

온톨로지 설계 사례

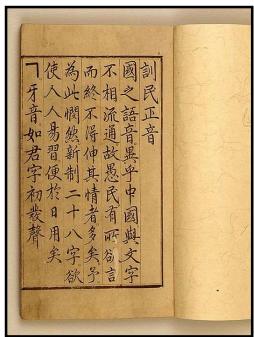
한국 기록유산의 디지털 스토리텔링 자원 개발(2016-2017) 中 '불교 사찰의 승탑비문 '

한국학중앙연구원 디지털인문학연구소

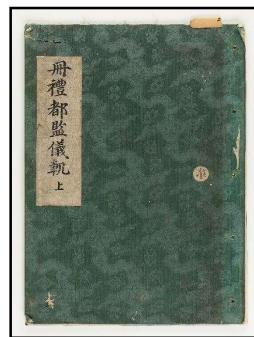
인문학 분야의 온톨로지 설계 사례

2016-2017년 수행된 연구프로젝트인 '한국 기록유산의 디지털 스토리텔링 자원 개발' <http://dh.aks.ac.kr/encyves>

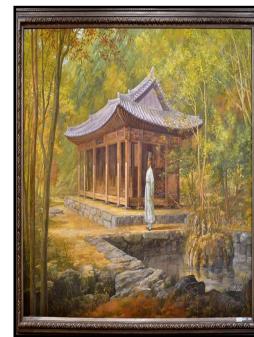
한국의 기록문화 유산' 중에서 스토리텔링 자원으로서 활용 가치가 높은 분야 (**한글고문헌, 의궤, 민족기록화, 승탑비, 초상화**)를 선정하고, 그 범주에 속하는 대표적인 **기록물들을** 찾아서 다양한 수준의 한국학 교육에 활용할 수 있는 디지털 콘텐츠로 구축하였다.



한글고문헌



의궤



민족기록화



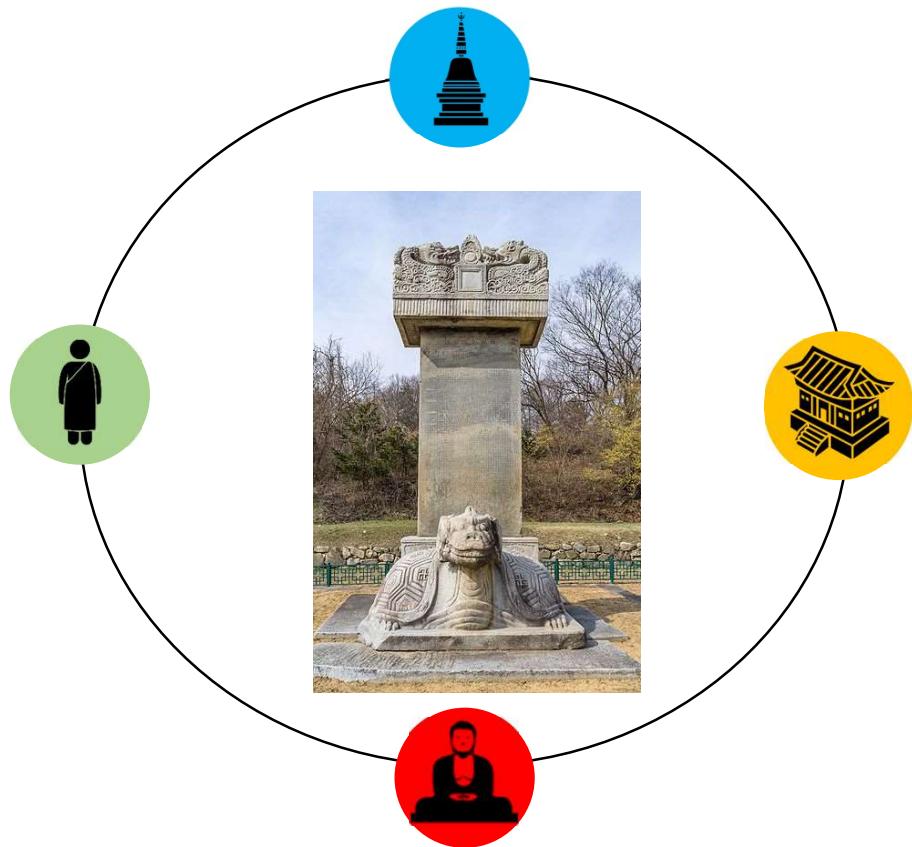
승탑비문



초상화

이 디지털 콘텐츠의 데이터 구조는 '한국문화 엔사이브 온톨로지(Ontology for the Encyclopedic Archives of Korean Culture)'에 따라 체계적으로 편성되었다.

