠 원천으로서의 재사용성을 향상시키는 것을 목적으로 한다. 본 연구에서 설계된 고전문학 온톨로지는 의미기반 검색이 가능한 고전문학 시스템 개발에 초석이 될 것으로 기대된다.

2. 방법론

고전문학 온톨로지 설계를 위해서 본 연구는 BIBFRAME과 OWL을 활용하였다.

온톨로지 설계와 관련한 선행연구를 살펴보면, Uschold과 King(1995)은 온톨로지 구축방법론을 목적설정, 구축(온톨로지 수집, 코딩, 기존 온톨로지와의 통합), 평가, 문서화의 단계로 제시하고 있으며, 목적설정을 위해서 온톨로지가 사용될 도메인 및 이용자 파악, 사용할 언어를 선정할 것을 권고하고, 온톨로지 수집을 위해서 범위선정, 용어수집 및 용어정의, 최종 용어선정을 제시하였다. Noy와 McGuinness(2001)는 RDF/OWL기반의 Protégé시스템 사용을 고려하여 온톨로지 구축방법론을 제시하였다. 온톨로지 구축순서는 온톨로지 도메인 및 범위선정, 기 구축 온톨로지 재사용성 고려, 온톨로지에 포함될 용어나열, 클래스 및 클래스 계층관계 설정, 클래스 속성 정의, 속성의 유형, 정의역 및 공역 설정, 인스턴스 생성, 명명(단복수, 대소문자, 기호사용 등), 평가(클래스의 계층관계나 형제관계에서 상속성 고려) 등의 순서로 정의하였다. Öhgren(2009)은 요구분석, 구축, 시스템 구현, 유지 및 평가 순으로 제시하였다. 박희진 외(2015)는 스마트폰을 위한 온톨로지 모델링 연구에서 패킷을 적용하여 구축목적 및 범위설정, 기존 온톨로지 분석, 용어정의, 클래스 및 계층구조 정의, 속성 및 인스턴스 생성 순으로 연구를 진행하였으며 이러한 결과 9개의 패킷 클래스를 도출하고 관련 속성을 제시하였다. 이재호 외(2014)는 알츠하이머 관련 정보를 위한 온톨로지 설계를 위하여 클래스 정의, 계층관계 정의, 속성 정의 및 인스턴스 표현의 단계로 연구를 진행하고 서지정보, 연구주제 등 25개 클래스와 속성을 도출하였다.

이를 종합하여 본 연구에서는 온톨로지 목적설정, 방법론 설정(사용용어 및 명명법 선정),

어휘수집 및 지식구조 분석, 온톨로지 구축(용어선정, 클래스, 클래스 계층관계, 속성, 인스턴스설정, 명명), 색인을 통한 온톨로지 점검의 순으로 진행하였다. 색인을 통한 점검을 위해서 고전문학 각 대표 장르의 저작을 선정하여 진행하였다. 온톨로지 설계의 기본이 되는 어휘수집 및 지식구조 분석을 위해서는 고전문학 관련 문헌 및 고전문학 관련 시스템을 분석하였다.

온톨로지 모델링을 위해 BIBFRAME을 사용하였다. BIBFRAME은 미국의회도서관에서 고안한 서지기술을 위한 데이터 모델로 웹 상의 데이터를 포함한다. 서지데이터 자체의 기술뿐만 아니라 다른 데이터와의 연결을 고려한 모델이며 도서관 목록포맷인 MARC21과의 호환을 강조한다. BIBFRAME 모델은 저작(Creative Work), 인스턴스(Instance), 전거(Authority), 주석(Annotation)으로 구성된다. 저작은 목록의 추상적 개체를, 인스턴스는 저작의 물리적, 개별적 구현형을, 전거는 저작과 인스턴스를 연결하는 사람, 장소, 토픽, 기관 등을, 주석은 클래스에 대한 추가적인 정보를 제공한다. 주석의 예는 사람 및 기관에 대한 설명, 저작의 리뷰, 인스턴스의 표지이미지 등이다(Library of Congress 2012). BIBFRAME 모델을 고전문학에 적용하는 것은 고전문학의 문화콘텐츠로서의 가치 및 교양교육으로서의 가치를 높이기 위해서 고전문학 원문텍스트, 원문파일, 활자본, 목판본 등 다양한 물리적 자료와의 연결이 중요하며, 고전문학 주제, 장르, 시대, 저자, 리뷰 등 다양한 전거 및 주석데이터와의 연결이 요구되기 때문이다.

OWL은 어플리케이션이 정보를 처리하기 위하여 고안된 언어로, 기존의 XML, RDF, RDF

〈표 1〉 온톨로지 구축방법론

구축방법론	→	적용방법론
1. 목적 설정	→	1. 고전문학 대중화를 위한 온톨로지
2. 방법론 설정	→	2. BIBFRAME 기반 모델링, RDF/OWL 기반 온톨로지, 클래스명(대문자로 시작 및 명사형), 속성(소문자로 시작 및 동사/단수형)
3. 기존어휘 검토	→	3. KDC, 한국의 지식콘텐츠, 한국고전적 종합목록시스템, 한국고전종합DB 및 한국고전문학 선행연구 및 문헌고찰 등
4. 온톨로지 구축	→	4. 클래스, 속성, 관계, 인스턴스 설정
5. 색인을 통한 평가	→	5. 문학작품 색인

Schema에 비해 풍부한 어휘를 추가하여 기계의 정보해석능력을 향상하고자 고안되었으며 이로 인해 보다 강력한 추론을 가능하게 한다. OWL의 기본 요소는 클래스(classes), 속성(properties), 인스턴스(instances of classes), 관계(relationships)로 구성된다. OWL의 모든 클래스는 owl:Thing의 하위클래스이며, 인스턴스는 클래스의 각 멤버를 의미하며 인스턴스의 집합이 클래스가 된다. 속성은 클래스의 인스턴스의 일반적인 사실을 기술하고자 할 때 사용되며, 객체속성(owl:ObjectProperty) 및 데이터유형 속성(owl:DatatypeProperty)가 있다. 객체속성은 두 개의 클래스의 인스턴스 사이의 관계를 규정할 때 사용되며, 데이터유형 속성은 인스턴스가 문자열이나 XML Schema가 규정한 데이터유형 사이에 대응되는 것을 정의한다. OWL의 속성은 rdfs:domain과 rdfs:range를 사용하여 정의되는데, rdfs:domain은 정의역, 즉 주어를 지칭하며, rdfs:range는 공역, 즉 목적어를 지칭한다. 예를 들어, 고전문학의 인스턴스인 『관서별곡』의 경우, 『관서별곡』을 기술하기 위하여 사용되는 시대는 술어, 『관서별곡』은 술어의 정의역, 술어에 대응되는 값인 '명종'은 술어의 공역이 된다. 즉, 이를 통해 『관서별곡』의 시대는 '명종'이라는 선언문이 성립한다.

이와 함께 고전문학의 특성상 어휘에 대한 이해가 요구되는 것은 한자를 병기하고, 더블린 코어의 덤다운(dumb-down) 원칙을 준수하도록 하였다. 즉, 색인 시 한정어를 무시하고 속성을 사용할 수 있다. 클래스는 명사형을 기반으로 대문자로 시작하며, 속성은 소문자로 시작하며 동사형을 기반으로 명명하였다. 또한 BIBFRAME과의 향후 상호운용성을 고려하여 BIBFRAME 어휘를 사용하였으며 BIBFRAME 어휘가 사용될 수 없는 것에 한해 어휘를 정의하였다. BIBFRAME의 경우 클래스는 대문자, 속성은 소문자를 사용하여 동사형 및 명사형을 사용한다. 이상을 고려한 본 연구에서 적용된 온톨로지 구축방법론은 〈표 1〉과 같다.

3. 고전문학의 대중화

3.1 고전학과 교육

고전문학의 문화유산으로서의 가치에도 불구하고 고전문학은 여전히 이해하기 어려운 분야로 인식되어 왔다. 고전문학의 대중화를 위해서 고전문학을 전공 외에 교양교육과 같은 다양한 영역에서 활용할 것과 다양한 디지털 미디어를

활용할 것이 논의되고 있다.

유소현(2003)과 함복희(2014)는 고전문학 교육에서 다양한 매체를 활용할 것을 제시하였는데, 예를 들어, 봉산탈춤 교육 시 비디오나 온라인 사이트를 통한 춤사위 소개 등이 도움이 될 수 있으며, 구운몽의 경우는 부귀영화의 헛됨이나 인생무상과 같은 유사한 주제를 가진 영화나 만화 등을 활용하여 작품의 이해와 주제의 의미를 살펴볼 수 있다. 즉, 학습자가 친숙한 매체를 활용함으로써 작품을 시대적 차이에 상관없이 오늘의 관점으로 바라보고 해석할 수 있다고 강조하였다.

