

석사학위논문

해인사판 고려대장경 화엄경
팔십변상도의 디지털시각화 및 전자불전
편찬을 위한 데이터 모델 개발 연구

-실차난타 역본 입법계품을 중심으로-

한 국 학 중 앙 연 구 원

한 국 학 대 학 원

인문정보학 전공 : 김수현

목 차

[국문초록]	.....
I. 서론	.....
1. 연구 목적 및 배경	.....
2. 연구 방법	.....
II. 화엄경의 정의와 그 구성	.....
1. 불교와 신해행증 및 화엄경전의 구조	.....
2. 화엄경의 성립과 그 종류	.....
2.1 화엄경의 정의와 사상	.....
2.2 화엄경의 성립시기	.....
3. 오리지널 화엄경, 수행의 지평 십지품	.....
4. 수행의 실천, 선재구법기 입법계품	.....
III. 불교와 디지털인문학	.....
1. 국내 및 해외의 연구 동향	.....
IV. 화엄경 입법계품 메타아카이브 구현	.....
1. 데이터 모델 설계	.....
1.1. 클래스 및 속성 설계	.....
1.2. 관계성 설계	.....
1.3. 데이터베이스 구현	.....
2. 화엄변상도 시각화 아카이브	.....
V. 화엄경 입법계품 전자불전 편찬을 위한 데이터 모델 구현	.....
1. 입법계품 등장인물 사전	.....
2. 입법계품 불교 용어사전	.....
VI. 화엄경 입법계품 메타아카이브를 통한 이야기 탐색	.....
VII. 추후 연구 과제 및 결론	.....
참고문헌	.....
abstract	.....
표 목차	.....
삽화 목차	.....

국문초록

해인사판 고려대장경 화엄경 팔십변상도의 디지털시각화 및 전자불전 편찬을 위한 데이터 모델 개발 연구 - 80권 화엄경 입법계품을 중심으로 -

김 수 현

본 연구는 당 실차난타(實叉難陀, Siksānanda) 역 『대방광불화엄경』에 해당하는 화엄경의 『십지품』과 『입법계품』을 주된 텍스트로 활용하여, 『화엄십지』의 수행과 그 실천인 『입법계품』의 유의한 관계를 나타내는 의미 기반 데이터베이스(Semantic Database)를 설계하고, ‘입법계품’의 구법자 선재동자를 둘러싼 핵심적인 문학 전개 요소들을 시맨틱 네트워크 그래프를 통해 시각적으로 표현하는 『화엄경 입법계품 메타아카이브』를 구현하였다.

메타 아카이브 개발을 위한 온톨로지 설계를 위해 1차적으로 화엄경을 구성하는 지식 요소를 탐색·분석하는 과정에서 발견한 입법계품의 불전 문학적 특성과 십지품 수행지평의 긴밀한 관계를 비롯하여 화엄경의 서지적 역사와 사상적 역사의 맥락을 고찰한 내용은 ‘Ⅱ. 화엄경의 정의와 그 구성’에서 참고할 수 있다.

또한 전자불전 편찬을 위한 데이터 모델 개발 연구로 『십지품』과 『입법계품』을 자료로 활용하여 『입법계품 등장인물 사전』과 『입법계품 불교 용어 사전』을 개발하였다.

그 선행 모델로 미디어위키를 기반으로 정토종계 전자불전사전을 개발한 신찬정토종대사전(新纂淨土宗大辭典)¹⁾을 참고했으며, 사전의 구성요소는 대만의 불학규범자료고²⁾와 가산불교대사림 [伽山佛教大辭林]³⁾, Digital Dictionary of Buddhism⁴⁾을 참고하였는데 이와 같이 해외에서 전자불전을 편찬한 사례를 조사하고 본 연구에 활용하는 한편, 세계 각국의 불교학자가 디지털인문학적 연구와 불교학을 융합한 연구사례를 ‘Ⅲ. 불교와 디지털인문학’에서 논했다.

한편, 고려대장경의 80화엄 변상도를 활용하여, 입법계품의 특정 권(卷)의 인물정보와 변상도에 출현하는 인물을 연계하는 『大周新譯大方廣佛華嚴-入法界品변상도VR』을 개발했다.

파노라마 공간에서 특정 보살을 클릭할 시 입법계품 전자불전 내에 수록된 보살의 정보로 이동할 수 있도록 구축하였으며, 이는 『화엄경 입법계품 메타아카이브』의 시맨틱 데이터베이스를 구성하는 클래스 Digital Illustration의 개체로서 의미 네트워크를 통해 시각화된다.

1) 신찬정토종대사전(新纂淨土宗大辭典)<http://jodoshuzensho.jp/daijiten/index.php/> 메인페이지

2) 佛學規範資料庫 <https://authority.dila.edu.tw>

3) 한국의 가산불교문화연구원이 편찬한 불교종합대백과사전

4) Charles Muller 외 50인의 세계 각국의 불교학자가 편찬한 불교사전

<http://www.buddhism-dict.net/ddb/>

종합하여 본 연구는 그간 한국의 『불교기록문화유산아카이브』에서 고려장(高麗藏)의 원형을 고수하는 분류체계를 통해 제공해온 점을 살피고, 대장경의 부속 경전에 해당하는 『화엄경』을 선례로 『화엄경 입법계품 메타아카이브』 개발하여 내부적 측면에서 『십지품』과 『입법계품』과 80권본 화엄의 서지적, 사상적 역사와의 관계를 규명하고, 외부적 측면에서는 비 계층형의 시맨틱 데이터를 구축하여 경전 유통의 본질적인 특성인 ‘재구성(restruct)’을 살린 시맨틱 데이터베이스를 구축하였다.

그 ‘재구성(restruct)’은 입법계품에 등장하는 인물과 장소, 법문과 수행 지평의 관계를 계층적 순서가 아닌 의미론적 접근을 통해 『화엄경 입법계품 메타아카이브』에서 탐색할 수 있으며, 그 사례는 본고의 ‘VI. 화엄경 입법계품 메타아카이브를 통한 이야기 탐색’에서 열람할 수 있다.

본 연구에서는 200,758자의 장편소설 한 권 분량인 『입법계품』을 구성하고 있는 로우 데이터들을 온톨로지로 설계함으로서 각 요소를 개체화하고, 불전의 요소를 훨씬 시각적·의미적으로 함축하여 표현하였는데, 『입법계품』의 불전문학의 구조와 수행의 지평, 수행의 실천이라는 맥락을 『화엄경 입법계품 메타아카이브』구현을 통해 일견에 탐색할 수 있게 되었다는 점에서, 추후 『화엄경』과 같은 방대한 플레인 텍스트를 담고 있는 경전의 핵심적인 요소들과 그 요소들이 관계하고 있는 의미를 파악하여 문학적 성격을 규명하려는 연구나 특정 경전에 담긴 불교사상적 맥락을 이해하는 연구에 기여할 수 있을 것으로 생각한다.

해인사판 고려대장경 화엄경 팔십변상도의 디지털시각화 및 전자불전 편찬을 위한 데이터 모델 개발 연구 - 80권 화엄경 입법계품을 중심으로 -

한국학중앙연구원 한국학대학원
인문정보학 석사과정 김수현

I 서론

1. 연구 배경과 목적

본 연구는 당 실차난타(實叉難陀, Siksānanda) 역 『대방광불화엄경』에 해당하는 화엄경의 『십지품』과 『입법계품』을 주된 텍스트로 활용하여, 『화엄십지』의 수행과 그 실천인 『입법계품』의 유의한 관계를 나타내는 의미 기반 데이터베이스(Semantic Database)를 설계하고, ‘입법계품’의 구법자 선재동자를 둘러싼 핵심적인 문학 전개 요소들을 시맨틱 네트워크 그래프를 통해 시각적으로 표현하는 『화엄경 입법계품 메타아카이브』를 구현하였다.

또한 본 연구에서 개발한 화엄경 입법계품 시맨틱 데이터베이스는 ‘화엄십지경’의 수행과 그 실천인 ‘입법계품’의 관계를 보여주는 한편, 차후 연구에서 개발할 예정인 ‘수행’을 ‘신,해,행,증’으로 분류한 계층형 데이터베이스 모델(Hierarchical database model)와 이것의 연결을 고안하여 설계하게 되었음을 밝힌다.

해인사 고려대장경의 실차난타 역본 화엄경과 그 80권에 해당하는 변상도를 활용하여, 입법계품 경전과 그 경전에서 묘사하는 장면을 그린 특정 변상도를 연결하고 변상도에 묘사된 각각의 선지식과 보살 그림을 클릭하면 그 보살이 누구이며, 어떠한 설법을 했는지 화엄경 경전과 연계하여 정보를 보여주는 기능을 제공하는 ‘의미 기반 데이터베이스(Semantic Database)’를 설계했으며, 이러한 시도는 디지털 인문학적 연구 방법에 기인한다.

본론에 앞서 고려대장경에 대한 간략한 소개와 함께 현재 『불교기록문화유산아카이브』에서 디지털 장경(Digital Canon) 형태로 간행되기까지의 역사와 그 한계를 해외의 디지털 장경 간행 사례 두 가지와 비교하여 논하고자 한다.

고려대장경은 고려 1233~1248년 수기(守其)법사가 그 판각의 총 책임을 맡고 간행한 목판 불전이다. 대장경의 편찬을 위해 경전의 판본을 수집하고 교감작업 진행한 과정에 대한 기록은 『고려국신조대장교정별록(高麗國新雕大藏校正別錄)』을 남겨 놓고 있어 현재 거의 전래되지 않는 북송 판본과 거란본의 내용을 살필 수 있는 유일한 대장경이다. 그리고 다른 대장경에는 수록되어 있지 않은 『법원주림(法苑珠林)』, 『일체경음의(一切經音義)』, 『속일체경음의(續一切經音義)』, 『내전수함음소(內典隨函音疏)』 등은 고려대장경에만 수록되어 있다.⁵⁾

즉, 고려대장경의 구성적 특징은 삼장(三藏)의 범위를 넘어 훨씬 다양한 대승 경전을 포괄하고 있다는 점을 꼽을 수 있다.

이에 대해 로버트 버스웰(Robert Buswell)은 방대한 경전을 품고 있는 동아시아의 장경은 '거대한 보관소의 경전'으로 호칭되었다며, 고려대장경을 삼장(三藏)의 범주에 가둔 듯한 명칭인 'Tripitaka Koreana'라는 영문 표기가 적절치 않다고 밝혔다.⁶⁾

5) 한국민족문화대백과사전(대장경(大藏經))

<http://encykorea.aks.ac.kr/Contents/SearchNavi?keyword=대장경&ridx=0&tot=69>

고려대장경의 결집은 신심(信心)에 근거하고, 그 축조의 의도가 호국불교(護國佛敎) 성격을 띠는 까닭에, 오늘날 한국의 불교학술원에서 제공하는 고려대장경은 디지털 텍스트로 변환할 당시 경전의 그 모습 그대로를 옮겨 담고자 했다.

가령 대장경의 원전(原典)이 되는 한역 경전과 고려대장경 제작과정에서 창작된 대장경 원본(原本)의 내용을 비교 대조했을 때, 고려장(高麗藏)의 원본(原本)에 오탈자가 있는 경우 수정하지 않고 오탈자 항목을 따로 분류하여 남겨두었다.

그 예로 김규갑 편저 『고려대장경이체자전(高麗大藏經異體字典)』에 따르면 고려대장경은 그 이체자 폰트를 정리했을 때 그 수가 7만 자가 넘었고, 현재 정리되어 사용되는 글자 수가 3만 자에 이른다고 한다.

본서에서는 고려대장경 영인본(동국역경원,1976)을 저본으로 삼아 그 경판에 있는 글자 중 정자(正字)에서 나온 이체자로 판별되는 29,478자를 정리하였는데 해당 이체자가 파생된 정자는 7,486종이며 하나의 정자(鑿)에 무려 65자의 이체자가 파생된 경우가 있음을 밝혔다.⁷⁾

이러한 「고려대장경」, 표점 및 오탈자 분류 작업에서 돋보이는 ‘경전의 원형을 있는 그대로 유지하여 제공’한다는 연구자들의 입장은 「고려대장경」의 전산화 과정에서도 명확히 드러난다.

「고려대장경」의 전산화는 고려장을 구성하는 경전의 구성 순서도 원형 그대로를 유지하고자 하는 입장에서 해당 DB의 분류체계는 고려대장경 편찬에 참여한 불특정 다수의 교감작업팀을 비롯한 총괄자 수기(守其), 또는 고려대장경」, 전산화 구현에 참여하는 여러 학자에 의한 ‘기존의 분류’에 의해 설계되었다.

그 예로 『불교기록문화유산아카이브』에서는 대장경 데이터베이스 제공을 ‘경번호순’으로 K.0001에서 K.1514까지 제공하거나 ‘경명순’으로 가나순으로 제공하는 형태를 띄고 있다.

이는 초조대장경의 함(函)보관과 배열 형태를 계승한 고려대장경이 천자문의 자에 의거하여 분류된 639가지의 함에 경전을 차곡차곡 나뉘어 배열된 형태를 띄고 있다.⁸⁾

이 639가지의 함을 13가지로 분류하였는데, 그 기준은 특정 시대에 편찬된 불전목록이 담긴 경⁹⁾이나 동일한 번역자의 불전을 모아 담긴 함 등 그 구성 내용에 있다.

1,538종의 경전을 비롯하여 본래 해인사에 수장되었던 경전을 보판 목록을 작성하여 팔만대장경의 끝에 덧붙이고, 그 순서대로 번호를 매긴 결과 총 K.1514종으로 정리되어 현재 디지털 장경 형태로 『불교기록문화유산아카이브』에서 제공되고 있다.

김종명 박사의 <고려대장 전산화와 그 문화과학적 의미(TripitakaKoreana:its Computerizati

6) 신창용, "고려대장경 영문표기 부적절...고유명사화해야", 연합뉴스, 2013.09.03. 신창용, "고려대장경 영문표기 부적절...고유명사화해야", 연합뉴스, 2013.09.03.

<https://www.yna.co.kr/view/AKR20130903124400005>

7) 김규갑 편저, 『고려대장경이체자전(高麗大藏經異體字典)』, 2000.12.06., 고려대장경연구소, 1-11

8) 진현종, "한권으로 읽는 팔만대장경", 들녘, 1999.10.25

<https://terms.naver.com/entry.naver?docId=1627829&cid=42952&categoryId=42952>

9) 고려대장경의 639가지 함을 13가지 부분으로 나누었을 때, 그 첫째가 1. 천합(天函 1)~영함(英函 480)이다. 이 부분에는 「개원석교록」에 수록된 불전들이 새겨져 있다.

「개원석교록」은 당 개원 18년(730)에 서송복사 스님 지승(智昇)이 편찬한 불전목록으로, 후한 명제 영평 10년(66)부터 당 현종 개원 18년에 이르기까지 664년 동안 번역된 각종 대·소승삼장과 경론, 성현 전기류뿐 아니라, 일실된 경전들까지 모두 2,278부 7,046권을 모아 수록한 일체경 목록이다.

진현종, "한권으로 읽는 팔만대장경", 들녘, 1999.10.25

<https://terms.naver.com/entry.naver?docId=1627829&cid=42952&categoryId=42952>

on and Significance in the Cultural Sciences))¹⁰⁾에 따르면 고려대장경의 분류는 여러 학자들에 의한 기존의 분류를 종합 정리한 것으로 새로운 분류가 아니다.¹¹⁾ 여기서는 고려대장경을 14가지 부분으로 분류하여 소개했는데, 이것은 639가지의 함(函)을 13가지로 분류한 것에 본래 해인사에 수장되었던 경전의 보판(補板)목록을 추가하여 고려대장경을 총 K.1514종으로 14가지의 분류법으로 소개한다.

이 중 일본의 SAT(大正新脩大藏經)에 수록되지 않았으나 고려대장경에 수록된 문헌은 18종이 된다.¹²⁾

여기서, 고려대장경의 구성적 특징은 삼장(三藏)의 범위를 넘어 훨씬 다양한 대승 경전을 포괄하고 있으며 이러한 경전의 재구성(restructure)은 고려대장경 편찬의 총책임자였던 수기(守其)에 의하였다는 점에서 고려대장경의 전산화는 반드시 '원형 유지'의 덕목을 준수해야 한다는 점에 그 세계문화유산의 가치를 두고 있지 않음을 지적하고 싶다.

김호성은 <고려대장 전산화와 그 문화과학적 의미(TripitakaKoreana:its Computerization and Significance in the Cultural Sciences)>에 대하여 고려대장경을 14가지로 분류한 근거가 무엇인지 밝히지 않은 점을 지적하였는데, 이에 대해 김종명 박사는 고려대장경의 분류는 여러 학자들에 의한 기존의 분류를 종합 정리한 것이라 밝혔다.

김호성은 K.0000과 같은 일련번호를 기준으로 몇 번에서 몇 번까지는 특정 종(宗)의 소의경전에 해당한다는 식의 분류체계는 납득하기 어려움을 밝혔고, 그 문제를 해결하는 방법으로 첫째 고려대장경의 분류체계를 명확히 밝히는 것, 둘째로 하나하나의 경전이 어떠한 범주에 포함될 수 있는지 파악하여 핵심어를 추출하고 이를 검색 가능한 색인어로 만드는 것, 셋째 전산화를 단순히 '목판 고려대장경'에서 CD 고려대장경 형식으로만 바꾸고 내용을 그대로 복사(覆刻)하지 않고 새로운 문헌을 추가할 것, 마지막으로 한문-한글 통합 대장경을 구축하는 것을 제안했다.¹³⁾

10) Kim, Jong-myung, The Tripitaka Koreana: Its Computerization and Significance for the Cultural Sciences in a Modern Globalized World, Routledge Curzon, 2002.03.28, 154 - 181

11) 김종명, '논자의 말-고려대장경 전산화와 그 문화과학적 의미(김종명)', 법보신문, 2004.08.10. <https://www.beopbo.com/news/articleView.html?idxno=20011>

12) K1063~1064, K1257~1261, K1402, K1405, K1500, K1503~1505, K1507~1511, K1512, K1514 등이다. 이 중에 《대장목록》(K1402)과 《보유목록》(K1514)은 각기 고려대장경 정장(正藏)과 보판(補板)의 목록에 해당하므로 제외하고 나면, 실제 18종의 문헌이 고려대장경의 내용적 가치를 널리 선양할 수 있을 것으로 생각된다. 김호성, '고려대장경 전산화와 그 문화과학적 의미-김호성의 불교학 이야기' 법보신문, 2004.08.10 <http://www.beopbo.com/news/articleView.html?idxno=19504>

13) <고려대장경 전산화와 그 문화과학적 의미>가 고려대장경의 분류체계를해명하기 위한 논문은 아닌 줄 안다. 그러나, 분류체계의 중요성을 생각할때 왜 그렇게 14부분으로 분류한 근거가 무엇인지, 분명히 밝혀놓지 않은점은 아쉽게 생각된다. 우리는 신수대장경의 분류체계에 이미 익숙한 때문인지, 고려대장경을 보면 그 분류체계를 이해할 수 없다. 예컨대, 현장역반야바라밀다심경은 K20에 있는데, 그 이역본은 K1267과 K1383에도 나오는 것이 아닌가. 그렇다면, 이들을 다함께 '반야부'라고 분류할 수 없게 된다. 이들 경전 사이에는 다른 성격의 문헌들이 상당히 많이 놓여있기 때문이다. 일련번호를 기준으로 '몇 번에서 몇 번까지 반야부'라는 식의 분류는 도저히 할 수 없는 것처럼 보이기 때문이다.

(중략)이 문제를 해결하는 데는 두가지 방법이 있을 것 같다. 하나는 수기스님이 가지고 있었던 분류체계를 알아내야 하는 것이고, 다른 하나는 하나하나의 경전이 어떤 범주 속에 포함될 수 있는지를 파악하여 핵심어(核心語)를 붙여놓는 방식이다. 예컨대, 천수경(K294)을 찾기 위해서 먼저 밀교부를 찾는 것은 전자의 방식을 따르는 것이고, 관세음보살을 찾는 것은 후자의 방식을 따르는 것이다. 이러한 작업은 우리 불교학자들의 몫이리라.

(중략)첫째는 한국불교전서의 전산화이며, 둘째는 고려대장경 및 한국불교전서의 한글 번역을 전산화해야 한다는 것이다. 첫째는 현재 진행되고 있는 전산화를 단순히 '목판 고려대장경'에서 'CD 고려대장경'으로 형식만 바꾸고 내용은 그대로 복사(覆刻)할 것이 아니라, 수기스님이 스스로의 판단에따라

현재 『불교기록문화유산아카이브』는 「통합대장경」, 「한국불교전서」, 「고려교장」, 「신집성문헌」, 「변상도」, 「근대불교잡지」, 「근대불교문헌」을 카테고리별로 경전 정보를 제공하고 있는데 한문-한글의 통합 대장경 구현을 도모하는 한편, 고려대장경이 내포하는 삼장(三藏)에 대한 주석서를 선별하여 장소(章疏)의 이름과 찬자(撰者)의 정보를 수록하여 총 1,010종 4,880권으로 간행한 대각국사 의천(義天)의 편저 『신편제종교장총록(新編諸宗教藏總錄)』을 저본으로 고려 교장 정보 인덱스 구축사업을 실시하여 교장 정보 인덱스 DB를 개발하고 「고려교장」에 그 정보를 서비스하고 있다.

고려대장경의 경, 율, 론 삼장의 주제별 구분과 함께 대각국사 의천의 분류기준에 입각한 화엄, 열반, 대일, 천태 등의 경의 주석서 및 범망, 영락, 사분율의 율의 주석서 그리고 대승기신론 등의 주제별 검색이 가능하며 차후 국내를 비롯하여 일본, 중국에 소장된 현존본 서지 브라우징을 목표로 하고 있다.¹⁴⁾

한편 『불교기록문화유산아카이브』와 같이 디지털 장경(Digital Canon)을 제공하는 CBETA(中華電子佛典協會)나 SAT(大正新脩大藏經)의 경우에는 디지털 텍스트화된 대장경을 데이터베이스에 저장하고 제공하는 형태도 저본이 되는 대장경의 보관형태나 배열기준을 '계층형 데이터베이스'의 설계 기준으로 삼지 않았다.

종파(宗派)별 혹은 특정 경전에 귀속되는 속장경(續藏經)별 분류에 의하여 데이터베이스를 통해 경전의 정보를 제공하는데, 간혹은 초기원전에서 대승불교의 불전까지 시대적 간행순서를 고려하거나 교의의 체계를 생각하여 소승의 가르침을 앞에, 대승의 가르침을 후에 위치시키는 등의 시도를 해왔다.

한편 본질적인 측면에서 경전이 유통된 과정을 생각한다면 대장경은 고정되어야 마땅한 절대적인 분류체계를 가지고 있지 않은데 경전은 진경과 위경의 논란을 차치하고 수세기에 걸쳐 서아시아에서 동아시아를 무대로 별행, 통합되었고 번역자에 따라 한역의 내용도 다른 까닭이다.

이에 따라 경을 구성하는 회(會)와 품(品)의 순서가 달라지거나 새로 추가되는 경우가 있었으므로 불경은 본질적으로 편찬과 유통과정에 있어 재구성(restruct)적 성격이 강하다.

또한 시대적 특성이 다른 경전 편집과 유통의 변화뿐만이 아니라, 고려대장경의 편찬은 수기(守其)에 의해 본래 그 성격이 경전의 재구성(restruct)에 있었다.

앞서 고려대장경의 구성적 특징은 삼장(三藏)의 범위를 넘어 훨씬 다양한 대승 경전을 포괄하고 있다는 점을 지적하였다.

실제로 고려대장경 편찬의 총 책임자였던 수기(守其)법사는 스스로의 판단에 따라 고려대장경에 경전을 새로이 입장(入藏)시킨 부분(K1389~K1498)이 있으며¹⁵⁾, 삼장(三藏)의 범위를 벗어

서 새로 입장(入藏)시킨 부분(K1389~K1498)이 있는 것처럼, 새로운 문헌을 추가해야 한다는 요청인 것이다. 또 둘째는 '한문 고려대장경'에서 '한문-한글 통합 대장경'의 창조를 요청한 것으로 생각된다. 이때, 고려대장경의 소외는 완전히 극복된다.

김호성, '고려대장경 전산화와 그 문화과학적 의미-김호성의 불교학 이야기' 법보신문, 2004.08.10 <http://www.beopbo.com/news/articleView.html?idxno=19504>

14) 불영 자광 동국대학교 불교학술원장, 동국대학교 불교학술원 소식지 Vol 14, 동국대학교 불교학술원 불교기록문화유산아카이브(ABC)사업단, 2020.12., 8p

15) 전산화를 단순히 '목판 고려대장경'에서 'CD 고려대장경'으로 형식만 바꾸고 내용은 그대로 복사(覆刻)할 것이 아니라, 수기스님이 스스로의 판단에따라서 새로 입장(入藏)시킨 부분(K1389~K1498)이

나는 경전 『조당집(祖堂集)』, 『선문염송집(禪門拈頌集)』도 고려대장경의 보판(補板)으로 분류되어 있다.

한편 불전의 재구성 과정을 추적하고 별행된 경전과 통합된 경전과의 관계를 규명하는 데에는 의미 기반 데이터베이스(semantic database) 개발이 가장 적절할 것이다. 화엄경 입법계품과 십지경의 관계가 그 예이다.

경전과 경전 간의 관계 뿐만이 아니라 경전과 그 주석서와의 관계를 체계적으로 분류하고 싶은 경우 「통합대장경」에 수록된 삼장(三藏)의 데이터와 그 삼장(三藏)에 해당하는 경전의 주석서를 담고있는 「고려교장」의 데이터, 가령 서지정보를 비롯한 경전 내 핵심어와 설법자, 교설을 이어주는 의미 기반 데이터베이스(semantic database)를 통해 엮어낼 수도 있을 것이다.

정리하여, 불경을 구성하는 텍스트 요소들이 편집자들에 따라 그 순서가 재구성되어왔다면, 불경은 고정되어야 마땅한 절대적인 분류체계를 갖고 있지 않음을 알 수 있는데, 그간의 고려장(高麗藏) 디지털 아카이브¹⁶⁾는 텍스트를 제공하는 항목을 기획하고 콘텐츠 내용을 구축하는데 있어 고려장(高麗藏) 축조 당시의 원형과 분류 체계를 철저히 지켜냈다고 볼 수 있다.

한편 고려대장경을 저본으로 일본에선 SAT라는 대정신수대장경(大正新修大藏經) 디지털아카이브를 제공하고 있는데, 이들은 고려장을 비롯한 일본의 불전을 제공하는 최상위 분류로 종파(宗派)와 각 결집부(結集部)로 나누어 계층형 데이터베이스(hierarchical database)형태로 제공하고 있다.

반면 한국의 경우 고려장(高麗藏)을 특별한 최상위 분류를 상정하고 있지 않고, DB 설계를 비롯해 경문의 제공 출처와 XML을 공개하고 있지 않다.

다만 고려장(高麗藏)의 디지털문서 변환작업을 선례로 추정건대 ‘고려장(高麗藏) 구축 당시의 원형과 분류체계 고수’라는 모호한 기준으로 경전을 계층형 데이터베이스(hierarchical database)형태로 제공하고 있다고 볼 수 있다.

이에, 본 연구의 차기 연구로 현재 디지털 공간에서 간행되는 고려장(高麗藏)의 계층형 데이터베이스(hierarchical database)의 새로운 설계를 제안하였다.

계층형 데이터베이스의 최상위 분류를 ‘신(信), 해(解), 행(行), 증(證)’으로 설계하는 것이다. 가령 신해행증(信解行證) 4가지 요소 중 불전에서 특히 강조된 요소를 고려하여 각 경전을 분류하는 작업을 진행하여, ‘신(信), 해(解), 행(行), 증(證)’ 네 요소에 소속된 경전들을 일람할 수 있도록 하는 계층형 데이터베이스 모델(Hierarchical database model)을 개발한다면, CBETA(中華電子佛典協會)나 SAT(大正新修大藏經)에서 제공하는 종파(宗派)별 혹은 특정 경전에 귀속되는 속장경(續藏經)별 분류에 의한 경전 정보의 제공에 그치지 않고, ‘교학’과 ‘수행’을 고려한 분류체계인 ‘신해행증(信解行證) 분류법’을 통해 한국적 불교의 특유성을 살려 대장경 정보를 제공할 수 있으리라 생각된다.

단, ‘신(信), 해(解), 행(行), 증(證)’의 계층형 데이터베이스 설계는 고려대장경 목록 중 그 설계 대상으로 삼는 경전이 ‘신(信), 해(解), 행(行), 증(證)’으로 분류된 문헌적 근거가 있는 경

있는 것처럼, 새로운 문헌을 추가해야 한다는 요청인 것이다.

김호성, ‘고려대장경 전산화와 그 문화과학적 의미-김호성의 불교학 이야기’ 법보신문, 2004.08.10
<http://www.beopbo.com/news/articleView.html?idxno=19504>

16) 『불교기록문화유산아카이브』 <https://kabc.dongguk.edu/index>

전에 한(限)한다.

본 연구의 첫 시작은 '화엄경¹⁷⁾은 삼장의 불전재현 모델¹⁸⁾을 갖춘 불전문학 작품인가?'에 대한 의문을 갖게 된 것이 그 계기였다.

화엄경은 수많은 이본과 유통 경전들이 별행, 통합되었고, 그 중 입법계품과 십지품은 현재의 모습을 갖추기까지 사상적, 구조적으로 기여했던 기저 경전들이 있다.

이 '화엄경'이라는 불전 문학의 기원이 되는 기저 경전들과 화엄경의 문학적 맥락을 이루고 있는 개념적 요소들, 그리고 불전을 바탕으로 제작된 그림 매체, 변상도를 엮어 거시적인 맥락에서 정형화된 하나의 대승 불교적 불전 문학의 모델을 구축할 수 있다면, 경전 간 관계성 위에 특정 불전 모델이 형상화될 것이고, 이것이 표상하는 바가 무엇인지 증명할 수 있다면 불전 문학을 해석하는 새로운 길을 개척할 수 있을 것이다.

17) 화엄경은 대방광하신 부처님의 세계를 보살의 갖가지 만행화로써 장엄함을 설하고 있는 경이다. 크게 성기품, 십지품, 입법계품을 주요 내용으로 꼽을 수 있으며, 본 연구에선 입법계품과 십지품을 주로 다룬다. 십지품은 수행의 지평을 나타내고, 입법계품은 그 수행의 실천을 나타내며, 성기품은 화엄 성기사상을 나타낸다. 성기품의 화엄성기는 훗날 법상종의 현장의 유식사상과 결합하여 선종의 종파 중 하나인 임제종의 소의경전인 <임제록>의 사상을 형성한다. 세 품 모두 대승경전 성립 과정에서 유식, 반야, 화엄사상을 소화해낸 공통점이 있다.

청량장관(738~839)의 <화엄현답>에서는 대방광불화엄경 7자에 각각 10가지씩 의미를 붙여 총 70가지로 <화엄경>의 제목을 설명한다. <화엄경>은 '대방광불화엄(大方廣佛華嚴)'을 설하는 경이니, 경을 능전(能詮)이라 하고 대방광불화엄을 경에 담긴 내용, 즉 소전(所詮)이라 한다. (중략) 조선시대 목암최눌의 <화엄품목>에는 <화엄경>의 대의를 '만법을 통섭해서 일심을 밝힌다[統萬法明一心]라고 하였다. (중략) 법장은 <담현기>에서 '인과연기 이실법계(因果緣起 理實法界)를 화엄의 종지로 세우고 있다. 해주. 「화엄의 세계」 민족사. 1998.02.25. 17p

분량으로는 實叉難陀역본의 경우 39품 80권, 총 글자 수 587,261자로 이루어져 있으며 그 중 입법계품(Gaṇḍavyūha.入法界品)이 200,758자를 차지한다.

18) 석길암은 원고에서 '불전의 재현'이라는 용어에 대한 정의를 내렸는데, 좁게는 부처님의 전개를 승전의 기술에 차용하는 경우를 의미하고, 넓게는 인도불교의 전승을 동아시아 불교에 재적용 혹은 차용하여 기술하거나, 인도 불교적 사유체계 곧 경론에 나타난 전승을 동아시아 세계에 재적용하는 경우까지 지칭하는 것으로 사용했다. 석길암, "불교의 동아시아적 전개양상으로서의 불전재현(佛傳再現) - 『三國遺事』 『元曉不羈』조를 중심으로" 금강대학교 불교문화연구소 2010. 170p 요약

이에 대해 서정원은 '석길암은 동아시아의 전기문학은 인물의 전기를 석존의 전기에서 빌려온 구조를 바탕으로 서술되는 경우가 있음을 「삼국유사(三國遺事)」의 「원효전(元曉傳)」을 통해 잘 보여주고 있다. 여기서 석길암이 주장한 불전재현의 개념을 동아시아 전기문학의 형식뿐만 아니라, 불교경전 일반에 통하는 제작의 형식이라 확장할 여지가 있다. 위의 「법화경」을 비롯한 경전들은 석존의 삶을 재현한다는, 즉 불전재현의 형식 속에 자신들의 주장을 위치시켜 새로운 경전을 창출하였기 때문이다.'라고 평가했다.

서정원. (2018). 불교경전의 제작과 위경. 종교연구, 78(2), 206

서정원은 불전재현에 관해, 이는 전기 및 전생담을 바탕으로 한 석존 생애의 궤범을 바탕으로, 경전 편찬자들마다 석존의 삶 속에서 가장 중요한 특정 순간을 각기 분별·선택한 후 그 순간에 특정 경전이 설치되었음을 강조하는 편찬방식을 지닌 것이라고 설명했다. 불전재현 형식을 띄는 경전으로 석존이 깨달은 순간을 표현한 화엄경과 입멸 순간을 다룬 열반경을 그 사례로 들었다.

한편 서정원은 경전제작의 정형에 대해 새로운 가설을 제시했는데, 특히 'II-3.경전제작 형식으로서 불전재현'에서 그는 불설(佛說)은 석존의 직설(直說) 이외의 가르침을 수용할 수 있다는 점, 경전은 구전에서 서사화되면서 그 확장성이 뚜렷해진 점, 경전의 창출은 편찬자의 스스로 발설한 주장이 아닌 석존의 생애 궤범에 의거하여 불전재현의 형식에 귀속된 양상을 갖고 있다는 점을 주장했다.