인문학 분야의 온톨로지 설계 사례



탑비(塔碑)

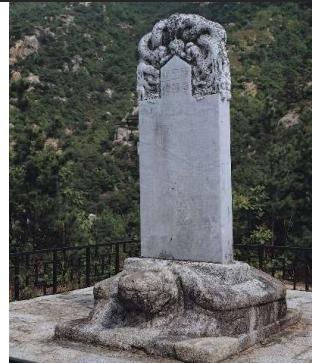
- 승려의 일생을 기록한 비석으로 승려와 연관 깊은 사찰에 세워짐
- 비문에는 탑비의 주인공인 승려의 생애에서 맺어진 주변 인물과의 관계
- 수행하면서 머무른 사찰
- 탑비가 건립되는 과정에서 발생되는 비문의 찬자, 서자, 각자
- 탑비가 건립된 사찰과 관련된 문화유산 등

인문학 분야의 온톨로지 설계 사례

양주 회암사지 선각왕사비



나옹 혜근



여주 신륵사 보제존자석종비



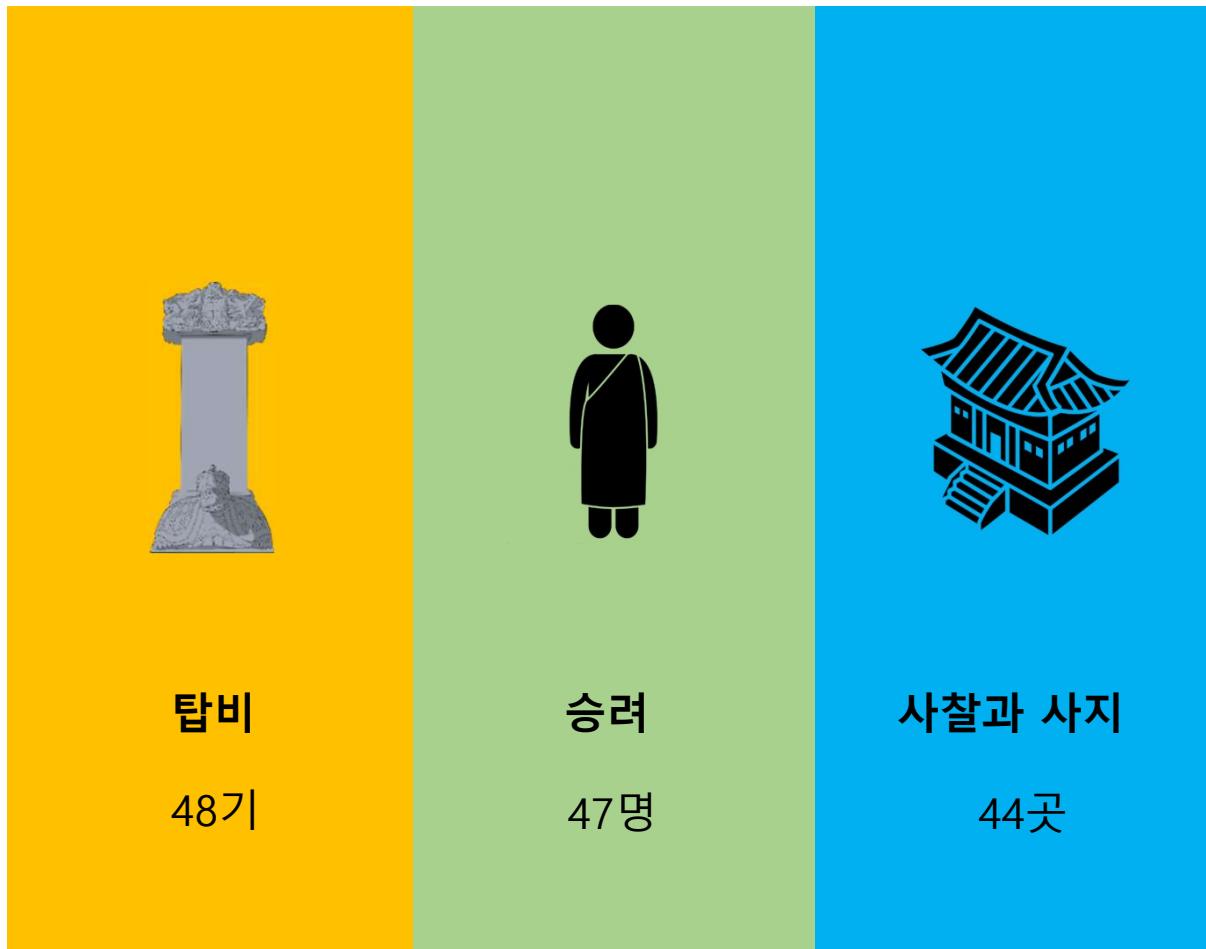
구례 연곡사 동승탑비



구례 연곡사

인문학 분야의 온톨로지 설계 사례

클래스 설계: 핵심 클래스



인문학 분야의 온톨로지 설계 사례

클래스 설계: 문맥 클래스

인물	고려 공민왕, 권근, 이색, 김부식, 최치원 등
문화유산	순천 선암사 대각암 승탑, 영주 부석사 무량수전, 순천 선암사 승선교 등
문화유산	목은집, 삼국유사, 사명당대사집, 태고화상어록 등
개념 용어	교종(教宗), 귀부(龜趺), 화엄경, 아미타불, 대웅전, 약사전 등