정병헌(2007)과 조현우(2010)는 교양교육으로서의 고전문학의 중요성을 강조하였다. 교양교육은 다양한 지식을 바탕으로 종합적 사고를 하고 이를 통해 현재의 문제를 해결할 수 있는 능력을 배양하는 것을 목적으로 한다. 고전은 인간의 종합적 지식 및 사고를 위한 원천이 될 수 있는데 고전은 사랑, 이별, 기다림 등 시대를 초월하여 인간에 중요한 주제를 다루고 있기 때문이다. 고전문학 교육은 텍스트에 대한 해석, 당대 시대에 대한 이해, 현대 문학과 연결, 자신의 언어나 방식으로 표현하는 것이 요구된다고 강조하였다. 또한 고전문학은 독자의 입장에서 보다 재미있게 접근하면서 삶의 지혜를 얻을 수 있도록 교육되어야 하며 이를 위해 주제 중심의 접근법과 영화, 시와 같은 다양한 분야의 작품을 활용할 것을 제시하였다. 예를 들어, 고전소설 『방한림전』과 영화 『가족의 탄생』은 ‘가족’이라는 공통의 주제를 갖는다. 이를 통해 가족의 의미를 살펴보고 가족 간의 문제해결 방법을 모색할 수 있다. 『관동별곡』에 나타난 ‘이중 자아’와 현대소설 『오감도, 거울』

에 나타난 ‘이중자아’를 연결하여 ‘이중 자아’의 보편성과 시대적 특수성을 이해할 수 있다고 제시하였다.

정선희(2014a)는 고전문학을 현대적 가치로 교육할 필요성 및 방안에 대해 논의하였다. 고전문학과 현대문학을 주제별로 연계하여 가르침으로써 동일한 주제의 작품 연원 및 현대문학에서 동일한 주제가 어떻게 표현되는지를 살펴보고, 이를 통해 작품의 통시성을 체험할 수 있으며 독자의 현재의 삶에 적용할 수 있을 것이다. 또한 고전소설을 보다 흥미롭게 교육하기 위해서는 작품의 구조적 특징, 주제, 문학작품의 시대적, 역사적 배경 등 맥락에 대한 교육이 함께 이루어져야 함을 논의하였다.

3.2 문화콘텐츠 원천소재로서의 고전문학

정보화산업의 빠른 성장은 문화산업에 영향을 끼치고 있다. 문화산업은 문화콘텐츠 제작, 기획, 소비 등과 관련된 산업으로 출판, 음반, 게임, 공연, 영화, 공연, 디지털콘텐츠, 모바일 등을 예로 한다(김덕수 2005). 문화산업과 정보기술과의 융합을 바탕으로 새로운 디지털 매체로 생성되는 디지털 컨버전스(Digital Convergence)가 나타나고 있고, 이렇게 생산되고 유통되어 고부가가치를 창출하는 콘텐츠가 문화콘텐츠이다(윤종선 2009). 문화콘텐츠 산업에 있어서 가장 중요한 요소는 콘텐츠, 즉 고부가가치를 창출할 수 있는 시나리오이며, 여기에 고전문학의 문화콘텐츠 원형으로서의 가능성이 논의되고 있다(김용범 2002; 양민정 2007; 윤종선 2009).

양민정(2007)은 고전소설의 문화콘텐츠 제작출의 가치에 주목하면서 애정소설을 문화콘텐

츠로 재생산할 경우에 필요한 요소로 인물(인물에 대한 캐릭터 및 정보), 역사적 또는 공간적 배경, 에피소드, 소품을 제시하였다.

강명혜(2007)는 고전문학의 문화콘텐츠로의 변형을 위해서는 고전문학 텍스트 이해 및 분석이 필요한데, 이를 위해 무엇보다 중요한 것은 고전문학 텍스트가 지니는 의미를 탐색하고 주제를 다양하게 분석하는 것이다. 예를 들어, 『박장군 설화』의 경우, '양구민의 꿈과 희망 - 풍요'라는 기본적인 주제 외에, '영웅 출연의 희망 및 좌절', '영웅 도래 및 재생원리', '풍요기원' 등을 다각적으로 살펴봐야 한다. 또한 사회문화적 배경 또한 중요한 요소이므로 이 또한 함께 고려할 것을 제시하였다(강명혜 2007, 24).

윤종선(2009)은 문화콘텐츠의 성공은 스토리 발굴임을 강조하였다. 고전문학의 문화콘텐츠화를 위한 첫 번째 단계인 기획단계에서 원전에 대한 분석이 요구되는데, 캐릭터, 스토리, 배경, 소품, 주제, 사상 등 다양한 요소를 중심으로 문학작품을 분석해야 한다. 캐릭터의 경우, 외모, 성격, 역할 등 내적인 요소뿐만 아니라 외적인 요소도 고려해야 한다. 스토리는 중요한 사건을 중심으로 살펴볼 수 있다. 배경은 시대적 또는 공간적 배경을, 소품은 공간적 배경 또는 등장 인물의 활동에서 요구되는 물건을 의미한다. 또한 주제를 제대로 파악하지 않을 경우, 문화콘텐츠가 고전을 왜곡하거나 흥미위주로 치우칠 수 있다고 강조하였다.

정선희(2014b)는 고전서사문학의 문화콘텐츠로의 변형에 대한 방안을 논의하였는데, 이를 위하여 삼국유사와 한문소설을 분석하였다. 귀신이나 자연을 제어하는 유형, 충성스러운 신하, 기적을 낳은 왕, 따뜻한 지도자, 동물과 사랑을

나누는 사람, 희생적인 여인, 사랑에 빠진 여성, 사랑에 빠진 남성, 신통력 있는 스님, 절개를 지킨 여성 등 다양한 인물의 캐릭터를 중심으로 분석하는 것이 문화콘텐츠 변형의 출발점이 될 수 있음을 강조하였다.

3.3 고전문학과 정보화

고전문학과 디지털 기술과의 연계 중요성에 대한 논의에도 불구하고 고전문학작품에 대한 정보 및 효율적인 검색을 제공할 수 있는 시스템은 완전하지 않다(김동건, 정화영 2012).

김용범(2002)은 고전문학이 문화콘텐츠 창작 원천으로 활용되기 위한 선행조건으로 고전소설 원전정보에 대한 구조화가 이루어져야 한다고 주장하였다. 고전소설 정보시스템 구축 시 고려할 요소로 원전텍스트, 서지정보, 작가정보, 원본 소장처, 해설, 표지 및 삽화, 이미지 및 멀티미디어 연계, 이용자 중심의 인터페이스 및 전문검색을 제시하였다.

이찬욱(2005)은 고전문학의 문화콘텐츠화를 위한 단계로 원자료 분석, 데이터베이스로의 정보화, 콘텐츠의 문화산업에서의 활용을 제시하였다. 이 중에 가장 중요한 단계가 정보화단계로 정보화가 부족하면 콘텐츠 창출에 한계가 있음을 언급하였다. 이를 위해 소재(역사, 신화, 설화적 소재, 종교, 문화), 캐릭터의 중요성을 강조하였다.

윤종선(2009)은 고전소설이 검색 가능한 데이터베이스의 필요성을 제시하였는데, 이를 위해 고전소설의 번역, 주제, 인물 캐릭터의 중요성을 논의하였다. 디지털 아카이브 구축을 통해 누구든지 고전문학작품을 창의적으로 재구

조할 수 있는 시스템이 선결되어야 한다고 주장하였다.

김동건, 정화영(2012a)은 고전문학 시스템 구축을 위해 판소리를 예시로, 토피맵의 구조를 활용하여 판소리 명창 정보 프로파일 구조를 제시하였는데 판소리 명창은 이름, 성별, 활동 위치, 관계, 영향, 전공에 따라 기술될 수 있음을 제시하였다. 이를 통해 온톨로지를 기반으로 의미기반의 검색 및 관리가 가능해짐을 명시하였다.

김동건, 정화영(2012b)은 판소리를 사용하여 클라우드 환경에서 사용될 수 있는 프레임워크를 제안하였다. 판소리의 데이터 구조를 창, 창본, 필사본, 활자본으로 나누어 중분류, 소분류를 제시하고, 판소리 클라우드 디지털 아카이브 구축을 위해 평가, 보존, 접근으로 구성된 모형을 제안하였다.

함복희(2014)는 고전문학에 대한 정보를 제공하기 위한 시스템으로 '웹스토리뱅크'를 제안하였다. 향가를 예로 하여 향가, 배경설화, 번역문, 해설, 인물, 인물관련자료, 시대배경과 공간배경, 주제, 사건, 관련된 당대문화, 종교, 역사 등의 요소를 제시하였다.