아울러 불전 재현, 즉 석존 생애를 복기하는 형식을 일정하게 가지고 경전이 창출되었으므로, 이러한 전제, 구조, 형식의 양상을 경전제작의 정형(定形)으로 보아야 한다고 논했다.

서정원. 「불교경전의 제작과 위경.」 종교연구 78.2 (2018): 206~207 요약

연구개요 소개에 앞서, 연구 방법에 대한 이해를 돕기 위해 본 저자가 연구 과정에서 범했던 오류와 그 개선사항을 밝히고자 한다.

첫 번째 오류는 기존의 연구성과에서 정의한 불전 문학의 개념은 본생담이나 대불전경과 같이 석가세존의 생애를 묘사한 불전 문학에 한정했을 때 타당하며 본생담류와 본생문학은 그 차별이 명확하고, 이에 영향을 받은 본업문학 또한 그 주요 인물의 지위와 구성이 상이함에도 불구하고, 화엄경과 같은 본업문학에 기존의 불전 문학의 개념 정의가 동일하게 적용될 수 있다고 판단한 것이다. 다시말해, 자타카와 붓다왕사와 같은 석가세존의 생애를 다룬 본생담류 경전과 화엄경을 동일한 불전 문학 개념을 공유하는 경전으로 분류하는 오해를 하였다.

앞서 불전문학에 대한 개념을 고찰한 선행 연구는 석길암과 서정원의 논문이 있었다.¹⁹⁾

그들은 불전재현에 관하여, 전기 및 전생담을 바탕으로 한 석존 생애의 궤범을 바탕으로, 경전 편찬자들마다 석존의 삶 속에서 가장 중요한 특정 순간을 각기 분별·선택한 후 그 순간에 특정 경전이 실시되었음을 강조하는 편찬방식을 지닌 것이라고 논했다.

이들의 논리에 따라 화엄경에서의 석존 생애 재현 요소를 찾고 불전문학적 특징을 정의내린다면 ‘무상정등각의 순간’이나, ‘설시의 순간’을 꼽을 수 있을 것이다.

본 저자는 그 ‘순간’에 주목하여 석존 생애 중 특정 시점에서 일어난 사건과 화엄경의 문학 전개 맥락 간의 관계를 분석하고자 동국대학교 불교학술원의 『불교기록문화유산아카이브』와 CBETA(中華電子佛典協會)에서 화엄의 속장경(續藏經)으로 분류한 텍스트들을 하나하나 열어 가며 읽었다.

대불전경(大佛傳經)과 자타카(本生譚)와 같은 석가세존의 전생과 본생과 관련된 초기 경전과 화엄경의 구성요소의 차이를 기술하기 위해, 자타카와 대불전경, 화엄경을 통독에서 이해까지는 아니더라도 그 맥락을 이해하기 위해 수개월을 경전 읽기에 보내고 경전에서 특히 언급한 내용과 개념을 정리했다.

이처럼 ‘무상정등각의 순간’이라는 문맥만을 상정하다보니, cbeta의 장경 중 화엄부로 분류된 경전은 화엄경 외의 화엄 사상을 내포한 경전으로서 그 기술력은 ‘무상정등각의 순간’을 채용했으리라는 선입견을 갖고 읽게 되었고, 유식에 대한 이해가 부족한 상태에서 화엄경을 읽은 것은 화엄경의 결집 역사를 비롯한 경전 유통 당시 함께 유통되었던 대승 경전과 그 사상으로 부터 받은 영향 관계를 고려하지 않은 태도였다.

이로 인해 본 연구자가 맞닿드린 한계는 화엄경의 불전 문학적 특징을 ‘무상정등각의 순간’으로 꼽는다면, 무상정등각의 정의는 무엇이나는 것이었다. 무상정등각은 번뇌를 여의고 본래 가지고 있는 자정청정심의 자리에 있음이라 해석할 수 있다.

화엄은 부처, 중생, 마음 이 셋은 아무런 차별이 없다고 <야마천궁보살계품>에서 밝히고 있는데, 본디 화엄경은 정심²⁰⁾의 활동을 설한 것이고, 대반열반경에서 말하는 불성, 즉 자정청정심의 구조와 활동(用)을 규명하는 시도가 담겨 있는 것이다.

한편, 자정청정심에 대한 정의는 지론종, 섭론종 등의 종파에 따라 상이하고, 자정청정심이 곧 연기하는 것과 즉(卽)하느냐, 별개로 존재하느냐에 따라 불교에선 공간적, 시간적 개념이 다르게 나타난다.

지론종은 자정청정심을 여래장이라하고, 여래장을 아리아식과 동일시했다. 세친의 <십지경론>

19) 각주 2)참고

20) 한어로는 체, 용 무심, 본심을 이른다. 체와 용 두 의미를 가진 까닭은 체와 용이 하나이고 체가 없으면 용이 없고, 용이 없으면 체가 없는 까닭이다.

을 번역한 늑나마제는 이 입장을 고수했다.

섭론종은 아뢰아식을 번뇌에 오염된 망식으로 보고 제9식인 아마라식을 자정청정심으로 봤다. 세친의 <십지경론>을 번역한 보리류지는 이 입장을 고수했다.

아뢰아식을 번뇌에 오염된 망식이라 해석한다면, 지론종 입장에서 자정청정심은 연기법을 벗어나지 못한 것이고, 부처 중생 마음 이 셋은 차별이 있다. 연기하는 곳(所)에 의하여 과거, 현재, 미래에 대한 불교의 시간론이 다르다. 무엇이 있다고 인정한다면 이곳에는 중론이나 반야공관이 들어올 수 없다.

법상종은 일체의 존재를 3성(三性)으로 분류했는데, 변계소집성(끊임없이 전변하는 가상성), 의타기성(연기), 원성실성(원만히 성취된, 실재하는 성질, 眞識)과 같다. 여기서 연기하는 것이 곧 원성실성에 즉(卽)해서 존재하느냐 그렇지 않느냐에 따라 자정청정심의 정의가 달라진다.

화엄경은 자정청정심을 곧 아뢰아식과 동일시했다. 끊임없이 붕괴되고 새로이 결합되는 연기(緣起)의 씨앗인 아뢰아식이 어떻게 자정청정심에 즉(卽)하며, 아뢰아식이 어떻게 먼지 없는 깨끗한 거울일 수 있는가? 어떻게 자정청정심과 번뇌가 거울과 빛처럼 함께 있을 수 있는가? 왜 번뇌즉보리인가?

화엄은 성문, 연각과 같이 깨달음을 저 혼자 향유하는 이의 수행을 그린 본생문학과 번뇌와 윤회의 굴레에 벗어나지 못해 괴로워하는 중생을 구제하기 위해 보리심을 낸 보살들이 등장하는 본업문학의 차이를 규명하는 데 중요한 질문을 던진다.

정리하자면, 자정청정심이 별개로 존재하느냐 연기하는 것과 즉(卽)하느냐에 대한 입장 차이에 따라 불교의 시공간 개념²¹⁾이 다르고, 과거 현재 미래에 대한 개념이 달라지며, 본생문학과 본업문학의 차이가 발생한다.

그러므로 자정청정심을 화엄사상이 어떻게 수용했는가에 대한 이해 없이 무상정등각의 정의를 규명할 수 없으며, 화엄이 내포하는 본생과 본업문학 모두 석가세존의 생애궤범의 특정 사건을 따르는 불전문학의 요소에 해당하지 않는다.

즉, 불전문학의 요소 중 하나인 석가세존의 ‘무상정등각의 순간’은 화엄십지와 대조했을 때, 화엄경에 출현하는 보살과 본생담류의 석가세존 모두 아록다라삼막삼보리심(무상정등각)을 낸 공통점은 있으나 그 지위와 수행이 현격한 격차가 있다. 화엄경에서 보리심을 내었으나 성불이 불확실한, 또한 성불을 목적으로 삼지 않는 보살이 보살도를 수행하고 실천하는 단계인 화엄십지와 입법계는 석가세존이 무상정등각을 내고 성증을 위해 사성제와 팔정도를 설법하고 승단의 청정한 수행을 지도한 단계와 맥락이 이어지지 않는다.

본론에서 불전문학은 크게 3가지로 나누어 본생담류, 본생문학, 본업문학으로 정리할 수 있다. 본생문학은 성문연각이 주 대상이나, 본업문학은 성불이 불확실하거나 과거에 수기를 받지 못했지만 보리심을 낸 보살이 주 대상이나, 본생담류와 같이 애초부터 석가세존과 그의 과거불이 주 대상이었느냐와 같이 수행하는 주체가 누구인가에 따라 그 문학 구성 요소가 달라진다. 까닭에 선행연구에서 정의한 ‘불전문학’의 개념을 참고하여 화엄경의 불전문학적 특징을 규명하고자 시도했으나, 그 불전문학의 정의는 오히려 화엄경의 불전문학, 즉 본생문학의 영향을 받은 본업문학과 무관하다는 점을 발견하게 되었다.

화엄에선 자정청정심을 업, 즉 연기의 씨앗인 아뢰아식과 동일하다고 보았다. 다만, 화엄이 이

21) 오형근, 불교의 물질과 시간론, 도서출판대승, 1994

정은해, 불교 시간론 원전 연구 : 12연기론적 시간관에서 법계연기론적 시간관까지, 운주사, 2020
사사키 겐준 · 황정일 역, 불교 시간론 : 아비달마불교의 시간과 존재에 대한 체계적 이해, 씨아이알, 2016

러한 대승적 사상에 이르기까지 부파불교의 논지와 대승불교의 논지를 수용해내는 과정을 거쳤을 것인즉, 부파불교 중 설일체유부의 ‘삼세실유법체항유(三世實有法體恒有)’의 논지, 법상종의 <성유식론>에서 보이는 유식과 망심의 구조를 밝히려는 시도, 세친의 <십지경론>, 무착의 <섭대승론>, 삼론종의 <중론>, <대승기신론>에서의 아뢰아식에 대한 이해가 있어야만 화엄의 십지사상 발현과정²²⁾을 이해해낼 수 있을 것이고, 자정청정심이 어떠한 과정을 거쳐 ‘원래 있는 그 자리’가 되었는지 유추할 수 있다.

화엄에서 논하는 자정청정심이 수용한 사상들과 그 사상들의 출처되는 경전들을 면밀히 분석한 후에야 무상정등각의 정의를 규명할 수 있을 것이다.

화엄경의 불전문학적 정의와 화엄사상에서의 무상정등각의 정의에 대한 의문이 이와 같았으며, 전자의 경우 불전 문학의 연구에서 차용된 개념을 돌아보지 않으면 안 되었으나, 불교 전공자가 경전에 기초하여 불전 문학의 개념을 분류한 작업이 진행된 연구는 드물었고, 일반 고전문학이나 국문학 전공자가 불전에 접근하여 불전 문학의 특성을 분석한 연구가 개중에 있었으나 경전 한 권의 텍스트를 분석한 것이지, 그 경전이 유통될 당시 함께 유통되었던 경전과의 관계나 사상적 영향을 고려하거나, 경전이 당시의 형태로 간행되기 이전의 별도 유통본과 비교한 연구는 거의 없는 실정이었다.

후자의 경우 무상정등각의 정의에 대한 사유를 하기 위해선 종류별 화엄경이 유통되거나 별행될 당시 영향을 주고받은 대승경전과 사상에 대한 정보와 그 근거되는 경전에 대한 이해가 필요했다.

두 의문에 대해서 경전에 근거한 정확한 대답이 없다면, 화엄경 텍스트가 책상 위에 놓여 있어도 그 경전의 구조를 어떠한 관점을 가지고 분석했는지 방향성을 제시할 수 없을 것이다. 입법계품은 구법여행을 문학으로 표현한 것이고, 시맨틱 데이터는 그 구법의 향로를 수행과 설법, 인물의 관계를 제시함으로써 그 화엄사상을 한 편의 스토리텔링으로 구현할 수 있는 것이다. 화엄경의 문학적 본질을 이해하지 않고서는 화엄경의 구조와 사상에 대한 정보를 체계적으로 분류한 의미 기반 데이터베이스를 개발하기 어려울 것이다.

궁리 끝에 본 저자는 빠알리성전협회의 전재성 회장이 발간한 ‘십지경-오리지널 화엄경’을 접하게 되었고, 화엄경의 불전문학적 특징을 3가지로 정리할 수 있었다.

첫째, 십지와 같이 수행의 단계를 표시하는 ‘수행의 지평’, 둘째로 ‘수행을 실천하는 인물’ 그리고 앞서 두 요소의 유의한 관계에 따라 ‘수행을 실천하는 이야기’가 달라진다는 것이다.

다시 말해 수행을 실천하는 ‘수행자’가 성문연각이나, 보살이나, 범부이느냐에 따라 ‘수행의 지평’의 구조가 달라지고 그 구조의 변화는 화엄경의 ‘입법계품’이라는 수행의 실천이 담긴 이야기에 반영되어 있었다.

본 저서는 화엄경의 모태가 되는 경전인 ‘십지경’ 범어본을 한국어로 완역하고 수행의 지평 사상의 근원을 초기불교에서 대승불교시대를 걸쳐 다섯 종류의 십지(본생십지, 본업십지, 반야십지, 화엄십지, 유가십지)로 소개했다.

‘십지’라는 수행의 지평에서 불전문학을 분류할 때 본생문학, 본업문학 모두 석가세존의 생애의 궤범과 관련이 없으며 기존의 불전문학에 대한 개념 정의가 본생담류와 같이 불전재현이

22) 화엄경에서 수행의 지평을 나타내는 화엄십지는 <십지경론>, <섭대승론>, <입중론>의 이해가 있어야 한다. 그 수행의 실천이 화엄경 <입법계품>에서 나타나므로 유식과 용수의 공관에 대한 이해가 필수 불가결이다.

되는 대상, 즉 교조로서의 석가세존만이 기준으로 세워질 경우, 대승경전류에까지 이 정의를 적용시킬 수 없음을 알게 되면서 전자의 의문을 해결하게 되었다.

즉, '본생담류'에 해당하는 경전, 가령 자타카와 대불전경과 같은 경전은 기존의 불전문학 개념으로서 정의될 수 있으나, '본생문학'에 해당하는 <대장엄(大莊嚴, Mahāvastu)>와 '본업문학'에 해당하는 <보살본업경>, 본생문학과 본업문학의 영향을 비롯해 반야십지의 영향을 받아 구성된 <화엄경>은 기존의 불전문학 개념으로 정의될 수 없다.

본생담류와 본생문학이 엄연히 다르고, 본업문학이 본생문학의 틀을 전승했으나 그 수행을 실천하는 대상이 달라 수행단계도 동일하지 않으므로 본생과 본업이 엄연히 구별되어야 하며, 본생문학과 본업문학과 반야의 영향을 받은 화엄경의 문학작품을 정의를 내리려면 각 문학에서 전개하는 수행의 지평에 대한 연구가 더 필요하다는 판단을 내리게 되었다.

이에 화엄경 입법계품 시맨틱 데이터베이스는 '화엄십지경'의 수행과 그 실천인 '입법계품'의 관계를 보여주는 한편, 차후 연구에서 개발할 예정인 '수행'을 '신.해.행.증'으로 분류한 계층형 데이터베이스 모델(Hierarchical database model)와 이것의 연결을 고안하여 설계하게 되었다.²³⁾

'십지'라는 수행의 지평에 따르면 본생 문학이란 본디 부처가 아닌 성문, 연각에 해당하는 자들의 수행을 묘사한 경이며, 본업문학은 보리심을 내었으나 미래에 성불이 결정되지 않은 범부보살의 수행을 묘사한 것이고, 이와 같은 본업문학인 '보살본업경'의 본업십지와 반야십지가 융합되어 화엄경의 '십지경'으로 등장한 것이므로 그 역시 석가세존과 관련이 없었다.

화엄경에 등장하는 인물은 대체로 과거에 수기 받지 못한 보살이며, 개중에는 선재 동자처럼 수기를 받을 수 있는 인물이 있으며, 보살은 성불할 수 있어도 중생 구제를 위해 몇 번이고 윤회를 선택할 님이기에 수행의 목적을 성불에 두지 않는다는 반야십지사상을 수용한 특징을 지녔다.

고로 불전문학을 이르는 정의, 전기 및 전생담을 바탕으로 한 석존 생애의 궤범을 바탕으로, 경전 편찬자들마다 석존의 삶 속에서 가장 중요한 특정 순간을 각기 분별·선택한 후 그 순간에 특정 경전이 실시되었음을 강조하는 편찬방식은 본생담에 한정했을 때 타당하며, 본생문학과 본업문학에는 해당되지 않는 정의임을 알 수 있다. 이는 성문, 연각, 수기받지 못한 보살 등 그 수행 인물이 각기 다르고 그 근기에 따라 수행이 상이하하며 더욱이 붓다의 수행과는 현격한 차이가 있다. 그 점은 본생십지, 본업십지, 반야십지, 화엄십지, 나아가 유가십지 각각 수행 단계가 전승과 발전을 거쳐 그 수행의 지평이 상호 간 닮은 점을 공유하기도 하고, 한편 상이한 점은 명확하게 구별된다는 점에서 알 수 있었다.

화엄경의 모태가 되는 <십지경>은 화엄경의 불전 문학적 특징을 위와 같이 이해하고, 시맨틱

23) 통합불교는 한국불교의 특성이다. 종파의 정통성의 경계가 흐릿한 점은 흠이 아니다. 통합불교의 특성을 살려 '수행'을 기준으로 경전들을 분류하고, 가르침의 실천인 '수행'에 대한 데이터를 제공한다 면 보다 획기적이고 유익한 불교대장경 제공 사이트로 발전할 수 있을 것이다.

윌리엄 보디포드 교수(william Bodiford)는 강의 중 현재 선불교의 전통이 남아 있는 곳은 전 세계에 일본밖에 없다는 말을 했다. 이에 본 책의 번역자 '박석'은 "한국에는 아직 많은 선방이 있고 지금도 하안거 동안거 기간에는 많은 선승이 치열하게 좌선수행을 하고 있습니다.(중략) 왜 선불교의 전통이 일본에만 있다 하는 것입니까?" 이에 보디포드 교수는 "한국의 불교는 여러 종파가 융합된 통합불교 이지요. 선수행의 전통은 있지만 선종이라 말할 수는 없어요. (중략) 중국 당송시대의 임제종, 조동종 등의 전통이 아직 남아 있는 곳은 일본밖에 없습니다" 라고 답했다. 이즈쓰 도시히코 저, 박석 역, 의식과 본질, 위즈덤하우스, 2013년, p

데이터베이스를 설계할 수 있는 단서를 제공해주었다.

설계에 있어서는 화엄경 내 각각의 품을 구조적으로 분류하고, 입법계품 내에서도 수행계위, 수행 세부계위, 수행바라밀 등을 나누었는데 이와 같은 작업에 큰 영향을 끼친 책은 한국 불교학술원 회장 전재성의 범어본 십지경 완역판 <십지경-오리지널 화엄경>, 조선후기 승려 진언의 저작 <화엄품목문목관절도(華嚴品目問目貫節圖)>이다.

본 연구에서 텍스트 작업을 한 화엄경 원전은 실차난타 역본의 80권본의 당역화엄경이며, 해당 원전의 전자문서는 CBETA(中華電子佛典協會)의 80권 화엄경²⁴⁾, 동국대학교의 불교학술원에서 제공하는 통합대장경, 『불교기록문화유산아카이브』의 80권 화엄경²⁵⁾으로부터 제공받았다.

본래 동국대학교 불교학술원에서 제공하는 고려대장경의 화엄경 데이터만을 원전출처로 활용하려 했으나, 중간중간 경전의 인용출처가 따라붙지 못하는 기능적 오류가 있었고 이를 해결하기 위해 CBETA(中華電子佛典協會)의 80권 화엄경을 활용하였다.

또한 화엄경 <입법계품>과 <십지품>에 대한 산스크리트어본 텍스트는 괴팅엔대학의 GRETIL로부터 제공받았다.²⁶⁾

한편 『불교기록문화유산아카이브』의 80권 화엄경은 1권을 제외한 나머지 79권은 난해한 단어와 문장에 대해 평균적으로 0~1개의 주석을 달고 있어, 청량국사의 80화엄에 대한 주석서인 ‘청량의소(華嚴經疏)’를 각주로 기재한 김윤수 역주의 80권 화엄경을 활용해 지식을 보완했다. 한편 화엄경의 주석서로는 이통현 장자의 저서, ‘신화엄경론’을 참고했다.

본 원전에 현토를 단 탄허(呑虛)의 ‘신화엄경합론’과, 주석과 설명을 덧붙인 효산(曉山)의 ‘약석신화엄경론’에 도움을 얻었다.

또한 이통현의 삼성원융과 일진법계를 수용하였으나 중국의 음양오행과 주역에 의한 화엄경의 해설이 담긴 ‘신론’에 대해선 비판적인 태도를 취했던 지눌(知訥, 1158-1210)의 『화엄론절요(華嚴論節要)』²⁷⁾를 참고했다.

화엄사상에 대한 이해를 증식시키는데 큰 도움을 받은 책은 단연 전재성 회장 저서의 <십지경-오리지널 화엄경>이다. 또한 본 저자가 수학한 코마자와 대학의 불교학 동문 연구자의 저서 중 현곡 김익석 선생님의 <화엄학개론>과 본각스님의 <화엄교학 강론>이 큰 도움이 되었다. 특히 김익석 선생님의 <화엄학개론>을 통해 화엄학의 구경(究竟)이 연기(緣起)와 성기(性起)이 둘에 귀속되는 것임을 이해했고, 보조지눌의 ‘화엄론절요’를 보다 심층적으로 접하게 된 계

24) <https://cbetaonline.dila.edu.tw/zh/>

25) <https://kabc.dongguk.edu/index>

26) The Göttingen Register of Electronic Texts in Indian Languages (GRETIL) 제공
Dasabhumikasutra(십지품):

http://gretil.sub.uni-goettingen.de/gretil/corpustei/sa_dazabhUmikasUtra.xml

Gandavyuhasutra(입법계품):

http://gretil.sub.uni-goettingen.de/gretil/corpustei/sa_gaNDAvyUhasUtra.xml

27) 한국연구재단이 지원한 보조전서<普照全書>역주 및 해제 작업 결과물을 열람할 수 있다. 보조지눌의 <화엄론절요> 전권(3권)을 친절한 주석과 함께 현대한국어로 열람할 수 있으며 그 외에 <수심결>, <원돈성불론>, <간화결의론> 등이 역주와 해제작업이 진행되어 있다.

https://www.krm.or.kr/krmnts/search/detailview/report.html?metaDataId=&m201_id=10002497&m310_arti_id=&local_id=10001437&dbGubun=SD&category=Report

기가 되었다.²⁸⁾

동국대학교 불교학과에서 중론학을 가르치시는 김성철 교수님의 저서 <중론>, <중관사상>, <화엄경을 머금은 법성계의 보배구슬>이 참고가 되었다.

또한 유진스님의 책 <선학개론>을 통해 간화선(看話禪)의 체용(體用)을 이해한 후, 지눌의 <화엄론절요>에서 논하는 체와 용의 하나됨, 자량과 불과가 동시에 서로 체용이 된다는 논지를 이해했음을 밝힌다.²⁹⁾

화엄의 자정청정심에 대한 이해를 위해 유식으로는 다카사키 지키도(高崎直道)선생님의 <유식입문>, 요코야마 코이츠(横山紘一) 선생님의 <유식철학>을 참고했다.

한편, 동국대학교에서 불교학을 공부할 때 교양으로 읽었던 책을 연구를 목적으로 다시 열어 보니 감회가 새로웠는데, 본 연구에서는 해주스님의 <화엄의 세계>, 카마타 시게오의 <화엄의 사상>, 기무라 키요타카의 <중국화엄사상사>, 김영진 교수님의 <공이란 무엇인가>가 화엄에 대한 기초적인 이론 정리에 도움을 얻었다.

2. 연구방법

본 연구는 실차난타(實叉難陀)역 화엄경의 ‘십지품’과 ‘입법계품’을 주된 텍스트로 활용하여, ‘화엄십지’의 수행과 그 실천인 ‘입법계품’의 유의한 관계를 의미 기반 데이터베이스(Semantic Database) 설계를 통해 나타내고, ‘입법계품’의 선재의 구법순례기를 구성하는 핵심적인 문학 전개 요소들을 노드(node)로 치환하여 법문과 수행, 수행자와의 관계를 규명했다.

연구 홈페이지에서는 입법계품 번역문 제공의 일환으로 화엄경 범어본, 중국어본, 일본어본, 영어본, 한국어본을 열람할 수 있도록 데이터를 정리하였으며³⁰⁾ 본 연구에서 구축된 화엄경 입법계품 시맨틱 데이터 네트워크는 선지식 온톨로지에서도 관람할 수 있다.³¹⁾

아울러 위와 같은 분석을 바탕으로 화엄경 입법계품 전자불전 편찬을 시도했으며, 입법계품 등장인물 사전과 입법계품 불교 용어사전 두 종류로 나누어 개발했다.

선행 모델로 미디어위키를 기반으로 정토종계 전자불전사전을 개발한 신찬정토종대사전(新纂

28) 1930년에 발표한 ‘현수교학에 있어서 연성이기론(緣性二起論)’이 그의 화엄학 연구의 출발점이라면, <화엄학개론>은 그 정점이다. 마지막 논문 ‘불일보조국사’는 그 후의 지향점이라고 할 것이다. 곧 이 세 논저를 모두 감안할 때 비로소 그의 화엄학 연구의 진면목이 읽혀질 것이라는 생각이다. 그리고 김잉석의 마지막 논문은 1964년 <불교학보> 제2집에 게재한 ‘불일보조국사(佛日普照國師)’이다. 이 논문의 결론에서 김잉석은 보조국사의 사상을 특히 화엄과 관련해 “정통적인 화엄의 현수교학(賢首敎學)을 여지없이 비판하여 원돈교(圓頓敎)인 새로운 화엄교학관을 천명한 것”이라고 지적하고, 그러한 것이 “타국의 불교에서 볼 수 없는 한국적 불교의 특유성”이라고 주장하고 있다.

김잉석 <화엄학개론>-석길암.2018.05.24

<http://www.ggbn.co.kr/news/articleView.html?idxno=35981>

29) <간화결의론>에서는 화엄의 사사법계와 법계연기를 수용하지만 화엄의 장애 없는 법계 연기를 선문(禪門)의 입장에서 십종병(十種病)으로 비판하기도 하고, 간화를 교외별전으로 내세워 화엄과 다른 결의(決疑)를 보인다. 보조사상연구원, 보조전서<普照全書> 354~365요약

지눌은 <간화결의론>을 찬술한 저자이기도 하다. 지눌의 체(體)와 용(用)에 대한 이해는 <화엄론절요>에 용해되어 있고, 화엄에서 궁구하고자 한 ‘정심(體. 無心. 本心)의 활동’에 대한 지눌의 관점은 간화선을 먼저 이해함에 있다고 판단했다. 비록 <화엄론절요>가 1207년 찬술, <간화결의론>이 1215년에 찬술되는 등 8년의 격차가 있으나, <화엄론절요>찬술 이전 지눌은 혜능의 <육조단경>에 큰 감명을 받은 이로 선사(禪師)로 불이 마땅한 까닭이다. 이에 선종에서 이르는 체(體)와 용(用)에 대한 이해가 필요로, 그 입문서로 유진스님 <선학개론>을 활용했다.

30) http://avatamsakasutra.com/wiki/index.php/화엄경_입법계품_번역안내

31) http://avatamsakasutra.com/wiki/index.php/화엄경_입법계품_선지식_온톨로지

淨土宗大辭典³²⁾을 참고했으며, 사전의 구성요소는 대만의 불학규범자료고³³⁾와 가산불교대사림 [伽山佛教大辭林]³⁴⁾, Digital Dictionary of Buddhism³⁵⁾을 참고하였다. 위키백과 편찬형식과 검색어기능 개발은 한국학중앙연구원 디지털인문학연구소의 조선왕조실록 위키백과³⁶⁾를 참고하였다.

한편, 고려대장경의 80화엄 변상도를 활용하여, 입법계품의 특정 권(卷)의 인물정보와 변상도에 출현하는 인물을 연계하는 『大周新譯大方廣佛華嚴-入法界品변상도VR』을 개발했다. 파노라마 공간에서 특정 보살을 클릭할 시 입법계품 전자불전 내에 수록된 보살의 정보로 이동할 수 있도록 구축하였다. ³⁷⁾

II 화엄경의 정의와 그 구성

1. 불교와 신해행증 및 화엄경전의 구조

불교는 붓다의 교의를 말한다.³⁸⁾ 석가세존이 일대사인연으로 이 세상에 출현하여 교의를 설법한 연고(緣故)는 개시오입(開示悟入)³⁹⁾으로 이해되며, 교의의 핵심은 사성제⁴⁰⁾와 팔정도⁴¹⁾에

32) 신찬정토종대사전(新纂淨土宗大辭典)<http://jodoshuzensho.jp/daijiten/index.php/> 메인페이지

33) 佛學規範資料庫 <https://authority.dila.edu.tw>

34) 한국의 가산불교문화연구원이 편찬한 불교종합대백과사전

35) Charles Muller 외 50인의 세계 각국의 불교학자가 편찬한 불교사전

<http://www.buddhism-dict.net/ddb/>

36) 한국학중앙연구원 디지털인문학연구소의 조선왕조실록 위키백과

<http://dh.aks.ac.kr/sillokwiki/index.php/대문>

37) <http://avatamsakasutra.com/wiki/index.php/화엄경60>

38) The Buddhas's teaching; Buddhism(釋教), (skt. buddha-sasana, buddhanusasana)

A. Charles Muller 외, A Korean-English Dictionary of Buddhism, 2014. 603p

39) 열어 보여 깨달음에 이르게 함. 이때 개시(開示)는 교훈을 뜻함. 이에 대해 법화경 방편품(法華經方便品)에서는 다음과 같이 설하고 있다: ‘제불세존(諸佛世尊)은 중생으로 하여금 불·지·견(佛·知·見)을 개시오입하게 하기 위하여 이 세상에 나타나시었다.’ 그리고 개·시·오·입이란 다음과 같다:

1) 개(開)란 중생이 진리에 미혹하여 해매는 것을 깨뜨려 중생이 가지고 있는 진여의 실상을 보는 것.
2) 시(示)란 현시(顯示)의 뜻으로, 현상에 맞추어 실상의 진리를 보고 온갖 현상의 덕(德)을 나타내는 것.

3) 오(悟)란 각오(覺悟)의 뜻으로, 현상과 본체를 서로 융합하여 깨달는 것.

4) 입(入)이란 증입(證入)의 뜻으로, 그 사리(事理)가 융합되어 법체(法體)와 합치하며 자유자재로 깨달음의 지혜의 바다로 흘러들어가는 것을 말함

박영의, 실용한영불교사전, <http://dic.tvbuddha.org/>

사리불아, 어찌하여 부처님 세존들께서는 다만 일대사인연으로써 이 세상에 출현하신다고 말하느냐? 부처님 세존들께서는 중생으로 하여금 부처님의 지견(知見)을 열어[開] 청정케 하려고 세상에 출현하시며, 중생에게 부처님의 지견을 보이려는[示] 연고로 세상에 출현하시며, 중생으로 하여금 부처님의 지견을 깨닫게 하려는[悟] 연고로 세상에 출현하시며, 중생으로 하여금 부처님의 지견의 도에 들게 하려는[入] 연고로 세상에 출현하시느니라. 사리불아, 이것을 부처님들께서 일대사인연 때문에 세상에 출현하시는 것이라 하느니라.”부처님께서 사리불에게 말씀하셨다.(舍利弗! 云何名諸佛世尊唯以一大事因緣故出現於世? 諸佛世尊, 欲令衆生開佛知見, 使得清淨故, 出現於世; 欲示衆生佛之知見故, 出現於世; 欲令衆生悟佛知見故, 出現於世. 欲令衆生入佛知見道故, 出現於世. 舍利弗! 是爲諸佛以一大事因緣故出現於世.” 佛告舍利弗:) 『妙法蓮華經』 1권(ABC, K0116 v9, p.731b01-b02)

https://kabc.dongguk.edu/content/view?dataId=ABC_IT_K0116_T_001&rt=T

40) Four noble truths. 바이샬리에서의 석가의 첫 설법에서 설명된 사성제(四聖諦)는 고제(苦諦, 8품로 나뉜다. 그 항목은 생고(生苦), 노고(老苦), 병고(病苦), 사고(死苦), 애별리고(愛別離苦), 원증회고(怨憎會苦), 구부득고(求不得苦), 오음성고(五陰盛苦)와 같다.) · 집제(集諦, 고통의 원인. 무지(無知) · 무명(無明)에서 비롯된 아집(我集)과 갈애(渴愛), 망집(妄執)으로 인해 번뇌가 발생함.) · 멸제(滅諦, 고통의 원인을 없앴) · 도제(道諦, 고통의 원인을 없애는 수행)로 나뉜다. A. Charles Muller 외, A

있다. 교의에 기초한 교학과 실천을 체계적으로 논하는 단계는 신해행증(信解行證)⁴²⁾으로 분류할 수 있다. 신해행증의 분류법이 적용될 수 있는 경전은 비단 화엄경 뿐만 아니라 본생경, 대불전경과 같은 초기불전을 비롯해 묘법연화경, 금강경과 같은 대승불전에도 널리 적용될 수 있다.

믿음(信)으로 나아가 불법을 이해하고(解) 그 이해한 내용을 바탕으로 수행(行)하고, 그 양상(樣相)을 스승에게 증명받는 일련의 과정은 소송과 대승불전을 구성하는 핵심 요소에 해당한다.

대다수의 불전은 부처의 출현과 함께 개시오입으로 인한 신해행증(信解行證)의 과정을 밟는 내용으로 구성되는데, 그 중에서도 가령 신해행증(信解行證) 중 신(信)의 요소가 강조된 경전으로 <아미타경>을, 행(行)의 요소가 강조된 경전으로 <화엄경>을 분류할 수 있다.