인문학 분야의 온톨로지 설계 사례

속성 설계



탑비

대표명칭, 영문명칭, 한자, 이칭, 주소, 건립연대,
문화재지정번호 ...



대표명칭	장흥 보림사 보조선사탑비
영문명칭	Stele for Master Bojo at Borimsa Temple, Jangheung
한자	長興 寶林寺 普照禪師塔碑
이칭	보조선사창성탑비(普照禪師彰聖塔碑)
주소	전남 장흥군 유치면 봉덕리 산10-1번지
문화재 지정번호	보물 제158호
문화재 지정일	1963년 01월 21일
찬자	김영(金頴)
서자	김원(金遠), 김언경(金彦卿)
각자	현장(賢暢)
서체	해서(楷書), 행서(行書)
승려	체징(體澄)
건립연대	884년
승탑	장흥 보림사 보조선사탑

인문학 분야의 온톨로지 설계 사례

속성 설계



승려

대표명칭, 영문명칭, 한자, 생년, 몰년, 시호, 성씨, 출신지, 사진, 사진출처 ...



대표명칭	체징
영문명칭	Chejing
한자	體澄
생몰년	804(애장왕 5)-880(한강왕 6)
시호	보조선사(普照禪師)
휘	체징(體澄)
탑호	창성(彰聖)
성씨	김씨(金氏)
출신지	웅진(熊津)
승탑	장흥 보림사 보조선사탑
승탑비	장흥 보림사 보조선사탑비

인문학 분야의 온톨로지 설계 사례

속성 설계



탑비

대표명칭, 영문명칭, 한자, 이칭, 주소, 건립연대,
문화재지정번호 ...



대표명칭	장흥 보림사 보조선사탑비
영문명칭	Stele for Master Bojo at Borimsa Temple, Jangheung
한자	長興 寶林寺 普照禪師塔碑
이칭	보조선사창성탑비(普照禪師彰聖塔碑)
주소	전남 장흥군 유치면 봉덕리 산10-1번지
문화재 지정번호	보물 제158호
문화재 지정일	1963년 01월 21일
찬자	김영(金頴)
서자	김원(金遠), 김언경(金彦卿)
각자	현장(賢暢)
서체	해서(楷書), 행서(行書)
승려	체징(體澄)
건립연대	884년
승탑	장흥 보림사 보조선사탑

인문학 분야의 온톨로지 설계 사례

속성 설계



사찰사지

대표명칭, 영문명칭, 한자, 주소, 건립시기, 창건자 ...

장흥 보림사
(長興 寶林寺)



대표명칭

장흥 보림사

영문명칭

Borimsa Temple, Jangheung

한자

長興 寶林寺

주소

전라남도 장흥군 유치면 봉덕리 45

교구정보

[대한불교조계종](#)