이를 종합해보면 문학작품의 이해를 위해서 원문, 번역문, 작품해설, 인물, 작품의 구조적 특징, 주제, 사건, 문학작품의 시대적, 역사적 배경, 관련 작품에 대한 기술 등 서지사항 및 저작의 맥락정보가 중요함을 알 수 있다. 또한 다양한 매체의 관련 자료와의 연계 역시 중요하다. 고전문학의 문화콘텐츠로의 변형을 위해서는 인물, 인물의 캐릭터, 스토리, 배경, 에피소드, 소품, 주제, 사상 등이 중요한 요소가 될 수 있다. 마지막으로 고전문학을 검색할 수 있는 시스템

이 구비되어야 하며, 이를 위해 원전텍스트, 서지정보, 작가, 원본소장처, 해설, 등장인물 캐릭터, 배경, 주제, 표지 및 삽화, 다른 자료와의 연계 등 다양한 요소가 필요함을 알 수 있다. 즉, 고전문학의 대중화를 위해서는 서지정보 외에 작품자체에 대한 텍스트 및 번역텍스트, 작품에 대한 보다 상세한 구조적인 정보(주제, 등장인물, 글의 구성), 맥락적인 배경(시대 및 공간적 배경, 작품의 창작배경, 작가정보), 관련자료(다른 관련 매체, 동일 주제의 다른 자료, 문학자료의 파생콘텐츠)가 필요함을 알 수 있다.

4. 고전문학 온톨로지 설계

4.1 고전문학 정보원

고전문학을 전문적으로 제공하는 시스템은 부재한 실정이나, 다양한 시스템을 통해 고전문학의 부분적 검색은 가능하다. 한국의 지식콘텐츠(이하 KRpia)는 누리미디어에서 제공하고 있는 데이터베이스로 역사지리, 문학, 예술, 철학, 사회과학, 자연과학, 문화 등 한국학과 관련된 자료 검색 및 원문접근을 허용하고 있다. 문학의 경우 고전문학 및 한국문학을 포함한 구운몽, 임진록, 심청전 등 총 94개 저작에 대한 목록정보 및 원문에 대한 정보를 제공한다. 서지정보는 제목, 저자, 발행사항, 주제, 목차를 제공하고 있으며, 주제는 KDC에 따라서 한국문학으로 나누거나 KRpia 자체 분류표에 따라 문학일반, 시, 소설, 에세이, 가사, 희곡, 문집정도로만 나누어져있는 것이 특징이다. 서지정보에서 저자, 주제, 발행처 등에 따른 집중

(collocation)은 제공되지 않는다.

한국고전적종합목록시스템(Korean Old and Rare Collection Information System, 이하 KORCIS)은 국립중앙도서관이 운영하고 있으며, 한국 고문서, 해제, 고지도 등 고전적에 대한 목록, 해제, 원문을 제공하고 있는 데이터베이스다. 회원기관으로부터 고서 목록을 제공받아 구축되었으며 메타데이터정보는 MARC을 기반으로 한다. 서지정보는 제목, 저자, 판사항, 발행사항, 형태사항, 소장기관, ISBN을 중심으로 기술되고 있으며, 주제, 저자 및 발행처 등 전거에 따른 집중은 제한적으로 제공되고 있다.

한국고전종합DB(이하 ITKC)는 한국고전번역원에서 운영하고 있는 시스템으로 국내에서 발행되는 고전번역서에 대한 목록 및 해제를 제공하고 있으며 시스템 자체에서 저자, 발행처, 주제명에 따른 내비게이션을 허용하지는 않는다. 제공되는 서지정보는 제목, 저자, 편자, 판사항, 발행년도, 저작시기, 주제, 권차, 목차, 해제,

원문, 번역문, ISBN, 총서사항이다.

한국십진분류법 제6판(이하 KDC)의 경우 810 아래 한국문학을 분류하도록 하고 있는데 문학의 장르를 시, 희곡, 소설, 수필, 연설, 일기, 풍자로 구분하여 제시하고 있다. 이는 고전문학 장르를 시가, 산문, 구비문학으로 구분하는 분류와는 상이하고 하위를 다시 문학형식이나 시대로 문학을 구분하고 있어 장르나 형식으로 구분하는 고전문학의 분류에는 적합하지 않다.

이를 검토한 결과, 고전문학을 종합적으로 검색할 수 있는 시스템은 부재한 현실이며, 이로 인해 고전문학이해에서 중요한 작가정보, 작품의 창작배경, 장르, 주제, 작품의 문학적 의의에 대한 정보는 현재 시스템에서는 찾기 어렵다. 또한 작품의 검색은 부분적으로 허용되고 있으나 시스템마다 제공되는 요소가 상이하며 고전문학의 대중화에서 중요한 다른 자료와의 연계, 전거를 바탕으로 한 브라우징 역시 현재 시스템에서는 찾아보기 힘들다(〈표 2〉 참조).

〈표 2〉 고전문학 관련 시스템 요소 및 어휘

요소명	KRpia	KORCIS	ITKC
제목	○	○	○
저자	○	○	○
편자			○
판사항		○	○
저작시기			○
발행사항	○(발행처, 발행년)	○(발행지: 발행처, 발행년)	○(발행년)
형태사항		○	○(권차)
주제	○(KDC)	○	○(집부, 소설류)
목차	○(내용)	○	○
초록(해제)		○	○
원문		○	○
소장기관		○	
ISBN		○	○
총서사항		○	○

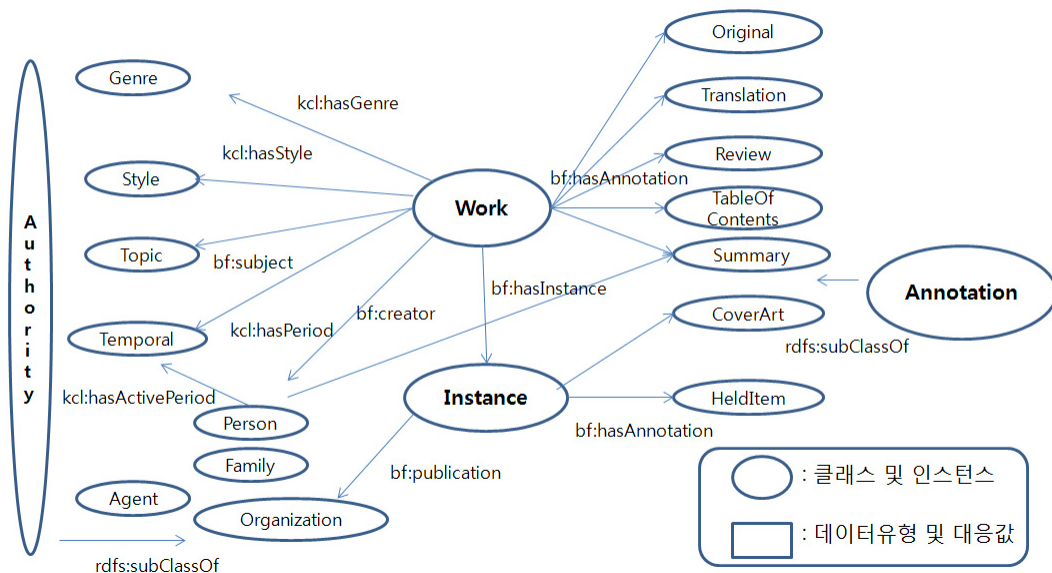
4.2 온톨로지 모델링

고전문학 온톨로지 모델링은 BIBFRAME 모델에 기반하였다. BIBFRAME은 기존 FRBR와는 달리, 자원을 저작과 인스턴스로 구분하고 저작은 FRBR의 저작 및 표현형을, 인스턴스는 구현형 및 인스턴스에 대응하는 개념으로 설정하였다. 또한 전거클래스와 주석클래스를 설정하여 저작 및 인스턴스에 대한 기술을 지원한다. 본 연구는 고전문학을 저작과 인스턴스로 구분하여 추상적 개체의 고전문학작품과 물리적 개체의 고전문학 텍스트를 구분하였다. 이를 통해 고전문학 저작과 원문텍스트, 탁본, 필사본, 활자본, 목판본, 원문파일 등과 같은 다양한 물리적 자료와의 연계가 가능하도록 하였다. 전거는 문학작품 기술 및 검색에 중요한 요소이며 어휘로 정립할 필요성이 있는 요소를 중심으로 정의

하였으며, 장르, 저작시기, 문체, 주제, 에이전트(저자 및 발행처) 등을 포함하였다. 주석은 원문(Original), 번역(Translation), 리뷰(Review), 표지이미지(CoverArt), 소장정보(HeldItem), 요약(Summary), 목차(TableOfContents) 등으로 구분하여 저작과 인스턴스, 전거 클래스와 연계하였다(〈그림 1〉 참조).

4.2.1 저작

저작클래스(bf:Work)는 고전문학작품 자체를 기술하기 위한 클래스이다. 고전문학은 표제, 저자, 원문텍스트, 번역, 내용, 저작시기, 작품구조, 작품의 문학적 의미, 작품배경, 등장인물, 문체, 주제, 작품의 등장인물, 작품의 주요 구절 등으로 기술된다. 이를 표현하기 위하여 BIBFRAME 어휘가 사용가능한 경우 BIBFRAME 어휘를 사용하였으며, 그 외에는 필요 속성을 추가하였



〈그림 1〉 고전문학 온톨로지 모델링

다. 또한 문학작품 검색에 있어서 중요한 요소나 브라우징 상에서 집중이 필요한 요소는 별도로 클래스로 분류하여 저작과 연결하였으며, 이는 저자, 저작시기, 문체, 주제, 관련 자료이며 전거(bf:Authority) 클래스의 하위클래스로 전거에서 자세히 논의하기로 한다.