이처럼 신해행증(信解行證) 4가지 요소 중 불전에서 특히 강조된 요소를 고려하여 각 경전을 분류하는 작업을 진행하여, ‘신(信), 해(解), 행(行), 증(證)’ 네 요소에 소속된 경전들을 일람할 수 있도록 하는 계층형 데이터베이스 모델(Hierarchical database model)을 개발한다면, CBETA(中華電子佛典協會)나 SAT(大正新脩大藏經)에서 제공하는 종파(宗派)별 혹은 특정 경전에 귀속되는 속장경(續藏經)별 분류에 의한 경전 정보의 제공에 그치지 않고, ‘교학’과 ‘수행’을 고려한 분류체계인 ‘신해행증(信解行證) 분류법’을 통해 한국적 불교의 특유성을 살려 대장경 정보를 제공할 수 있으리라 생각된다.

앞서 서론에서 화엄경 입법계품 시맨틱 데이터베이스는 ‘화엄십지경’의 수행과 그 실천인 ‘입법계품’의 관계를 보여주는 한편, 차후 연구에서 개발할 예정인 ‘수행’을 ‘신,해,행,증’으로 분류한 계층형 데이터베이스 모델(Hierarchical database model)와 이것의 연결을 고안하여 설계하게 되었다고 밝혔는데 그 까닭이 위와 같다.

단, ‘신(信), 해(解), 행(行), 증(證)’의 계층형 데이터베이스 설계는 고려대장경 목록 중 그 설계 대상으로 삼는 경전이 ‘신(信), 해(解), 행(行), 증(證)’으로 분류된 문헌적 근거가 있는 경전에 한(限)한다.

화엄경에서는 부처와 불법과 불도(佛徒)의 삼보에 대한 것을 화엄경에서는 ‘믿음[信]’과 ‘이해[解]’와 ‘실행[行]’과 ‘증득[證]’의 4가지 과목으로 설명했는데,⁴³⁾ 화엄경은 전체 39품으로 신, 해, 행, 증의 네 가지 수행을 증득하는 내용으로 구성되며 각 사항에 대한 설명은

Korean-English Dictionary of Buddhism, 2014. 684p

41) Eightfold Correct Path. 팔성도(八聖道)라고도 한다. 여덟 가지 종류의 수행은 깨달음을 얻는 원인이 된다. 사성제(四聖諦) 가운데 멸제(滅諦)를 얻는 원인이 되고, 결과는 도제(道諦)가 된다.

그 종류는 정사유(正思惟, 사성제에 의한 바른 알아차림과 봄) · 정사(正思, 바른 생각과 목적), 정어(正語, 바른 언행), 정업(正業, 바른 행위를 통한 청정한 삶), 정명(正命, 바른 삶과 도덕적인 직업), 정정진(正精進, 바른 열정, 열반으로 향하는 길을 방해하지 않는 힘), 정념(正念, 바른 기억, 진실을 품고 거짓을 배제함), 정정(正定, 바른 명상, 선정(禪定)을 이룸), (skt, āryaṣṭāṅga-mārga) A. Charles Muller 외, A Korean-English Dictionary of Buddhism, 2014. 1591p

팔정도는 계(戒)·정(定)·혜(慧) 삼학으로 나누어 이해할 수 있다. 가령 정견은 나머지 일곱을 달성하기 위한 목적이다. 그리고 팔정도는 여덟 가지 항목이지만, 이것은 하나의 성도를 이루는 각 부분이며, 여덟 가지는 일체로서 유기적으로 결합되어 있기 때문에 별개의 것이 아니다. 또한 팔정도를 계(戒)·정(定)·혜(慧) 삼학과 관계지어 보면 정견과 정사유는 혜이며, 정어·정업·정명은 계이며, 정정진은 삼학에 공통되고, 정념·정정은 정과 관계지을 수 있다. [출처: 한국민족문화대백과사전(팔정도(八正道))]

42) 이를 사법(四法)이라고도 말하며, 불법수행의 과정. 신해(信解)는 믿음을 가진 다음 똑바로 이해하는 것. 따라서 이를 정리하면, 불법(佛法)을 믿어 진리를 터득하여 깨달은 다음 이를 행하여 그 공로를 이웃에 베푸는 것. 박영의, 실용한영불교사전, <http://dic.tvbuddha.org/>

43) 유호선. 「응용불교(應用佛敎) : 한국불교(韓國佛敎)의 신행(信行)개념에 관한 연구(研究)」 한국불교학 50, no.0 (2008): 700

아래와 같다.

① 신(信): 세주묘염품부터 비로자나품까지 6품은 비로자나부처님의 공덕에 대한 믿음을 보인 것이다. 소신인과주(所信因果周)로 불과(佛果)에 해당한다.

② 해(解): 여래명호품부터 여래수호공덕품까지 29품은 세계와 중생의 차별된 세계를 보여준다. 차별인과주差別果周로 인행지에 해당한다. 보현행품과 여래출현품 2품은 보현행을 통해 부처의 행을 하면 누구나 부처가 될 수 있음을 보여준다. 차별인과주(差別因果周)로 인행(因行)에 해당한다.

③ 행(行): 이세간품은 세간을 벗어나 인과를 설명한다. 출세간인과(出世間因果)로 평등인(平等因)에 해당한다.

④ 증(證): 입법계품은 선지식을 통해서 법계에 들어 가는 과정을 보여준다. 평등과(平等果)에 해당한다.⁴⁴⁾

이를 감안하여 실차난타 역본의 80화엄을 ‘신(信), 해(解), 행(行), 증(證)’ 네 요소로 분류하였는데 그 내용은 아래와 같다. 이러한 시도는 화엄종의 4조인 청량장관(738~839)의 <청량소(淸涼疏)>에서부터, 조선 후기의 승려 진언(1622~1703)의 <화엄품목문목관절도(華嚴品目問目貫節圖)>의 분류법에서도 볼 수 있다.⁴⁵⁾

화엄경(實叉難陀)	설주(說主)	처(處)	회(會)	품(品)	삼매(三昧)	수행	과목	오주인과(五周因果)	간행형태
大周新譯大方廣佛華嚴卷序,第1~5	보현보살(普賢菩薩)	브리도랑	제 1회 법보리장회(法菩提場會)	(1)세주묘염품(世主妙嚴品)	입비로자나장신삼매(入毘盧遮那藏身三昧)	신(信)	거과권락생신분(舉果勸樂生信分)	소신인과(所信因果)	서본
大周新譯大方廣佛華嚴卷第6				(2)여래현상품(如來現相品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第7				(3)보현삼매품(普賢三昧品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第7				(4)세계성취품(世界成就品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第8~10				(5)화장세계품(華藏世界品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第11				(6)비로자나품(毘盧遮那品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第12	문수보살(文殊師利)	보광명전	제 2회 보광명전회(普光明殿會)	(7)여래명호품(如來名號品)	차회불입정신미입위고(此會不入定信未入位故)	해(解)	수인계과생해분(修因契果生解分)	차별인과(差別因果)	정종본
大周新譯大方廣佛華嚴卷第12				(8)사성제품(四聖諦品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第13				(9)광명각품(光明覺品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第13				(10)보살문명품(菩薩問明品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第14				(11)정행품(淨行品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第14~15				(12)현수품(賢首品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第16	법혜보살(法華賢菩薩)	도리천궁	제 3회 도	(13)승수미	입보살무량				

44) 자훈, 그림으로 이해하는 화엄경 80변상도 이야기, 사유수. 2016. 11-12p

45) 화엄품목문목관절도(華嚴品目問目貫節圖)

https://kabc.dongguk.edu/viewer/view?dataId=ABC_BJ_H0168

方廣佛華嚴卷第16	慧菩薩		리천궁회(初利天宮會)	산정품(昇須彌山頂品)	방편삼매(入菩薩無量方便三昧)				
大周新譯大方廣佛華嚴卷第16				(14)수미정상계찬품(須彌頂上偈讚品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第16				(15)십주품(十住品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第17				(16)법행품(梵行品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第17				(17)초발심공덕품(初發心功德品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第18				(18)명법품(明法品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第19	공덕림(功德林菩薩)	야마천궁	제 4회 야마천궁회(夜摩天宮會)	(19)승야마천궁품(昇夜摩天宮品)	입보살선사유삼매(入菩薩善思惟三昧)				
大周新譯大方廣佛華嚴卷第19				(20)야마천궁계찬품(夜摩宮中偈讚品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第19-20				(21)십행품(十行品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第21				(22)십무진장품(十無盡藏品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第22	금강당보살(金剛幢菩薩)	도솔천궁	제 5회 도솔천궁회(兜率天宮會)	(23)승도솔천궁품(昇兜率天宮品)	입보살지광삼매(入菩薩智光三昧)				
大周新譯大方廣佛華嚴卷第23				(24)도솔궁중계찬품(兜率宮中偈讚品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第23-33				(25)십회향품(十迴向品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第34-39	금강장보살(金剛藏菩薩)	타화자재천궁	제 6회 타화자재천궁회(他化自在天宮會)	(26)십지품(十地品)	입보살지혜광명삼매(入菩薩智慧光明三昧)				
大周新譯大方廣佛華嚴卷第40-43	주로 보현보살(普賢菩薩)	보광명전	제 7회 보광명전회(普光明殿會)	(27)십정품(十定品)	입나찰제삼매(入剌那際三昧)				
大周新譯大方廣佛華嚴卷第44				(28)십통품(十通品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第44				(29)십인품(十忍品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第45				(30)아승지품(阿僧祇品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第45				(31)여래수량품(如來壽量品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第45				(32)제보살주처품(諸菩薩住處品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第46-47				(33)불부사의법품(佛不思議法品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第48				(34)여래십신상해품(如來十身相海)					

大周新譯大方廣佛華嚴卷第48				品) (35)여래수호광명공덕품(如來隨好光明功德品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第49				(36)보현행품(普賢行品)				평등인과(平等因果)	
大周新譯大方廣佛華嚴卷第50-52				(37)여래출현품(如來出現品)					
大周新譯大方廣佛華嚴卷第53-59	보현보살(普賢菩薩)	보광명전	제 8회 보광명전회(普光明殿會)	(38)이세간품(離世間品)	입불화엄삼매(入佛華嚴三昧)	행(行)	탁법진수성행분(託法進修成行分)	성행인과(成行因果)	
大周新譯大方廣佛華嚴卷第60-80	석가세존(釋迦世尊), 보현보살(普賢菩薩), 문수보살(文殊師利), 미륵보살(彌勒菩薩), 선지식(善知識) 등	실라별국서다림급고독원(室羅筏國逝多林給孤獨園, 祇園精舍) 외 다수	제 9회 서다림회(逝多林會)	(39)입법계품(入法界品)	입사자빈신삼매(入獅子頻伸三昧)	증(證)	의인증입성덕분(依人證入成德分)	증입인과(證入因果)	유통분

[표 1. 신(信), 해(解), 행(行), 증(證) 분류법에 의한 80화엄경 구조]

일반적으로 <화엄경>은 네가지 종류의 화엄경으로 분류할 수 있다. 화엄경의 정의를 소개하기에 앞서 그 구조를 거시적으로 이해하기 위해 60화엄에서 자은화엄까지의 각 품의 구성을 소개하고자 한다.

	60華嚴	80華嚴	藏譯華嚴	慈恩華嚴
[1] 寂滅道場會	(1)世間淨眼品 (2)盧舍那佛品	(1)世主妙嚴品 (2)如來現相品 (3)普賢三昧品 (4)世界成就品 (5)華藏世界品 (6)毘盧遮那品	(1)一切世主妙嚴出現品 (2)如來品 (3)普賢三昧神變出現品 (4)世界海說淨方成就品 (5)陀華藏莊嚴世界海清淨功德海照明品 (6)世界海輪圍莊嚴海說品 (7)世界海地莊嚴說品 (8)國土性處說品 (9)世界性安住說品 (10)毘盧舍那品	(1)世間淨眼品 (2)如來品 (3)普賢菩薩修行入三摩提品 (4)說入世界海品 (5)淨世界海功德海光明品 (6)世界輪圍莊嚴海品 (7)說世界海莊嚴地品 (8)觀世界性處品 (9)觀世界處安住音聲品 (10)毘盧舍那品
[2] 普光法堂會	(3)如來名號品 (4)四諦品 (5)如來光明覺品 (6)菩薩明難品 (7)淨行品 (8)賢首菩薩品	(7)如來名號品 (8)四聖諦品 (9)光明覺品 (10)菩薩問明品 (11)淨行品 (12)賢首品	(11)如來華嚴品 (12)如來名號說品 (13)聖諦品 (14)如來光明覺品 (15)菩薩問明品 (16)淨行品 (17)賢首品	(11)如來名稱品 (12)四諦品 (13)如來光明熾然覺品 (14)菩薩明難品 (15)圓淨行品 (16)賢勝品
[3] 切利天宮會	(9)佛昇須彌頂品 (10)菩薩雲集妙勝殿上說偈品 (11)菩薩十住品 (12)梵行品 (13)初發心菩薩功德品 (14)明法品	(13)昇須彌山頂品 (14)須彌頂上偈讚品 (15)十住品 (16)梵行品 (17)初發心功德品 (18)明法品	(18)如來昇須彌山頂品 (19)須彌頂上如來神變菩薩偈讚品 (20)菩薩十住說品 (21)梵行品 (22)初發心菩薩功德品 (23)明法品	(17)須彌頂入如來品 (18)須彌頂如來作菩薩集說偈品 (19)十菩薩說住品 (20)梵行品 (21)說初發心菩薩功德花聚偈品 (22)明法品
[4] 夜摩天宮會	(15)佛昇夜摩天宮自在品 (16)夜摩天宮菩薩說偈品 (17)功德華聚菩薩十行品 (18)菩薩十無盡藏品	(19)昇夜摩天宮品 (20)夜摩宮中偈讚品 (21)十行品 (22)十無盡藏品	(24)夜摩天宮神變品 (25)夜摩天宮中菩薩來集偈讚說品 (26)功德華聚菩薩十行說品 (27)十無盡藏說品	(23)蘇夜摩宮作品 (24)蘇夜摩宮菩薩集說偈品 (25)說功德花和合十菩薩行品 (26)十無盡藏品

[5] 兜率天宮會	(19)如來昇兜率天宮一切寶殿品 (20)兜率天宮菩薩雲集讚佛品 (21)金剛幢菩薩十迴向品	(23)昇兜率天宮品 (24)兜率宮中偈讚品 (25)十迴向品	(28)如來昇兜率天宮品 (29)兜率天宮菩薩來集偈讚說品 (30)金剛幢迴向品	(27)如來昇入兜率陀天品 (28)兜率宮菩薩來說偈品 (29)金剛幢迴向品
[6] 他化天宮會	(22)十地品 (23)十明品 (24)十忍品 (25)心王菩薩問阿僧祇品 (26)壽命品 (27)菩薩住處品 (28)佛不思議法品 (29)如來相海品 (30)佛小相光明功德品 (31)普賢菩薩行品 (32)寶王如來性起品	(26)十地品 (27)十定品 (28)十通品 (29)十忍品 (30)阿僧祇品 (31)壽量品 (32)諸菩薩住處品 (33)佛不思議法品 (34)如來十身相海品 (35)如來隨好光明功德品 (36)普賢行品 (37)如來出現品	(31)十地品 (32)普賢所說品 (33)十定品 (34)神通品 (35)忍品 (36)心王所問入數說品 (37)壽量品 (38)菩薩住處品 (39)佛不思議法品 (40)如來十身相海品 (41)如來隨好光明功德品 (42)普賢行品 (43)如來出現品	(30)十地品 (31)神通品 (32)忍辱品 (33)心王問算數入品 (34)壽量品 (35)菩薩住處品 (36)說佛法不思議品 (37)說如來十身相海品 (38)小種好光明說功德門品 (39)說普賢菩薩行品 (40)說如來性起品
[7] 重會普光法堂	(33)離世間品	(38)離世間品	(44)離世間品	(41)出世間品
[8] 逝多園林會	(34)入法界品	(39)入法界品	(45)入法界品	(42)普財離貪藏品 (43)彌勒離貪名普財所問品 (44)說如來功德不思議境界上境界入品

[표 2. 화엄경전 분류]⁴⁶⁾

현재 일반적으로 『화엄경』이라 불리는 것에는 네 가지가 있다.

- ① 동진 불타발타라(佛默跋陀羅, Buddhahadra) 역 『대방광불화엄경(大方廣佛華嚴經)』 34품 60권(420년 역출, 약칭 『60화엄』)
 - ② 당 실차난타(實叉難陀, Siksanda) 역 『대방광불화엄경』 39품 80권(699년 역출, 약칭 『80화엄』)
 - ③ 당 반야(般若, Praina) 역 『대방광불화엄경』 1품 40권(798년 역출, 약칭 『40화엄』)
 - ④ 지나미트라(Jinamitra) 등 역 Sans-rgyas phal-po-che shes-bya-ba Sin-tu rgyas-pa chen-pohi mdo(『불화엄이라고 불리는 대방광경』) 45품(9세기 말경 역출, 약칭 『장역화엄』)
- 그러나 이 가운데 ③은 다른 세 가지 『화엄경』의 마지막 장에 해당하는 ①, ②의 『입법계품(入法界品)』과 ④의 『경장엄품(莖莊嚴品)』을 대폭 증보 개정한 것이기 때문에, 전체가 『입불가사의해탈경계보현행원품(入不可思議解脫境界普賢行願品)』 한 품으로 이루어져 있어서 그 성격이 다르다. 그렇기 때문에大本 『화엄경』으로는 ①, ②의 두 가지 한역과 ④의 티벳어역이 있다 하겠다. 싹그리뜨본이 완본으로서 현존하는 것은 ①, ②, ④ 각 『화엄경』의 『십지품(十地品)』과 『입법계품(혹은 『경장엄품』)』에 해당하는 부분뿐이다.⁴⁷⁾

본 연구는 ② 당 실차난타(實叉難陀, Siksanda) 역 『대방광불화엄경』에 해당하는 화엄경의 ‘십지품’과 ‘입법계품’을 주된 텍스트로 활용하여, ‘화엄십지’의 수행과 그 실천인 ‘입법계품’의 유의한 관계를 나타내는 의미 기반 데이터베이스(Semantic Database)를 설계했다.

본 연구에서 텍스트 작업을 한 화엄경 원전은 실차난타 역본의 80권본의 당역화엄경이며, 해

46) 木村清孝, 華嚴經典の成立, 東洋學術研究通卷106号(23卷1号), 1984, 214p

http://www.totetu.org/assets/media/paper/t106_212.pdf

47) 木村清孝, 정병삼 외 옮김, 중국화엄사상사, 민족사, 2005, 13-14p

당 원전의 전자문서는 CBETA(中華電子佛典協會)의 80권 화엄경⁴⁸⁾, 동국대학교의 불교학술원에서 제공하는 통합대장경, 『불교기록문화유산아카이브』의 80권 화엄경⁴⁹⁾으로부터 제공받았다. 또한 입법계품에 등장하는 선지식의 설법과, 그 선지식의 수행계위를 나타내는 십지에 대한 산스크리트어본 텍스트는 괴팅엔대학의 GRETIL로부터 제공받아 활용하였다.⁵⁰⁾

2. 화엄경의 성립과 그 종류

1. 화엄경의 정의와 사상

『화엄경』은 『대방광불화엄경』(大方廣佛華嚴經)의 원어는 티베트본대방광불화엄경에 등장하는데, 그 이름은 '마하바이쁠리아붓다아바탕싸까쑤뜨라(Mahāvaiṣṭvāyabuddhāvataṃsakasūtra)'이다. 그것을 해석하자면, '광대하고 심오한 의미를 설하는 깨달은 님에 대한 장엄의 경'이 되며, 『화엄경』은 그 줄임말이다. 『화엄경』은 반야경전류의 공사상을 부처님의 깨달음의 내용으로 파악하고 내적인 깨달음의 세계를 묘유(妙有)로써 표현한 가르침이다. 이 경전이 현재의 방대한 형태로 완성된 것은 그 이전에 유통되던 유사한 형태의 독립된 경전들을 집대성하고 증보하였기 때문이다. 이 가운데 깨달음을 향한 님의 수행단계의 지평을 설한 『십지경(十地經)』과 선재동자의 구법여행을 주제로 한 『부사의 해탈경(不思議解脫經)』이 가장 먼저 성립되었다. 『십지경』이 확대되어 화엄경에 성립하면서 화엄경 안에 『화엄경십지품(華嚴經十地品: Dasabhumika)』으로 남게 되었고, 『불가사의 해탈경』은 화엄경 뒷부분에 추가되어 『화엄경입법계품(華嚴經入法界品: Gandavyuha)』이 되었다. 그 가운데서도 사상적인 측면에서 『화엄경』에 모태가 된 경전은 바로 『화엄경십지품』으로 편입된 이 『십지경』이다. 십지경』은 위없이 바르고 원만한 깨달음을 얻기 위하여 열 가지 초월의 길을 닦아 나가는 과정에서 열리는 열 가지 단계 지평에 대한 이론적 가르침을 전하고 있고, 『부사의해탈경』은 깨우쳐 들어가야 하는 진리의 세계인 법계에 도달하기 위해 선재동자가 세상의 각계 각층의 선지식을 찾아 구도 여행을 하는 실천적 내용으로 이루어져 있다.⁵¹⁾

김익석은 『화엄학개론』에서 화엄은 불교의 성장일반(性相一般)을 통하여 흑세(惑細)의 이론을 전개했으나, 구경(究竟)은 연기(緣起)와 성기(成起)의 둘(二)에 귀속하는 것이라 밝혔다. 그리고 화엄에서 무진법계의 원유무애한 중중상(重重相)을 궁리하는 데는 연기(緣起)를 덮을 것이 없고 관행출세(觀行出世)와 불지취입(佛地趣入)을 증명하여 성립하는 데는 성기(成起)만한 것이 없으므로 이론에 있어서는 연기, 실천에 있어서는 성기가 화엄의 구경임을 알아야 할 것이라 일렀다. 한편 그는 화엄의 입장에서 '불교'를 유가계의 연기론계통과 중관계의 실상론계통 둘로 구분했다. 연기론의 교의는 무착과 세친의 교의가 유입되어 유심론에 기울여진 진여연기에 대한 사색을 일관함으로 인해 법상의 현상의 일면에 치우친 경향이 있었고, 기신론의 진여연기에 대한 사색은 실재론 방면의 사색에 치우친 경향이 있었음을 밝히며, 화엄종 3조 현수법장은 이 둘을 청취 합성하여 용수의 공관을 계승하고 그 자료 성분(成分)을 연기론계통으로부터 가져와 화엄교의를 완성하였다고 보았다.⁵²⁾

48) <https://cbetaonline.dila.edu.tw/zh/>

49) <https://kabc.dongguk.edu/index>

50) The Göttingen Register of Electronic Texts in Indian Languages (GRETIL) 제공

Dasabhumikasutra(십지품):

http://gretil.sub.uni-goettingen.de/gretil/corpustei/sa_dazabhUmikasUtra.xml

Gandavyuhasutra(입법계품):

http://gretil.sub.uni-goettingen.de/gretil/corpustei/sa_gaNDavyUhasUtra.xml

51) 전재성, 십지경-오리지널화엄경, 한국빠알리성전협회, 2013, 831

52) 화엄은 불교의 성장일반(性相一般)을 통하여 흑세(惑細)의 이론을 전개했으나, 구경(究竟)은 연기(緣

그 연기론 계통과 중관계의 실상론계통의 역사를 거시적으로 관찰하자면, 용수와 무착, 세친 세 인물의 찬술서를 소의경전(所依經典) 삼아 일어난 종파들을 논해야 할 것이다.

먼저 용수(龍樹: c.150-c.250)는 <중론>, <마하반야바라밀경>, <대지도론>, <십주비바사론>, <십이문론>, <회쟁론>, <공칠십론>, <보행왕정론>을 찬술하였다.

세친(世親, 316 - 396)과 무착(無着, 300 - 390)은 형제지간으로 4-5C의 인물인데, 세친은 설일체유부의 교리를 정리·비판한 <아비달마구사론>⁵³⁾을 비롯해 <섭대승론석>, <구사론>, <유

起)와 성기(成起)의 둘(二)에 귀속하는 것이다. 무진법계의 원용무애한 중중상(重重相)을 궁리하는 데는 연기(緣起)를 덮을 것이 없고 관행출세(觀行出世)와 불지취입(佛地趣入)을 증명하여 성립하는데는 성기(成起)만한 것이 없다. 그러면 이론에 있어서는 연기, 실천에 있어서는 성기가 그 구경임을 알아야 할 것이다. 그런데 화엄교의는 연기론의 최고조에 달한 것이라 한다. 그러나 이 연기론이란 말은 최근에 말한 연기설과 달라서, 사법의 실상을 구명하는 실상론의 교의에 반하여 사법의 성기인연을 고찰하는 일종의 교의계통을 가르키는 것이다. 화엄에서 무진연기 또는 법계연기라 하는 그 명칭으로부터 보아도, 화엄의 중심교의가 당연히 연기론계통에 속할 것 같기도 하고, 또 저 무진연기사상의 일면이 사법(事法)의 성기인연(成起因緣)을 고찰한 것임은 분명하다.

그러나 그렇다고 해서 화엄교의를 연기론이라고 함은 선부른 계산(無計)인 것이다. 연기론의 특질은 연기의 주체를 인정하는 것이다. 예를 들면 업, 일심, 아뢰야, 진여, 여래장이라 칭하는 류가 곧 그것이다. 그런데 법계무진연기에서는 이러한 연기의 주체를 상정하고 있지 않다. 오히려 이러한 근본적인 연기의 주체를 특정하는 것을 꺼려하여, 모든 사법이 상호연기하여 중중무진하게 계련(關聯)해 있는 것이 법계의 진상으로서, 법계 전체를 그대로 일대 연기의 진전(進展)이라 보는 것이 별교일승의 교의라고 한다. 그러므로 무진연기의 사조는 연기론을 초월해 있다고 하지 않으면 아니 된다.

그러나 화엄연기교의가 연기론을 대표하는 최고의 교의라 함은 적당한 것이 아니다. 그렇다면 실상론계통에 속하는가 하면, (중략)화엄교가에선 실상의 이(理), 즉(即), 이(理)는 사(事)의 안쪽에 있고 모든 사(事)는 이(理)에 귀결한다는 것을 꺼려하여 사는 사 그대로 원용무애의 대연기라는 입장에 있으므로 화엄교의를 실상론의 교의라 하는 것 역시 적당치 않은 것이다. (중략)화엄교의가 완성하기까지는 연기론과 유식적교의의 색채가 대단히 농후하였고 현수법장 이후 청량장관, 규봉종밀에 이르러서는 다시 이 경향이 대두하게 되는데, 이것은 성기사상을 중시하여 어떤 근원적인 작용, 또는 현현(顯現)을 역설하여, 결국 최고의 심적(心的)원리에 귀착시키려고 하는 것이다.

또 십지경에 三界虛妄 但是一心作이라 한 것과 十二因緣 皆依心이라 한 것은 이론적으로 능통일(能統一)의 입장에서 실천적으로는 증명 가능한 입장에서 설한 것이요 기원되는 원리 의미하는 심은 아니다. 이 일심작은 오히려 여래장연기의 근원으로 보는 것이 타당하다. 화엄교학의 사조가 그 논증에 있어 용수의 공관을 계승하고 그 자료 성분(成分)은 대부분 연기론계통을 용해하여 된 것임은 이미 기술한 바와 같다. 인도에서 무착, 세친의 교의가 6세기 초에 중국에 유입되어 유식론에 기우려진 연기론교의의 연구에 박차를 가함과 동시에 그 해석에 있어서도 많은 유파가 생기게 되었다. 그 후 현장삼장이 귀국하여 당시 인도에 세력이 있던 호법일파의 해석을 유일무이의 것으로 하여 소위 유식종으로서의 아뢰야연기를 전하게 되었다. (중략) 한편 연기론의 진여연기론을 중심으로 한 사색, 즉 신사조인 유식학은 법(法)의 상(相)을 자세히 한 나머지, 현상의 일면에 치우치고 기신론(起信論)의 진여연기는 법(法)의 性, 卽 實在論 방면의 사색에 치우쳤다.

여기서 후자에 앉아 전자를 비판하여 오묘히 새로운 것과 옛것을 청취 합성하고 성상(性相)을 융화하여 연기론의 여러 사조를 통일조직해서 영년의 문제를 철저히 해결한 것이 현수법장의 화엄학이다. 또 세친사상의 진수를 발척시킨 것은 법상종이 아니라 실로 현수의 화엄학임을 잊어서는 아니 된다. 이상과 같이 화엄학은 교의상 그 자료를 신역불교의 유식학에서 청취하고, 이를 진여사상에 의하여 엄밀교묘히 개조한 경우가 많다. 저 심적원리를 배렬한 십중유식은 자은의 오중유식을 청취한 것이며 또 십현연기의 기초가 되는 삼성동이의와 인문육의설은 유식학의 삼성설과 종자유의설을 개조한 것이다. 또 십종의 교판이 자은의 팔종과 엮이는 것이 그 현저한 것이라 할 수 있다.

김영석, 華嚴學概論,法輪社. 1986, 261-265

53) 법상종은 五位百法을 들어, 이 법은 「모두 실체가 없는 것(並無實體)」으로 단지 「가상으로 또는 임시로 세운 것(假立)」이라고 말한다. 법은 실유(實有)가 아니라 가법(假法)이라 본다고 밝힌다.

五位百法の 입장에선 설일체유부의 五位七十五法을 비판적으로 바라보았다고 볼 수 있는데 설일체유부는 五位七十五法은 3무위(三無爲)에 해당하는 허공, 택멸, 비택멸은 무위법, 나머지는 유위법에 해당한다고 보고, 이 법은 더 이상 환원이 불가한 독립적으로 존재하는 것으로 과거, 현재, 미래 삼세에 걸쳐 존재하며 법이 실유한다고 보았다.

세친이 <아비달마구사론>을 통해 유부의 사상을 비판한 것에 대해, 정통 유부논사인 중현은 <순정리

식이십론>, <유식삼십송>, <대승오온론>, <변중변론>, <불성론>을 지었다. 무착은 세친으로 인해 설일체유부에서 유식파로 전향하여 <섭대승론>, <유가사지론>, <현양성교론>, <대승아비달마집론>, <대승장엄론>을 찬술하여 유식설을 체계화했다.

이들의 찬술서를 소의경전(所依經典) 삼아 일어난 종파를 크게 지론종, 섭론종, 법상종, 삼론종으로 볼 수 있다.

지론종은 《화엄경》·《능가경》⁵⁴⁾·《십지경론》·《금강선론》을 소의경전으로 삼는다. 지론종은 혜광(慧光: 468-537)의 남도파와 도총(道寵:477~573)의 북도파로 나뉘는데, 남도파는 늑나마제 역본의 <십지경론>의 교의를 따르고 북도파는 보리류지 역본의 <십지경론>을 따른다. 지론종 남도파는 자성청정심을 여래장이라하고, 여래장을 아뢰아식과 동일시했다. 세친의 <십지경론>을 번역한 늑나마제는 이 입장을 고수했다.

반면 지론종 북도파는 아뢰아식을 번뇌에 오염된 망식으로 보고 제9식인 아마라식을 자성청정심으로 보았으며 후에 진제(眞諦, Paramārtha: 499-569)⁵⁵⁾가 개조한 섭론종에 포함된다.

섭론종은 무착의 《섭대승론(攝大乘論)》을 소의경전으로 삼아, 제8아뢰야식을 번뇌에 오염되어 있으며 결국 사라져 없어질 망식(妄識)으로 보며, 제 구식(九識)인 아마라식(무구식)을 진식으로 세워 이것을 만유의 근원, 진여, 자성청정심으로 본다.

한편 섭론종은 현장(玄奘: 600~664)의 제자였던 규기(窺基: 632~682)가 개조한 법상종(유식종)에 의해 쇠퇴한다.

법상종은 유식종, 유가종이라고도 한다. 규기와 현장이 함께 한역한 《성유식론》⁵⁶⁾을 소의경전으로 삼는다. 이들은 유식과 망심(用. 唯心)의 구조를 밝히고자 했는데, 우주를 이루는 모든 개별적인 존재가 삼성(三性)⁵⁷⁾의 모습을 갖추고 있다고 보았다. 덧붙여 임제종의 소의경전인

론>을 통해 재반박하기도 한다. 사사키 겐준 · 황정일 역, 불교 시간론 : 아비달마불교의 시간과 존재에 대한 체계적 이해, 씨아이알, 2016

54) 지론종의 소의경전인 《능가경》은 아뢰아식을 여래장이라 이른다. 이 능가경과 십지경을 경전적 논거로 짚드라끼르띠(600~650)는 ‘입중론(빠라산나빠다. 중론 주석서)’에서 상일주재의 아트만 이론을 거부하고, 유심과 유식의 의미를 구분한다.

55) 지금의 소·저·간·민·광주 등을 두루 돌아다니며 역경활동을 한 이로 구마라습(鳩摩羅什: 344-413) · 현장(玄奘: 602-664) · 불공(不空: 705-774)과 함께 중국 불교의 4대 역경사 중의 한 명이다. 今蘇、浙、贛、閩、廣州等地，所至譯經不輟，每亦撰疏闡釋經論理趣。陳太建元年示寂，世壽七十一。與鳩摩羅什、玄奘、義淨同稱四大翻譯家
佛學規範資料庫 人名規範檢索 <https://authority.dila.edu.tw/person/>

56) 『유식삼십송』에 관하여 印度의 10대 논사들이 주석한 것을 有形象 唯識論의 입장에서 주로 護法 등의 주석을 번역하여 엮은 것이 『성유식론』(10卷)으로서 현장 법사, 규기 등 법상종 소속의 승려들이 편찬한 것이다. 이만 역주, 성유식론 주해 마음의 구조와 작용, 씨아이알, 2018년

57) 유식유가행파와 법상종에서 일체 존재, 즉 우주 전체 및 우주의 모든 개별 존재의 세 가지 상태 또는 모습이라고 주장하는 변계소집성(遍計所執性) · 의타기성(依他起性) · 원성실성(圓成實性)을 말한다.