건립시기

860년 경

창건자

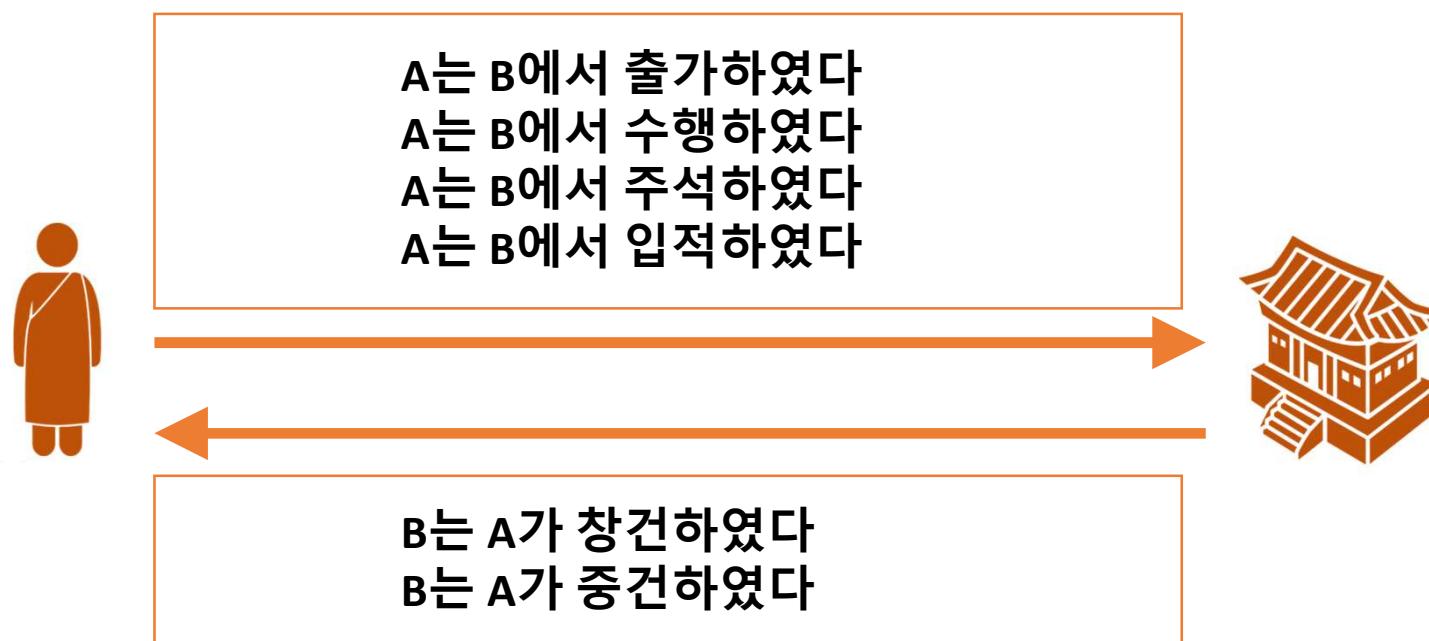
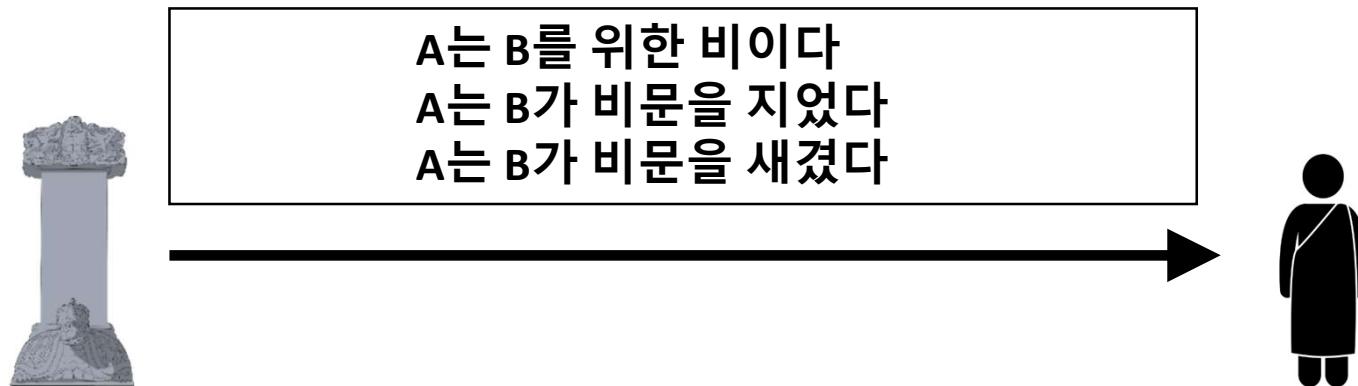
체징(體澄)

경내문화재

장흥 보림사 보조선사탑비, 장흥 보림사 보조선사탑, 장흥 보림사 남·북 삼층석탑 및 석등, 장흥 보림사 철조비로자나불좌상, 장흥 보림사 동 승탑, 장흥 보림사 서 승탑, 장흥 보림사 목조사천왕상