저작에서 주의 깊게 살펴볼 속성은 등장인물과 관련저작이다. 많은 연구에서 문학작품 교육시 인물캐릭터를 활용할 것(김은애 2012; 이하나 2012)을 제시하거나, 문학작품의 스토리텔링 또는 문화콘텐츠로서의 재생산을 위해서 등장인물에 대한 분석을 중요하게 강조하고 있다(정선희 2014). 또한 등장인물은 인물명, 인물캐릭터, 직업, 특성을 중심으로 등장인물을 기술하고 있음을 파악하였다. 관련 자료의 경우, 문학작품의 물리적 개체인 인스턴스, 문학작품에서 파생된 문화콘텐츠, 문학작품을 이해하는데 도움이 되는 관련 자료, 문학작품의 출전 등을 연결이 중요하다. 이를 위해 등장인물(kcl:actor)을 하위속성으로 구분하여 등장인물에 대한 자

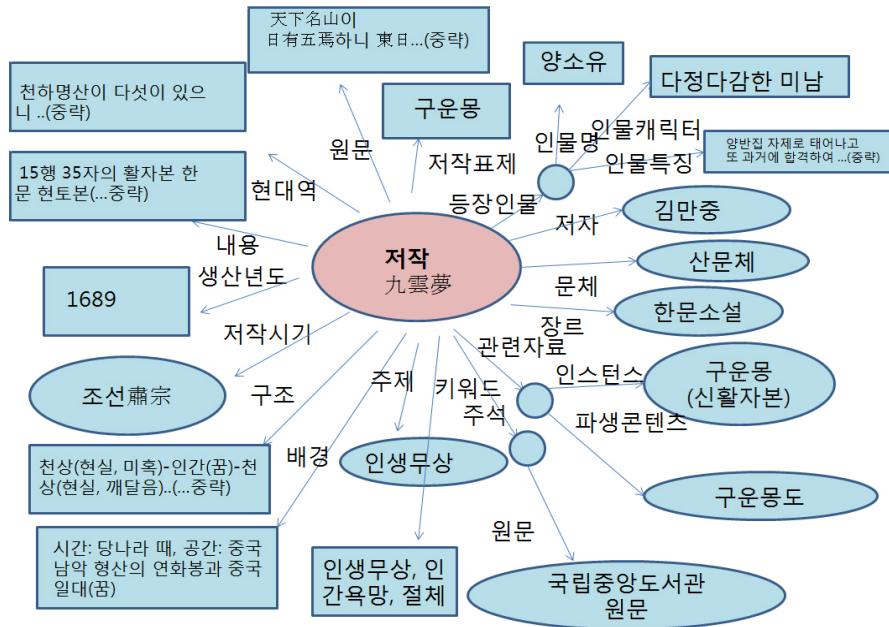
세한 기술이 가능하도록 하였으며, 관련자료는 BIBFRAME의 bf:relatedTo의 속성을 사용하여 표현하였다. 관련자료는 bf:relatedTo(관련자원) 속성과 그 하위속성 bf:hasInstance(인스턴스), bf:hasDerivative(파생자원), bf:relatedWork(관련저작), bf:isPartOf(출처) 등을 사용하여 관련 자원과의 연계를 정의하였다(〈표 3〉 참조).

〈그림 2〉와 같이 저작(구운몽)에 대한 기술은 표제(구운몽), 원문텍스트, 번역텍스트, 저자(김만중), 등장인물(양소유), 문체(산문체), 장르(한문소설), 인스턴스(구운몽, 신활자본), 생산년도(1689년), 저작시기(조선숙종), 배경(당나라/중국 남악 형산의 연화봉과 중국 일대), 주제(인생무상) 등 저작자체에 대한 서지정보 외에, 구운몽을 원작으로 하는 구운몽도, 구운몽에 대한 정보를 제공하는 다른 자원에 대한 연결(주석클래스) 등을 살펴볼 수 있다. 또한 전거와 주석클래스의 연결을 통해 전거 및 주석정보에 대한 확장이 가능하다.

〈표 3〉 저작 클래스 속성

속성	속성유형	정의	색인에
저작표제(bf:workTitle)	데이터유형 속성	저작의 표제	고산구곡가(高山九曲歌)
저작식별자(bf:Identifier)	데이터유형속성	저작의 식별자	http://www.kcl.or.kr/w/w13..
저자(bf:creator)	객체속성	저작의 생산자	이이(李珣)
원문(kcl:originalText)	데이터유형 속성	저작의 전문텍스트	高山九曲潭(고산구곡담)을 살림이 물으든 이..(이하 생략)
번역(kcl:translatedText)	데이터유형 속성	저작의 현대어 번역텍스트	고산의 아홉 굽이도는 계곡의 아름다움을 사람들이(이하 생략)
내용(bf:abstract)	데이터유형 속성	저작의 간략적인 요약 및 해제	『도산십이곡』이란 1565년(명조 20)에 퇴계 이황이.(이하 생략)
생산년도(bf:creationDate)	데이터유형 속성	저작의 생산년도	1449년(세종31년)
저작시기(kcl:hasPeriod)	객체속성 연대(bf:Temporal) 와 연계	저작의 생산시기	고대, 신라 진평왕, 조선 세종

속성	속성유형	정의	색인에	
구조(kcl:structure)	데이터유형 속성	저작의 구조나 목차	초장-중장-종장	
문학적 의의 (kcl:significance)	데이터유형 속성	저작의 문헌적 가치	한국최초의 설화집	
배경(kcl:background)	데이터유형 속성	시대적/공간적 배경	송대말년	
장르 (kcl:hasGenre)	객체속성 장르클래스 (kcl:Genre)와 연결	저작의 문학적 장르와 연결	경기체가	
문체(kc:hasStyle)	객체속성 문체클래스 (kcl:Style)와 연결	저작의 문체	번역체	
주제(bf:subject)	객체속성 주제(bf:Topic)와 연결	저작의 중심생각	풍자, 비판, 충절	
키워드(kcl:keyword)	데이터유형 속성	저작의 주요 내용	탐관오리 응징과 빈민구제, 봉건계급타파	
등장인물 (kcl:actor)	데이터유형 속성	저작의 등장인물		
	인물명 (kcl:actorName)	데이터유형 속성	등장인물 이름	사씨
	인물캐릭터 (kcl:actorCharacter)	객체속성	인물의 주요 캐릭터	치밀함
	직업(kcl:actJob)	데이터유형 속성	인물직업	경영자
	인물특성 (kcl:aactorDescription)	데이터유형 속성	등장인물의 내외적 특성 및 인물간 관계 및 갈등 구조 등을 기술	양반으로 태어나 장원에 급제함
주요사건(kcl:event)	데이터유형 속성	저작의 주요 에피소드	자라가 용왕을 위해 토끼를 피어 용궁으로 향함	
대표구절(kcl:passage)	데이터유형 속성	저작을 대표하는 구나 절	一曲은 어더미오	
관련자료 (bf:relatedTo)	객체속성	저작에 대한 정보를 제 공하는 자원		
	인스턴스 (bf:hasInstance)	객체속성	문학작품과 연관되어 있는 인스턴스	인쇄본, ISBN이 상이한 인쇄본, 활자본, 목판본, 필사본, PDF, JPEG 파일 등
	파생문화콘텐츠 (bf:hasDerivative)	객체속성	문학작품에서 파생된 문화콘텐츠와 연결	뮤지컬 <서동요>
	기타 관련자료 (bf:relatedWork)	객체속성	문학작품의 이해에 필요 한 웹사이트, 문화유산, 사진, 동영상, 학술자료 등	'춘향과 함께 거닐다' 동영상
	출전(bf:isPartOf)	객체속성	문학작품의 출전	송강가사
주석(bf:hasAnnotation)	객체속성 주석 (bf:Annotation) 클래스와 연계	문학작품의 비평이나 해 제자료와 연계 시 사용	비평 및 해제자료의 URL	



〈그림 2〉 저작 인스턴스 예시

4.2.2 인스턴스

인스턴스 클래스(bf:Instance)는 고전문학작품의 물리적 개체를 기술하기 위하여 사용된다. 인스턴스의 속성은 기존의 시스템과 KORMARC에 근거하여 도출하였으며, 주요 속성은 표제, 판사항, 발행사항 및 형태사항, 소장정보이다. 이 클래스는 물리적 자료의 유형에 따라 단행본, 다권본, 인쇄본, 전자자료를 인스턴스로 갖는다. 인스턴스 클래스는 물리적 자료의 소장정보 및 표지이미지 자료와 연결하기 위하여 주석 클래스와 연결하였다(〈표 4〉 참조).