1. 변계소집성(遍計所執性, 산스크리트어: parikalpita-svabhāva): 문자 그대로의 의미는 「두루 계략(計度)하여 집착하는 성질」이며, 영어로는 「fully conceptualized (완전히 개념화되다)」라고 직역되며 「imaginary nature (상상성 · 가상성)」라고 번역된다. 존재의 허망한 상태를 말한다.

2. 의타기성(依他起性, 산스크리트어: paratantra-svabhāva): 문자 그대로의 의미는 「다른 것에 의지하여 일어나는 성질」이며, 영어로는 「other dependent (다른 것에 의존하는)」라고 직역되며 「dependent nature (의존성)」라고 번역된다. 즉, 연기(緣起)의 성질을 말한다.

3. 원성실성(圓成實性, 산스크리트어: pariniṣpanna-svabhāva): 문자 그대로의 의미는 「원만히 성취한 실재하는 성질」이며, 영어로는 「fully accomplished (완전히 성취하다)」라고 직역되며 「absolute nature (절대성)」라고 번역된다. 존재의 진실한 상태를 말한다. [https://ko.wikipedia.org/wiki/삼성_\(유식\)](https://ko.wikipedia.org/wiki/삼성_(유식))

<임제록>은 화엄성기품의 ‘성기사상’과 법상종의 유식 사상이 결합한 것으로 볼 수 있다.

삼론종은 반야공(般若空)의 사상을 교리의 근간(根幹)으로 삼고 있어 중관종(中觀宗)·공종(空宗)·무상종(無相宗)·무득정관종(無得正觀宗) 등으로도 불린다. 《중론》·《십이문론》·《백론》의 삼론(三論)⁵⁸⁾을 소의경전으로 삼는다. 길장(吉藏: 549~623)은 이 삼론이 요점을 정리하여 597년 《삼론현의》를 찬술한다.

앞서 지론종 북도파는 보리유지 역본의 <십지경론>을 선양한다고 밝혔는데, 동아시아에 유식 불교의 알라야식 개념이 처음 소개된 것은 6세기에菩提流支(Bodhiruci, fl. 508-35)가 『十地經論』(Daśabhūmivākyāna)을 번역하면서부터이다. 유식계 경론이 전래되기 이전 5세기 초 동아시아에는, 『열반경』이 이미 번역된 이래로 불성 개념이 불교계의 주된 주제였고, 곧이어 번역된 『승만경(勝鬘經)』과 『능가경(楞伽經)』 등 소위 여래장계 경전 또한 이러한 『열반경(涅槃經)』 중심의 여래장 또는 불성 논의에 추가적인 경론적 자료가 되었다. 이러한 상황에서 보리유지의 『십지경론』의 번역에 의한 알라야식의 소개가, 중생의 근본식으로서의 알라야식과 깨달음의 근거로서의 불성 또는 여래장이 어떠한 관계에 있는가에 대한 논의가 이어졌다.⁵⁹⁾

본 연구에서 다루는 실차난타(實叉難陀, 652~710)의 80권본 <화엄경>은 당나라 중종 임금의 사성(嗣聖) 12년부터 16년까지(서기 695년~699년) 5년 동안에 실차난타(實叉難陀)가 번역한 것이다.⁶⁰⁾ 그 한역 시기와 내용을 미루어 볼 때 80화엄은 위에서 언급한 유식과 반야 사상을 융해해낸 경전이라 볼 수 있다.

앞서 실차난타(實叉難陀, 652~710)가 화엄80권을 한역한 시기는 7C에 수렴하며 비슷한 시기 동아시아에 유식불교의 알라야식 개념이 6세기에菩提流支(Bodhiruci, fl. 508-35)한역의 『十地經論』(Daśabhūmivākyāna)으로 소개되었고, 그 6세기 전후로 지론종, 섭론종, 법상종, 삼론종과 같은 종파들의 교의는 십지의 영향을 받았다고 밝혔다.

한편, 불타발타라(佛跋陀羅, 359-429)의 60화엄은 동진(東晉)시대에 양주(楊州) 도량사(道場寺)에서 418년~422년에 한역되었는데,⁶¹⁾ 실차난타의 80화엄이 695년~699년 사이에 한역된 것을 미루어 볼 때 대략 278년의 시대 차이가 있다.

약 300년의 세월을 거쳐 <화엄경>의 내용 구성이 어떻게 변화되었는지는 [표 2. 화엄경전 분류]를 통해 확인할 수 있으나 화엄십지라는 대승적 사상관에 이르기까지 설일체유부, 유식종,

58) 삼론(三論)은 도안(道安: 312-385)의 권유로 쿠차국에서 초빙된 구마라습(鳩摩羅什: 344-413)이 한역한 『대품반야』·『소품반야』 등의 초기 대승경전과 이에 입각한 용수계통의 중관파 논서들 가운데 409년에 한역된 《중론(中論)》 4권과 《십이문론(十二門論)》 1권, 그리고 용수의 제자인 제바(提婆·Aryadeva: 170-270)가 404년에 한역한 《백론(百論)》 2권(404년에 한역)을 가리킨다.

길장(吉藏: 549~623)은 이 삼론이 요점을 정리하여 597년 《삼론현의》를 찬술했는데, 현대의 불교학자는 삼론학자이자 고구려의 고승인 승량(500년 전후)과 길장의 사상에 입각하여 용수의 <중송>을 이해하는 시도를 가하기도 한다.

59) 이수미, 『大乘起信論』의 알라야식에 대한 大賢의 이해: 元曉와 法藏과의 비교, 『동아시아불교문화』 32집, 2017. 12, 102

60) 당(唐)나라 때 번역하였다고 해서 당본『화엄경』이라 하고, 80권으로 되었다고 해서 80『화엄』이라고도 한다. 또 동진(東晉) 시대 안제(安帝)의 의희(義熙) 14년부터 공제(恭帝)의 원희(元熙) 원년까지 불타발타라(佛跋陀羅)가 번역한 경(7처 8회 34품, 36권)을 구역이라 함에 대하여 이 경을 신역『화엄경』이라 한다. 불교학술원 불교기록문화유산아카이브 실차난타(實叉難陀)역 대방광불화엄경(大方廣佛華嚴經) 서지정보 <https://kabc.dongguk.edu/index>

61) 동진(東晉)시대에 불타발타라(Buddhabhadra, 佛跋陀羅)가 양주(楊州) 도량사(道場寺)에서 418년~422년에 한역하였다. 또는 진(晉)나라 때인 398년에 번역을 시작하였다고도 한다. 줄여서 『화엄경』이라고 하며, 별칭으로 『구역화엄경(舊譯華嚴經)』·『육십화엄(六十華嚴)』·『진본화엄경(晉本華嚴經)』·『진경화엄경(晉經華嚴經)』이라고도 한다. 불교학술원 불교기록문화유산아카이브 불타발타라(佛跋陀羅)역 대방광불화엄경(大方廣佛華嚴經) 서지정보 <https://kabc.dongguk.edu/index>

반야종의 논지를 어떻게 수용해왔는지 그 과정을 확인하기는 어렵다.

앞서 서론에서는 부파불교 중 설일체유부의 ‘삼세실유법체항유(三世實有法體恒有)’의 논지, 법상종의 <성유식론>에서 보이는 유식과 망심의 구조를 밝히려는 시도, 세친의 <십지경론>, 무착의 <섭대승론>, 삼론종의 <중론>, <대승기신론>에서의 아뢰아식에 대한 이해가 있어야만 화엄의 십지 사상 발현과정을 이해해낼 수 있고, 자정청정심이 어떠한 과정을 거쳐 ‘원래 있는 그 자리’로 이해되었는지 유추할 수 있다고 밝혔다.

한편 중국의 화엄종 조사 명맥을 살필 때, 1조 두순(杜順, 557 - 640)은 개조로서 반야계 화엄, 2조 지엄(智儼: 602-668)은 유식계 화엄, 3조 법장(法藏, 643~712)은 유식계화엄과 반야계화엄을 통합했으나 선의 영향을 받지 않은 조사로 평할 수 있고, 4조 청량징관(淸涼澄觀, 738~839)부터는 화엄과 선의 결합이 이어진다. 5조 규봉종밀(圭峰宗密, 780~841)⁶²⁾은 <원각경>, <원인론>을 저술한 이로 추측되는데 하택신회(荷澤神會, 670~762)의 선에 영향을 받은 조사로, 기의 철학인 신심불이를 표하고 유불도를 불교를 베이스로 통합하여 송학과 양명학에 큰 영향을 끼친다.⁶³⁾ 한국의 화엄 조사를 살핀다면 여기서 의상(義湘, 625년 ~ 702년)이 법장과 함께 화엄 3조로 고려되고 화엄론 관련 찬술자로 원효(元曉, 617년 ~ 686년)와 가 논의되어야 할 것이다.

이처럼 <화엄경>을 구성에 있어 십지경론과 화엄십지, 유식과 반야공관, 연기론계통의 교의와 중관계의 실상론교의의 교묘한 융합의 관계는 화엄경의 간행형태와 그 종류, 편찬자, 편찬시기와 그 당시 유통되던 경전과의 관계와 사상의 융합, 화엄종의 오조로 불리는 다섯 인물이 ‘화엄’을 수용한 입장을 고려하여 해석되어야 하므로, 실로 그 방대한 모든 개별적인 요소를 이곳에서 논할 수 없다.

80화엄의 제 모습을 갖추고 간행되기까지의 서지적 역사와 십지경이 화엄십지로 모습을 갖추는 한편 연기론계통과 중관계통의 교의를 교묘히 수용한 사상적 역사 두 맥락을 하나의 ‘개념요소’로 엮어서 유관 관계를 표현할 수 없을까.

본 연구는 그 개념요소를 ‘수행’으로 꼽았다. 예를 들어 80화엄의 십지품, 즉 수행의 지평은 <대장엄(大莊嚴, Mahāvastu)>와 <보살본업경>의 사상을 전승했고, 이 두 경은 유식과 반야의 영향을 받았다. 이 십지를 기반으로 실천도인 입법계품이 본업의 지위를 가진 보살들에 의해 펼쳐진다. 화엄경이 본업문학인 까닭은 궁극적으로 화엄경의 오리지널본인 <십지경>에서 찾아지며, 이 십지경은 순서대로 다섯 분류인 본생십지, 본업십지, 반야십지, 화엄십지, 유가십지로 나뉘어진다. 각각의 십지에 유관한 경전은 따로 작성하여 표로 분류함으로써 복잡한 사상적 맥락을 정리하였다.

본 연구는 이 ‘수행’의 지평에 대한 이해를 통해 ‘화엄십지’의 수행과 그 실천도인 <입법계품>과의 유의한 관계를 의미 기반 데이터베이스(Semantic Database) 설계를 기획하였고, <입법계품>에 등장하는 선재동자의 구법순례기를 구성하는 핵심적인 문학 전개 요소들을 노드

62) 규봉종밀(圭峰宗密: 780-841)은 중국 화엄종(華嚴宗)의 제5대 조사였으나 또한 선종(禪宗)의 문하에서 선(禪)도 공부하여 육조혜능의 제자인 하택신회(荷澤神會: 670-762)의 선(禪)을 보리달마에게서 육조혜능을 거쳐 전해진 정법(正法)이라고 보았다. 원각경(대방광원각수다라요의경. 불타발타라 번역)연구에 뛰어났고, 그 원각경의 대소를 해명하는 책으로 <대소초>, <원각경 약소>, <약소초>를 간행했다. 기(氣)의 철학을 접학 <원인론>을 저술했다. 송학, 양명학에 큰 영향을 끼치고 유불도를 불교의 바탕에서 통합했다. 또 ‘종밀’이 재해석했다고 보는 것이 타당한 저서 <대승기신론소>가 있다.

카마타 시게오·한형조 옮김, 화엄의 사상, 고려원, 1987, 94-98P, 김천학 (2014). 종밀의 대승기신론소와 원효. 불교학보, 69, 61-90 참고

63) 카마타 시게오·한형조 옮김, 화엄의 사상, 고려원, 1987, 82-98P

(node)로 치환하여 법문과 수행, 수행자와의 관계를 규명했다.

이 수행의 지평, <십지품>에 대한 상세한 사항은 'II-3. 오리지널 화엄경, 수행의 지평 십지품'에서 다룰 것이다.

2.2 화엄경의 성립시기

화엄경은 언제 어디에서 특정 품들이 모여 성립되었고 유통되었는지 그 정설이 없다.

전재성은 화엄경의 성립시기를 AD.270에서 AD.370년으로 보고⁶⁴), 기무라 키요타카(木村清孝)는 『60화엄』의 구성과 동일하거나, 『화엄경』의 불가결한 핵심으로 보아지는 『세간정안품』 『노사나불품』 『십지품』, 『성기품』, 『입법계품』이 『화엄경』에 귀속되어 권(卷)단위로 편찬되었을 시기를 예측하여 AD.400년으로 보았다.⁶⁵)

64) 『대방광불화엄경(大方廣佛華嚴經: Buddhavatamsaka Nama Mahavaipulya Sutra; Avatamsaka Sūtra)에는 세 가지 종류가 있다. 동진(東晉)의 붓다바드라(Buddhabhadra: HEE: 359-429)가 408년부터 420년에 걸쳐서 번역한 『육십화엄』이 있다. 그것은 3만 8천 계송, 34품, 60권으로 구성되어 있으며, 『진본(晉本) 화엄경』이라고도 부른다.

그리고 당(唐) 중종 때에 식샤난다(Siksananda: 實: 652-710)가 695년부터 699년에 걸쳐서 번역한 『팔십화엄』이 있다. 그것은 4만 5천계송, 39품, 80권으로 구성되어 있다. 이것을 『당본화엄경』(唐本華嚴經)이라고 한다. 그리고 티베트에서 지나미트라(Jinamitra) 등이 역출한 『티베트본대방광불화엄경』(Sans rgyas phal po che tes bya ba sintu rgyas pa chen poi mdo)이 있다. 이들 화엄경 사이에 한역본과 티베트본은 상당한 차이를 보이는데, 티베트본이 좀 더 상세하며, 『육십화엄』에서 『팔십화엄』으로 다시 『티베트본화엄경』으로 증보되고 정정된 것을 알 수 있다.

현존하는 산스크리트본 『십지경』은 비교적 『티베트본화엄경십지품』과 일치한다.

그리고 『사십화엄』(Giandavyuhasutra:의 般若譯, 8세기)으로 알려진 『화엄경』은 『화엄경』의 『입법계품(入法界品)』만을 확대한 것이라 『십지경』과는 관계가 없다.

그러나 『화엄경』이 방대한 경전으로 완성된 것이 언제 어디서인가는 아직 정설이 없다. 한역은 존재하지만, 오리지널한 산스크리트본은 발견되지 않았다. 단지 그 일부의 품, 즉 『십지품』과 『입법계품』만이 발견되었을 뿐이다. 여러 가지 정황을 미루어보건대, 인도에서는 『대방광불화엄경』이 편찬된 적이 없고, 중앙아시아의 한 지방에서 편찬되었으리라고 추측된다. 『육십화엄』과 『팔십화엄』의 원본을 모두 우전국(于國, Khotan)에서 얻었다는 기록이 있는 것으로 보아 우전국이었을지도 모른다. 경의 후기에 의하면, 번역 이전에 옛 도인 지법령(支法領)이 우전국에서 얻은 것을 번역했다는 것으로 보아, 역출연대에서 50년을 소급한, AD.370 년경이 『화엄경』의 성립 하한선이 될 것이다.

그러나 그 상한선을 확정지을 만한 실마리를 찾기가 곤란하다. 그런데 『입법계품』의 성립은 AD. 163년 이후라고 할 수 있다. 『화엄경』의 성립은 『입법계품』과 다른 여러 품의 사상을 종합하여 성립하였다. 『입법계품』은 남인도에서 성립해서 북인도로 전해졌고, 다시 중앙아시아로 전해져서 『화엄경』에 편입되기까지는 상당한 시일, 적어도 100년이 소요되었을 것이다. 그렇게 보면, 『화엄경』의 성립 상한선은 AD. 270년경이 될 것이다. 따라서 『화엄경』의 성립은 AD. 270에서 AD. 370년 사이라고 유추해 볼 수 있다. 전재성, 십지경-오리지널화엄경, 한국빠알리성전협회, 2013, 832-833

65) ① 『화엄경』은 일단 성립된 이후에도 여러 차례 수정·증보·개정되어 여러 이본을 낳았다.

② 현존하는 『화엄경』 가운데 60화엄이 가장 옛 형태를 유지하고 있고, 썬쓰끄리프터 원본은 5세기 초 호탄에 존재하였다.

③ 『화엄경』의 구상은 거슬러 올라가면 3세기 전반에 한역된 『보살본업경』으로, 더 올라가자면 2세기 후반의 『도사경』까지 연결되어 있다.

④ 필자가 『화엄경』 해설에서 논했듯이 『화엄경』의 불가결한 핵심을 『세간정안품』 『노사나불품』 『십지품』, 『성기품』, 『입법계품』 등으로 본다면, 화엄경의 성립 시기는 보살본업경이 발전된 형태와 이들 여러 품의 원본이 합체되어 편성된 시점에 두어야 한다.

⑤ 이러한 여러 품 가운데 적어도 『십지품』 및 『성기품』에 해당하는 것이 3세기 후반에, 『입법계품』에 해당하는 것이 4세기 후반에 따로 유행되었음이 분명하다.

⑥ 하지만 『세간정안품』이나 『노사나불품』이 따로 유행된 흔적은 없다. 이들은 『화엄경』 편찬시에 새롭게 작성되어 부가된 것으로 생각되며, 여기서야말로 『화엄경』의 독자성을 단적으로 확인할 수 있다.

⑦ 이상과 같은 점에서 적어도 『60화엄』과 동일하거나 혹은 유사한 구상과 체계를 가진 『화엄경』의 성

여기서 전재성은 십지경과 입법계품의 대응관계를 지적했는데⁶⁶⁾, 육십화엄의 경전 배치 구조를 분석했을 때 십지경을 중심으로 문수와 보현 경전이 앞뒤로 배치되었고 그 후 입법계품이 결합되었음을 미루어보아 이는 수행의 지평을 논하는 십지가 실천도를 설하는 입법계품에 대응한다는 해석이 가능하다는 점이다.

한편 『화엄경』의 모태가 되는 경전인 『십지경』의 성립에 대해 전재성은 십지사상이 초기반야경으로부터 발전된 사상이라는 것을 인정한다면, 초기 『반야경』 상호간에도 시대층의 차이가 있지만, 특히 지평의 명칭으로 본다면, 『십지경』의 성립시기의 상한선은 『마하반야바라밀경』(摩訶般若派羅蜜經)이 성립한 AD50년경이 된다. 그리고 그 성립의 하한선으로 추정할 수 있는 연대는 용수(Nagarjuna: AD. 150-250)가 『십지경』을 인용하고 그 주석으로서 십주비바사론(十住毘婆沙論)을 저술했기 때문에 십주비바사론의 성립연대인 AD. 200 년경이라고 추정할 수 있다. 그러나 지루가참(支婁迦讖)역의 『도사경(兜沙經)』⁶⁷⁾에 『화엄경』의 십주품(十住品)·십행품(十行品)·십무진장품(十無盡藏品)·십회향품(十回向品)·십지품(十地區)·십정품(十淨品)과 관계된 십이란 숫자들이 출현하는 것으로 보아 도사경은 그들 각 품을 하나로 엮어서 성립된 것을 알 수 있다. 따라서 그 가운데 포함된 『십지품』, 즉 『십지경』도 『도사경』의 성립 이전에 만들

린 연대는 아주 먼 시기까지 거슬러 올라갈 수 없다. 현재로서는 서기 400년 전후에 성립되었다고 말할 수 있을 뿐이다.

木村清孝, 정병삼 외 옮김, 중국화엄사상사, 민족사, 2005, 37p

66) 육십화엄의 조직을 살펴보면, 일반적으로 칠처팔회(七處八會)가 되지만, 그 가운데 『입법계품을 분리하여 별도로 두고, 그 내용을 비판적으로 고찰하면, 다음과 같은 네 부류로 나누어 볼 수 있다.

제1부. 서론부 - 세간정안품(世間限品), 노사나품(盧舍那品)

제2부. 문수보살 위주의 경전 - 명호품(名號品) ~ 현수품(賢首品)의 육품.

제3부. 십지품 위주의 경전 - 승수미정품(昇須彌眞品)~십지품(十地品)의 십사품.

제4부. 보현보살 위주의 경전 - 십명품(十明品) ~이세간품(離世間品)의 십일품.

제1부는 『대방광불화엄경』의 편찬에 즈음하여 부가한 두 개의 품으로 성립순서로 본다면 가장 늦게 성립한 것이다. 그 내용은 노사나불(盧舍那佛=비로자나불)의 화장세계를 열어 보이는 것으로 다음에 전개될 대설법을 위한 장엄이다.

제2부의 육품은 문수보살(文殊菩薩)이 시방세계에서 운집한 많은 보살을 상대로 설법하고 혹은 질의응답하는 내용으로 되어 있다.

제3부의 십사품에서는 법혜보살(法慧菩薩)이 십주(十住)를 설하고, 공덕림보살(功德林菩薩)이 십행(十行)을 설하고, 금강당보살(菩薩)이 십회향(十廻向)을 설하고, 금강장보살(金剛藏菩薩) 즉, 바스라가르바가 십지(十地)를 설한다.

그런데 십주, 십행, 십회향은 원래 『십지경』의 내용을 구성하는方便위(方便位)였던 것을 별도로 해석한 것으로, 『십지경』으로부터 파생된 것이다. 따라서 중심이 되는 사상은 『화엄경십지품』에 종합되어 있다. 그리고 마지막 제4부의 십일품은 통일성에서 앞의 제1부와 제2부처럼 일관되지는 않지만, 전체적으로 보현보살(普賢菩薩) 중심의 보현경전으로 이루어져 있다.

이와 같이 『육십화엄』을 분석해 보면, 십지품, 즉, 『십지경』을 중앙에 배치하고 그 전후로 문수보살 경전과 보현보살 경전을 배치하고 있는 것을 알 수 있다. 이렇게 해서 『대방광불화엄경』이 성립되었고, 나중에 『입법계품을 결합하여 완전한 『대방광불화엄경』으로 발전한 것이다.

이와 같이 볼 때에 대화엄의 핵심으로서 그 모태가 되는 것이 『십지품』, 즉, 『십지경』이라는 것을 알 수 있다. 따라서 『십지경』은 보살의 수행 단계에 따른 의식의 지평을 설하는 경전으로 이론적으로 『화엄경』을 대표하는 경전이고, 실천도를 설하는 입법계품에 대응하는 것이다. 전재성, 십지경-오리지널화엄경, 한국빠알리성전협회, 2013, 833-834

67) 불타발타라(佛陀跋陀羅)가 번역한 『대방광불화엄경』의 「여래명호품」과 「여래광명각품」의 일부와 동일한 내용으로 이루어진 이역본이다. 불교학술원 불교기록문화유산아카이브 지루가참(支婁迦讖)역 도사경(兜沙經) 서지정보 <https://kabc.dongguk.edu/index>

어진 것이 분명하다. 그런데 지루가참이 『도사경』을 번역한 시기가 후한 영제(靈帝)의 광화(光和)·중평(中平) 연간이므로 AD, 178-188년이다. 그러므로 『십지경』의 하한선은 이 시기를 넘어설 수 없으므로 대략 AD, 150 년경이 된다. 그러므로 십지경의 성립은 AD, 50-150년이 될 것이라고 밝혔다.⁶⁸⁾

이처럼 80화엄이라 부르는 대본(大本)의 화엄경 외에도 이들 대본화엄경의 장(章)이나 품(品)에 해당되는 십지경이나 도사경과 같은 단행 경전이 있고 그 성립시기가 상이한 한편⁶⁹⁾, <입법계품>과 <보현행원품>이 별행되었다가 후에 80화엄경에 합쳐져 편성되는 등의 과정을 거쳤는데 그 편성시기가 불명확하다.

다만 『화엄경』의 불가결한 핵심을 『세간정안품』 『노사나불품』 『십지품』, 『성기품』, 『입법계품』 등으로 보고 60화엄의 구성에 가까운 형태를 갖춘다는 기준을 가지고 <화엄경>의 성립 연대를 추정한다면 서기 400년 전후로 볼 수 있고, 입법계품이 편찬되어 <화엄경>에 구성품으로 들어간 시기를 고려했을 때는 서기 270년에서 370년으로 볼 수 있다.

3. 오리지널 화엄경, 수행의 지평 십지품

『십지경(十地經)』(Daśabhūmikā)은 『화엄경』의 모태가 되는 경전이다.⁷⁰⁾ 십지(十地)는 크게 본생십지, 본업십지, 반야십지, 화엄십지, 유가십지 총 다섯가지로 분류된다. 여기서 지(地)는 지평을 의미하며 『십지경』은 『열 단계 지평의 경』이라 이른다.⁷¹⁾

이 중 화엄십지는 큰기쁨의 지평(歡喜地), 때여임의 지평(離垢地), 새벽빛의 지평(發光地), 드높음의 지평(難勝地), 꿰뚫음의 지평(現前地), 온거님의 지평(遠行地), 아니밀의 지평(不動地),

68) 전재성, 십지경-오리지널화엄경, 한국빠알리성전협회, 2013, 831-832

69) 장휘옥, 「삼국시대의 화엄경 전래시기와 법장(法藏) 화상전(和尚傳)에 대한 재고찰」 한국불교학 14, no.0 (1989): 171-172.

70) 전재성은 『십지경(十地經)』(Daśabhūmikā)은 대승불교의 사상 체계 가운데 가장 중요한 위치를 점유하고 있고 밝혔다. 그에 따르면 십지경은 대승불교 경전의 꽃이라 칭할 수 있는데, 그 대승불교 운동의 원류를 거슬러 올라가면, 초기불교의 철학성에 대승적 종교체험이 결합하여 형성된 것이라고 볼 수 있다. 그 근원적인 종교체험은 멀리 리그베다 아래에 언어의 신비스러운 힘-언어에 의해서 우주의 근본 진리가 형성되어 간다는 영력(靈力)-에 근거한 청문효과가 설법회에서 시작되었다. 설법회에서의 청문효과가 사람들의 마음에 심층적인 진리를 현성시켜 마침내 마음이 통일된 상태에서 불생불멸(不生不滅)의 진리가 나타남을 보이고, 동시에 설법회에서 찬불문학이 발전하면서 무수한 부처님이 현전하는 종교체험을 기술한 것이 바로 이 『화엄경』의 모태가 되는 『십지경』이라 하였다.

전재성, 십지경-오리지널화엄경, 한국빠알리성전협회, 2013, 829

71) 『십지경』을 『열 단계 지평의 경』이라고 번역한다면, 여기에서 지평이란 무엇인가? 깨달음을 향한 님의 수행단계를 나타낸 것이다. 여기서 수행단계를 의미하는 지평의 어원은 '부미(bhumi)'인데, 모니엄 윌리엄스의 범어사전 등의 범어사전을 보면, '땅, 흙, 장, 영역, 지면, 대지, 지구, 지방, 장소, 부지, 상황, 층, 마루, 단계, 지위, 역할, 정도, 대상, 기회, 범위, 기하적인 모양의 기초' 등의 뜻을 지닌다. 불교범어문헌에서는 '부미는 정신적인 단계, 즉, 단계적인 정신의 지평을 의미하는 철학적인 용어로 사용된다. 보통은 티베트어에서는 '땅(sa)'이라고 번역하고, 영역에서는 '단계(段階 stage)' 그리고 일역에서는 '지(地)'라고 번역한다. 역자는 '지평(地平)'이라고 번역한다. 그것은 다소간 실존철학에서 빌려온 말이기도 하지만, 의식의 지평이라는 용어에 현대인들이 익숙해 있기 때문에, 거기에 정신의 지평 또는 깨침의 지평이나 깨달음 지평이라는 말을 붙여보아도 자연스럽게 때문에 그렇게 번역한 것이다. 또한 단계를 나타낼 때는 단계적 지평이라고 표현하면 되기 때문에 현대적인 번역용어로 가장 적당하고 생각된다. 그런데 "부미의 어원을 연구한 마이어호퍼(M. Mayrhofer)는 부미가 계사의 어근 "부(bhu)"에서 왔는지 정확하게 밝혀내지 못하고 있다. 만약에 계사에서 왔다면, 존재의 지평이나 생성의 지평이라는 뜻으로 해석할 수 있다.

전재성, 십지경-오리지널화엄경, 한국빠알리성전협회, 2013, 835

한슬기의 지평(善慧地), 빛구름의 지평(法雲地) 총 10가지의 수행의 지평으로 구성된다. 72)

『십지경(十地經)』의 열 단계 지평 가운데 특히 여섯 번째, 꿩뿔의 지평(現前地)은 '지혜에 의한 초월의 길(般若波羅蜜: prajñāparamita)을 닦고 조건적 발생의 법칙인 십이연기(十二緣起)를 관찰하는 존재의 지평을 말한다. 꿩뿔의 지평에서 우리는 '삼계에 속한 것은 어떠한 것이든 마음뿐이다.'(cittamatramidarim yadidarim traidhatukam)라고 관찰할 수 있다. 73) 이 문장의 번역 과정에서 '유심(唯心)'이 등장하고, 이것이 세친에 의해 진심(眞心)으로 해석되어 유가행파(瑜伽行派)의 유식설(唯識說)이 생겨났다. 진심으로써의 유심은 여래장사상의 토대가 되는 자성청정심(自性淸淨心)을 말하는 것이다. 심성본정(心性本淨)의 사상은 반야경을 비롯한 모든 대승 경전의 공통되는 사상인데, 특히 『화엄경』에서 궁극적으로 구현되어 '마음과 부처와 못 삶이 차별이 없다.'(心佛及衆生無差別) 라든가 '처음 발심을 하는 순간 바로 정각을 이룬다'(初發心時便成正覺)라는 사상으로 전개되었다. 74)

한편 80화엄을 구성하는 <십주>, <십행>, <십회향>은 원래 『십지경』의 내용을 구성하는 방편위(方便位)였던 것을 별도로 해석한 것으로, 『십지경』으로부터 파생된 것으로, 중심이 되는 사상은 『화엄경십지품』에 종합되어 있다고 볼 수 있다. 75)

앞서 십지(十地)는 크게 본생십지, 본업십지, 반야십지, 화엄십지, 유가십지 총 다섯 가지로 분류된다고 밝혔는데, 각 십지의 지평에 대한 사항에 대한 요약⁷⁶⁾은 각주로 보내고 각 <십지>의

72) 전재성, 십지경-오리지널화엄경, 한국빠알리성전협회, 2013, 870-873 요약

73) 전재성, 십지경-오리지널화엄경, 한국빠알리성전협회, 2013, 829-830

74) '삼계에 속한 것은 어떠한 것이든 마음뿐이다.'(cittamatramidarim yadidarim traidhatukam), (중략) 이 문장을 최초로 번역한 점비경에서 축번호는 '삼계라는 것은 마음의 작용이다.' (基三界者心之所爲; 476b)라고 번역했고, 그 다음에 번역된 육십화엄에서 불타발타라는 '삼계의 허망은 단지 마음이 만든 것이다.'(三界虛妄但是心作 514c)라고 했고, 십지경론에서 보리유지는 '삼계의 허망은 단지 마음이 만든 것이다'(三界虛妄但是一心作 169a)라고 했다. 그러나 후대에 이루어진 번역인 팔십화엄에서 실차난타는 '삼계에 속한 것은 오로지 한마음이다'(三界所有唯是一心; 194a)'라고 번역했다. 이어 시라달마(尸羅達摩, Śīladharma)는 '삼계라고 말하는 것은 오로지 이 마음이다.'(所言三界此唯是心; 553a) 라고 번역했는데 이를 보았을 때 원래 십지경에서 유심을 표현한 의도는 십이연기에 의한 '무명에 의한 망심의 구조'를 설명하려 했던 것으로 이해할 수 있다. 후대에 올수록 '무명에 의한 망심'의 의미가 사라지고 유심과 일심을 둘러싼 해석이 유심(唯心)과 일심(一心)을 둘러싸고 각종 해석이 난무하다가 세친(世親, Vasubandhu: AD. 320-400?)이 등장하여 그것을 명상수행의 내용으로 파악하여 진심(眞心)으로 해석하게 되었고, 유가행파(瑜伽行派)의 유식설(唯識說)을 낳게 되는 계기가 되었다.

전재성, 십지경-오리지널화엄경, 한국빠알리성전협회, 2013, 830 요약

75) 전재성, 십지경-오리지널화엄경, 한국빠알리성전협회, 2013, 833-834 요약

76) 초기불교의 경우, '빠알리니까야'나 한역 '아함경'에 범부의 지평, 유학의 지평, 무학의 지평이 나타나고 이를 확대하여 보편십지의 전 단계인 일곱 지평으로 볼 수 있다. 성문의 단계를 지평과 관련하여 발전시키는 설일체유부와 달리 상좌부불교에선 깨침의 단계에 대해 '인시설론(人施設論)'의 분류를 따른다. 즉, 50종의 깨침을 이룬 사람으로 분류하는 방식을 취한다.

부파불교의 경우, 초기불교의 깨침에서 보이는 지평 사상이 선정의 단계로서의 지평으로 확대되고 심리작용(心所法)의 지평으로까지 발전한다. 단, 심리작용 지평과 관련된 연구는 한결같이 설일체유부에서 행해진다. 이는 심리작용을 별체로 인정하지 않는 부파불교가 심리작용에 대한 지평을 상정하지 않는 까닭이다. 구사론(俱舍論)에서는 십이연기의 느낌(受)과 접촉(觸)의 관계에 관한 논쟁에서 경부사(經部師)가 보편적인 심리작용의 지평(大地法)을 부정하고 있다고 전한다. 경량부계는 세 가지 지평만을 인정하는데 이는 사유와 속고의 지평, 무사유와 유속고의 지평, 무사유와 무속고의 지평이다. 경량부의 설을 더하여 찬술했으리라 추측되는 대승의 유식설은 설일체유부의 심리작용설을 거의 그대로 흡수하고 있음에도, 그것을 여섯가지 심리작용(心所)로 규정하고, 지평으로 분류하지 않는다.