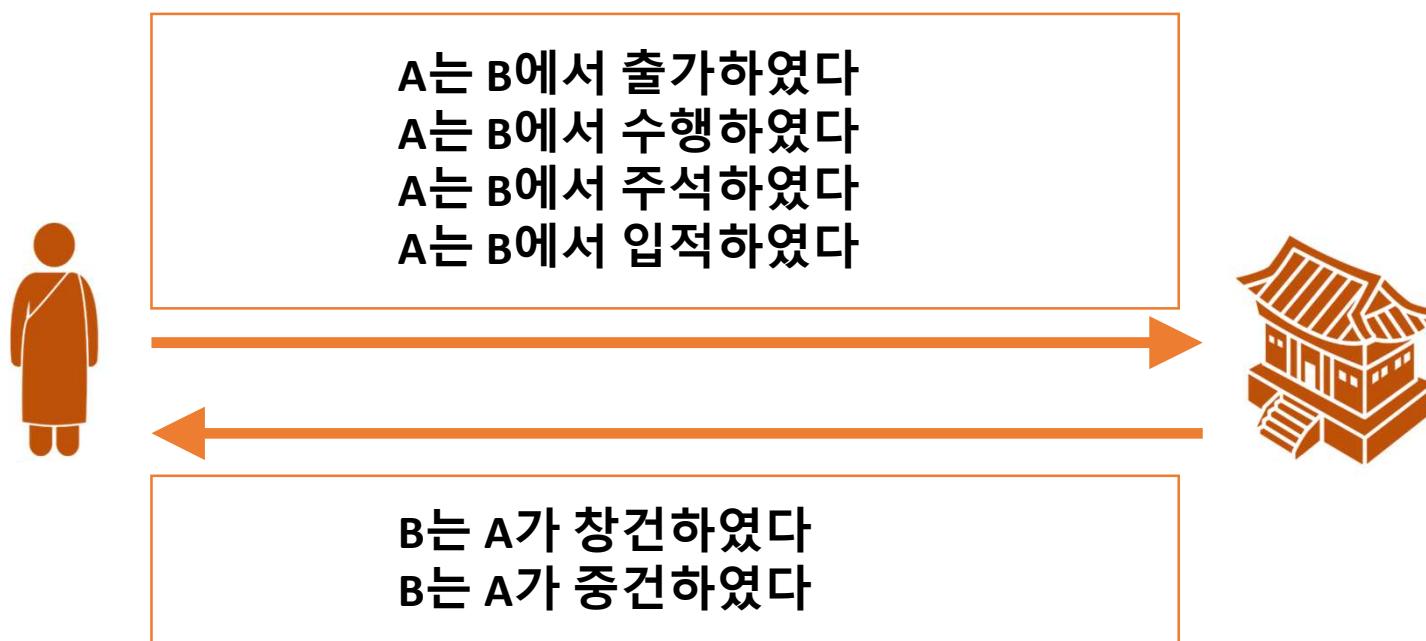
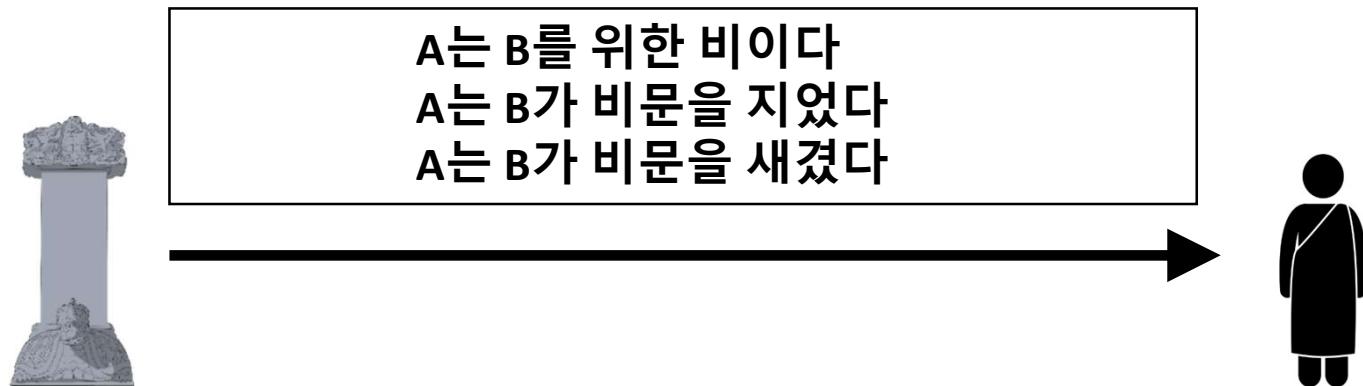
인문학 분야의 온톨로지 설계 사례