〈그림 3〉과 같이 인스턴스인 『도산십이곡』 탁본의 경우, 저작과의 연결, 자료의 유형(인쇄본), 표제(도산십이곡), 발행정보(발행지미상: 발행처미상: 19--), 종별 및 수량(1책 6장), 크기(39.0 × 27.0 cm), 소장기관(단국대학교 퇴

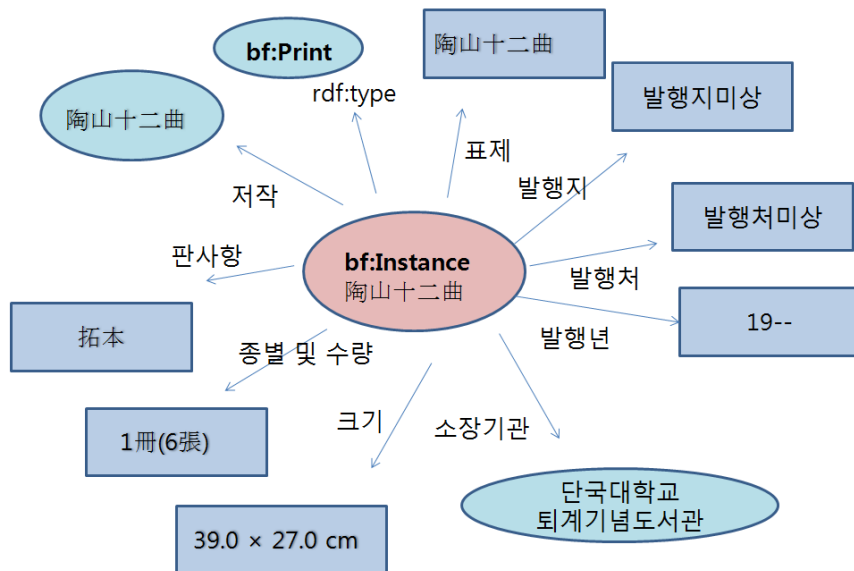
계기념도서관의 URI)에 대한 정보를 파악할 수 있으며, 저작 및 소장기관은 저작클래스 및 전거클래스와 연계하여 기술할 수 있다.

4.2.3 전거

고전문학의 통제어휘에 대한 제시가 요구되며 통제어휘에 따라 자료의 색인, 검색 및 브라우징이 필요한 요소를 전거로 제시하여, 저작 및 인스턴스와 연계하였다. 전거는 BIBFRAME의 전거클래스(bf:Authority)를 사용하였는데, BIBFRAME의 전거클래스는 저작과 인스턴스를 연계하는 개념으로 통제어휘의 개념에 기초하여 구성되었으나 도서관 목록에서 사용되던 미국국회도서관 전거에 제한되지 않고 포괄적인 전거데이터의 사용가능성을 위해 제시된 개체이다(박옥남, 오정선 2014, 239). 본 연구에서

〈표 4〉 인스턴스 클래스 속성

속성		속성유형	정의	색인예
식별자 (bf:identifier)		데이터유형 속성	인스턴스에 부여하는 식별자	
	ISBN(bf:isbn)	데이터유형 속성	인스턴스의 ISBN	
	URN(bf:urn)	데이터유형 속성	인스턴스의 URN	
표제(bf:instanceTitle)		데이터유형 속성	인스턴스의 표제	속미인곡
판사항(bf:edition)		데이터유형 속성	인스턴스의 판사항	목판본
발행 사항 (bf:publication)		데이터유형 속성	인스턴스의 발행사항	
	발행지 (bf:providerPlace)	데이터유형 속성	발행지	발행지미상, [서울]
	발행처 (bf:providerName)	데이터유형 속성	발행처	발행처미상, 朝鮮光文會
	발행년 (bf:providerDate)	데이터유형 속성	발행년	1803, 明治 44[1911]
종별 및 수량(bf:extent)		데이터유형 속성	종별 및 수량	2권1책
삽화(bf:illustrationNote)		데이터유형 속성	삽화	
크기(bf:dimensions)		데이터유형 속성	크기	27.3 × 18.5 cm
주석 (bf:hasAnnotation)		객체속성 주석(bf:Annotation) 클래스와 연결	소장기관이나 표지이미지 자원 과 연결	책 표지이미지의 URL



〈그림 3〉 인스턴스 예시

제시된 전거개체는 장르, 작가, 문체, 주제, 연대이며 이 중 저작시기와 주제, 저자를 표시하기 위한 에이전트는 BIBFRAME 클래스를 활용하였으며 장르와 문체는 추가로 전거클래스에 포함하였다.

1) 장르

고전문학은 장르(kcl:Genre)에 따라 구분된다. 고전문학의 장르는 학자마다 이견이 있으나 크게 운문, 산문, 구비문학으로 구분된다(김상아 2008; 최래옥 2009; 배규범, 주옥과 2010). 이에 본 연구는 고전문학의 장르를 운문, 산문, 구비문학으로 구분하고 각 장르는 문헌조사를 통해 형식이나 유형에 따라 세분화하였다.

운문은 일정한 규율이 있는 글로 고대가요, 향가, 시조, 가사, 경기체가, 약장을 포함한다. 고대가요는 고대부터 삼국이 통일되기 전까지 불려지던 노래로 향가의 토대가 되었다. 향가는 향찰로 표시된 정형시가로 형태상 4구체, 8구체, 10구체 등의 형식을 취하고 있다. 고려가요는 고려시대 평민들이 부르던 시조이다. 평민문학인 것이 특징이며 노래의 길이에 따라 단연체와 연장체로 구분한다. 시조는 가장 오랫동안 지속되어 온 장르로 형태상 평시조, 단시조, 연시조로 구분된다. 가사는 조선조에 본격적으로 발전한 장르로 경기체가와 고려가요에 영향을 받아 파생된 4음보의 연속체의 시가를 지칭한다. 가사는 특정 형식이 정해져있지는 않으나 가사의 내용적 특성에 따라 강호가사, 유배가사, 교훈가사 등으로 구분하고 있는 것이 특징이다. 경기체가는 고려 고종에서 조선 선조까지 이어진 시가형태의 문학이다. 경

기체가를 구분하는 형식을 없으며 대부분 분연체와 3음보의 율격을 지니고 있는 것이 특징이다. 고전문학 장르로서의 약장은 조선왕조의 번영을 송축하기 위하여 만들어진 궁중의 가악을 의미한다. 형식은 쓰인 언어에 따라 한문약장, 현토약장, 국문약장으로 구분된다(최래옥 2008, 365).

산문은 고전소설, 고전수필로 구분된다. 고전소설은 설화와 더불어 대표적인 산문형태이며 근대 이전에 창작되었거나 향유된 소설을 의미한다. 내용상 대하소설, 세속소설, 애정소설 등으로 구분된다. 고전수필은 고대에서 조선 말기까지 쓰인 산문의 형식으로 크게 궁정수필, 기행수필, 의인체수필로 구분된다.

구비문학은 고전문학의 대표적인 특징이 되는 장르 중 하나로 운문이나 산문의 형식을 취하기도 한다. 대표적으로 설화, 민요, 무가, 판소리 등이 있다. 설화는 구전되어 오는 구비문학의 대표적인 형태로 기록문학의 토대가 된다. 설화는 크게 신화, 전설, 민담이 있다. 민요는 민중이 부르는 노래로 문자가 생성되기 전부터 발생하였다. 민요는 기능에 따라 기능요과 비기능요로 구분된다(최상일 1997). 무가는 무당이 구연하는 노래로 무가의 문학적 관점에서 서정무가, 교술무가, 서사무가, 희곡무가로 분류된다(최래옥 2009). 문학작품으로서의 판소리는 판소리 구연사설을 대상으로 하며 사설자체는 가사체 형태를 많이 취하고 있어 형식상 분류는 이루어지지 않는다. 민속극은 사람들의 생활을 연극으로 표현한 것으로 민간전승과 연극을 주요 요건으로 하며, 형태에 따라 가면극과 인형극으로 구분한다(〈표 5〉 참조).

〈표 5〉 문학작품 장르

클래스	하위클래스	인스턴스
시가	고대가요	노동요, 의식요, 주술요
	향가	4구체, 8구체, 10구체
	고려가요	단연체, 연장체
	시조	평시조, 사설시조, 연시조
	가사	강호가사, 유배가사, 교훈가사, 기행가사, 연정가사, 전쟁가사, 종교가사, 내방가사, 개화가사, 기타
	경기체가	
	악장	한문악장, 현토악장, 국문악장
산문	소설	대하장편소설, 세속소설, 애정소설, 세태풍자소설, 몽유록계소설, 의인체소설, 한문소설, 전기고설, 양반소설, 영웅소설, 가정소설, 기타
	수필	궁중수필, 기행수필, 의인체수필, 기타
구비문학	설화	신화, 전설, 민담
	민요	노동요, 의식요, 유희요, 기타
	무가	서정무가, 교술무가, 서사무가, 희곡무가
	판소리	
	민속극	가면극, 인형극
	기타	

2) 작가

작가(bf:Person)는 작품의 저자로 작가의 직업, 생애 및 시대배경은 작품을 생산하는 데 중요한 영향을 미친다. 고전문학의 경우는 작품의 장르마다 작품을 생산하는 작가의 직업이 상이하게 나타나는데, 예를 들어 향가의 경우, 승려와 화랑이 다수를 차지하는 한편, 고전소설의 경우 관료나 정치인이 많은 비중을 차지한다. 작가는 본명, 생몰년, 본관, 자, 호, 시대, 대표작품, 생애(배규범, 주옥과 2010) 등으로 기술할 수 있다. 이에 작가 클래스는 직업, 시대를 클래스로, 기타 요소를 속성으로 정의하였다(〈표 6〉 참조).