요소를 소개하고자 한다. 본 연구에선 다섯 종류의 <십지> 중 <화엄십지> 다루지만, 이것이 구성되는데 영향을 받은 십지와 경전, 구성 내용의 차이를 분별하기 위해 나머지 네 십지의 정보가 필요하므로 간략히 소개하고자 한다.

①본생십지(本生十地)

전재성은 『십지경-오리지널 화엄경』에서, 본생십지는 불타의 전생의 수행단계로, 그 내용은 성문승과 연각승에 결합하고 있다고 보았다. 그러나 석가모니의 수행단계가 성문연각의 수행 단계와 별도로 확립되지 못했으며, 본생십지에선 보살승이 성문승이나 연각승과 비교되는 계기를 처음부터 갖고 있지 않았기에 본생십지의 발생은 대승불교의 사상적 독립과는 무관계로 보아야 한다고 밝혔다.

유식삼십론승, 성유식론도 지평이란 용어가 보이지 않는다. 아울러 상좌부불교에도 심리작용을 지평이란 개념으로 정리된 것은 없다. 이러한 점을 보아 심리작용의 지평사상은 설일체유부와 관계된 것임을 알 수 있다.

한편, 초기불교의 깨달음에 이르는 단계적 지평과 그 심리적 측면이 불전문학을 거치며 보살의 지평과 결합하며 발전하게 되었다. 예를 들면, 불전문학의 십지설을 대변하는 <대장엄(大莊嚴, Mahāvastu)>에 따르면, 보살에게 단계적인 정신의 지평은 무한한데, 그 무한한 단계적 정신의 지평을 단지 범주적 지각을 통해 열 단계로 구분한 것이 십지라 볼 수 있다.

각 단계의 지평은 단지 지평이 아니라 범주적 심오성을 지닌 지평인 것이다.

또한 각 지평은 초월의 길, 바라밀을 제시하는 지평이기도 하다. 이 십지경의 열 단계 지평을 대지도론에서 용수는 ‘보살고유의 불공십지’라고 말한다. 마하반야바라밀경의 견해지 등의 열 단계 지평은 ‘삼승통교의 보편십지’라고 한다. 보살의 고유십지를 ‘단보살지’라고도 한다.

본래 십지는 부처님의 보살시대의 수행의 진전을 단계 지우는 사상이었고 석가보살만의 수행계위로서 설해진 것이었으나 그것이 점차 일반화되어 보살 일반의 수행계위로 발전했다.

그 십지설이 <대장엄(大莊嚴, Mahāvastu)> 가운데 보존되고 있다.

십지가 가장 완성도 높고 열가지 단계적 지평으로 나타난 것은 <대장엄(大莊嚴, Mahāvastu)>이다. 이는 불타의 전생으로서의 보살이 본생담에서 발전된 것이며, 보리심을 일으킨 후 미래에 성불이 결정된 수기 받은 보살을 이른다. 이를 본생십지라 한다.

<대장엄(大莊嚴, Mahāvastu)>의 보살십지는 <보살본업경(菩薩本業經)>의 십지사상을 거쳐 <십지경>의 화엄십지로 발전한다.

<보살본업경(菩薩本業經)>의 십지사상은 보리심을 일으켰으나 미래에 성불이 결정되지 않은 범부보살의 수행을 지향하고 있다는 점에서 ‘본업십지’로 볼 수 있다.

정리하자면 본생십지가 대승적으로 발전하여, 화엄부에 속하는 <보살본업경(菩薩本業經)>의 본업십지로 발전하고, 화엄경십지품 즉 십지경의 지평 사상을 형성한다. 이 십지경의 지평 사상은 화엄 사상의 토대를 제공하므로 화엄십지라 하며, 이 화엄십지는 보살의 고유십지임에도 불구하고 대승이라는 측면에서 삼승통교의 보편십지인 반야십지의 지대한 영향을 받고 있다.

<본생십지>에서 <본업십지>, <화엄십지>로 발전된 이후 <유가십지>에서 최종적으로 십지에 불지를 더한 열한 단계의 지평이 <해심밀경(解深密經)>에서 설해진다.

유가행파의 유식은 화엄십지의 ‘삼계에 속한 것은 어떠한 것이든 마음뿐이다’는 사상을 원동력으로 삼아, 십지경을 토대로 유가종의 경전들을 성립한다. 그 대표적인 경전을 <해심밀경(解深密經)>, <유가사지론(瑜伽師地論)>, <성유식론(成唯識論)>으로 이해할 수 있다. <해심밀경(解深密經)>의 <유가십지>는 열한 단계의 지평을 시설하고 <유가사지론(瑜伽師地論)>에선 열세 단계의 지평을 시설한다.

화엄십지의 지평사상이 서원에 입각한 보살행과 일체지를 강조한다면, 유가행파의 해심밀경의 지평사상은 번뇌의 제거와 일체지를 강조한다. 이는 <해심밀경(解深密經)>의 <지바라밀다품(地波羅蜜多品)>에 잘 나타난다. 전재성, 십지경-오리지널화엄경, 한국빠알리성전협회, 2013, 835-880

한편 그는 본생십지가 『십지경』의 십지설과 관계되었다고 생각되는 요소를 아래와 같이 꼽았다. 첫 번째 단계의 보시, 자비, 피곤을 모름, 자만을 여임, 일체 논서의 학습, 진취, 세간에 대한 앎, 견고의 여덟 가지 특징(八行)은 『십지경』의 초지의 십정지법(十淨地法)과 유사하고, 네 번째 단계의 열 가지 착하고 건전한 행위의 길, 다섯 번째 단계의 멈춤과 통찰의 수행, 일곱 번째 단계의 불퇴전의 보살행, 열 번째 관정위에서 바르고 원만한 깨달음에 이르는 차제 등은 『십지경』의 열 단계 지평의 성립에 중대한 영향을 끼쳤다고 밝혔다.⁷⁷⁾

77) 『대지도론』 49권에서는 용수는 『십지경』의 환희지(歡喜地) 등의 열단계 지평을 '보살고유의 불공십지(不共十地)'라고 부른다. 『마하반야바라밀경』의 견혜지(乾慧地) 등의 열 단계 지평을 '삼승통교의 보편십지(共地: 共十地)'라고 부른다.

보살의 고유십지를 '단보살지(但菩薩地)'라고도 하는데, 대승보살독자의 수행계위를 일컫는 말이다. 보살의 고유십지에 관해서는 그 원형이 『마하바스투』(大事: Mahāvastu: BC. 2세기 ~ AD. 4세기)에 보인다. 이것은 제부파의 불전류 속에는 십지의 계위를 나타내는 용어가 산발적으로 사용되고 있는 많은 예가 있다. 십지는 부처님의 보살시대의 수행의 진전을 단계지우는 사상이었다. 원래는 석가보살만의 수행계위로서 설해진 것이었지만, 그것이 일반화되어 보살일반의 수행의 계위로 발전했다. 그 십지설이 『마하바스투』 가운데 보존되고 있는 것이다. 그러나 이 경우의 보살은 불타의 전생으로서의 보살이었기 때문에 모든 성불한 불타의 전생을 역관하여 고찰되고 있는 다수의 보살을 의미한다.

이러한 보살의 고유십지에는 세 가지가 있는데, 본생십지(本生十地)와 본업십지(本業十地)와 화엄십지(華嚴十地)가 있다. 부처님의 전생담을 중심으로 한 불전문학에서 발전한 사상으로 『마하바스투』에 잘 나타나 있는데, 그것을 본생십지라고 한다. 그리고 본생십지가 대승적으로 발전한 화엄부에 속하는 『불설본업경(佛說本業經)』의 본업십지(本業十地)가 있다. 이 본업십지가 발전하여 『화엄경십지품』, 즉, 『십지경』의 지평사상을 형성한다. 즉, 『십지경』의 지평사상은 화엄사상의 토대를 제공하기 때문에 화엄십지라고 부른다.

삼승통교의 보편십지는 반야경전류에서의 열 단계의 지평의 대부분의 단계가 성문과 보살에게 공통되기 때문에 그렇게 불리는데, 『마하반야바라밀경』에 수록된 지평은 반야사상을 반영하고 있고 반야경에서 공통되기 때문에 반야십지(般若十地)라고도 불린다. 그렇지만, 반야경 등에서 고찰되고 있는 보살은 의미가 다르다. 반야경의 보살은 성불하고 있는 보살이다. 성불의 수기를 받고 있더라도, 그러나 성불할 수 있는가 미래는 확실하지 않다. 오히려 중생구제를 위해 무한한 윤회의 세계에 머물 결심을 하고 있는 보살이다. 성불을 기대하는 수행은 보살의 수행이 아니라고 말하고 있다.

그것에 대하여 불전의 고유한 보살들은 모두 성불한 불타의 전세의 인행을 나타내기 위해 고려되고 있는 보살들이다. 그러나 양자의 사이에는 동일한 보살이라는 용어가 사용되지만, 의미내용에서 본질적인 차이가 있다. 그러나 화엄십지는 보살의 고유십지임에도 불구하고 대승이라는 측면에서는 삼승통교의 보편십지인 반야십지의 지대한 영향을 받고 있는 것은 더 말할 나위조차 없다.

그러나 보살의 수행만을 단계적으로 설한 '보살십지'는 반야십지(般若十地)의 사상과는 별도로 발전한 불전문학에서 생겨났다.

부처님이 돌아가신 이후 부처님의 생애를 조명하는 불전문학이 부파에서 생겨나기 시작하면서, 불타의 보살시대의 수행의 진전을 단계 지우는 사상이 생겨나게 되었다. 그것이 깨달음 지평사상이라고 볼 수 있다. 그것은 싸끼야무니 보살만의 수행단계로서 설해진 지평사상이었지만, 그것이 일반화되어 보살일반의 수행의 단계로 발전했다. 그러한 지평사상 가운데 열 단계 지평 즉, 십지(十地)가 가장 완성도가 높게 열 가지 단계적 지평으로 하나하나 모두가 열거되어 있는 경전은 산스크리트어로 쓰여진 『마하바스투』뿐이다. 그러나 이 경우의 보살은 불타의 전생으로서의 보살이었기 때문에 그 내용은 본생담에서 발전될 수밖에 없었으며, 부처님의 전생의 생애의 일부로써 설해졌다.

『마하바스투』는 대중부계통의 설출세부(說出世部)에 속한 부처님의 전기이지만 설일체유부에서는 『대장엄』(大莊嚴)이라고 불렀고, 음광부(飲光部)에서는 『불생인연』(佛性因緣)이라고 불렀고, 법장부(法藏)는 『석가보니불본행(釋迦牟尼佛本行)』이라고 불렀다. 따라서 여기에 기록된 보살십지사상은 모든 부파에 공통된 부처님의 전생의 수행과정을 나타낸 것이라는 사실을 알 수 있다. 그러나 그 보살은 역사적인 붓다의

본생십지(本生十地)의 대략은 다음과 같이 정리된다.

순서	지평	내용
제1지	난등의 지평(難登地)	아직 범부로서 발심단계의 지평으로 보시, 자비, 피곤을 모름, 자만을 여워, 일체 논서의 학습, 진취, 세간에 대한 얕, 견고함의 여덟가지 실천(八行)을 행한다. 이때 바르고 원만한 깨달음을 얻겠다고 서원하고 그것의 성취를 위해서는 지옥에라도 가겠다고 발심한다. 그리고 두 번째 경지의 지평으로 나아갈 때, 감각적 쾌락의 욕망에 애착하는 것, 나태한 것, 두려움이 많은 것, 의지가 박약한 것 등의 열두 가지 특징이 퇴전의 원인으로 작용한다.
제2지	결만의 지평(結慢地)	자만에 대한 억제단계의 지평으로 보살은 못삶이 집착하는 일체소유에 대해 싫어하여 떠난다. 이 경지에서는 믿음, 우애, 기쁨, 예리, 광대, 다수, 심원, 다함없는 마음, 불해, 특유, 수승, 무탐, 불퇴전, 무작, 청정, 견고자성, 포만, 개아, 무량의 스무 가지 의향(二十意樂)을 갖춘다. 세 번째 단계의 지평으로 나아가는데 이익, 명예, 칭송, 부정직, 부정직한 부의 축적, 존경할 만한 사람에 대해 화를 내어 말하는 것, 삼보에 깊은 존경을 표하지 않는 것, 가치 있는 보살행을 추구하지 않는 것 등의 스물여덟 가지가 퇴전의 원인으로 작용한다.
제3지	화식의 지평(華飾地)	자신을 버리고 구하는 진리에 대한 장엄 단계의 지평으로, 지금까지 보살이 닦아온 모든 착하고 건전한 성품의 뿌리에서 오는 공덕을 모두 일체중생의 요익으로 위하여 버리고 떠난다. 예를 들어, 처자식을 희생하

일인칭보살이 아니라, 대중부의 강력한 영향아래 다수의 일반화된 보살로 보리심을 일으킨 미래에 성불이 결정된 수기보살을 말한다. 이것을 본생십지(本生十地)라고 한다.

전재성, 십지경-오리지널화엄경, 한국빠알리성전협회, 2013, 848-851

		<p>더라도, 또는 잔 재산을 바쳐서라도 올바르게 설해진 계송 한 구절을 구한다. 그리고 네번째 단계의 지평으로 나아가는데 부정확한 도박에 빠지는 것, 극단적으로 은둔을 모색하는 것, 탐욕에 의한 재산약탈, 범죄자를 충분히 심문하지 않고 사형에 처하는 것, 사형판결을 받은 자들을 보호하지 않는 것, 남성을 거세시키는 것 등의 열네 가지가 퇴전의 원인으로 작용한다.</p>
제4지	<p>명휘의 지평(明輝地: Rucirabhumi)</p>	<p>십선업도에 의한 밝아진 단계의 지평으로, 여기서 보살은 열 가지 착하고 건전한 행위의 길에 대한 본격적인 실천을 한다. 여기서는 삼악도에 떨어지는 일이 없고, 천상에 태어나거나 인간으로 태어나도 고귀한 몸을 받는다. 그리고 다섯 번째 단계의 지평으로 나아가는데, 비구니를 타락시키는 것, 남자를 타락시키는 것, 불탑의 파괴, 주술로 타인을 병나게 하는 것, 계행을 지키는 자에게 계행을 빼앗는 것, 부끄러워할 줄 모르는 것, 창피함을 모르는 것의 일곱 가지가 퇴전의 원인으로 작용한다.</p>
제5지	<p>광심의 지평(廣心地)</p>	<p>광대한 마음의 단계로, 보살은 삼독의 불로 불탄 삼계를 보기 때문에 싫어하여 떠나는 마음을 일으키고, 많은 깨달은 님을 공양한다. 그리고 여섯 번째 단계의 지평으로 나아가는데, 올바르게 원만히 깨달은 님의 가르침에 출가했음에도 요가수행자와 교류하는 것, 흐름에 든 길을 가는 님에 의해 버려지는 감각 작용을 열망하는 항상 멈춤과 통찰을 익히지 않는 것, 인식대상과 대상화된 마음에 의해서 망상하는 것의 네 가지가 퇴전의 원인으로 작용한다.</p>
제6지	<p>구색의 지평(具色地)</p>	<p>아름다움의 단계이다. 보살은 '</p>

		<p>즐거움이 적은 이 세상의 소용돌이는 극도로 가혹하다. 그러나 삼천대천세계에는 예순하나의 불국토가 있다.'라고 안다. 그리고 여섯 번째 단계의 지평으로 나아가는데, 지각과 느낌의 소멸(滅定)에 든 님을 질투하거나, 올바로 원만히 깨달은 님이 계실 때에 '나는 위대한 존재로 적정에 도달한 자이다.'라고 못살들에게 말하거나, 부처님이 아니라 신들을 공경하여 그들에게 경칭하는 것의 두 가지가 퇴전의 원인으로 작용한다.</p>
제7지	난승의 지평(難勝地)	<p>정복하기 어려움의 단계이다. 보살에게 대중에게 이익이 되고자 하는 마음이 생겨나 공덕을 구족하여 모든 유정에게 베풀고 못살들에게 유익한 학문·언어·금속·보석 등에 대한 지식도 배워서 본생보살로서의 공덕을 갖추고, 출가 불살생 등에 대하여 많은 설법을 한다. 칠지에서 팔지에 드는 불퇴전의 보살들은 크나큰 연민의 마음을 일으켜야 한다.</p>
제8지	생연의 지평(生緣地)	<p>왕가에 태어날 생명을 받는 단계의 지평으로, 불퇴전의 단계이다. 여기서는 단지 석존이 초지에서 팔지까지 나가는 동안에 착하고 건전한 성품의 뿌리를 얻기 위해 공양한 부처님들만 열거되는데, 그 정신적 단계의 의미에 대해서는 명휘의 지평에서 이 생연의 지평에 관한 기술을 보면 알 수 있다. 그것에 따르면, 보살은 생연의 지평에서 모든 자기의 소유를 버리고 완전한 포기를 실행한다.</p>
제9지	왕자의 지평(王子位地)	<p>태자가 된 단계의 지평이다. 제팔지에서 성불의 수행이 완성되어 부처님의 가문에 태어날 것이 결정되어 도솔천에서의 강생, 출가 육년고행·보리수하의</p>

		정좌가 여기에 포함된다. 여기서 제팔지와 마찬가지로 석존의 계열에 있는 성자들이 언급된다.
제10지	관정의 지평(灌頂位地)	관정을 받는 단계의 지평이다. 세속적인 쾌락을 버리고 부처님이 되기까지의 출가·육년고행 바르고 원만한 깨달음 등의 팔원만사(八圓滿事)가 여기에 속한다.
출처경전	마하바스투(Mahāvastu)	설일체유부에선 『대장엄』(大莊嚴), 음광부(飲光部)에서는 『불생인연』(佛性因緣)이라고 불렀고, 법장부(法藏)는 석가보니불본행(釋迦牟尼佛本行)이라 부른다.

[표 3. 본생십지 분류] 78)

②본업십지(本業十地)

<대장엄(大莊嚴, Mahāvastu)>의 보살십지는 <보살본업경(菩薩本業經)>의 십지사상을 거쳐서 <십지경>의 화엄십지로 발전한다. <보살본업경(菩薩本業經)>의 십지사상은 보리심을 일으켰으나 미래에 성불이 결정되지 않은 범부 보살의 수행을 지향하고 있다.

석가모니 부처님의 전생처럼 미래에 성불이 결정된 보살의 삶의 단계를 설하는 본생십지와는 구별되는 특징이 있어, 『보살본업경』의 십지사상을 본업십지(本業十地)라고 부른다. 본생십지와는 다른 두 가지 큰 특징이 있는데 첫째, 본업십지는 각 단계마다 십사(十事)와 십학(十學)으로 구성된 대승보살의 수행단계를 의도하고 있다. 둘째, 십을 완성된 숫자로 보고, 십지뿐만 아니라 십사와 십학 그리고, 시방국토의 제보살의 수행을 설하고 있다. 이러한 사상은 보다 직접적으로 <십지경>의 화엄십지에 영향을 주었다..⁷⁹⁾

본업십지(本業十地)의 대략은 다음과 같이 정리된다.

순서	지평	내용
제1지	발의의 지평(發意地)	보살이 부처님을 뵈고 보살행을 시작하는 단계의 지평이다. 발의란 무엇인가? 보살이 진리의 삶(法住)을 살피, 보살은 처음으로 부처님을 뵈고 '부처님으로부터 단정함을 보는 것, 신체적인 몸의 모습을 갖춘 것, 신통변화를 나타내는 것, 덕성이 깊고 오묘한 것, 의법이 견줄 수 없는 것, 사람의 정신에 대해 아는 것, 경전의 가르침을 받게

78) 전재성, 십지경-오리지널화엄경, 한국빠알리성전협회, 2013, 851-852

79) 전재성, 십지경-오리지널화엄경, 한국빠알리성전협회, 2013, 854-855

		<p>드러내는 것, 말의 이치를 해석하는 것, 생사의 괴로움을 보는 것, 불법을 즐겁게 몸소 실천하는 것'의 열 가지 공덕(十功德)을 일으키는 십사(十事)를 지닌다. 그리고 또한 차츰 깨달아 나가다가 발의하는 것은 부처님의 십력(十力)의 지혜를 깨치기 위해서니 '부처님들을 존경하여 섬기는 것, 보살의 덕성에 대한 설법을 깨닫는 것, 생사의 근본을 분명히 아는 것, 고귀함을 닦고 공덕을 다스리길 원하는 것, 덕행이 삼계에 뛰어나게 하는 것, 부처님들의 공덕행을 배우는 것, 모든 부처님을 다시 보길 원하는 것, 모든 깊은 삼매를 익히는 것, 잘못으로 괴로워하는 모든 사람을 가엽게 여기고, 생사의 윤회를 따르는 것'의 십학(十學)을 지닌다. 이것을 최초의 첫 번째 발의의 지평이라고 한다.</p>
제2지	치지의 지평(治地)	<p>보살이 마음을 단련하는 단계의 지평이다. 치지란 무엇인가? 보살이 진리의 삶을 살되, 보살은 다음과 같이 사람의 착하고 건전한 것을 생각하는 것, 마음을 정결하게 하는 것, 생각을 유연하게 하는 것, 정신을 안정되게 하는 것, 항상 보시하는 것, 자애를 행하는 것, 세상을 이롭게 하는 것, 평등하게 돕는 것, 타인을 나처럼 보는 것, 사람을 스승처럼 존경하는 것'의 십사를 지닌다. 그리고 또한 '경전을 많이 배우는 것, 고향을 멀리하는 것, 현명한 스승을 가까이하는 것, 선한 말을 배우는 것, 때를 아는 것, 정진하는 것, 가르침의 요체에 드는 것, 덕행을 깨우치는 것, 새김을 잃지 않는 것, 정신을 평안하게 하는 것'의 십학을 지닌다. 이것을 다음의 치지의 지평이라고 한다.</p>

제3지	응행의 지평(應行地)	<p>보살이 진리와의 일치에 들어 분석하는 단계의 지평이다. 응행이란 무엇인가? 보살이 진리의 삶을 살되, 보살은 진리와의 일치(如經)에 들어 '무상(無常)을 보는 것, 태어남의 괴로움을 보는 것, 형성의 공함을 보는 것, 개체가 있는 것이 아님을 보는 것, 주체가 없음을 보는 것, 욕망의 대상을 여의는 것, 집착하는 것이 없는 것, 조건적 행위를 떠나는 것, 욕망을 여의는 것, 추구함이 없는 것'의 십사를 지닌다. 그리고 또한 '사람·국토·법·땅의 요소세계 물의 요소세계·불의 요소세계 바람의 요소세계·감각적 쾌락의 욕망계·미세한 물질계·비물질계를 새기는데, 애착이 없는 것의 십학을 지닌다. 이것을 분석에 의한 응행의 지평이라고 한다.</p>
제4지	생귀의 지평(生貴地)	<p>보살이 부처님의 삶을 따르고 평등을 사유하는 단계의 지평이다. 생귀란 무엇인가? 보살이 진리의 삶을 살되, 부처님의 삶을 따라 '잘못된 길로 돌아가지 않는 것, 오로지 마음은 부처님을 향하는 것, 가르침의 정신을 사유하는 것, 공덕행을 관찰하는 것, 사람을 허깨비와 같다고 보는 것, 국토를 꿈과 같다고 보는 것, 재앙과 복덕이 공한 것을 보는 것, 제법을 환상과 같다고 보는 것, 고락이 다르지 않음을 아는 것, 열반의 청정함을 아는 것'의 십사를 지닌다. 그리고 또한 '지나간 부처님의 정신(佛意)도 공인 것, 다가올 부처님의 정신도 공인 것, 지금의 부처님의 정신도 공인 것, 지나간 부처님의 가르침도 청정한 것, 다가올 부처님의 가르침도 청정한 것, 지금의 부처님의 가르침도 청정한 것, 지나간 부처님도 여여한 것, 다가올 부처</p>

		<p>님도 여여한 것, 지금의 부처님도 여여한 것, 모든 부처님의 출현이 평등하여 차별이 없는 것'을 사념하는 십학(十學)을 지닌다. 이것을 평등한 생귀의 지평이라고 한다.</p>
제5지	수성의 지평(修成地)	<p>보살이 사람을 구제하며 고귀한 실천을 하는 단계의 지평이다. 수성이란 무엇인가? 보살이 진리의 삶을 살되, 사람을 제도하며 '사람을 위한 방편이되는 것, 사람을 안온하게 하는 것, 세상의 사람을 구제하는 것, 일체에 대하여 자애를새기는 것, 못살을 애민히 여기는 것, 사람을 기쁘게 하는 것, 사람과 사물을 수호하고보살피는 것, 도를 닦기를 권하는 것, 청정을 구현하는 것, 열반을 얻게 하는 것'의 십사를 지닌다. 그리고 또한 중생이 '요체가 없는 것, 종자가 없는 것, 숫자가 없는 것, 형성이 없는 것, 바름이 없는 것, 사유할 수 없는 것, 일컬을 수 없는 것, 제도할 수없는 것, 함께 말할 수 없는 것, 일체가 공인 것'을 아는 십학을 지닌다. 이것을 고귀하게 실천하는 수성의 지평이라고 한다.</p>
제6지	행등의 지평(行登地)	<p>보살이 제도를 완성하여 민음을 뛰어넘는 단계의 지평이다. 행등이란 무엇인가? 보살이 진리의 삶을 살되, 제도를 완성하여 '부처님을 칭찬하거나비판하여도 마음이 달라지지 않는 것, 가르침을 칭찬하거나 비판하여도 마음이 달라지지 않는 것, 보살이 선하다던가 보살이 악하다고 하여도 마음이 달라지지 않는 것, 사람들이 서로 비판하여도 마음이 달라지지 않는 것, 사람이 많다거나 적다고 들어도마음이 달라지지 않는 것, 경구(經句)가 많다거나 적다고 들어도 마음이 달라지지 않는 것, 삶의 괴롭다</p>

		<p>거나 삶이 즐겁다고 들어도 마음이 달라지지 않는 것, 사람을 제도하기 어렵다거나 제도하기 쉽다고 들어도 마음이 달라지지 않는 것, 가르침이 흥하거나 가르침이 쇠한다고 들어도 마음이 달라지지 않는 것, 비른 길을 만나거나 그릇된길을 만나도 마음이 달라지지 않는 것'의 십사를 지닌다. 그리고 또한 마음은 지각이없으므로 지각을 받아들이지 않고, 몸을 헤아리지 않고, 나의 것이 없고, 존재가 있다.는 견해가 없고, 행위하는 자가 있다는 견해가 없고, 경험하는 자가 없고, 허깨비와같다고 하는 것이고, 형성되지 않는 것이라고 하는 것이고, 소유가 없는 것이다.'라는십학을 지닌다. 이것을 믿음을 뛰어넘는 행동의 지평이라고 한다.</p>
제7지	불퇴의 지평(不退地)	<p>보살이 정신이 강건해져 전진하는 단계의 지평이다. 불퇴란 무엇인가? 보살이 진리의 삶을 살되, 정신이 강건해져 '부처님 가르침 보살이 있다 혹은 없다고 해도 퇴전하지 않고, 부처님을 찾고 찾지 않는다고 해도 퇴전하지 않고, 부처님을 이루고 이루지 못해도 퇴전하지 않고, 과거 미래 현재에 고귀한 길이 있어도 없어도 퇴전하지 않고, 삼악취가 같다거나 다르다고 해도 퇴전하지 않고, 부처님의 지혜가 다함이 있다거나 다함이 없다고 해도 퇴전하지 않는 것의 십사를 지닌다. 그리고 또한 '작은 지혜를 열어서 큰 지혜로 들어가는 것, 큰 지혜를 열어서 작은 지혜로 들어가는 것, 한 가르침을 보고 많은 경으로 들어가는 것, 많은 경을 보고 한 가르침으로 들어가는 것, 중생을 알아서 공의 요체에 들어가는 것, 공의 요체를 알아서 중</p>

		<p>생에 들어가는 것, 지각을 해체하여 적정에 들어가는 것, 적정을 해체하여 지각에 들어가는 것, 지극한 청정을 논해도 다양한 지각에 들어가는 것, 다양한 지각을 논해도 지극한 청정에 들어가는 것'의 십학을 지닌다. 이것을 전진하는 불퇴의 지평이라고 한다.</p>
제8지	동진의 지평(童眞地)	<p>보살이 동진에 들어가서 청정해진 단계의 지평이다. 동진이란 무엇인가? 보살이 진리의 삶을 살되, 깨우쳐 들어가는 것에 따라 '신체적 언어적·정신적 잘못을 범하지 않는 것, 일체의 결점이 없는 것, 정신이 한결같이 생하는 바가 있는 것, 사람을 보면 내면에 자애가 있음을 아는 것, 사람의 마음이 믿는 바를 아는 것, 사람의 정신이 아는 것을 아는 것, 남의 잡다한 지각을 여의는 것, 모든 국토의 이루어지고 무너짐을 아는 것, 신통이 신속하게 시방에 이르는 것, 두루 제법을 원만히 새기는 것의 십사를 지닌다. 그리고 또한 '부처님의 세계에 대한 앎을 배우고, 부처님의 앎의 능력을 배우고, 부처님이 신통을 나타내 보이는 것을 배우고, 불국토의 장엄을 배우고, 모든 국토를 두루 노닐을 배우고, 대중의 질문에 가르침으로 대답하는 것을 배우고, 변화하여 나투지 않음이 없는 것을 배우고, 부처님의 목소리로 제법을 나타내 보이는 것을 배우는 것, 시방을 두루도는 것을 배우고, 한 생각을 지어 무수한 부처님을 보는 것을 배우는 것의 십학을 지닌다. 이것을 청정한 동진의 지평이라고 한다.</p>
제9지	요생의 지평(了生地)	<p>보살이 지혜로운 관점을 수용하여 수기를 받는 단계의 지평이다. 요생이란 무엇인가? 보살이</p>

		<p>진리의 삶을 살되, 지혜로운 관점을 수용하여 일체의 생이 어떤 길인가를 아는 것, 못삶의 습기에 의한 결박을 아는 것, 사람이 본래 다시 옴을 아는 것, 사람의 소행의 재앙과 복덕의 과보를 아는 것, 사람이 어떤 법을 수용하여 행하는가를 아는 것, 사람의 마음의 좋아하고 싫어하는 것을 아는 것, 사람의 정신의 미세한 변화를 아는 것, 시방의 국토의 맑거나 혼탁함을 아는 것, 삼도의 한량 없는 지혜를 아는 것, 진리의 강요에 따라 설할 줄 아는 것'의 십사를 지닌다. 그리고 또한 '법왕의 바른 행실을 배우는 것, 법왕의 예의를 배우는 것, 법왕의 기립을 배우는 것, 법왕의 출입을 배우는 것, 법왕의 돌아다님을 배우는 것, 법왕의 위엄을 배우는 것, 법왕의 앉고 일어남을 배우는 것, 법왕의 명령을 배우는 것, 법왕의 절하기를 배우는 것, 법왕의 국토순례를 배우는 것'의 십학을 지닌다. 이것을 수기를 받은 요생의 지평이라고 한다.</p>
제10지	보처의 지평(補處地)	<p>살이 부처님의 자리를 이어 성불하는 지혜가 미치지 어렵지만 일체지에 의해 모든 것을 알아 더 이상 배울 것이 없는 단계의 지평이다. 보처란 무엇인가? 보살이 진리의 삶을 살되, 지혜가 미치지 어려운 것으로 '한 생각으로 무수한 국토를 감동시키는 것, 무수한 국토에 광명을 나타내 보이는 것, 무수한 국토에 법을 세우는 것, 무수한 국토를 개도하는 것, 무수한 국토를 이롭고 편안하게 하는 것, 무수한 사람을 깨우치는 것, 못삶의 의도를 알아 관찰하는 것, 못삶의 한량 없는 상념을 아는 것, 무수한 사람을 가르침에 들게 하</p>

		고, 차례로 사람에게 지혜를 나타내 보이는 것'의 십사를 지낸다. … 그리고 또한 '부처님들의 지혜가 삼도에까지 끝이 없음을 배우는 것, 모든 부처님의 가르침이 구족하길 배우는 것, 모든 것이 집착할 것이 없음을 배우는 것, 부처님들의 바닥 없는 공간을 배우는 것, 신통한 지혜로 불국토를 이루는 것을 배우는 것, 광명으로 시방을 비추는 것을 배우는 것, 부처님의 삼매가 모든 국토를 감동시키는 것을 배우는 것, 방편의 길을 통해 뜻을 따라 교화함을 배우는 것, 두루 가르침을 베풀어 의한 성취를 배우는 것, 가르침의 수레바퀴를 모아서 굴리는 것을 배우는 것'의 십학을 지낸다. 배우는 까닭은 일체를 알고자 하는 자가 일체를 알아 다시 배울 것이 없는 것이니, 이것을 보처라고 한다.
출처경전	『보살본업경』(菩薩本業經)	

[표 4. 본업십지 분류]⁸⁰⁾

③반야십지(般若十地)

반야경전류에 등장하는 깨달음 지평을 반야십지(般若十地)라 하는데, 『마하반야바라밀경발취품(摩訶般若波羅蜜經發趣品, 大正8: 256c1-257)』에 나오는 각 단계 지평은 대략 다음과 같이 정리된다. ⁸¹⁾

순서	지평	내용
제1지	건혜의 지평(乾慧地)	지혜가 선정을 얻지 못해 깨달음을 얻지 못한 경지이다. 이 첫 번째 경지에서는 얻을 바 없는 것을 사용하는 까닭에 고귀한 의향이 견고하고, 못살을 파악할 수 없기 때문에 일체 못살에 평등하고, 보시하는 자와 보시받는 자를 파악할 수 없기 때문에 보시를 행하고, 착한 벗은 스스로 교만하지 않기 때문에 착한 벗을 섬기고, 일체의 법을