관계성 설계 http://dh.aks.ac.kr/Encyves/wiki/index.php/승탑비문_온톨로지



인문학 분야의 온톨로지 설계 사례

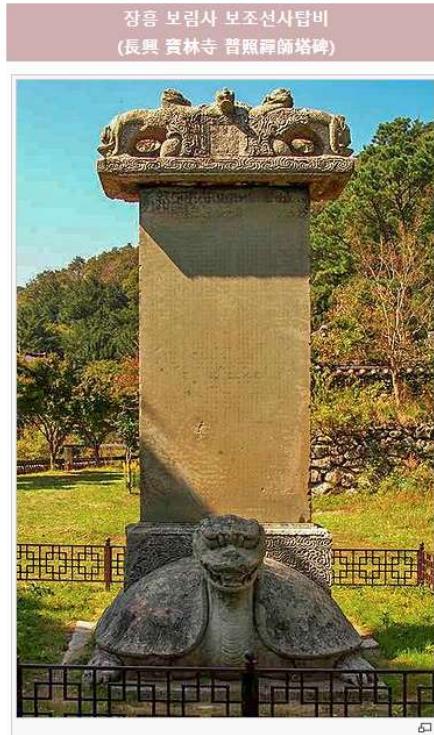
관계성 설계



인문학 분야의 온톨로지 설계 사례

개체에 대한 속성, 관계성 부여

*장흥 보림사 보조선사 탑비



http://dh.aks.ac.kr/Encyves/wiki/index.php/장흥_보림사_보조선사탑비

항목A	항목B	관계	비고
장흥 보림사 보조선사탑비	체징	A는 B를 위한 비이다	A ekc:isSteleOf B
장흥 보림사 보조선사탑	체징	A는 B를 위한 승탑이다	A ekc:isStupaOf B
장흥 보림사 보조선사탑비	장흥 보림사	A는 B에 있다	A edm:currentLocation B
장흥 보림사 보조선사탑	장흥 보림사	A는 B에 있다	A edm:currentLocation B
장흥 보림사 보조선사탑비	김영	A는 B가 비문을 지었다	A ekc:writer B
장흥 보림사 보조선사탑비	김원(신라)	A는 B가 비문을 썼다	A ekc:calligrapher B
장흥 보림사 보조선사탑비	김언경	A는 B가 비문을 썼다	A ekc:calligrapher B
장흥 보림사 보조선사탑비	현창	A는 B가 비문을 새겼다	A ekc:inscriber B
장흥 보림사 보조선사탑비	장흥 보림사 철조비로자나불좌상	A는 B를 기록하였다	A ekc:mentions B
장흥 보림사 보조선사탑	신라 현강왕	A는 B가 이름을 지었다	A dc:contributor B
장흥 보림사 철조비로자나불좌상	김언경	A는 B와 관련이 있다	A edm:isRelatedTo B
장흥 보림사 철조비로자나불좌상	장흥 보림사	A는 B에 있다	A edm:currentLocation B
체징	김언경	A는 B의 스승이다	A ekc:hasDisciple B
장흥 보림사 보조선사탑비	탑비	A의 유형은 B이다	A dcterms:type B
장흥 보림사 보조선사탑	승탑	A의 유형은 B이다	A dcterms:type B
장흥 보림사 보조선사탑비	도의	A는 B를 기록하였다	A ekc:mentions B
장흥 보림사 보조선사탑비	염거	A는 B를 기록하였다	A ekc:mentions B
장흥 보림사 보조선사탑비	장흥 보림사 철조비로자나불좌상	A는 B를 기록하였다	A ekc:mentions B
도의	염거	A는 B의 스승이다	A ekc:hasDisciple B
염거	체징	A는 B의 스승이다	A ekc:hasDisciple B

인문학 분야의 온톨로지 설계 사례

개체에 대한 속성, 관계성 부여

*승려 체징

체징(體證)



<http://dh.aks.ac.kr/Eencyves/wiki/index.php/체징>

항목A	항목B	관계	비고
장흥 보림사 보조선사탑비	체징	A는 B를 위한 비이다	A ekc:isSteleOf B
장흥 보림사 보조선사탑	체징	A는 B를 위한 승탑이다	A ekc:isStupaOf B
체징	서산 보원사	A는 B에서 계를 받았다	A edm:isRelatedTo B
체징	여성사	A는 B에서 수행하였다	A edm:isRelatedTo B
염거	체징	A는 B의 스승이다	A ekc:hasDisciple B
도의	염거	A는 B의 스승이다	A ekc:hasDisciple B
가지산문	도의	A는 B가 개창하였다	A ekc:founder B
가지산문	체징	A는 B가 증창하였다	A ekc:renovator B
체징	신라 현안왕	A는 B와 관련이 있다	A edm:isRelatedTo B
체징	김언경	A는 B의 스승이다	A ekc:hasDisciple B
김언경	장흥 보림사 철조비로자나불좌상	A는 B와 관련이 있다	A edm:isRelatedTo B
체징	장흥 보림사	A는 B에서 주석하였다	A edm:isRelatedTo B
체징	양양 오색석사	A는 B에서 수행하였다	A edm:isRelatedTo B
장흥 보림사 보조선사탑비	장흥 보림사	A는 B에 있다	A edm:currentLocation B
장흥 보림사 보조선사탑	장흥 보림사	A는 B에 있다	A edm:currentLocation B
장흥 보림사 철조비로자나불좌상	장흥 보림사	A는 B에 있다	A edm:currentLocation B
장흥 보림사 보조선사탑	신라 현강왕	A는 B가 이름을 지었다	A dc:contributor B
장흥 보림사 보조선사탑비	김영	A는 B가 비문을 지었다	A ekc:writer B
장흥 보림사 보조선사탑비	김원(신라)	A는 B가 비문을 썼다	A ekc:calligrapher B
장흥 보림사 보조선사탑비	김원(신라)	A는 B가 비문을 썼다	A ekc:calligrapher B