3) 문체

문체(kcl:Style)는 문학작품의 문장의 양식, 특색을 의미하는 것으로 고전문학의 주요 문체

를 인스턴스로 지정하여 문체별로 작품탐색이 가능하게 하였다. 고전문학에서 나타나는 주요 문체는 대화체, 역어체, 운문체, 가사체, 산문체, 내간체, 문어체, 일기체 등이 있다. 문체의 속성은 각 문체 인스턴스를 명명하기 위한 rdfs:label (데이터 유형속성)으로 구성된다.

4) 주제

고전문학작품의 주제(bf:Topic)는 작품의 중심생각 및 표현방식을 의미하며 작품의 내용을 이해하는 중요한 요소 중 하나이다. 이에 본 연구는 고전문학에서 나타나는 주제를 표현하는 어휘를 추출하였다. 이를 바탕으로 작품의 표현방식을 나타내는 성격을 상위어로 지정하고 보다 상세한 주제를 하위어로 지정하였다. 상위주제어는 풍자, 비판, 전기(傳奇), 서정, 풍류, 연모, 애상, 고독, 원망, 송축, 충절, 설득,

〈표 6〉 작가 클래스 속성

속성	속성유형	정의	색인예
이름 (kcl:creatorName)	데이터유형 속성	작가의 이름	박인로(朴仁老)
	본명(kcl:realName)	본디 이름	박인로(朴仁老)
	본관(kcl:familyClan)	시조가 난곳(本貫)	경주(慶州)
	자(kcl:anotherName)	이름 대신 불리는 호칭(字)	고운(孤雲), 해운(海雲)
	호(kcl:nickName)	이름과 자이외의 호칭(號)	노계(蘆溪)
	법호(kcl:buddhistName)	승려의 아호(法號)	설잠(雪岑)
	시호(kcl:posthumous Name)	제왕이나 재상들이 죽은 뒤에, 그들의 공덕을 칭송하여 붙인 이름(謚號)	청간(淸簡)
활동시기(kcl:hasActivePeriod)	객체속성 연대(bf:Tempora) 클래스와 연결	작가가 활동한 시기	고대, 조선 성종
생물년(kcl:creatorDate)	데이터유형 속성	작가의 생물년	1316~138?
직업(kcl:creatorJob)	객체속성직업(kcl:Job) 클래스와 연결	작가의 직업	승려, 화랑, 여류, 문신, 문인, 학자, 정치가, 운사, 생육신, 시인, 왕족 등
생애(kcl:lifetime)	데이터유형 속성		이조판서를 지냈으며 실학 발전의 선구자가 되었음
대표작품(kcl:creatorOf)	객체속성 저작(bf:Work)과 연결 bf:creator와 역속성		채신잡록(采薪雜錄)
출처(kcl:source)	데이터유형 속성		권오경, 안응영, 오혜진(2012). 외국인을 위한 한국고전 작가론
작가정보(bf:hasAnnotation)	객체속성: 주석(bf:Annotation)과 연결		

교훈, 철학, 경험 등이며, 풍자는 양반풍자, 간신풍자를 하위어로 갖는다. 또한 주제어는 유의어를 갖는데 풍류는 전원, 사색, 한정, 감상, 관조 등의 유의어를 가지며, 송축은 송도, 기

원, 예찬, 찬미 등의 유의어를 지닌다. 주제를 표현하기 위하여 SKOS어휘를 사용하여 계층관계, 선호어/비선호어를 정의하였다(〈표 7〉 참조).

〈표 7〉 주제 클래스 속성

속성	속성유형	정의	색인예
skos:prefLabel	데이터유형 속성	작품주제를 표현하기 위한 대표어휘	송축
skos:altLabel	데이터유형 속성	작품주제를 표현하기 위한 대표어휘의 대체어휘	송도(頌禱), 기원, 예찬, 찬미
skos:broader	객체속성	작품주제의 상위어	풍자
skos:narrower	객체속성	작품주제의 하위어	양반풍자, 간신풍자

5) 연대

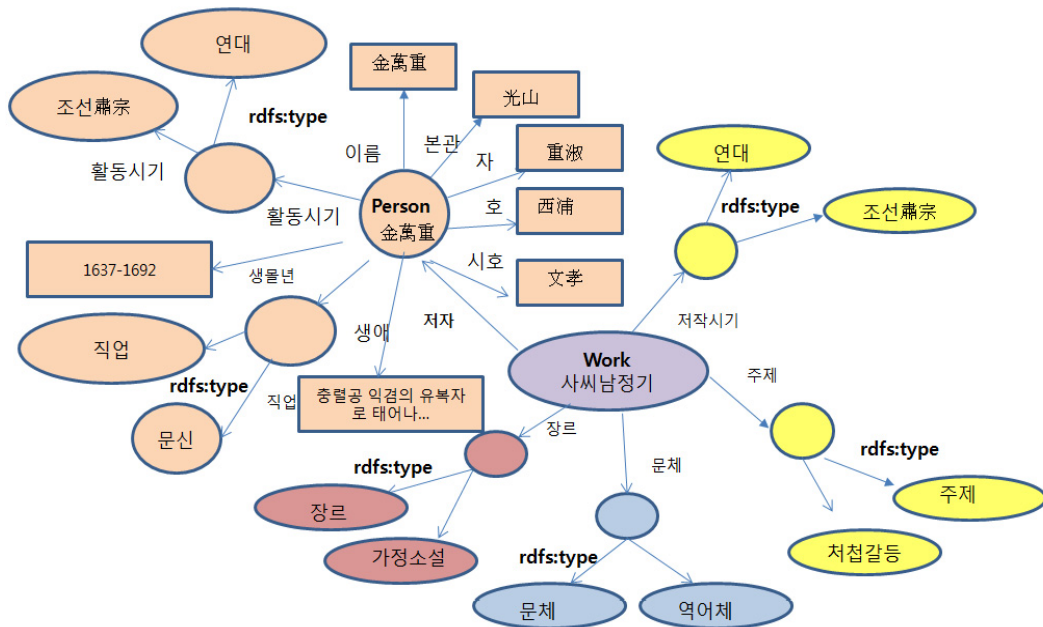
연대(bf:Temporal)는 고전문학을 설명하는 요소 중 하나인데, 저작의 경우 생산년도보다 작품이 생산된 시대의 왕을 중심으로 기술되며, 작가 역시 생몰년과 더불어 작가가 활동한 시기를 중심으로 기술되기 때문이다. 예를 들어, 허난설헌의 『규원가』의 경우, 1567년에서 1608년에 걸쳐 생산된 작품으로, '영조'시대로, 향가인 『서동요』는 579년에서 631년에 지어진 작품으로 '진평왕대'와 함께 기록된다. 그러므로 연대는 문학작품의 클래스로 분류될 수 있으며, 각 인스턴스는 고전문학이 생산되기 시작한 고대, 삼국시대를 비롯하여 통일신라, 고려, 조선의 왕의 계보를 바탕으로 생성되었다. 이를 통해 저작의 생산배경을 이해하고, 특정 왕 시대의 생산된 작품 및 활동작가를 살펴볼 수

있다.

다음 <그림 4>와 같이 『사씨남정기』에 대한 저자(김만중), 장르(가정소설), 문체(역어체), 시대(조선숙종), 주체(처첩갈등) 정보를 전거 데이터와 연결하였으며, 저자전거데이터를 통해 저자의 본명(김만중), 본관(광산), 자(중숙), 호(서포), 시호(문효) 등의 정보를 확인할 수 있다.