80) 전재성, 십지경-오리지널화엄경, 한국빠알리성전협회, 2013, 854-859

81) 전재성, 십지경-오리지널화엄경, 한국빠알리성전협회, 2013, 859-861 요약

		얻을 수 없기 때문에 법을 구하고, 출가를 얻을 수 없는 까닭에 항상 출가하고, 상호를 얻을 수가 없는 까닭에 불신(佛身)을 애호하고, 제법의 분별을 얻을 수 없는 까닭에 설법을 나타내 보이고, 지혜의 생겨남을 얻을 수 없는 까닭에 교만을 부수고, 모든 언어를 파악할 수 없기 때문에 진실한 말을 한다.'라는 열 가지 일(十事)을 행한다.
제2지	성지의 지평(性地)	성문의 길(聲聞道)의 혈통으로 향하는지, 연각의 길(獨覺道)의 혈통으로 향하는지, 보살의 길(菩薩道)의 혈통으로 향하는지의 혈통이 결정되는 경지이다. 이 경지에서는 '계행이 청정하고, 은혜를 알아 보답하고, 인욕의 힘으로 지내고, 환희를 느끼고, 일체 못 삶을 버리지 않고, 크나큰 연민의 마음에 들고, 스승을 신뢰하여 공경하고 자문하고, 초월의 길들을 열심히 구하는 것'의 여덟 가지 원리(八法)를 항상 새긴다.
제3지	팔인의 지평(八人地)	성문의 길에서 흐름으로 가는 님(預流向)의 지평이다. 이로부터 성자의 지위에 오른다. 보살의 길에서는 견도는 제법실상(諸法實相)을 관하여 무생법인(無生法忍)을 얻는다. 이 경지에서는 많이 배우며 학문에 싫어함이 없고, 청정한 법시를 행하며 교만하지 않고, 불국토를 정확하며 교만하지 않고, 세간의 한량 없는 근고를 받아도 싫어함이 없고, 부끄러움을 알고 창피함으로 알고 지내는 것'의 다섯 가지 원리(五法)를 행한다.
제4지	견지의 지평(見地)	성문의 길에서는 흐름에 든 님(預流果)의 경지를 말하고, 보살의 길에서는 무생법인(無性法忍)을 얻은 후의 불퇴전지(不退轉地)로 아직 성불하지 않은 경지이다. 이 경지에서는 '한림의 주

		<p>처를 버리지 않고, 욕망을 여의고, 만족을 알고, 두타의 공덕을 버리지 않고, 계행을 버리지 않고, 욕망을 꺼리고, 세간의 마음을 싫어하고 열반의 마음을 따르고, 일체의 소유를 버리고, 마음을 빼앗기지 않고, 일체의 물건에 애착하지 않는 것의 열 가지 원리(十法)를 받아들인다.</p>
제5지	박지의 지평(薄地)	<p>성문의 길에서는 탐욕·성냄·어리석음의 삼독이 얽어지는 한번 돌아오는 님(一來)의 경지이고, 보살의 길에서는 불퇴전지를 얻은 후의 아직 성불하지 않은 경지이다. 이 경지에서는 '속인을 멀리하고, 비구나를 멀리 떠나고, 가문에 대한 인색(자신에게 봉사하는 가정에 다른 수행승이 그 가정에 들어가는 것을 막는 것)을 멀리 떠나고, 무익한 담론을 멀리 떠나고, 성냄을 멀리 떠나고, 스스로 자만하는 것을 멀리 떠나고, 사람을 멸시하는 것을 멀리 떠나고, 열 가지 악하고 불건전한 것을 멀리 떠나고, 큰 교만을 멀리 떠나고, 자신의 수용을 멀리 떠나고, 뒤바뀐 생각을 멀리 떠나고, 음탕하고 분노하고 어리석은 것을 멀리 떠나는 것'의 열두 가지 멀리 떠남의 원리(十二法)를 지킨다.</p>
제6지	이욕의 지평(離欲地)	<p>성문의 길에서는 돌아오지 않는 님(不還果)의 경지이고, 보살의 길에서는 다섯 가지 신통을 지닌 경지이다. '여섯 초월의 길'을 구축하고, 또한 '성문이나 연각의 정신을 지어서는 안 되고, 보시하는데 근심이 일어나서는 안 되고, 물건이 있음을 보고 마음을 빼앗겨서는 안 되고, 보시한 후에 후회하는 마음이 일어나서는 안 되고, 소유물을 보시하고, 심오한 진리를 의심해서는 안 되는 것'의 여섯가지</p>

제7지	이작의 지평(已作地)	<p>원리(六法)을 지킨다.</p> <p>성문의 길에서는 '해야 할 일을 해 마친 자의 경지'라는 의미로 써 기록한 님(阿羅漢)의 경지이다. 성문의 수행은 여기서 완성된다. 보살의 길에서는 성불(成佛)이 결정되는 단계이다. 이 경지에서는 '자아·중생·수명·개체의 수 내지 아는 자와 보는 자 허무주의(斷見)· 영원주의(常見)에 집착하지 않고, 원인에 의해 만들어진 모습(作相)·원인을 만드는 견해(作因見)에 응하지 않고, 명색(名色)·다섯 가지 존재의 다발(五陰) 열여덟 가지 인식의 세계(十八界)·열두 가지 감각의 영역(十二入)·삼계(三界)에 집착하지 않고, 집착할 곳(著處)·기약할 곳(所期處)·의지할 곳(依處)를 만들지 않고, 부처님에 의지한다는 견해(依佛見)·가르침에 의지한다는 견해(依法見)·수행승에 의지한다는 견해(依僧見), 계행에 의지한다는 견해(依戒見)에 집착하지 않는 것'의 스무 가지 원리(二十法)를 지킨다. 그리고 '공(空)의 구족하고, 무상(無相)을 깨닫고, 무작(無作)을 알고, 주는 자 받는 자 베푸는 물건을 청정히 하고, 일체 중생 가운데 자비와 지혜를 갖추고, 일체 중생이 있다고 생각하지 않고, 일체법을 평등하게 관찰하여 그것에 집착하지 않고, 제법실상을 알더라도 마음에 두지 않고, 일체 사실이 본래 생겨난 것이 없다는 진리에 대한 수용(無生法忍)을 갖추고, 생겨남이 없는 진리에 대한 앎(無生智)을 갖추고, 분별상을 부수고, 기억상을 바꾸고, 견해를 바꾸고, 번뇌를 바꾸고, 선정과 지혜의 지평을 평등하게 닦고, 멈춤을 닦고, 마음의 적멸에 이르고, 걸림 없는 앎을 성취하고, 갈애에 물들지</p>
-----	-------------	---

		않는 것'의 스무 가지 원리(二十法)을 갖추어 완성한다.
제8지	벽지의 지평(辟支佛地))	연각의 지평이다. 연각을 목표로 수행하는 사람의 수행은 여기서 끝난다. 이 경지에서는 중생심에 수순하고, 신통을 나타내 유혹하고, 불국토들을 둘러보고, 불국토를 보고 스스로 그 국토를 장엄하고, 불신(佛身)을 보고 스스로 불신을 장엄하는 것'의 다섯 가지 원리(五法)를 갖추고, 내지 높고 낮은 근기를 알고, 불국토를 정확하고, 환삼매(幻三昧)에 들고, 항상 삼매(三昧)에 들고, 못삶이 응하는 착하고 건전한 성품의 뿌리에 따라 몸을 받는 것'의 다섯 가지 원리(五法)를 갖춘다.
제9지	보살의 지평(菩薩地)	보살의 삶이 실천되는 단계의 지평으로 주로 여섯 가지 초월의 길(六波羅蜜)이 수행으로 이루어진다. 이 경지에서는 '끝이 없는 세계의 못삶을 제도할 만큼 받아들이고, 보살의 서원대로 얻으며, 신들과 용 야차 건달바의 말을 알아 설법하고, 입태의 성취, 가문의 성취, 출생의 성취, 종족의 성취, 권속의 성취, 출세의 성취, 출가의 성취, 보리수의 장엄의 성취, 일체의 착하고 건전한 공덕의 성취의 열두 가지 원리(十二法)를 구축한다.
제10지	불지의 지평(佛地)	성불단계의 지평이다. 이 경지의 보살은 부처님과 같다.
출처경전	『마하반야바라밀경발취품(摩訶般若波羅蜜經發趣品, 大正8: 256c1-257)』	

[표 5. 반야십지 분류]⁸²⁾

④화엄십지(華嚴十地)

<십지경> 즉, 『화엄경십지품』의 열 단계 지평은 『화엄경』의 핵심 사상이므로 화엄십지(華嚴十地)라고 한다. 화엄십지가 나타나기 전까지는 『구사론』(大F29. 53b) 등에서 보이듯, 깨침의 단계적 지평이나 선정의 단계적 지평은 깨달음의 과정이 보다 높은 단계로 올라갈수록 좀 더 안

82) 전재성, 십지경-오리지널화엄경, 한국빠알리성전협회, 2013, 861-864 요약

정적이고 평화로운 마음의 지평을 얻는다고 설명하고 있다. 그러나 화엄십지의 지평 개념은 비약적으로 발전되어 완결적인 구조를 갖게 된다.

보살이 지혜를 얻고 깨달음을 성취하는 지평(大正9: 543c)으로서 궁극적인 길, 분석적인 앞, 계행, 선정, 지혜, 공덕의 토대이자, 모든 부처님의 가장 성스러운 길(大正9: 544b)로서 그 지평 자체는 생사가 없고 공(空)하여 모든 고통이 부수어지고 허공과 같아지고 삼세의 시간을 초월하고, 분별적 사유를 여인 일체지자의 앞의 지평이다. 또한 모든 부처님들이 실천행을 하는 지평으로 모든 분별적 사유를 여인 적멸의 법계이다. 그렇기 때문에 그 지평은 보살의 힘이 아니라 부처님의 가피에 의해서 열리는 지평이다.

그래서 처음 깨닫고자하는 마음을 내었을 때의 깨달음을 향한 존재의 의식의 지평이 바로 궁극적 깨달음에 이르기까지의 모든 깨달음 지평을 함축한다. 또한 그 지평은 하나의 티끌에서도 무수한 불국토가 출현하고 다시 무수한 불국토가 한 티끌에 들어가고, 한 터럭의 모공에서 한량없는 부처님이 출현하고 한량 없는 부처님이 한 터럭의 모공으로 들어가는 하나가 곧 일체가 되고 일체가 곧 하나가되는 지평이자 무수한 보물을 잉태하고 있는 바다와 같이 심오한 지평이다. (중략) 각각의 지평은 중생의 미혹한 의식이 보살의 깨달음을 향한 의식과 대극성을 이루는 곳이라는 것과 그것을 초월하는 열 단계라는 관점에서 그 명칭과 내용을 간략하게 정리한다.⁸³⁾

순서	지평	내용
제1지	큰기쁨의 지평(歡喜地)	정식명칭은 '큰기쁨의 깨달음을 향한 님의 지평' (pramudita bodhisattvabhūni)으로 티베트어로 싸럽뚜가와 (sa'rab-tu-dgaba)이다. 대승적 수행의 올바른 지혜를 얻어 환희하는 단계의 지평이다. 한역에서는 환희지(歡喜地), 극희지(極喜地), 극환희지(極歡喜地), 초환희지(初歡喜地), 희지(喜地), 열예지(豫地)라고 번역한다. 용수는 '착하고 건전한 것의 본질(善法味)을 깨달은 마음에는 기쁨이 많기 때문에 큰기쁨의 지평이다.' 라고 한다. (『십주비바사론』大正26, 23). 이 지평에서 못살은 악하고 불 건전한 사유, 교만, 탐욕과 성냄과 어리석음, 감각적 쾌락의 욕망 등의 거센 흐름

83) 전재성, 십지경-오리지널화엄경, 한국빠알리성전협회, 2013, 865-869 요약

		속에서 유전하고, 열두 가지 연기의 고리에 의한 생사윤회를 반복하지만, 보살은 무한히 깊은 그러한 윤회업의 세계를 알아 열 가지 크나큰 서원을 세우고 보시에 의한 초월의 길(布施波羅蜜)을 걷는다. 그리고 이러한 원력에 의해서 무한히 광대하고 불가사의한 부처님의 세계를 현성시킨다.
제2지	때어임의 지평(離垢地)	계행을 지켜 마음의 때가 없어지는 단계의 지평이다. 한역에서는 이구지(離垢地), 무구지(無垢地), 정지(淨地)이다. 용수는 '열 가지 착하고 건전한 행위의 길(十善道)을 행하여 여러 가지 번뇌를 여의었기 때문에 때어임의 지평이다.'라고 한다. 이 지평에서는 못살은 악하고 위험한 길을 걷고, 자신과 남을 비난하고 고통의 격류에 떨어져 홀로 빠져나올 수 없고 지옥·축생·아수라로 태어나며 무한히 깊은 윤회업의 고뇌의 세계를 구현하지만, 보살은 무한히 깊은 그러한 윤회업의 세계를 알아 열 가지 착하고 건전한 길을 닦고, 계행에 의한 초월의 길(持戒波羅蜜)을 걷는다. 그리고 이러한 원력에 의해서 무한히 광대하고 불가사의한 부처님의 세계를 현성시킨다.
제3지	새벽빛의 지평(發光地)	총지를 얻어 지혜가 밝아진 단계의 지평이다. 한역에서는 발광지(發光地), 유광지(有光地), 흥광지(興光地), 광지(光地), 명혜지(明慧地), 명염지(明焰地), 광명지(光明

		<p>地), 명지(明地) 등으로 번역한다. 용수는 '대중을 위해 가르침을 설할 때 광명을 발하는 것과 같기 때문에 광명지이다.'라고 한다. 이 지평에서는 못삶은 탐욕과 성냄과 어리석음의 삼독의 불길에 휩싸여서 고통의 정글에서 벗어나지 못하지만, 보살은 무한히 깊은 그러한 윤회업의 세계를 알아 선정과 곧 바른 앎을 닦고 인내에 의한 초월의 길(忍辱波羅蜜)을 성취한다. 그리고 못삶을 구제해야겠다는 용맹심을 일으켜 아직 듣지 못한 법을 불바다가 된 삼천대천세계 가운데나 지옥에 가서라도 법을 듣겠다고 생각한다. 이러한 원력에 의해서 무한히 광대하고 불가사의한 부처님의 세계를 현성시킨다.</p>
제4지	불꽃놀이 지평(焰慧地)	<p>서른일곱 가지 깨달음에 도움이 되는 길을 통한 치열한 정진의 불꽃으로 수행하는 단계의 지평이다. 한역에서는焰혜지(焰慧地), 증요지(增曜地), 훈요지(曛曜地), 소연지(燒燃地), 염지(焰地) 등으로 번역한다. 용수는 '보시(布施)·지계(持戒)·다문(多聞) 등이 점차로 성장하여 치성하기 때문에焰혜지이다.'라고 한다. 못삶은 무릇 개체가 있다는 견해를 비롯하여 자아 못삶·수명·양육자 개체 존재의 다발 인식의 세계 감각의 영역에 대한 집착을 일으켜 무한한 고통을 받지만, 보살은 무한히 깊은 그러한 윤회업의 세계를 알아 대자</p>

		<p>비를 일으켜서 네 가지 새김의 토대, 다섯 가지 능력, 다섯 가지 힘, 일곱 가지 깨달음의 고리, 여덟 가지 고귀한 길을 닦으며, 정진에 의한 초월의 길(精進波羅蜜)을 성취한다. 여기서 보살은 수행이 완성하여 감으로써 무한히 광대하고 불가사의한 부처님의 세계를 현성시킨다.</p>
제5지	드높음의 지평(難勝地)	<p>미세한 번뇌를 정복하기 힘든 단계의 지평이다. 한역에서는 난승지(難勝地) 또는 극난승지(極難勝地)라고 한다. 용수에 따르면, '공덕의 힘이 강력하여 일체의 마군을 쳐부수기 때문에 난승지이다.'라고 한다. 이 지평에서는 못살은 무지와 갈애로 윤회하면서 악하고 불건전한 사유로 인해서 궁극적인 길을 찾지 못하고 고통 속에서 헤매지만, 보살은 무한히 깊은 그러한 윤회업의 세계를 알아 대자비심을 내어 진제와 속제 등의 근본진리를 깨우치고, 열 가지 평등심을 닦고 이타행을 위한 모든 사회적 활동을 수용하여 부처님의 가르침을 적용하며, 선정에 의한 초월의 길(禪定波羅蜜)을 성취한다. 여기서 보살은 무한히 광대하고 불가사의한 부처님 세계를 현성시켜 점차로 하나로 융합하여 간다.</p>
제6지	깨닿음의 지평(現前地)	<p>행이 진전되어 연기(緣起)에 대한 지혜가 현전하는 단계의 지평이다. 한역에서는 현전지(現前地), 법현지(法現</p>

		<p>地), 현재지(現在地), 목견지(自見地)라고 한다. 용수는 '이미 악마의 군대의 장애를 항복 받고 모든 깨달음을 향한 존재의 원리를 드러내기 때문에 현전지이다.'라고 한다. 못삶은 오염된 행위에 의하여 번뇌의 길을 가는 것을 멈출 수 없고, 무지로 인해 고통을 받는데 비해서, 보살은 조건적 발생의 연기인 십이연기(十二緣起)를 통찰하여 유심(唯心)을 깨닫고, 공성(空性)을 깨우쳐 지혜에 의한 초월의 길(智慧波羅蜜)을 성취한다. 여기서 보살은 연기즉공(空)의 근본진리를 통해서 무한히 광대하고 불가사의한 부처님 세계를 현성시킨다.</p>
제7지	온거님의 지평(遠行地)	<p>삼계의 번뇌를 끊고 삼계를 멀리 떠나고, 공관을 닦아 심오한 공성에 도달하므로 성문과 연각을 초월하지만, 공의 부정에서 벗어나기 힘들므로 제불의 권계를 받아 공의 부정에서 벗어나는 단계의 지평이다. 한역에서는 심원지(深遠地), 신원지(身遠地), 원달지(遠達地), 심행지(深行地), 심입지(深入地), 현묘지(玄妙地) 등으로 번역된다. 용수는 '삼계를 멀리 떠나 법왕위에 가까이 갔기 때문에 심원지이다.'라고 한다. 이 지평에서는 못삶은 세 가지 독에 의한 번뇌로 비참하고 괴로워하는데 비해, 보살은 무한히 깊은 그러한 윤회업의 세계를 알아 열심히 정진하여 무상관(無相觀)을 닦</p>

		아 이원성의 여림(不二)을 깨우치고, 무생법인(無性法忍)을 얻어, 방편에 의한 초월의 길(方便波羅蜜)을 성취한다. 여기서 보살은 무량무변의 신체, 무량무변의 음성, 무량무변의 앞, 무량 무변의 활동의 부처님 세계를 현성시킨다.
제8지	아니밀의 지평(不動地)	한역에서 부동지(不動地)이다. 용수는 '신들이나 악마, 하느님, 수행자, 성직자가 그의 서원을 움직일 수 없기 때문에 부동지이다.'라고 한다.
제9지	한슬기의 지평(善慧地)	한역으로 선혜지(慧地), 혜광지(慧光地), 선상지(善相地), 선재의지(善哉意地), 선근지(善根地) 등으로 번역된다. 용수는 '지혜의 움직임이 밝아져서 유연함이 탁월하기 때문에 선혜지이다.'라고 한다. 설법교화가 자유자재로우며, 훌륭하게 교화하는 단계의 지평이다. 이 지평에서 못삶에게는 오염된 행위가 밭과 같고, 갈애는 물이고, 무지는 덮개인데 그것들로 인해 의식의 종자가 자라서, 그들은 열반을 기뻐하지 않으며, 탐욕적인 마음을 일으키는데 비해서, 보살은 일체의 삶에 대하여 분명히 알고, 존재와 인식의 세계의 특징 등을 모두 알게 될 뿐만 아니라, 무량무변한 세계에서 무한소의 터럭 끝의 세계에서 무량무변의 여래가 무애자재한 설법을 하는 것을 집약한 총지(摠持)를 얻게 되고, 분석적인 앞인 무애해

		(無碍解)를 얻어 설법교화가 자재하고, 힘에 의한 초월의 길(力波羅蜜)을 성취한다. 여기서 보살은 한 찰나에 일체 못삶을 기쁘게 하는 그러한 지혜의 빛을 결정하는 변재를 계발하여, 무한히 광대하고 불가사의한 부처님 세계를 현성시킨다.
제10지	빛구름의 지평(法雲地)	한역에서 법운지(法雲地), 법우지(法雨地), 관정지(觀頂地) 등으로 번역한다. 용수는 ‘시방의 무량세계에 일시에 법우를 내려 겁화를 그치게 하고 널리 비를 내리는 것과 같기 때문에 법운지이다.’라고 한다. 이 지평에서 못삶은 지옥, 아귀의 모습을 취하고 무지로부터 오는 모든 괴로움을 받는데 비해, 보살은 법신을 완성하여 몸이 허공과 같으며, 지혜가 큰 구름과 같아지고 신체의 각 부분에서 무수한 광명을 발하며 바르고 원만한 깨달음을 얻은 부처님이 된다. 그래서 인도에서 제왕이 즉위할 때에 사대해의 물을 관정받는 것처럼, 보살의 최후의 자리에서 부처님의 지혜로 관정을 받고, 삶에 의한 초월의 길(智波羅蜜)을 성취한다. 그리하여 무한 모습으로 모든 부처님의 활동이 드러나고 모든 부처님의 비밀의 진리가 아려지는 부처님의 세계가 현성된다.
출처경전	<점비일체지덕경(漸備一切智德經)>, <육십화엄십지품>, <팔십화엄십지품>, <장엄보리심경-대방광보살십지경>.	

	<십지경론>, <섭대승론>, <입중론>	
--	-----------------------	--

[표 6. 화엄십지 분류]⁸⁴⁾

⑤유가십지

유가행파의 유식사상을 잉태하는 원동력이 된 경전은 『십지경』 내지 『화엄경십지품』의 <삼계에 속한 것은 어떠한 것이든 마음일뿐이다.>(cittamatramidarm yadidam traidhatukam; 三界此唯是心)라는 사상이다. 따라서 『십지경』을 토대로 유가유식경전들이 성립하기 시작하는데, 대표적인 것이 『해심밀경』(解深密經), 유가사지론』(瑜伽師地論), 『성유식론』(成唯識論)이다. 『해심밀경』에서는 십지에다가 불지를 더하여 열한 단계의 지평을 시설하고, 『유가사지론』에서는 열세 단계의 지평을 시설하고 있다. <화엄십지>의 지평사상이 서원에 입각한 보살행과 일체지를 강조한다면, 유가행파를 대변하는 『해심밀경』의 지평사상은 번뇌의 제거와 일체지를 강조한다. 『해심밀경』의 『지바라밀다품』(地波羅蜜多品: 大16, 704)의 지평사상에서 그 유가십지(瑜伽十地)를 확인할 수 있다.⁸⁵⁾

순서	지평	내용
제1지	큰기쁨의 지평(歡喜地)	대의를 성취하여 미증득의 출세간의 마음을 얻어 커다란 환희를 내는 단계의 지평이다. 이 첫 지평에서는 개체와 법에 집착하는 어리석음과 악취에 오염되는 어리석음 내지 그러한 거친 것을 치유한다.
제2지	때여임의 지평(離垢地)	일체의 극히 미세한 계행의 파괴도 짓지 않는 단계의 지평이다. 이 두 번째 지평에서는 미세한 잘못을 범하는 어리석음과 갖가지 업의 진로에 의한 어리석음 내지 그러한 거친 것을 치유한다.
제3지	새벽빛의 지평(發光地)	삼매를 얻고 배움에 의한 총지를 증득하여 한량 없는 지혜의 광명에 의지하는 단계의 지평이다. 이 세 번째 지평에서는 탐욕의 어리석음과 배움에 의한 총지의 어리석음 내지 그러한 거친 것을 치유한다.
제4지	불꽃놀이 지평(焰慧地)	깨달음에 도움이 되는 원리를 증득하여 번뇌를 태우는 지혜가 화염과 같은 단계의 지평이다. 이 네 번째 지평에서는 선정에 대한 애착의 어리석음과 법에

84) 전재성, 십지경-오리지널화엄경, 한국빠알리성전협회, 2013, 870-873

85) 전재성, 십지경-오리지널화엄경, 한국빠알리성전협회, 2013, 876

		대한 애착의 어리석음 내지 그러한 거친 것을 치유한다.
제5지	드높음의 지평(難勝地)	깨달음에 도움이 되는 원리의 방편적 수행은 가장 어려운 것인데 바야흐로 자재하게 되는 단계의 지평이다. 이 다섯 번째 지평에서는 한결같이 정신활동을 일으켜 생사를 등지려는 어리석음과 한결같이 정신활동을 일으켜 열반을 향해 나가려는 어리석음 내지 그러한 거친 것을 치유한다.
제6지	궤뿔음의 지평(現前地)	현전하는 모든 형성의 유전을 관찰하고 인상의 여임에 정신활동을 기울이는 것이 바야흐로 현전하는 단계의 지평이다. 이 여섯 번째 지평에서는 현전하는 모든 형성의 유전을 관찰하는 어리석음과 인상을 많이 현행시키는 어리석음 내지 그러한 거친 것을 치유한다.
제7지	온거님의 지평(遠行地)	모자람을 여의고 간격을 여의고 인상을 여의는 정신활동에 심원하게 들어가 청정한 지평에 인접하게 되는 단계의 지평이다. 이 일곱 번째 지평에서는 미세한 인상을 현행시키는 어리석음과 한결같이 인상의 여임으로 정신활동의 방편을 사용하는 어리석음 내지 그러한 거친 것을 치유한다.
제8지	아니뭇의 지평(不動地)	상의 여임에서 무공용을 얻어 일체의 인상에서 현행하는 번뇌에서 동요되는 것이 없는 단계의 지평이다. 이 여덟 번째 지평에서는 인상의 여임에서 공용을 짓는 어리석음과 인상 가운데 자재하려는 어리석음 내지 그러한 거친 것을 치유한다.
제9지	한슬기의 지평(善慧地)	일체의 설법교화가 자유자재하며, 잘못이 없는 광대한 지혜를 획득하는 단계의 지평이다. 이 아홉 번째 지평에서는 한량 없는 설법과 한량 없는 법구문자와 더욱 지혜로운 총지를 다루는 어리석음과 변재에 자유자재

		한 어리석음 내지 그러한 거친 것을 치유한다.
제10지	빛구름의 지평(法雲地)	거친 몸이 허공과 같아져 법신을 완성하여 큰 구름이 모든 것을 두루 덮는 것과 같은 단계의 지평이다. 이 열 번째 지평에서는 광대한 신통을 나타내 보이는 어리석음과 미세하고 비밀한 것을 깨우쳐 들어가는 어리석음 내지 그러한 거친 것을 치유한다.
제11지	부처님의 지평(佛地)	지극히 미세한 번뇌인 번뇌장과 소지장을 영원히 끊어 집착을 여의고 장애를 여인 일체의 소지의 경계에 바르고 원만한 깨달음을 나타내는 단계의 지평이다.
		이 여래의 지평에서는 일체의 소지경계에 극히 미세하게 집착하는 어리석음과 극미세장애의 어리석음 내지 그러한 거친 것을 치유한다.
출처/관련 경전	화엄경십지품, 해심밀경, 유가사지론, 성유식론	

[표 7. 유가십지 분류]⁸⁶⁾

4. 수행의 실천, 선재구법기 입법계품

<화엄경>에서 수행의 지평을 논하는 <화엄십지>는 그에 상응한 실천도를 행하는 선지식들이 등장하는 <입법계품>에 대응한다.

앞서 전재성은 육십화엄의 경전 배치 구조를 분석했을 때 십지경을 중심으로 문수와 보현 경전이 앞뒤로 배치되었고 그 후 입법계품이 결합 되었음을 미루어보아 이는 수행의 지평을 논하는 십지가 실천도를 설하는 입법계품에 대응한다는 해석을 했다.⁸⁷⁾ 즉 <입법계품>에서 등각위의 지위에 오른 선지식을 제외한 나머지 선지식은 본업보살로 이해할 수 있고, 이들의 ‘보현행’의 실천과 그 교의를 선재와 함께 나누는 일련의 과정, 선재의 구법여행기를 <입법계품>이라 정의할 수 있다.

법장(法藏: 643~712)은 『화엄경탐현기』권18(대정장35, p.441c26)에서 입법계를 논할 때, 법계문으로 들어가는 곳을 보현보살로, 들어가는 주체를 문수에 비유했다.⁸⁸⁾ 『화엄경소』 권49(대

86) 전재성, 십지경-오리지널화엄경, 한국빠알리성전협회, 2013, 876-878

87) 전재성, 십지경-오리지널화엄경, 한국빠알리성전협회, 2013, 833-834

88) “이름 가운데 먼저 상수(上首) 두 보살을 드는데, 이것은 이 두 보살이 일체중생을 두루 교화하는 화주(化主)이신 부처님을 돕기 때문이다. 풀이하는데 세 가지 뜻이 있다. 첫째 보현은 법계문에 해당

정장35.p.87269)에서는 “문수의 대지(大智)는 드러내는 주체가 되고, 보현의 법계는 드러나는 대상이 되어, 함께 비로자나의 출현을 성취하며, 또한 해(解)와 행(行)이 만족되어 있기 때문에 불(佛)이 출현한다.⁸⁹⁾”라고 하며, 화엄의 상즉상입 논지를 표현다.

한편 선재는 있는 곳에 따라서 곧 그 지위가 일체에 두루하기 때문에 보현의 지위와 같으며, 입법계품에서 선재가 구법의 과정에서 일관되게 질문하는 ‘보살행’은 궁극적으로는 ‘보현행’을 의미한다고 볼 수 있다.⁹⁰⁾

선재는 구법 여정의 끝에 이르러 미륵과 문수를 뵈고, 문수로부터 수기를 받은 후 보현을 만난다. 법계문(法界門)이자 들어가는 대상이 되는 보현의 몸에 선재의 몸이 들어가는(入)데 이는 문수와 보현, 미륵 세 보살이 인과菓로 소통함과 선재가 아녹다라삼막삼보리심을 내어 항상 보현행으로 중생을 이익되게 하는 것과 상통한다.⁹¹⁾, 또한 선재가 법계문으로 들어가는 것은 법장이 이르는 ‘반야문(문수)이 보현(법계문)의 몸에 들어감’⁹²⁾과 같다고 볼 수 있다. 이렇듯 선재의 구법행은 <입법계품>의 직역의 의미, ‘법계(法界)로 들어감(入)’을 잘 설명해주고 있다.

<입법계품>의 대략적인 줄거리는 불교학술원 불교기록문화유산 아카이브의 <대방광불화엄경(大方廣佛華嚴經)> 서지정보에서 확인할 수 있으며, 그 내용을 각주로 정리했다.⁹³⁾

하니 들어가는 대상이 된다. 문수는 반야문에 해당하니 보현에 들어가는 주체가 된다. 그 입법계를 나타내기 때문에 두 이름을 거론하였다.

둘째 보현은 삼매에 자유자재하고 문수는 반야에 자유자재하다. 셋째 보현은 광대한 뜻을 밝히고 문수는 매우 깊은 뜻을 밝힌다. 깊음과 넓이가 하나의 짝을 이루기 때문이다. 이러한 의미에서 두 보살을 상수로 들었다.” 가산지관(伽山智冠).가산불교대사림(伽山佛教大辭林). 가산불교문화연구원, 10권, 272~273

89) 가산지관(伽山智冠).가산불교대사림(伽山佛教大辭林). 가산불교문화연구원, 10권, 272~273

90) 박서연(Park, Seo-yeon).「만문(滿文)『화엄경속입법계품(華嚴經續入法界品)』에 관한 연구.」 불교학연구, (2015), 209 요약

91) 미륵이 선재로 하여금 문득 문수(文殊)를 보게 함은 법신이체(法身理體)의 근본지혜가 원인이 되고 모든 선지식의 처소에서 보현행을 행하여 자기의 불과를 이루었음을 밝히는 것이다.

미륵을 본 후에 보문법계(普門法界)에 들어서 그 몸이 보현의 몸에 드는 것을 스스로 보는 것은 비록 정각을 이루었으나 항상 보현행으로써 중생을 이익되게 하는 것이니 곧 문수와 보현, 미륵보살의 세 성인이 시종 한 곳에서 인과菓에 소통하고 사무침을 나타낸 것이다. 보조사상연구원, 보조전서<普照全書> 739p

92) 72)의 각주 참고

93) 세존께서 사위국에 있는 기수급고독 장자의 동산에서 보현·문수를 우두머리로 한 5백 보살과 5백 성문과 함께 계실 적에 사자의 기운 뻗는 삼매에 드셨다. 그때 지방에서 각각 티끌 수만큼 많은 보살들이 모여 와서 부처님을 찬탄하였고, 보현보살은 열 가지 법으로 사자의 기운 뻗는 삼매의 뜻을 말하였다. 세존은 모든 보살들을 이 삼매에 머물게 하기 위하여 미간의 흰 털로 큰 광명을 놓아 지방세계에 두루 비추니, 모든 보살은 온갖 세계의 장엄을 보고, 여래의 공덕 바다에 깊이 들어갔으니, 이것을 기타숲의 근본 법회라 한다.

문수사리보살이 기타숲에서 떠나 사리불·목건련 등 여러 사람을 데리고 남쪽으로 가다가, 복성의 동쪽에 이르러 장엄한 당기의 사라숲 속에 있는 탑에 머무르니, 우바새·우바이·동자·동녀들이 무수히 모여 왔다.

문수보살은 그 중에서 바른 법을 받아 지닐 만한 선재동자를 발견하고 “그대는 이미 보리심을 내었으니, 온갖 지혜를 성취하려거든 선지식을 찾아서 그들의 가르침을 순종해야 하느니라. 여기서부터 남방으로 가면서 여러 선지식을 방문하고 행을 닦으라”라고 하였다.

선재동자는 문수보살이 가르친 대로 남방으로 110성을 지나가면서 53선지식을 찾아서 각각 묘한 법문을 얻었으니, 이것을 가지 법회라 한다. 처음 문수보살을 만난 것은 10신을 얻은 것이고, 남방으로 매우 즐거운 나라에서 덕운 비구를 찾아서는 모든 부처님의 경계를 생각하는 지혜의 광명으로 두루 보는 법문을

<80화엄>의 <입법계품>에 등장하는 선지식과 그들이 설법한 법문, 주재한 처(處), 출처경전을 정리한 내용은 다음과 같다. 본 연구성과는 위키페이지에서 열람할 수 있다.