인문학 분야의 온톨로지 설계 사례

개체에 대한 속성, 관계성 부여

*장흥 보림사

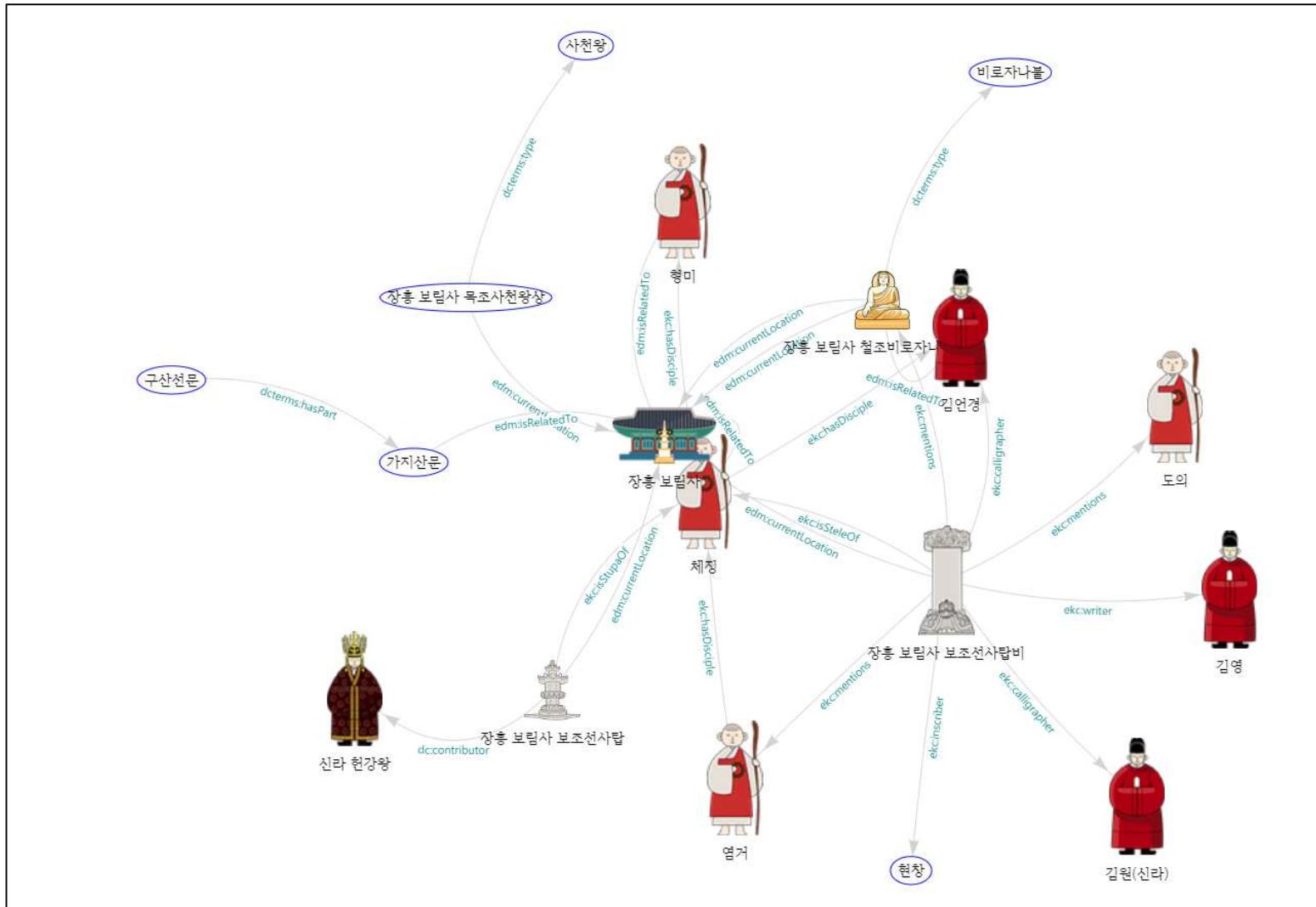


http://dh.aks.ac.kr/Eencyves/wiki/index.php/장흥_보림사

항목A	항목B	관계	비고
장흥 보림사 보조선사탑비	장흥 보림사	A는 B에 있다	A edm:currentLocation B
장흥 보림사 보조선사탑	장흥 보림사	A는 B에 있다	A edm:currentLocation B
장흥 보림사 보조선사탑비	체징	A는 B를 위한 비이다	A ekc:isSteleOf B
장흥 보림사 보조선사탑	체징	A는 B를 위한 승탑이다	A ekc:isStupaOf B
체징	장흥 보림사	A는 B에서 주석하였다	A edm:isRelatedTo B
체징	형미	A는 B의 스승이다	A ekc:hasDisciple B
형미	장흥 보림사	A는 B에서 수행하였다	A edm:isRelatedTo B
열거	체징	A는 B의 스승이다	A ekc:hasDisciple B
장흥 보림사 목조사천왕상	장흥 보림사	A는 B에 있다	A edm:currentLocation B
장흥 보림사 철조비로자나불좌상	장흥 보림사	A는 B에 있다	A edm:currentLocation B
장흥 보림사 목조사천왕상	사천왕	A는 B를 포함한다	A dcterms:hasPart B
장흥 보림사 철조비로자나불좌상	비로자나불	A는 B를 포함한다	A dcterms:hasPart B
장흥 보림사	가지산문	A는 B를 포함한다	A dcterms:hasPart B
구산선문	가지산문	A는 B를 포함한다	A dcterms:hasPart B

인문학 분야의 온톨로지 설계 사례

개체에 대한 속성, 관계성 부여



인문학 분야의 온톨로지 설계 사례

'한국문화 엔사이브 온톨로지(Ontology for the Encyclopedic Archives of Korean Culture)'

http://dh.aks.ac.kr/Eencyves/wiki/index.php/EKC_Data_Model-Draft_1.1

클래스

코어 클래스

- Actor
 - **작가**(민족기록화를 그린 화가)
 - **승려**(탑비의 주인공)
- Place
 - **소장처**(복식, 물품, 문헌 등을 현재 보관하고 있는 곳)
 - **사찰**(탑비가 속한 사찰 또는 사지)
 - **탑비**(승려의 탑비)
- Object
 - **전시자료**(장서각 전시자료)
 - **복식**(인물이 착용하는 옷 또는 부속품)
 - **복장**(특정신분의 인물이 특정행사에 착용한 복식 일습)
 - **의궤**(의례와 인물, 복식이 기록된 문헌)
 - **회화**(의례의 모습을 담은 그림)
 - **작품**(민족기록화 작품)
- Text
 - **해독자료**(장서각 전시 자료의 옛 한글 원문 및 해독문)