4.2.4 주석(Annotation)

주석(bf:Annotation)클래스는 다른 주요 클래스에 대한 부가적인 정보를 제공하는 자원을 명시하기 위한 클래스이다. BIBFRAME은 자원의 요약 및 리뷰와 같은 내용정보가 텍스트 형태로 제공될 때에는 일반주기(bf:generalNote), 초록(bf:abstract), 주기(bf:note)를 사용하

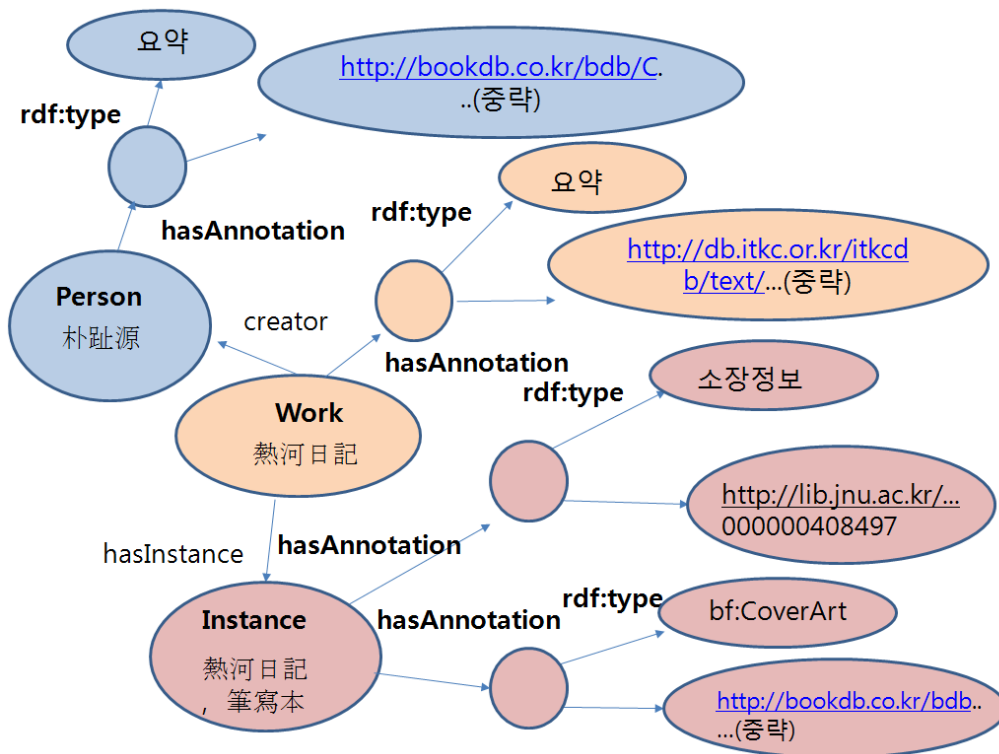


<그림 4> 연대 인스턴스 예시

도록 제시하고 있으며, 별도로 주석클래스와 리뷰(bf:Review), 표지정보(bf:coverArt), 요약(bf:Summary), 목차(bf:TableOfContents), 소장정보(bf:HeldMaterial)를 인스턴스로 제시하여 클래스에 대한 정보를 제공하는 자원을 지시하도록 하고 있다. 본 연구는 저작클래스에서 원문텍스트, 현대역, 내용(해제), 대표구절 등을 데이터유형 속성으로 정의하여 속성값을 문자열로 입력하도록 하였으며, 이와 함께 고전문학의 특성상 원문, 번역, 내용(해제), 소장정보의 값을 URI식별자를 사용하여 주석의 자원과 저작 및 인스턴스를 연결하도록 하였다. 또한 작가의 대한 정보 역시 주석클래스의 요

약과 연결하여 작가정보의 값을 URI식별자를 사용하여 지시하도록 하였다. 이를 통해 작가의 생애 등 작가에 대한 설명을 제공하는 외부 자원과의 연계가 가능하게 하였다. 원문, 번역, 리뷰, 표지정보, 요약, 목차는 저작클래스, 소장정보는 인스턴스 클래스, 요약정보는 사람(저자) 클래스와 연계하였다.

다음 <그림 5>와 같이 『열하일기』의 주석클래스 표현을 통해 저작과 한국고전종합데이터베이스에서 제공하는 저작에 대한 해제, 전남대학교의 인스턴스 소장정보, 교보문고에서 제공하는 저자 박지원의 인물정보와 연결됨을 알 수 있다.



<그림 5> 주석 인스턴스 예시

다음은 모델링을 바탕으로 구현된 문학작품 클래스 및 속성의 Tuttle 파일 일부이다.

```

@prefix [prefix 생략].
bf:Work rdf:type owl:Class ; rdfs:subClassOf owl:Thing ; .
bf:hasInstance
  rdf:type owl:ObjectProperty ;
  rdfs:domain bf:Work ; rdfs:range bf:Instance ; rdfs:subPropertyOf bf:relatedTo ; .
kcl:hasGenre
  rdf:type owl:ObjectProperty ; rdfs:domain bf:Work ; .
kcl:hasStyle
  rdf:type owl:ObjectProperty ; rdfs:domain bf:Work ; rdfs:range kcl:Style ; .
bf:creator
  rdf:type owl:ObjectProperty ; rdfs:domain bf:Work ; rdfs:range bf:Person ; .
bf:hasAnnotation
  rdf:type owl:ObjectProperty ; rdfs:domain bf:Work ; rdfs:range bf:Annotation ; .
bf:Subject
  rdf:type owl:ObjectProperty ; rdfs:domain bf:Work ; rdfs:range bf:Topic ; .
bf:workTitle
  rdf:type owl:DatatypeProperty ; rdfs:domain bf:Work ; rdfs:range xsd:string ; .
kcl:actor
  rdf:type owl:DatatypeProperty ; rdfs:domain bf:Work ; rdfs:range xsd:string ; .
kcl:background
  rdf:type owl:DatatypeProperty ; rdfs:domain bf:Work ; rdfs:range xsd:string ; .
kcl:event
  rdf:type owl:DatatypeProperty ; rdfs:domain bf:Work ; rdfs:range xsd:string ; .
kcl:keyword
  rdf:type owl:DatatypeProperty ; rdfs:domain bf:Work ; rdfs:range xsd:string ; .
kcl:originalText
  rdf:type owl:DatatypeProperty ; rdfs:domain bf:Work ; rdfs:range xsd:string ; .
kcl:passage
  rdf:type owl:DatatypeProperty ; rdfs:domain bf:Work ; rdfs:range xsd:string ; .
kcl:significance
  rdf:type owl:DatatypeProperty ; rdfs:domain bf:Work ; rdfs:range xsd:string ; .
kcl:structure
  rdf:type owl:DatatypeProperty ; rdfs:domain bf:Work ; rdfs:range xsd:string ; .
kcl:translatedText
  rdf:type owl:DatatypeProperty ; rdfs:domain bf:Work ; rdfs:range xsd:string ; .
bf:Identifier
  rdf:type owl:DatatypeProperty ; rdfs:domain bf:Work ; rdfs:range xsd:string ; .
bf:abstract
  rdf:type owl:DatatypeProperty ; rdfs:domain bf:Work ; rdfs:range xsd:string ; .
bf:creationDate
  rdf:type owl:DatatypeProperty ; rdfs:domain bf:Work ; rdfs:range xsd:string ; .

```

5. 결 론

고전문학은 현대에도 적용 가능한 인간 본질의 문제를 다루고 있으며, 오랫동안 향유되어온 텍스트라는 점에서 통시성을 지니고 있다. 고전문학을 더 많은 대중이 향유하기 위하여 문화콘텐츠로 변형하여 디지털 시대를 사는 현대인에게 적합한 미디어로 재생산하거나, 다양한 분야에서 교육 자료로 활용하는 등 많은 노력이 이루어지고 있다. 이러한 노력에도 불구하고 고전문학의 대중과의 연계는 아직 제한적이며, 이를 극복하기 위하여 고전문학의 지식구조를 체계화하고 이를 바탕으로 고전문학을 검색할 수 있는 시스템이 구축되어야 한다.

이에 본 연구는 고전문학 지식구조 확립을 위한 온톨로지를 설계하는 것을 목적으로 하였다. 온톨로지의 설계는 단지 고전문학의 서지기술 뿐만 아니라, 고전문학의 맥락정보 및 연계정보 등을 포함하는 고전문학 지식의 종합과 통합을 제공하는 것을 목적으로 하였다. 온톨로지 설계는 목적설정, 방법론 설정(사용용어 및 명명법 선정), 어휘수집 및 지식구조 분석, 온톨로지 구축(용어선정, 클래스, 클래스 계층관계, 속성, 인스턴스설정, 명명), 색인을 통한 온톨로지 점검의 순으로 진행하였다. 또한 OWL과 BIBFRAME 모델을 활용하여 고전문학과 다른 데이터와의 연계가능성을 높였으며, 온톨로

지 설계의 기본이 되는 어휘수집 및 지식구조 분석을 위해서는 고전문학 관련 문헌 및 고전문학 관련 시스템을 분석하였다.

연구결과 저작, 인스턴스, 전거, 주석의 19개 클래스를 도출하였으며, 전거클래스에는 장르, 작가, 문체, 주제, 연대의 클래스를 도출하였으며, 주석클래스는 원문, 번역, 리뷰, 표지정보, 요약, 목차, 소장정보 등을 제시하였다. 또한 클래스 간 연결, 클래스별 속성 및 색인예를 제시하였다. 본 연구에서 설계된 온톨로지는 속성의 세분화 및 전거와 주석클래스를 통해 현재 논의되고 있는 고전문학 교육에 있어서 맥락정보 및 다양한 디지털 미디어의 활용, 문화콘텐츠로 변형되기 위한 원천으로의 고전문학 구조를 지원하였다.