순번	40권 선지식	80권선지식	화엄경 출처경전	법문	설법장소
1	문수보살	문수보살(文殊師利)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀 62권	법계를 두루 비추는 수다라(普照法界修多羅), 선재동자에게 구법행을 권하다.	서다림 급고독원(給孤獨園)
2	길상운비구	덕운비구(德雲比丘)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀 62권	일체 제불 보살의 경계를忆념(憶念)하고 지혜광명으로 널리 법문을 봄(憶念一切諸佛境界智慧光明普見法門)	승락국 묘봉산
3	해운비구	해운비구(海雲比丘)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀 62권	모든 부처님과 보살의 광명을 행하는 넓은 안목의 법문(諸佛菩薩行光明普眼法門)	해문국
4	묘주비구	선주비구(善住比丘)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀	모든 부처님이 성취한 중생 무애해탈문을	능가산

얻고, 덕운 비구의 지시로 해문국에 가서 해운 비구를 찾았다. 이렇게 선주 비구·미가 장자·해탈 장자·해당 비구·휴사 우바이·비목선인·승널 바라문·자행 동녀를 찾아서, 각각 한 법문을 얻었으니, 이것은 10주의 법이라 한다.

또 남으로 가면서 자재주 동자·구족 우바이·명지 거사·법보계 장자·보안 장자·싫은 줄 모르는 왕·부동 우바이·변행 외도에게서 얻은 것은 10행의 법이라 한다.

또 향팔이 장자·바시라 뱃사공·무상승 장자·사자빈신 비구니·바수밀다 여인·비슬지라 거사·관자재 보살·정취보살·대천신·잘 머무는 땅 맡은 신에게서 얻은 것은 10회향의 법이라 한다.

바산바연지 밤 맡은 신·보덕정광신·기쁜 눈으로 중생 보는 신·중생을 널리 구호하는 신·고요한 음성 바다 신·모든 성 수호하는 신·나무 꽃 피우는 신·정진하는 행으로 중생을 구호하는 신·룸비니숲 신·적가녀 구피(求彼)에게서 얻은 것은 10지의 법이라 한다.

마야부인·하늘님 광명 아씨·모든 이의 벗 꼬마 선생·모든 예술 잘 아는 동자·현승 우바이·견고한 해탈 장자·묘한 달 장자·이길 이 없는 군대 장자·고요한 바라문·덕 나는 동자·미륵보살을 찾고, 문수보살을 다시 만나서 각각 법문을 얻은 것은 등각의 행이라 한다.

마지막으로 보현보살에게서 열 가지 깨뜨릴 수 없는 지혜 법문을 얻고, 보현보살의 털구멍에 들어가 수 없는 세계를 지나가면서 모든 경계가 부처님과 평등하게 된 것은 묘각의 법이라 한다.

그때 시방의 세계들이 여섯 가지로 진동하고, 부처님은 보현보살을 찬탄하고 보현보살은 계송을 말하여 화엄법회를 마쳤다. 불교학술원 불교기록문화유산아카이브 실차난타(實叉難陀)역 대방광불화엄경(大方廣佛華嚴經) 서지정보 <https://kabc.dongguk.edu/index>

			62권	빠르고 널리 공양하는 법문 (普速疾供養諸 佛成就衆生無 礙解脫法門)	
5	미가대사	미가(彌伽)장자	大周新譯大方 廣佛華嚴入法 界品-實叉難陀 63권	보살묘음다라 니광명법문(菩 薩妙音陀羅尼 光明法門)	자재성(自在城)
6	주해탈장자	해탈(解脫)장자	大周新譯大方 廣佛華嚴入法 界品-實叉難陀 63권	여래의 장애없 는 장엄 해탈 법문(如來無礙 莊嚴解脫法門)	주림(住林)
7	해당비구	해당(海幢)비구	大周新譯大方 廣佛華嚴入法 界品-實叉難陀 63권	반야바라밀경 계청정광명 보 장엄청정문(般 若波羅蜜境界 清淨光明 普莊 嚴清淨門)	마리가라국(摩 利伽羅)
8	이사아우바이	휴사(休捨)우바이	大周新譯大方 廣佛華嚴入法 界品-實叉難陀 64권	근심 없고 편 안한 해탈삼매 (離憂安隱幢解 脫門)	보장엄(普莊嚴) 동산
9	대위맹성신선	비목구사(毘目 瞿沙)선인	大周新譯大方 廣佛華嚴入法 界品-實叉難陀 64권	보살의 이길 이 없는 당기 해탈문(菩薩無 勝幢解脫)	나라소(那羅素) 국
10	승열바라문	승열(勝熱)바라 문	大周新譯大方 廣佛華嚴入法 界品-實叉難陀 64권	보살의 다함이 없는 바퀴 해 탈문(菩薩無盡 輪解脫)	이사나(伊沙那) 마을
11	자행아가씨	자행(慈行)동녀	大周新譯大方 廣佛華嚴入法 界品-實叉難陀 65권	반야바라밀의 두루 장엄하는 문(般若波羅蜜 普莊嚴門)	사자분신(師子 奮迅)성
12	묘견비구	선견(善見)비구	大周新譯大方 廣佛華嚴入法 界品-實叉難陀 65권	보살이 따라 주는 등불의 해탈문(菩薩隨 順燈解脫門)	삼안국(三眼國)
13	근자재주동자	자재주(自在主) 동자	大周新譯大方 廣佛華嚴入法 界品-實叉難陀 65권	온갖 공교한 신통과 지혜의 법문(一切工巧 神通智法門)	명문국(名聞國)
14	구족우바이	구족(具足)우바이	大周新譯大方 廣佛華嚴入法 界品-實叉難陀 65권	모든 불보살 공덕이 무진한 해탈문(菩薩無 盡福德藏解脫)	해주성(海住城)

				門)	
15	지혜구족거사	명지(明智)거사	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 65권	마음대로 복덕을 내는 해탈문(隨意出生福德藏解脫門)	대흥성(大興城)
16	보계장자	법보계(法寶髻)장자	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 66권	보살의 한량없는 복덕 보배광 해탈문(我唯知此菩薩無量福德寶藏解脫門)	사자궁성(師子宮城)
17	보안장자	보안(寶眼)_장자	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 66권	모든 중생으로 하여금 부처님을 두루 보고 기뻐하는 법문(我唯知此令一切衆生普見諸佛歡喜法門)	등근국(藤根國)보문성(普門城)
18	감로화임금	무염족왕(無厭足王)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 66권	온갖 지혜의 위에 오르는 해탈문(菩薩如幻解脫)	다라당성(多羅幢城)
19	대광임금	대광왕(大光王)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 66권	보살의 크게 인자함이 으뜸이 되어 세상을 따라 주는 삼매문(菩薩大慈爲首隨順世間三昧門)	묘광성(妙光城)
20	부동우바이	부동우바이(不動優婆夷)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 66권	모든 법을 구하여 싫음이 없는 삼매의 광명을 얻는 해탈문(求一切法無厭足三昧光明)	안주성
21	변행외도	변행(徧行)외도	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 67권	모든 곳에 이르는 보살의 행에 머무르는 법문(安住至一切處菩薩行門)	무량도살라성(無量都薩羅城)
22	향파는 장자	우발라화(優鉢羅華)장자	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 67권	모든 향을 조화하는 법문(調和香法門)	광대국(廣大國)
23	바시라뱃사공	바시라_뱃사공	大周新譯大方	보살의 대비심	누각성(樓閣城)

		(婆施羅船師)	廣佛華嚴入法界品-實又難陀 67권	당기의 행을 깨끗하게 닦는 법문(淨修菩薩大悲幢行門)	
24	최승장자	무상승(無上勝)장자	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 67권	모든 곳에 이르는 보살이 수행하는 청정한 법문(修菩薩行清淨法門)	가락성(可樂城)
25	사자빈신비구니	사자빈신(師子頻申)비구니	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 67권	보살마하살이 무분별지를 내어 온갖 지혜를 성취하는 해탈(成就一切智解脫如諸菩薩摩訶薩心無分別)	수나국 가릉가 숲(輸那國迦陵迦林)
26	바수밀다아씨	바수밀다(婆須蜜多)여인	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 68권	탐욕의 짚을 여의는 법문(離貪欲際)	험난국 보장엄성(險難國寶莊嚴城)
27	비슬지라거사	비슬지라(鞞瑟胝羅)거사	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 68권	반열반의 짚에 들지 않는 법문(不般涅槃際)	선도성(善度城)
28	관자재보살	관자재보살(觀自在菩薩)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 68권	보살의 크게 가없이 여기는 행의 법문(菩薩大悲行門)	보달락가(補怛洛迦)산
29	정성무이행보살	정취보살(正趣菩薩)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 68권	넓고 빠른 행위의 법문(普門速疾行)	보달락가(補怛洛迦)산
30	대천신	대천신(大天神)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 68권	구름 그물 해탈의 경계 법문(雲網解脫境界)	타라발저성(墮羅鉢底城)
31	자성부동신	안주주지신(安住主地神)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 68권	깨뜨릴 수 없는 지혜 장법문(不可壞智慧藏)	염부제 마갈제국 보리도량(閻浮提摩竭提國菩提場)
32	춘화밤차지신	바산바연지_주야신(婆珊婆演底_主夜神)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 68권	보살의 모든 중생의 어둠을 깨뜨리는 법광명의 해탈법문(菩薩破一切)	염부제 마갈제국의 가비라성(閻浮提摩竭提國迦毘羅城)

				衆生癡暗法光明解脫)	
33	보변길상무구광밤차지신	보덕정광_주야신(普德淨光主夜神)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀 69권	고요한 선정의 낙으로 두루 다님(寂靜禪定樂普遊步)	염부제 마갈제국 보리도량 (閻浮提摩竭提國菩提場)
34	희목관찰일체중생밤차지신	희목관찰중생_주야신(喜目觀察衆生主夜神)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀 69권	큰 세력으로 널리 기쁘게 하는 당기 해탈(大勢力普喜幢解脫)	염부제 마갈제국 보리도량 (閻浮提摩竭提國菩提場)
35	보구호일체중생위덕길상밤차지신	보구중생묘덕_일야신(普救衆生妙德_一夜神)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀 70권	지혜 등불 두루 비추는 청정한 당기(智燈普照清淨幢)	염부제 마갈제국 보리도량 (閻浮提摩竭提國菩提場)
36	구족공덕적정음해밤차지신	적정음해_주야신(寂靜音海主夜神)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀 71권	보살염염출생광대희 장엄해설문(菩薩念念出生廣大喜莊嚴解脫門)	염부제 마갈제국 보리도량 (閻浮提摩竭提國菩提場)
37	수호일체성증장위덕밤차지신	수호일체성증장위력_주야신(守護一切城增長威力主夜神)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀 71권	보살의 매우 깊고 자유자재한 묘한 음성 의 해탈(菩薩甚深自在妙音解脫)	염부제 마갈제국 보리도량 (閻浮提摩竭提國菩提場)
38	농개부일체수화안락밤차지신	개부일체수화_주야신(開敷一切樹華主夜神)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀 72권	보살의 큰 기쁨을 내는 광명의 해탈문(菩薩出生廣大喜光明解脫門)	염부제 마갈제국 보리도량 (閻浮提摩竭提國菩提場)
39	수호일체중생대원정진력광명밤차지신	대원정진력구호일체중생_주야신(大願精進力救護一切衆生主夜神)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀 73권	중생을 교화하여 선근을 내게 함(教化衆生令生善根)	염부제 마갈제국 보리도량 (閻浮提摩竭提國菩提場)
40	묘위덕원만애경숲차지신	묘덕원만_주야신(妙德圓滿主夜神)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀 74권	보살의 한량없는 겁과 모든 곳에서 가득히 태어나는 자재한 해탈(徧一切處示現受生自在解脫)	염부제 람비니 (閻浮提嵐毘尼)동산
41	구파여인	석가녀_구파(釋迦女瞿波)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀	모든 보살의 삼매 바다를 관찰하는 해탈	가비라성(迦毘羅城)

			75권	문(觀察一切菩薩三昧海解脫門)	
42	마야부인	마야(摩耶)부인	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀 76권	보살의 큰원과 지혜가 꿈과 같은 해탈문(菩薩大願智幻解脫門)	가비라성(迦毘羅城)
43	천주왕광녀	천주광(天主光)동녀	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀 76권	걸림없는 생각의 깨끗한 장엄(無礙念清淨莊嚴)	삼십삼천
44	변우선생	변우동자(徧友童子)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀 76권	법문없음	가비라성(迦毘羅城)
45	선지중예동자	선지중예(善知衆藝)동자	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀 76권	모든 예술을 잘 아는 선지중예의 보살해탈문(學菩薩字善知衆藝菩薩解脫門)	가비라성(迦毘羅城)
46	최승현우바이	현승(賢勝)우바이	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀 76권	의지할 곳 없는 도량(無依處道場菩薩解脫)	마갈제국(摩竭提國) 바다나성(婆呬那城)
47	견고해탈장자	견고해탈(堅固解脫)장자	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀 76권	집착하는 생각 없는 청정한 장엄(無著念清淨莊嚴菩薩解脫)	남쪽의 섬 옥전(沃田)
48	묘월장자	묘월(妙月)장자	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀 76권	깨끗한 지혜 광명(淨智光明菩薩解脫)	남쪽의 섬 옥전(沃田)
49	무승군장자	무승군(無勝軍)장자	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀 76권	이름이 다함 없는 형상(無盡相菩薩解脫)	출생성(出生城)
50	최적정바라문	최적정(最寂靜)바라문	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀 76권	진실하게 기원하는 말(誠願語菩薩解脫)	출생성(出生城) 법(法)촌락
51	덕생동자, 유덕동녀	덕생(德生)동자와 유덕(有德)동녀	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀 77권	꿈과 같이 머무는 해탈문(幻住解脫)	묘의화문성[妙意華門城]

52	미륵보살	미륵보살(彌勒菩薩摩訶薩)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 77권	삼세의 일체 경계에 들어가서 잊지 않고 기억하는 장엄(三世一切境界不忘念智莊嚴藏)	해안국(海岸國) 대장엄(大莊嚴) 동산
53	미륵보살	미륵보살(彌勒菩薩摩訶薩)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 78권	아늑다라삼막삼보리심을 내어 보살의 행을 구함(汝發阿耨多羅三藐三菩提心，求菩薩行已)	해안국(海岸國) 대장엄(大莊嚴) 동산
54	미륵보살	미륵보살(彌勒菩薩摩訶薩)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 79권	삼세의 모든 경계에 들어가서 잊지 않고 기억하는 지혜로 장엄함(入三世一切境界不忘念智莊嚴藏解脫門)	비로자나 장엄장
55	문수보살	문수보살(文殊師利)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 80권	문수사리가 멀리서 오른손을 펴서 110유순을 지나와, 선재동자의 정수리를 만지며 수기를 주다.	보문국(普門國) 소마나성(蘇摩那城)
56	보현보살	보현보살(普賢菩薩)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 80권	계송:세계 티끌 같은 마음 세어서 알고 큰 바다 물이라도 마셔 다하고 허공을 측량하고 바람 맨대도 부처님의 공덕은 말로 다 못한다	금강장 보리도량(金剛藏菩提場)

[표 8. 입법계품 분류]⁹⁴⁾

III 불교와 디지털 인문학

1. 국내 및 해외의 연구 동향

94) 大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 62-80卷.

http://avatamsakasutra.com/wiki/index.php/화엄경_입법계품_선지식_온톨로지

디지털 인문학은 정보기술의 도움을 받아 새로운 방식으로 수행하는 인문학 연구와 교육 그리고 이와 관계된 창조적인 저작 활동을 말한다.⁹⁵⁾ 한국의 디지털 인문학의 효시는 에드워드 와그너의 문과 프로젝트⁹⁶⁾로, 그가 주목한 ‘컴퓨터의 도움을 받는 연구(Computer-assisted Research)’가 한국에서 이뤄진 최초의 사례는 『조선왕조실록(朝鮮王朝實錄)』 전문을 데이터베이스에 수록한 『조선왕조실록 CD-ROM』 편찬으로 볼 수 있다.⁹⁷⁾

한국의 디지털 인문학 학술 연구의 기틀을 마련한 한국학중앙연구원 디지털 인문학 연구소에서 진행한 디지털 인문학 연구는 크게 문화콘텐츠 연구⁹⁸⁾, 문화유산 연구⁹⁹⁾, 고문헌과 근대문헌 텍스트¹⁰⁰⁾를 활용한 연구로 분류할 수 있으며, 학제적 연구 프로젝트는 주로 문화유산과

95) 김현, 『한국의 디지털 인문학』, 국제고려학회, 비엔나 대학, 오스트리아, 2015

96) 에드워드 와그너(Edward Wahner, 1924~2001)는 1967년 하버드 대학교 엔칭 연구소의 지원을 받아 그의 한국인 동료 송준호 교수와 함께 문과 합격자 명부인 ‘문과방목(文科榜目)’데이터를 디지털 데이터베이스로 편찬하는 프로젝트에 착수했다. 와그너와 송준호는 이 프로젝트를 통해 14,600명의 문과 합격자와 그의 가까운 친족(부, 조, 외조, 장인)에 관한 데이터(본관 성씨, 관직, 거주지)를 컴퓨터에 입력하고 종합적으로 분석하였다.

97) 한국의 인문학자들로 하여금 와그너가 말한 ‘컴퓨터의 도움을 받는 연구’(Computer-assisted Research)에다가가게 한 사건은 『조선왕조실록(朝鮮王朝實錄)』의 전문을 데이터베이스에 수록한 『조선왕조실록 CD-ROM』 편찬이었다. 1992년에 착수하여 1995년 10월에 첫 선을 보인 이 디지털 편찬물의 간행은 대한민국 인문학 정보화의 효시이자 가장 커다란 파급 효과를 가져다 준 획기적인 사업이었다. 최희수, 『디지털 인문학의 현황과 과제』, 『소통과 인문학』 13, 한성대학교 인문과학연구원, 2011

98) 정주영, 『1970년대 소극장 연극 시맨틱 아카이브 구축에 관한 연구: 1975년 에저토창고극장, 1976-1979년 삼일로 창고 극장을 중심으로』, 한국학중앙연구원 한국학대학원 박사학위 논문, 2017.
장동룡, 『망우역사문화공원을 주제로 한 가상박물관 설계 구축 연구』, 한국학중앙연구원 한국학대학원 석사학위 논문, 2020.

김광우, 『일제강점기 대중예술 활동의 디지털 큐레이션 모델 연구』, 한국학중앙연구원 한국학대학원 석사학위 논문, 2020.

99) 서소리, 『문화유산 지식 정보 데이터 모델 연구: 불탑 지식 정보망을 중심으로』, 한국학중앙연구원 한국학대학원 석사학위 논문, 2014.

강혜원, 『문화유산 해설문 영문 번역 용례 분석 및 데이터베이스 설계 연구: 국가지정문화재 및 등록 문화재를 중심으로』, 한국학중앙연구원 한국학대학원 석사학위 논문, 2016.

김사현, 『문화유적 안내 정보 모델 연구』, 한국학중앙연구원 한국학대학원 석사학위 논문, 2016.

김지명, 『기록문화유산의 디지털 큐레이션 모델 연구: 국채보상운동 기록물을 중심으로』, 한국학중앙연구원 한국학대학원 박사학위 논문, 2017.

100) 통감절요, 문과방목, 근대시기 학교 관보, 지암일기가 그 텍스트가 된다.

윤종용, 『역사 자료 텍스트의 전자적 기술에 의한 지식 관계망 구현 연구: 『통감절요』와 『역주 통감절요』를 중심으로』, 한국학중앙연구원 한국학대학원 박사학위 논문, 2017.

이재옥, 『조선시대 과거 합격자의 디지털 아카이브 편찬과 인적 관계망 구현』, 한국학중앙연구원 한국학대학원 박사학위 논문, 2017.

김바로, 『제도과 인사의 관계성 데이터 아카이브 구축과 활용: 근대 학교 자료(1895~1910)를 중심으로』, 한국학중앙연구원 한국학대학원 박사학위 논문, 2017.

류인태, 『데이터로 읽는 17세기 재지사족의 일상 : 『지암일기(1692~1699)』 데이터베이스 편찬 연구』, 한국학중앙연구원 한국학대학원 박사학위 논문, 2019. <http://jamdiary.info/>

이재옥, 『훈인 관계 분석을 위한 족보 데이터베이스 개발 연구』, 한국학중앙연구원 한국학대학원 석사학위 논문, 2011.

김지선, 『19세기 여항전기집 수록 인물 관계망 구현 및 분석 연구』, 한국학중앙연구원 한국학대학원 석사학위 논문, 2018

조선애, 『『지봉유설』의 문헌 간 인용관계망 구현 연구』, 한국학중앙연구원 한국학대학원 석사학위 논문, 2020.

문화콘텐츠에 관련한 대규모의 연구¹⁰¹⁾로 이루어져 있다.

한편 미국에서는 이탈리아의 예수회 신부 로베르토 부사가 토마스 아퀴나스의 저작을 중심으로 중세 라틴어 텍스트 1,100만 단어의 전문 색인을 전자적인 방법으로 편찬한 것을 디지털 인문학의 시작으로 보고 있다.¹⁰²⁾ 주로 NHN로부터 지원을 받아 디지털 인문학적 연구 프로젝트를 진행한다.¹⁰³⁾ 그 성과 중 하나로 세계 각국의 디지털인문학 센터 협회를 결성하여 디지털 인문학적 학술 연구단체(centerNet)의 연합을 만든 사례가 있다.¹⁰⁴⁾ 미국은 2009년

101) ①문화유산 영문 해설문 편찬연구: 문화유산을 바르게 이해하여 그 내용이 체계적인 데이터로 기술되게 하고, 그 데이터가 올바른 외국어로 표현될 수 있도록 하는 방법으로 문화유산 영문 해설문을 편찬한다. 프로젝트 주소: <http://dh.aks.ac.kr/~heritage/wiki/index.php>

②한양도성 타임머신 프로젝트: 고건축물(경복궁, 광화문, 6조거리, 사직단, 종친부)과 관련이 있는 역사 자료를 대상으로 한양 도성과 조선왕실 문화를 이해하는 데 필요한 지식 정보를 광범위하게 조사·추출하여 데이터화 하고, 데이터 요소 상호간의 관계를 명시적으로 표현함으로써 대상 자료의 내용을 분석·응용·확장할 수 있는 시맨틱 데이터베이스 기반의 데이터 아카이브를 구현한다.
프로젝트 주소: <http://dh.aks.ac.kr/hanyang/wiki/index.php>

③목포 근대유산 시맨틱 아카이브: 목포 근대역사문화공간 근대문화자산 아카이브 구축을 통해 지역의 문화유산의 체계적인 보전을 꾀하고자 했다. 지역과 관련된 역사기록을 수집 및 보관하고 시맨틱 데이터로 전환하는 텍스트 처리 연구, 이미지, 지리정보 활용 연구, 근대유산 건축물을 3D 모델로 구축하여 목포 근대유산 시맨틱 아카이브에 탑재하는 등 다양한 세부 연구과제가 진행되었다.

Kwangwoo Kim, Soohyeon Kim, Compilation of Semantic Data Archive: A New Method of Learning “Local Culture”, JADH2021(The Japanese Association for Digital Humanities 2021) 東京大学,152-160 https://www.hi.u-tokyo.ac.jp/JADH/2021/Proceedings_JADH2021.pdf#page=152
프로젝트 주소:<http://dh.aks.ac.kr/~mokpo/wiki/index.php>

④경기도 공공박물관 메타아카이브: 비대면 사회의 공공박물관 전시 서비스 혁신을 위해 경기도 지역 공공박물관들이 협력하여 대응할 수 있는 방안을 모색하고자 하는 취지에서 수행하는 연구로, 경기도 공공박물관 메타 아카이브 구축을 위한 데이터 모델 설계와 교육적 활용 전략 제시를 목표로 진행되었다. 프로젝트 주소: <http://dh.aks.ac.kr/~metaArchive/wiki/index.php>

⑤한국문화재 사진 디지털아카이브

역사학자 장득진 선생이 촬영하여, 한국학중앙연구원에 기증한 “한국문화재 사진” 자료(사진 파일 개수: 약 24만 개, 데이터량: 1.66 TB, 이하 “한국문화재 사진”이라 함)의 내용을 검토하여 체계적인 구조의 디지털 아카이브로 구축함으로써 한국문화 교육·연구 자료로 활용할 수 있게 하고, 『한국민족문화대백과사전』 콘텐츠와의 연계 서비스가 이뤄질 수 있게했다.

프로젝트 주소: <http://dh.aks.ac.kr/~aksphoto/wiki/index.php>

그 외 본 각주에서 언급하지 않은 한국학중앙연구원 디지털 인문학 연구소에서 진행된 연구나 간행물은 아래의 사이트에서 열람할 수 있다.

주소: http://dh.aks.ac.kr/wiki/index.php/DH_Theses

102) Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth, A Companion to Digital Humanities. Oxford: Blackwell. 2008.

김현, 임영상, 김바로 공저, 디지털인문학 입문. HUEBOOKS. 2016. 18p 재인용

103) NHN 디지털인문학 프로젝트 사례는 아래에서 열람할 수 있다.

김현, 임영상, 김바로 공저, 디지털인문학 입문. HUEBOOKS. 2016. 293-297p 재인용

104) NEH(미국 국립 인문학 기금, National Endowment for Humanities)와 메릴랜드 대학교(University of Maryland, College Park)의 주도로 2007년 4월, 세계 각국의 디지털인문학 센터 협

UCLA에서 ‘Digital Humanities Manifesto’ 라는 디지털 인문학 선언문을 발표한다.¹⁰⁵⁾ UCLA의 디지털 인문학 입문 교과서인 『INTRODUCTION TO DIGITAL HUMANITIES COURSE BOOK』에서는 디지털 인문학의 연구는 디지털 기술과 인문학의 교차점에서 이루어진다고 밝히며, 디지털 인문학 연구 공간에서 진행되는 연구 주제 요소들을 통해 디지털 인문학을 정의했다. 그 기본적인 연구 구성 요소를 데이터 시각화, 텍스트분석, GIS기능을 부여한 인문학적 지식, XML과 HTML 생산으로 꼽았다.¹⁰⁶⁾ 한편 독일은 디지털 인문학적 연구방법으로 불교학에 접근한 연구¹⁰⁷⁾가 눈에 띈다. 니더작센주에 위치한 괴팅엔 대학¹⁰⁸⁾(Georg-August-Universität Göttingen)은 한국학대학원과 동일하게 디지털인문학이 독립된 학과로 운영되며, 그 연구주제는 디지털 문학 연구¹⁰⁹⁾, 텍스트

회인 centerNet(<https://dhcenternet.org/>)을 결성되었다. 이곳에서 세계에 산재한 디지털인문학 연구소의 열람을 비롯해 디지털인문학의 학술활동을 조력하는 파트너사를 확인할 수 있다. 이는 미국의 디지털인문학이 부흥하게 된 시발점이 되었으나, 정작 그 중심에 있었던 메릴랜드 대학은 현재 디지털인문학 전공을 운영하지 않고, 타 학과와의 협동 연구로 디지털인문학적 학술 활동을 하고 있다.

横山説子, 実践しながら考えるデジタル人文学：北米DHカリキュラム考察, JADH2021海外DH教育動向調査, 2021.09.06 <https://www.hi.u-tokyo.ac.jp/JADH/2021/workshop>

이는 일본의 도쿄대학에서 타 학과와의 협동 연구로 횡단형(橫断型) 디지털인문학 연구를 진행하는 맥락과 유사하다. 일면 이러한 맥락을 따라 오사카대학은 2022년 문학 연구과와 언어문화 연구과가 통합되어 인문학 연구과로서 출범할 예정이다. 인문 연구과의 5개 전공을 연결하는 협동 연구로 디지털인문학을 전공 공통 과목으로 제공하도록 커리큘럼이 구성될 예정이다.

일본에서 디지털인문학 연구를 횡단적(橫断的) 연구로 총칭한 까닭은 다음과 같다.

DH의 장(場)은 언어자원으로 뭉쳐진 자료들의 원형을 넘어 건설적인 재구축을 하는 장이다.

DH의 장은 횡단적인 의논을 통해 상호의 방법론을 성찰하고 심화하는 장이다.

DH의 장은 성과 자체를 횡단적으로 생산하며, 인문학의 다양한 분야 연구방법을 디지털 기술을 응용하여 횡단적으로 의논하고 공유한다.

이어, 일본의 인문정보학연구소에서는 DH의 장을 지탱하는 기술적 배경으로 4가지 요소를 꼽았다.

디지털 텍스트의 표준 규범인 TEI(Text Encoding Initiative), 디지털 이미지의 국제적인 프레임워크를 제시하는 IIF (International Image Interoperability Framework), 박물관과 미술관자료의 목록 표준모델을 제시하는 CIDOC-CRM(2020년 7.0버전 공개), 디지털 공간에서 기록사료의 목록데이터 활용을 위해 국제표준기록자료 기술 일반원칙 (ISAD)을 제안한 ICA(International Council on Archives, 국제공문서관회의), 컴퓨터 문자코드의 다양한 대응을 위해 개발된 Unicode가 그것이다.

일본 문부과학성(文部科学省) 인문학 사회과학특별위원회 제7회 회의- 디지털 인문학의 개요와 인문학 자료2-1(デジタル・ヒューマニティーズ (DH) の概要と人文学)

https://www.mext.go.jp/kaigisiryoy/2019/10/1421848_00010.htm

105) 미국의 디지털 인문학 선언문은 UCLA에서 개최된 9차례의 멜론 세미나(Mellon Seminar)를 통해 만들어져서 2009년 ‘Digital Humanities Manifesto’라는 이름으로 그 1차 선언문이 발표되었다. 김현, 임영상, 김바로 공저, 디지털인문학 입문. HUEBOOKS. 2016. 217-218

같은 해 2차 선언문이 발표되었는데, 아래에서 열람할 수 있다. The Digital Humanities Manifesto 2.0 https://jeffreyschnapp.com/wp-content/uploads/2011/10/Manifesto_V2.pdf

106) ‘인문학’이라는 용어는 르네상스 시대에 연구에 참여한 이탈리아 학자들에 의해 처음 사용되었다. 인문학은 예술, 문학, 음악, 춤, 연극에 초점을 맞춘 학문이다. ‘디지털화 작업’은 아날로그 자료를 디지털 파일 형식으로 전환함에 있어 확립된 표준과 관행을 갖추고 있어 인문학적 지식을 디지털 환경에 연결하는 데 또 다른 중요한 구성요소를 형성한다. JOHANNA DRUCKER, DAVID KIM, IMAN SALEHIAN, ANTHONY BUSHONG, INTRODUCTION TO DIGITAL HUMANITIES COURSE BOOK- Concepts, Methods, and Tutorials for Students and Instructors, Routledge 9p

107) 불교의 디지털 인문학연구는 대표적으로 괴팅엔 대학의 ‘GRETIL(Göttingen Register of Electronic Texts in Indian Languages)’이 있다. 이는 고대의 인도 언어로 된 오리지널 텍스트를 표준화된 언어로 기계가 판독 가능한 전산 텍스트로 변환해서 텍스트, 일종의 말뭉치를 제공하는 리소스 플랫폼이다. 연구진은 TEI 표준을 준수하여 경전을 XML로 변환하는 작업을 진행하고 있다.

GRETIL 프로젝트 주소: <http://grettil.sub.uni-goettingen.de/grettil.html>

108) 괴팅엔 대학(Georg-August-Universität Göttingen):

<https://www.uni-goettingen.de/en/1.html>

및 데이터 마이닝 연구¹¹⁰⁾, 고고학과 디지털 기술의 접목 연구¹¹¹⁾, 디지털기술을 활용한 역사 연구¹¹²⁾, 열린 문화유산 데이터 연계¹¹³⁾, 시각적 인문학¹¹⁴⁾, 디지털 정치학 연구¹¹⁵⁾로 분류할 수 있다. ¹¹⁶⁾

디지털 인문학적 연구로 접근하는 불교학이란 무엇일까. 다니엘 베들링거(Daniel veidlinger)¹¹⁷⁾는 저서 『Digital humanities and Buddhism an introduction』에서 오리지널 텍스트

109) 문체, 저작자 표시, 디지털 문체 등의 주제를 포함한 연구를 진행한다.

연구 소개: <https://www.gcdh.de/en/research/topics/digital-literary-studies/>

110) 말뭉치 분석에 관한 연구를 진행한다.

연구 소개: <https://www.gcdh.de/en/research/topics/text-and-data-mining/>

연구 성과: <https://www.gcdh.de/en/campuslab/labs/text/>

텍스트 마이닝 연구는 주로 괴팅엔 컴퓨터연구소와 협동하여 학술연구를 진행했는데 그 학술 주제는 아래와 같다.

Jürgen Knauth: Computational Analysis of Political Debates: Detecting Hyperpartisanship and Framing. (Institute for Computer Science)

Franziska Pannach: Narrative Pattern Extraction in Culturally and Temporally Diverse Texts (Institute for Computer Science)

Stefan Ziehe: Deep Learning Approaches to Multimodal Processing (Institute for Computer Science)

이들이 텍스트마이닝에 사용하는 프로그램은 AntConc, CATMA, Di-Lemmata, Google Ngram Viewer, Scheherazade, TextGrid, Voyant, WMatrix이 있다. 나열한 프로그램의 사용법과 괴팅엔의 텍스트마이닝 강의 커리큘럼 및 자료집은 아래의 연구소 홈페이지에서 열람할 수 있다.

연구소 위키 홈페이지: <http://litre.uni-goettingen.de/index.php/Hauptseite>

111) 3D 객체 모델링, 가상 박물관, 객체 데이터베이스 개발 등을 진행하고 있다. 온톨로지를 기반으로 한 디지털 고고학 데이터베이스의 개발과, 그 자료를 위키에 공개한 사이트는 아래와 같다.

연구 소개

<https://www.gcdh.de/en/research/topics/classical-archaeology-and-its-digital-methods/>

연구 사이트

<http://www.digitale-archaeologie.wiki.gwdg.de/doku.php>

고고학 데이터 아카이빙

https://guides.archaeologydataservice.ac.uk/g2gp/ArchivalStrat_1-0

112) 소셜 네트워크 연구, 지리 공간 시각화, 역사적 의미 맥락 분석, 디지털 에디션 개발 등이 진행된다.