문맥 클래스

- Heritage
 - **문화유산**(국가/시도 지정 문화재)
- Actor
 - **인물**(기록에 관련된 인물)
 - **단체**(운영주체 및 집단 행위 주체)
- Event
 - **사건**(역사적인 사건)
 - **행사**(기념제, 재현 행사)
- Place
 - **장소**
 - **소장처**(자료 유물의 현대 소장처)
- Object
 - **문헌**(고문헌, 텍스트)
 - **물품**(일상물품 외 자연물 포함)
- Concept
 - **개념**(주요 개념)

인문학 분야의 온톨로지 설계 사례

관계성

NameSpace	Relation	Inverse Relation	Notes
dcterms:	A creator B	B isCreatorOf A	창작자(저자)로 인정받는 제작자
ekc:	[s] A writer B	B isWriterOf A	글 쓴 사람. 비문 지은이.
ekc:	[s] A calligrapher B	B isCalligrapherOf A	글씨 쓴 사람. 비문/편액/제액 글씨 쓴 사람.
ekc:	[s] A inscriber B	B isInscriberOf A	비문 새긴이.
ekc:	A translator B	B isTranslatorOf A	번역자; 언해자.
ekc:	A annotator B	B isAnnotatorOf A	주석자
ekc:	A founder B	B isFounderOf A	기관/단체/장소 설립자. 권위로써 무엇을 만들도록 함.
ekc:	A constructor B	B isConstructorOf A	건축을 지휘
ekc:	A reconstructor B	B isReconstructorOf A	수축(修築)을 지휘
ekc:	A renovator B	B isRenovatorOf A	중창·중건 추진
dcterms:	A contributor B	B isContributorOf A	기여자
dcterms:	A publisher B	B isPublisherOf A	필사/간행/중간/영인
dcterms:	A rightsHolder B	B isRightsHolderOf A	저작권 보유자
edm:	A isDerivativeOf B		파생작; 번역물
edm:	A isSuccessorOf B		속편 작품
ekc:	A hasOldName B	B isOldNameOf A	구 명칭; 전신(前身)
ekc:	A isNamesakeOf B	B isEponymOf A	명확하게 B의 이름을 따온 경우.
ekc:	A administers B	B isAdministeredBy A	의례·제도에서의 주관행위
ekc:	A participatesIn B	B hasParticipant A	의례·제도에 참여
ekc:	A documents B	B isDocumentedIn A	A:기록물(예:의궤), B: 기록되는 대상(예:의례).
...
총 65개의 관계성			