본 연구에서 설계된 고전문학 온톨로지는 의미 기반 고전문학 시스템 개발에 초석이 될 것으로 기대된다. 본 연구에서 제시한 클래스 및 전거는 검색 및 브라우징을 보다 효율적으로 구축하는데 도움이 될 것이다. 또한 OWL과 BIBFRAME기반으로 설계되어 향후 다양한 서지시스템 및 관련 자료와의 연계가 가능할 것으로 기대된다. 다만 본 연구는 온톨로지 설계에 한정되어 수행되었으므로 향후 시맨틱 웹 기반의 고전문학 시스템 설계 및 현대문학 등 다른 데이터와의 연계에 대한 연구가 뒷받침되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 강명혜. 2007. 고전문학의 문화콘텐츠화 양상 및 문화콘텐츠화를 위한 수업모형. 『우리문학연구』, 21: 3-31.
- 김덕수. 2005. 문화산업으로서의 문학산업. 『현대문학이론연구학회』, 25: 5-24.
- 김동건, 정화영. 2012a. 토픽맵 기반의 고전문학 디지털 콘텐츠 온톨로지 설계. 『한국향행학회논문지』, 16(4): 673-678.
- 김동건, 정화영. 2012b. 융복합 접근을 통한 고전문학 클라우드 디지털 아카이브프레임워크. 『한국향행학회논문지』, 16(1): 116-121.
- 김용범. 2002. 문화콘텐츠 창작소재로서의 고전문학의 가치에 관한 연구. 『한국언어문화』, 22: 47-72.
- 박옥남, 오정선. 2014. 링크드 데이터 환경에서의 서지기술형식 BIBFRAME과 그 활용에 대한 고찰. 『한국비블리아학회』, 25(4): 235-263.
- 박희진, 이명호, 김성훈, 오삼균. 2015. 온톨로지 모델링에서 패킷 분석 활용 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 46(2): 257-287.
- 배규범, 주옥파. 2010. 『외국인을 위한 한국고전문학사』. 서울: 하우.
- 양민정. 2007. 디지털콘텐츠화를 위한 조선시대 애정소설의 구성요소별 유형화와 그 원형적 의미 및 현대적 수용에 관한 연구. 『외국문학연구』, 27: 233-257.
- 유소현. 2003. 『매체를 활용한 고전문학 교수법 연구』. 석사학위논문. 연세대학교 교육대학원, 국어교육학과.
- 윤종선. 2009. 문화콘텐츠로서 고전문학의 연구현황과 전망. 『어문학』, 103: 167-196.
- 이찬욱. 2005. 고전문학과 문화콘텐츠의 연계방안 연구. 『우리문학연구』, 18: 233-257.
- 이해호, 김연희, 신현경, 송기봉. 2014. 알츠하이머 관련 논문을 대상으로 하는 온톨로지 기반 지식 표현 방법 연구. 『한국인터넷정보학회논문지』, 15(3): 125-135.
- 정병현. 2007. 대학 고전문학 교육의 현상과 전망. 『한국고전연구』, 15: 5-26.
- 정선희. 2014a. 대학 교양교육에서 고전문학의 역할과 의의. 『한국고전연구』, 22: 397-426.
- 정선희. 2014b. 문화콘텐츠 원천소재로서의 고전서사문학 - 〈삼국유사〉와 한문소설 활용을 중심으로. 『우리말연구』, 60: 191-215.
- 조현우. 2010. 고전소설의 현재적 가치 모색과 교양교육. 『한국고전연구』, 22: 55-82.
- 최래욱. 2009. 『한국고전문학론』. 서울: 제이앤씨.
- 최상일. 1997. 한국민요의 분류에 관하여. 『민요론집』, 5: 443-481.
- 최혜진. 2013. 고전문학 교육과 문화콘텐츠 창작 교육. 『인문학연구』, 24: 245-265.
- 한국고전적중합목록시스템. [online]. [cited 2015.7.17]. <<http://www.nl.go.kr/korcis/>>.

- 한국고전종합DB. [online]. [cited 2015.7.23]. <<http://db.itkc.or.kr/>>.
- 한국의 지식콘텐츠. [online]. [cited 2015.7.5]. <<http://www.krpia.co.kr/>>.
- 함복희. 2014. 디지털 시대의 고전문학 교육방안. 『우리문학연구』, 42: 123-157.
- 홍병선. 2014. 문화예술에서 문화콘텐츠산업 융합연구의 방향과 그 대안모색. 『교양교육연구』, 8(1): 433-450.
- Library of Congress. 2012. Bibliographic Framework as a Web of Data Linked Data Model and Supporting Services. [online]. [cited 2015.7.10]. <<http://www.loc.gov/bibframe/pdf/marclid-report-11-21-2012.pdf>>.
- Library of Congress. BIBFRAME Vocabulary. [online]. [cited 2015.7.5]. <<http://bibframe.org/vocab/>>.
- Library of Congress. MARCXML to BIBFRAME Transformation Software [online]. [cited 2014.11.5]. <<https://github.com/lcnetdev/marc2bibframe>>.
- Noy, N. F. and D. L. McGuinness. 2001. Ontology development 101: A guide to creating your first ontology. [online]. [cited 2014.11.10]. <<http://goo.gl/cR5fBN>>.
- Öhgren, A. 2009. *Towards an Ontology Development Methodology for Small and Medium-sized Enterprises*. Master thesis, Linköping University.
- Uschold, M. and M. King. 1995. *Towards a methodology for building ontologies* (pp. 15-30). Edinburgh: Artificial Intelligence Applications Institute, University of Edinburgh.

• 국문 참고자료의 영어 표기

(English translation / romanization of references originally written in Korean)

- Bae, K. B. and O. P. Joo. 2010. *Korean Classical Literature for Foreigners*. Seoul: HOW.
- Cho, H. W. 2010. "The Contemporary Value of Classical Novels in the General Education Program." *Korean Classic Research*, 22: 55-82.
- Choi, H. J. 2013. "Education of Classical Literature and Cultural Contents Creation." *Humanities Studies*, 24: 245-265.
- Choi, R. O. 2009. *Korean Classical Literature*. Seoul: J&C.
- Choi, S. I. 1997. "Classification on Korean Folk Song." *The Book on Folk Song*, 5: 443-481.
- Geong, B. H. 2007. "The Education of Classical Literature at the University and the Future Prospect." *Korean Classic Research*, 15: 5-26.
- Ham, B. H. 2014. "How to Teach Classical Literature in the Digital Age." *Literature Studies*, 42: 123-157.

- Hong, B. S. 2014. "The Alternative Seek the Direction of the Cultural Content Industry Research Fusion of Culture and Arts." *Liberal Education Studies*, 8(1): 433-450.
- ITKC. [online]. [cited 2015.7.23]. <<http://db.itkc.or.kr/>>.
- Jung, S. H. 2014a. "The Role and Meaning of Classical Korean Novels as a General Education in University - Focusing on the Use of Classical Korean Novels." *Korean Classic Research*, 22: 397-426.
- Jung, S. H. 2014b. "Classical Korean Narrative Literature as the Subject Matter of Culture Contents - Focusing on the Application of 『Memorabilia of the Three Kingdoms』 and Stories in Classical Chinese." *Korean Research*, 60: 191-215.
- Kang, M. H. 2007. "Cultural Contentization of Classical Literature and a Lesson Model." *Literature Studies*, 21: 3-31.
- Kim, D. G. and H. Y. Jeong. 2012a. "A Design of Topic-map based Traditional literature's Digital Ontology." *KONI*, 16(4): 673-678.
- Kim, D. G. and H. Y. Jeong. 2012b. "Traditional Culture's Cloud Digital Archive by Approach to the Convergence." *KONI*, 16(1): 116-121.
- Kim, D. S. 2005. "Literature Industry as Cultural Industry." *Current Literature Theory Research*, 25: 5-24.
- Kim, Y. B. 2002. "Study on the Values of Culture Contents for Korean Classic Literature." *Korean Language and Literature*, 22: 47-72.
- Korean Old and Rare Collection Information System. [online]. [cited 2015.7.5]. <<http://www.krpia.co.kr/>>.
- KRPIA. [online]. [cited 2015.7.5]. <<http://www.krpia.co.kr/>>.
- Lee, C. W. 2005. "A Scheme for Associating Classic Literature with Culture Contents." *Literature Studies*, 18: 233-257.
- Lee, J. H., Y. H. Kim, H. K. Shin, and K. B. Song. 2014. "A Study on Ontology Based Knowledge Representation Method with the Alzheimer Disease Related Articles." *Korean Society for Internet Information*, 15(3): 125-135.
- Park, H. J., M. H. Yi, S. H. Kim, and S. G. Oh. 2015. "A Study on the Use of Facet Analysis for Ontology Modeling." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 46(2): 257-287.
- Park, O. N. and J. S. Oh. 2014. "Deployment of BIBFRAME as a New Bibliographic Framework in Linked Data." *Journal of Korea Biblia for Library and Information Science*, 25(4): 235-263.

- Yang, M. J. 2007. "Study of Constituent Typology of Joseon Era's Romance Novel for Digital Contents and Its Original Meaning and Acceptance." *Foreign Literature Studies*, 27: 233-257.
- Yoo, S. H. 2013. *The Study on Classical Literature Teaching Methods Using Media*. Master Thesis, Yonsei University. Korean Education Department.
- Yoon, J. S. 2009. "The Present Condition and the Prospect of Classical Literary Studies as the Cultural Contents." *Linguistics*, 103: 167-196.