연구 소개: <https://www.gcdh.de/en/research/topics/digital-history/>

113) 'Linked Open Cultural Heritage Data'라는 연구주제를 가진다. 도서관과 박물관을 비롯한 아카이브에서 소장하는 문화유산 자료를 www상에 공유하는 PANDORA Linked Open Date Ecosystem(<http://dhfv-ent2.gcdh.de/blumenbach/>)을 지원하는 연구를 진행한다.

이 판도라 시스템은 시맨틱 데이터 검색기능을 갖추고 있으며, 본래 Blumenbach-online project에 의해 개발된 것으로 문화유산 자료의 LOD발행을 그 연구 목적으로 삼았다.

연구 소개: <https://www.gcdh.de/en/research/topics/linked-open-cultural-heritage-data/>

114) 문화유산과 그 개체들을 분석하고 디지털공간에서 시각화하는 연구를 진행한다.

연구 소개: <https://www.gcdh.de/en/campuslab/labs/visualization/>

연구 성과: <https://www.gcdh.de/en/campuslab/labs/3d/>

115) 'Digital Political Sciences'라는 연구주제를 가진다. 디지털 텍스트 분석, 인터넷 콘텐츠 규제, 소셜 미디어에서의 공적 의견과 가짜 뉴스 등에 관한 연구를 진행한다.

연구 소개: <https://www.gcdh.de/en/research/topics/digital-political-sciences/>

117) 다니엘 베들링거(Daniel veidlinger)는 남아시아 및 동남아시아 종교, 특히 불교와 힌두교의 텍스트, 언어 및 관행에 관한 연구를 진행한다. 월드 와이드 웹에서의 디지털 인문학 기술을 불교 연구에 도입하는 연구를 진행했으며, 통계 프로그래밍 언어 R을 활용해 불교 경전의 단어 사용 패턴을 분석했다.

연구자 정보: https://www.csuchico.edu/corh/people/chair/daniel-veidlinger_shtml

를 TEI의 규범에 맞추어 컴퓨터가 읽을 수 있는 문서로 전환한 후, 그 정보가 분류된 항목에 세부 사항을 태깅하는 작업을 워빠사나 수행의 상태에 비유했다. 태깅한 세부 사항으로부터 다음의 세부 사항으로 나아가는 것은, 다음의 것을 경험하기 위해 나아가는 것과 같아서 불교에서 일어나고 멀하는 것을 관찰하는 법과 같다고 하였다.¹¹⁸⁾

불교에서는 일체가 연기법 아래에서 서로 의지하여 존재한다고 이른다. 서로 의지하여 존재하는 것들은 그 사이에 긴밀한 관계를 띄고 있고, 이 존재들이 관계에 의해 중중무진하게 엮여져 있는 상태를 ‘인디라망’이라 한다. 이처럼 A와 B사이에 ‘관계’가 있고, B가 C에, C가 D에 그 ‘관계’가 비 계층적으로 긴밀히 엮어진 양상을 시맨틱 데이터에 비유했 수 있다.

즉 이것이 있기에 저것이 있다는 불교의 관계성(緣起) 개념은 현대 디지털 공간에서 콘텐츠와 콘텐츠가 서로 문맥요소를 가지고 긴밀히 연관되어 유의미한 데이터로 존재하는 ‘의미 기반 데이터베이스(Semantic Database)’ 구조 개념과 매우 유사하다.

이처럼 원천 자료에 대한 분석을 선행하여 표준화된 언어(TEI)로 데이터를 정제하고 링크드 데이터나 시맨틱데이터 개발까지 연구가 진행된, 불교학에 특화된 디지털 인문학 연구들을 종합해 분석한 결과 그 연구 방법은 크게 5가지로 분류할 수 있었다.

<불교학에 특화된 디지털 인문학 연구>

- ①경전 OCR, HTR 변환 연구
- ②사전 개발
- ③텍스트 마이닝
- ④하이퍼미디어를 내포한 시각적 디지털 인문학
- ⑤Canon Input Project: 불경 전산화 사업

118) The Text Encoding Initiative (<http://www.tei-c.org>) has developed a scheme of scholarly standards to use when encoding a text in XML, and it is very helpful in setting up and laying out these texts, as well as allowing for easy collaboration and utilization by different scholars. What is remarkable is that the process of tagging - of simply recording some details about an item - is also a key feature of the core Buddhist practice of mindfulness. Mindfulness, also known as sati or vipassanā, asks us to analyze each breath as it goes in and out, marking short breaths in our mind as <short breath> and long breaths as <long breath>. We are then invited to expand this process to other aspects of our body, our thoughts and our feelings. We make a mental note of what they are, note some of their features such as <pleasant> or <painful> and move on to experience the next one (Hart 1987, 67 - 74). It is asserted that the simple act of tagging these experiences brings us to a deeper state of awareness and thereby closer to the bliss of Nirvana. There is little doubt that tagging a text can bring us closer to an ideal state as well, although dare we say that in this case, it is an ideal state of scholarly knowledge?” Daniel Veidlinger, Digital humanities and Buddhism an introduction, 17-18p

본 연구는 <화엄경>의 <입법계품>에 등장하는 인물과 그 인물이 설법한 법문과 계송에 관한 정보를 두 종류의 사전으로 편찬하였는데, 그 선행연구로 참고한 사례가 ‘②사전 개발’에 있다. 또한 차기 연구과제로 고안한 ‘신(信), 해(解), 행(行), 증(證)’ 계층형 데이터베이스와 화엄경 입법계품 시맨틱 데이터베이스의 연결은 그 선행연구로 ‘⑤Canon Input Project: 불경 전산화 사업’의 『Towards a Structured Description of the Contents of the Taisho Tripitaka』 연구 발표문을 참고했음을 밝힌다.

①경전 OCR, HTR 변환 연구

디지털 고문서학(Digital Palaeography)의 한 종류로, 고문서를 디지털 이미지로 변환하는 영상과학과 컴퓨터가 가독할 수 있는 텍스트로 변환하는 디지털텍스트 작업이 병행된다.

괴팅겐 대학의 디지털 고문서와 영상과학 연구소¹¹⁹⁾의 마틴 랭너(Martin Langner)와 볼프람 호르스트만(Wolfram Horstmann)은 폭스바겐(Volkswagen Foundation)의 지원을 받아 괴팅겐 국립 도서관(Universitätsbibliothek Göttingen)과의 협력 프로젝트를 진행하고 있다.¹²⁰⁾

고문서의 기원을 연구하는 것은 세상의 모든 종류의 언어, 문학, 역사, 미디어, 커뮤니케이션 연구의 기본이 되는 것이다. 한편, 디지털 이미징 기술의 비약적인 발전으로 인해 수없는 세기의 인쇄 매체들이 디지털 하이퍼텍스트로 빠르게 변환되고 있음을 밝히며, 이러한 전환 기술을 활용할 수 있는 인재를 육성하기 위해 광학문자인식(OCR, Optical Character Recognition)과 손으로 쓴 텍스트의 자동화 인식기능(HTR, Handwritten Text Recognition)의 활용을 교육하고 있다.¹²¹⁾ 연구대상이 되는 고문서 자료는 종교서, 인도의 고문서, 중세의

119) Digital Palaeography and Imaging Science(wiss. MA-Stelle TV-L E 14) at the Institute for Digital Humanities in the University of Göttingen

<https://www.uni-goettingen.de/en/644207.html>

해당 연구소의 교육과정은 아래에서 열람할 수 있다.

<https://www.uni-goettingen.de/en/644210.html>

120) Cooperation project with the State University Library (Prof. Dr. Wolfram Horstmann).

The Volkswagen Foundation is funding the project as part of the programme 「Small Subjects Communicate World Knowledge」. Contact: Prof. Dr Winfried Rudolf, Prof. Dr Martin Langner, Digital Palaeography and Imaging Science - Historische Grundwissenschaften

<https://www.uni-goettingen.de/en/644207.html>

해당 연구 프로젝트는 2020년 12월 승인받았으며, 연구의 상세한 정보는 아래의 폭스바겐 재단에서 확인할 수 있다. <http://portal.volkswagenstiftung.de/search/projectDetails.do?ref=97816>

121) Studying and understanding the origins of script and its various developments over the centuries is fundamental to every kind of linguistic, literary, historical, media and communication studies. In the digital age, the profound shift from the material handwritten and print medium to the digital hypertext jeopardizes the future of individual handwriting, its manifold technologies and its role for the understanding of the human past. Understanding handwritten code in all its global manifestations is an undeniable precondition for accessing the Weltwissen of past centuries and its inscribed archives. Recent decades have seen a matchless increase in digitization projects of cultural repositories and these projects stand in paradoxical contrast to an evident lack of qualified researchers who would still be able to study these documents with academic depth and precision. This is due to an on-going decline of the small subject of Historische Grundwissenschaften, especially the discipline of palaeography. This trend is even more regrettable because recent imaging technologies as well as investigative material analysis offer a vast range of fresh and unprecedented research opportunities into Weltwissen, producing new spectacular discoveries almost on a daily basis.

The main aim and strategic concept of the measure proposed here is both to save the

과학서 등 특정 학문 분야에 국한되지 않는다.

한편 초기 형태의 불경 텍스트의 OCR 프로젝트는 1991년에서 1995년 사이에 진행된 EBT [122]의 Tibetan OCR Project¹²³⁾가 있다.

이 연구는 티벳어본 불교 문헌에 쓰인 티베트 문자를 로마자 형태로 코딩하고 편집하는 작업을 진행했다. 그 저본(底本)으로 미릭 페트룬 칸(Mi rigs dpe skrun khang)이 발간한 『rGyal rabs gsal ba'i me long』¹²⁴⁾을 활용하여, 객체 지향적 설계를 가진 OCR을 개발, 141,988자에 대한 객체 단위의 인식률이 99.9%에 달했고, 이 중 17,753자에 대한 기계 가독형 문자 인식률이 99.0% 이상인 결과를 낳았다. 티벳문서의 인쇄된 원고가 디지털 텍스트로 자동적으로 변환되도록 시도한 이 연구는 후에 그 저본을 티베트 활자 사전까지 확대하여

rare subject of Historische Grundwissenschaften in research and teaching and to combine its traditional characteristics with a modern, forward-looking, approach that involves the introduction and practical use of the latest digital technologies of the digital recovery and automated recognition of handwritten text, commensurate with the demands of the twenty-first century. The measure seeks to establish a Lecturer Position „Digital Palaeography and Imaging Science“ (wiss. MA-Stelle TV-L E 14) at the Institute for Digital Humanities in the University of Göttingen in collaboration with the Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen (SUB), alongside with the provision of mobile imaging technology, a new curriculum, the liaison with expert scholars and institutions worldwide as well as the international workshops, summer schools, and a public exhibition. By supporting this rare subject this measure will collectively strengthen a number of other rare subjects. Digital Palaeography and Imaging Science - Historische Grundwissenschaften <https://www.uni-goettingen.de/en/644207.html>

122) 국제전자불전협회(國際電子佛典協會 EBTI, Electronic Buddhist Text Institute)로 1993년 미국 버클리 대학(University of California, Berkeley)의 Lewis Lancaster 교수가 중심이 되어 결성. 각국의 언어와 산스크리트어, 팔리어, 티벳어, 漢文, 한국어 등 다양한 언어로 전산화 사업에 대한 국제적인 협력사업을 수행한다. <http://buddhism-dict.net/ebti/ebti-intro.html>

한편 Lewis Lancaster 교수는 EBTI 창립의 주요 인물이자 고려대장경의 디지털 텍스트 변환작업에 큰 공헌을 하신 분으로 현재 동국대학교 불교학술원에서 제공하고 있는 대장경의 텍스트는 상당히 그의 설계가 반영되어 있다.

123) 연구의 개괄적인 흐름을 이해하기 위해 참고할 수 있는 자료는 아래와 같다.

1. Kojima, Masami & Kawazoe, Yoshiyuki & Kimura, Masayuki. (1991). Automatic Recognition of Tibetan Texts. Joho Chishiki Gakkaishi. 2. 49-62. 기계 가독형 티베트 텍스트
2. Kojima, Masami & Kawazoe, Yoshiyuki & Kimura, Masayuki. (1992). Automatic Character Recognition for Tibetan Script using Logic Analysis. JOURNAL OF INDIAN AND BUDDHIST STUDIES (INDOGAKU BUKKYOGAKU KENKYU). 41. 383-380. 논리 분석을 활용한 티벳 문서의 기계 가독형 문자 인식
3. Kojima, Masami & Nunomiya, Chikako & Kawamura, Takanobu & Akiyama, Youko & Kawazoe, Yoshiyuki & Kimura, Masayuki. (1995). Recognition of Printed Tibetan Characters by Object Oriented Designing. Proceedings of Annual Conference, Japan Society of Information and Knowledge. 3. 53-60 객체 지향 설계를 통한 티벳문자의 인식
4. Kojima, Masami & Nunomiya, Chikako & Kawamura, Takanobu & Akiyama, Youko & Kawazoe, Yoshiyuki. (1995). Recognition of Similar Characters by Using Object Oriented Designed Printed Tibetan Dictionary. 36. 객체 지향 설계의 티벳어사전을 활용한 유사 문자 인식
5. Kojima, Masami & Kawazoe, Yoshiyuki. (2008). Progress in Automatic Recognition of Tibetan Buddhist Literatures by Using Object Oriented Design. Joho Chishiki Gakkaishi. 18. 481-482. 10.2964/jsik.18-5-24. 객체 지향 설계를 활용한 티벳 불전의 기계 가독형 문자인식 과정

124) 왕족의 계보(The Mirror of the Royal Genealogies)라고 한다. 라마 담파 소남 길트센(Lama Dampa Sonam Gyaltzen, 1312-1375)이 집필한 것으로 추정되며, 티벳 왕조의 역사와 법, 종교성, 왕족의 계보가 문학적으로 소개되고 있다. 그 원본은 아래에서 다운할 수 있다.

<https://tibetanlaw.org/rgyal-rabs-gsal-bai-me-long#/>

OCR을 개발하기에까지 이르렀다. 125)

그 설계를 요약하자면 다음과 같다. 문자를 의미 있는 단위인 객체(segmentation) 단위로 나누고 그 문자를 구성하는 정보, 가령 ‘크기’가 기준이라면 그 문자를 이루는 기부(基部), 상부(上部), 하부(下部)를 기준으로 형태의 특성에 대한 yes와 no의 분별작업을 기계적으로 진행하여 기부(基部)에 상부(上部)를 통합하거나 혹은 통합하지 않거나에 따라 티벳 문자를 자동적으로 분별해주게 된다. 이러한 컴퓨터의 기계 가독 작업이 『rGyal rabs gsal ba'i me long』을 저본으로 이루어진 것이다.¹²⁶⁾그 설계도의 예시는 아래의 삽도와 같다.

125) Tibetan OCR Project 소개 요약. <http://buddhism-dict.net/ebti/imaging/tibetanocr.html>

126) Kojima, Masami & Kawazoe, Yoshiyuki & Kimura, Masayuki. (1991). Automatic Recognition of Tibetan Texts. Joho Chishiki Gakkaishi. 2. 49-62. 요약

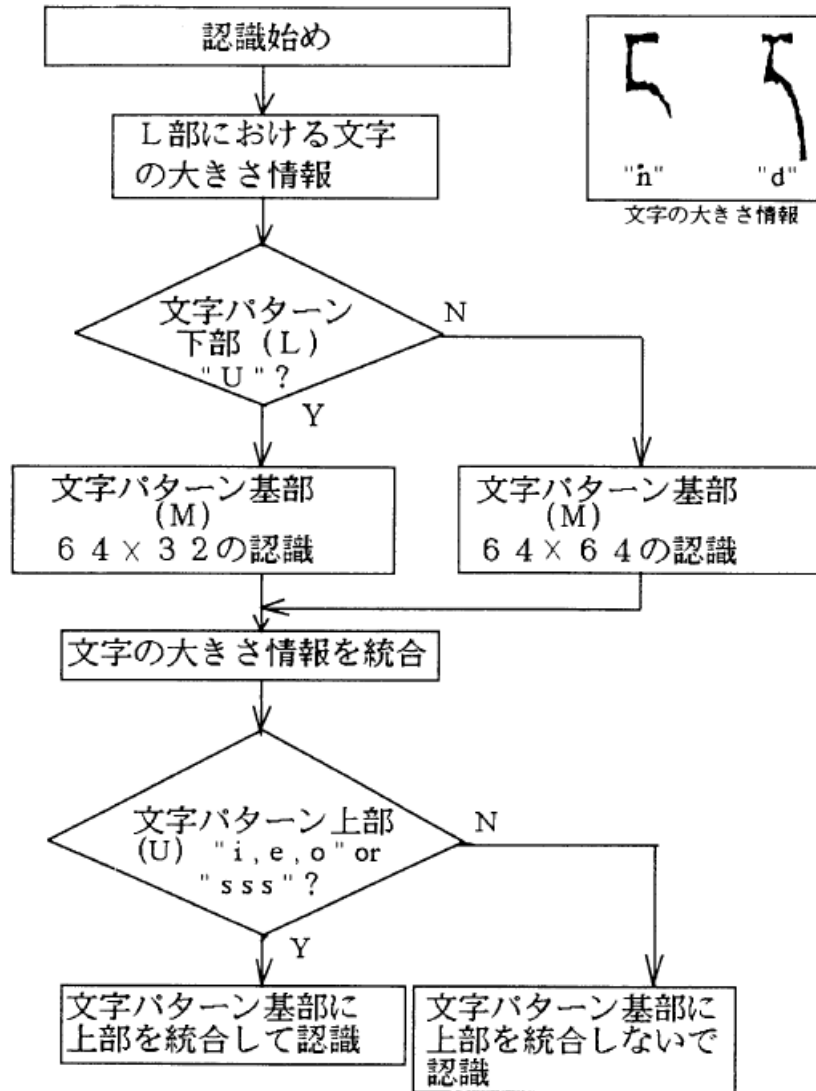


図 10 文字パターン分割・統合認識フローチャート

[삽도 1. 문자버튼 분할, 통합인식 flowchart¹²⁷⁾]

앞서 소개한 연구 사례는 OCR기술을 통해 티벳어본 불전 텍스트를 다룬 초기 형태인데, 현재 티벳어본 불전을 OCR 기술을 통해 자동으로 디지털 텍스트로 변환하는 기술은 비약적으로 발전하여서 그 세트¹²⁸⁾가 공개되어 있다. 근래의 연구로는 ‘불교 도서관 프로젝트(Buddhist Library Project)’가 있는데, 아시아인과 상형 문자를 인식하는 프로그램을 개발하여 티베트어, 산스크리트어, 팔리어 및 서구 언어에 대한 17,000권의 책과 4테라바이트 이상의 미디어

127) Kojima, Masami & Kawazoe, Yoshiyuki & Kimura, Masayuki. (1991). Automatic Recognition of Tibetan Texts. Joho Chishiki Gakkaishi. 2. 58p

128) Tibetan OCR set: http://digitaltibetan.org/index.php/Tibetan_OCR

자료를 전자 텍스트로 변환해냈다. 또한 티베트어 인쇄 텍스트의 광학 컴퓨터 인식(OCR) 프로그램을 개발해 티베트어 사전 및 다양한 연구기관의 주요 텍스트 컬렉션을 포함하여 250,000페이지 이상의 티베트어 텍스트를 처리하고 미니 타이포그래피를 구축하여 5,000권 이상의 불교 수행 서적을 인쇄해냈다.¹²⁹⁾

그러나 OCR, HTR 변환 연구의 목적은 컴퓨터가 가독할 수 있는 대량의 전자불전 텍스트로 변환시켜 기록자의 수고를 덜어주는 것에 있으며, 활판인쇄술 발명보다 더 오래 전에 만들어진 경전들은 그 기술을 적용하기 어렵다는 점¹³⁰⁾에서 컴퓨터를 통해 1차적으로 변환된 전자 텍스트 문치의 오타자를 수정하고 문장을 다듬는 작업은 오히려 불교 연구자의 몫임을 알 수 있다.

②사전 개발

불전 텍스트를 다루는 데 주요하게 참고되거나 인용되는 전자사전은 다음과 같다. 쾰른 대학의 디지털 산스크리트 사전¹³¹⁾, 괴팅엔 대학의 SWTF(Sanskrit-Wörterbuch der buddhistischen Texte aus den Turfan-Funden)¹³²⁾, 딩푸바오 불교사전(Ding Fubao: Dictionary of Buddhist Studies)¹³³⁾, 신찬정토종대사전(新纂淨土宗大辭典)¹³⁴⁾, 대만의 불학

129) 불교 도서관 프로젝트(Buddhist Library Project) 소개 요약. 프로젝트에 대한 상세한 정보는 아래 두 사이트에서 열람할 수 있다.

<https://www.buddhism.ru/---DHARMA---/1430809820.phtml>
www.dharmabook.ru

130) 1992년의 유니코드 시스템의 표준 채택으로 모든 주요 운영체제, 영상 및 인쇄기술에 적용되면서, 본래적 디지털 텍스트를 현대 언어로 표현해주고 문자 세트가 검색될 수 있게 되었다. 텍스트 변환을 위해서, 현대적 OCR 기술은 문자열을 인식할 수 있고, 매핑이 가능할 경우 유니코드로 변환시킬 수 있다(Unicode, Inc. 2013; ISO 10646 2013), 밀리언 북스 프로젝트(Million Books Project)나 구글 북스 같은 대량의 텍스트 디지털 작업이 유니코드와 OCR 기술로 가능해졌지만, 학술연구를 수행할 정도로 충분히 정확하게 변환되었는지는 쟁점으로 남아 있다(Duguid 2007; Nunberg 2009)

(중략) OCR 기법으로 잘 변환되지 않는 스캔 처리 텍스트는 크라우드소싱(crowdsourcing)으로 해석되고 있다. CAPTCHA(Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Human Apart)는 웹사이트 보안에 사용되는 똑똑한 기술이다. 새로운 계정, 비밀번호, 특별 권한을 요청할 때, 퍼즐로 제시된 문자열을 베껴 쓰게 한다. 하루에 약 2억 개의 CAPTCHA 퍼즐을 푸는데, 이는 인간 노동으로 약 15만 시간에 해당된다. ReCAPTCHA는 OCR 변환이 실패한 텍스트에서 퍼즐을 생성한다. 4만 개 이상의 웹사이트에서 고문서 전사를 위해 RECAPTCHA 기술을 사용하고 있다. 성가신 퍼즐들이 텍스트 전사 작업의 정확성을 높여주고, 인간 노동을 효과적으로 사용하게 해준다(von Ahn et al. 2008; reCAPTCHA 2013)(중략) 구텐베르크, 즉 활판인쇄술 발명보다 오래전에 만들어진 텍스트는 해석이 더욱 어려워, 인간의 개입이 요구된다.

크리스틴 보그만, 심원식 현은희 옮김, 빅데이터 새로운 깨달음의 시대, 성균관대학교출판부, 2019.02.28.268-269p

131) 쾰른 대학의 인도-타밀 연구소에서 1994년부터 제공해 온 산스크리트어 어휘집 전자불전이 있다. 38가지의 사전이 주로 영어와 독일어로 제공된다.

<https://www.sanskrit-lexicon.uni-koeln.de/>

132) 괴팅엔 대학에서 편찬한 “투루판 출토 불교 서적의 산스크리트어 사전(Sanskrit-Wörterbuch der buddhistischen Texte aus den Turfan-Funden, 이하 SWTF)”은 초기 불교 서적의 사전적 설명을 목표로 하는 산스크리트어-독일어 사전이다. 이 사전은 [몇몇 예외를 제외한] 분석된 텍스트의 어휘나 인용문을 완전히 이해하고 [사전으로] 세밀하게 인용하는 것을 통해 특수한 용어 색인의 특징뿐만 아니라 설일체유부 경전 텍스트의 불교-산스크리트어 일반 어법까지 지켜내고 있다고 한다. 이민성. (2015). 독일의 불교학 연구 프로젝트 현황. 한국불교학, 76, 61.

<https://adw-goe.de/la/forschung/abgeschlossene-forschungsprojekte/akademienprogramm/sanskrit-dictionary-of-the-buddhist-texts-from-the-turfan-finds/>

133) 딩푸바오가 오다 토쿠노(織田得能, 1860-1911)의 『仏教大辭典(불교대사전)』을 저본으로 8년의 편

규범자료고 인물데이터베이스¹³⁵), Digital Dictionary of Buddhism¹³⁶), 마지막으로 한국의 가산불교대사림(伽山佛教大辭林)전자사전¹³⁷)이 있다. 가산불교대사림의 경우 본래 디지털 공간에서 사전 데이터베이스를 공개하여 디지털 사전을 개발하려는 의도가 없었으나, 한국연구재단의 지원을 받은 연구는 그 성과가 한국연구재단의 데이터 공개 양식에 의해 모두 공개되는 까닭에 가산대사림의 17~19권에 한정하여 DB가 제공되었으며 사전에서 단어 검색이 가능하다.

본 연구는 <화엄경>의 <입법계품>에 등장하는 인물과 그 인물이 설법한 법문을 비롯한 십지, 바라밀과 같은 입법계품에 나타나는 수행에 관한 정보를 두 종류의 사전으로 편찬하였는데, 그 선행연구로 참고한 사례는 미디어위키를 기반으로 정토종계 전자불전사전을 개발한 신찬정토종대사전(新纂淨土宗大辭典)과 대만의 불학규범자료고 인물데이터베이스, Digital Dictionary of Buddhism, 가산불교대사림(伽山佛教大辭林)이 있다. 지면에 그 구체적인 사례를 모두 소개할 수 없어, 본 연구에서 미디어 위키 베이스의 ‘입법계품 인물사전’과 ‘입법계품 불교용어사전’을 개발하는 데 참고가 되었던 사전편찬 사례 한 가지를 소개하고자 한다.

신찬정토종대사전(新纂淨土宗大辭典)은 정토종 종합 연구소에서 ‘종조 호넨상인의 800년 대원기(宗祖法然上人800年大遠忌)기념사업’을 착수, 2002년부터 구판(舊版)의 『정토대사전』(1974~1982, 산키보불서림(山喜房佛書林刊)¹³⁸)을 검토하기 시작하여 14년의 편찬 작업을 걸쳐 2016에 완성한 사전이다.

정토종 종합 연구소는 본래 전자 매체에 의한 편찬으로 CD-ROM 발간을 상정하고 있었다. 그런데 스마트폰과 PC가 널리 보급된 디지털 시대를 맞게 되면서, 인터넷을 통한 정토의 가

집을 걸쳐 만든 사전이다. 오다 토쿠노는 일본의 진종대국파의 승려로 1899년부터 『仏教大辭典(불교대사전)』 편찬하였다. 그의 저작은 1916년 간행되어, 현재 『国文学十二種仏語解釈(국문학 이십종 불어해석)』과 함께 높은 평가를 얻고 있다. 당푸바오는 그의 『仏教大辭典(불교대사전)』에서 일본 불교를 논한 자료를 삭제하여, 1922년에 30,000개 이상의 단어와 360만자 이상의 문자로 정의된 내용을 갖춘 사전을 편찬했다. 이 저작물을 법고 불교대학(Dharma Drum Buddhist College)에 의해 제작되었다. 이 사전은 CBETA (中華電子佛典協會) 버전에 의해 파생되어서 CBETA의 한문대장경의 내용이 이 사전의 단어에 의해 태깅된 사례를 볼 수 있다. TEI버전의 XML은 아래의 사이트에서 제공받을 수 있다.

<https://glossaries.dila.edu.tw/glossaries/DFB?locale=en>

134) 신찬정토종대사전(新纂淨土宗大辭典) <http://jodoshuzensho.jp/daijiten/index.php/> / 메인페이지

135) 佛學規範資料庫 <https://authority.dila.edu.tw>

136) Charles Muller 외 50인의 세계 각국의 불교학자가 편찬한 불교사전

<http://www.buddhism-dict.net/ddb/>

137) 한국의 가산불교문화연구원이 편찬한 불교종합대백과사전으로 1982년 사전개발이 개시되었다.

본 사전 편찬 프로젝트의 당초 계획은 전권 22권이 출간종료 이후, 2022년부터 DB작업을 수행하는 것이었는데, 그 원고작업과 편수 편집 제작 출간작업 37년차 과정중에 제17권 ~ 제19권에 대한 제한적 DB작업을 진행하여 아래의 한국연구재단 사이트에 공개하였다. 1~20권의 본책의 표제어는 총 15만개이다. 해당 표제어에 대한 이역(異譯)을 다양한 언어로 제공하고, 표제어의 정의와 연관된 경문을 인용하여 소개하고 있어 해당 표제어와 이를 언급한 경전들의 관계 또한 열람할 수 있다.

http://ffr.krm.or.kr/base/intro_db.html?TD=075

그러나 가산대사림의 발행은 15권에 멈춰 있다. 종이책으로만 발행되며, DB는 17권 ~ 19권을 제외한 전권이 비공개 상태이다.

138) 1928년 아오키마사오에 의해 창립된 불교 서적 전문 출판사이다. 도쿄대학 아카몬에 위치하며, 동경 제국대학 시절부터 지금에 이르기까지 많은 우수한 불교학 박사학위 논문과 연구서를 출간한 뼈대 있는 불교 도서 전문 출판사이다. 일본의 신수대장경 데이터베이스(SAT)의 대장경에 대한 각주를 비롯한 정보는 상당수 이곳 출판사에서 간행된 연구자료이다.

<https://ja.wikipedia.org/wiki/山喜房佛書林>

르침 보급은 시대적 추세라고 판단하게 되어 CD-ROM 발간을 미루고 『WEB 판 신찬정토종대사전(新纂浄土宗大辞典)』을 제공하게 되었다. 그 제공은 미디어 위키를 기반으로 한다.

『WEB 판 신찬정토종대사전(新纂浄土宗大辞典)』에 수록된 불교 용어들은 외부의 『다이쇼 대장경 텍스트 데이터베이스(SAT)』¹³⁹⁾와 연결되어 SAT에 내장된 불전 텍스트에 그 단어들이 태깅되어 있어 단어의 정의를 텍스트와 함께 열람할 수 있다. 또한 SAT뿐만 아니라 외부의 『WEB 판 정토종전서 텍스트 데이터베이스(浄土宗全書テキストデータベース)』¹⁴⁰⁾와도 연계되어 있어 정토종 전서 DB의 텍스트를 선택하여 ‘WEB 판 신찬정토종대사전(新纂浄土宗大辞典)에서 선택범위를 검색’ 버튼을 클릭하면 선택 범위 내로 대사전에 기록된 단어를 일람할 수 있다. 정토종 사전과 정토종계 텍스트 DB의 연결은 정토종의 전통1적인 해설에 기반한 이해가 용이하도록 돕는다.¹⁴¹⁾



[삽도 2. 『WEB 판 정토종전서 텍스트 데이터베이스(浄土宗全書テキストデータベース)』 검색]¹⁴²⁾

예를 들면 혜원(慧遠)의 무량수경의소(無量寿經義疏)의 경문 ‘聖教不同略要唯二一聲聞藏二菩薩藏教聲聞法名聲聞藏教菩薩法名菩薩藏聲聞藏中所教有二一聲聞聲聞二緣覺聲聞聲聞聲聞者是人先來求聲聞道常樂觀察四眞諦法成聲聞性於最後身值佛爲說四眞諦法而得悟道本聲聞性今復聞聲而得悟道是故名爲聲聞聲聞經言爲求聲聞者說四諦法此之謂也緣覺聲聞者是人本來求緣覺道常

139) The SAT Daizōkyō Text Database: https://21dzk.l.u-tokyo.ac.jp/SAT/index_en.html

140) 浄土宗全書テキストデータベース: <http://jodoshuzensho.jp/jozensearch/search/>

141) 『WEB 판 신찬정토종대사전(新纂浄土宗大辞典)』에 활용법은 아래에서 열람할 수 있다. <http://jodoshuzensho.jp/daijiten/index.php>/新纂浄土宗大辞典:新纂浄土宗大辞典について

142) J0620 無量寿經義疏 慧遠 <http://jodoshuzensho.jp/jozensearch/search/textno.php?textno=J0620>

樂觀察十二因縁成縁覺性於最後身值佛爲說十二’을 선택하여 ‘WEB 판 신찬정토종대사전(新纂淨土宗大辞典)에서 선택범위를 검색’버튼을 누르면 아래의 도판과 같이 대사전에 수록된 단어가 나타나고, 그 단어를 클릭하면 사전적 정의가 있는 미디어 위키 사전으로 이동한다.



[삽도 3. 『WEB 판 신찬정토종대사전(新纂淨土宗大辞典)』 검색결과¹⁴³⁾

본 연구에서는 화엄경 입법계품에 등장하는 인물에 대한 사전과 불교용어사전을 개발하고 미디어 위키 홈페이지에 그 정보를 연계하였는데, 그 선행 모델로 미디어위키를 기반으로 정토종계 전자불전사전을 개발한 신찬정토종대사전(新纂淨土宗大辞典)¹⁴⁴⁾을 참고했다. 위 사례에서 볼 수 있듯 개발된 사전은 그와 관계된 경전이 탑재된 외부 DB와 연결되어 외부의 정보를 로드하거나 외부 DB에 사전의 정보를 로드시킬 수 있다. 그것이 LOD(Linked Open Data)형태는 아니지만, 디지털텍스트 작성 표준 규범을 지키고 만들어진 데이터이기에 향후 일본의 SAT(대정신수대장경) 뿐만이 아니라 세계 각국에서 개발한 불교 디지털 데이터베이스에도 의미적으로 유관한 데이터끼리 연결될 수 있다는 점을 시사한다.

㉓ 텍스트 마이닝

텍스트 마이닝은 디지털 텍스트 말뭉치를 형태소분석기나 각종 네트워크 분석 도구를 활용하여 정보를 추출하는 작업이다. 이를 통해 말뭉치로부터 새로이 발견되는 정보와 데이터와 데이터 사이의 관계를 도식적으로 살펴볼 수 있어 데이터를 통찰하는 새로운 안목을 도출시킨다.¹⁴⁵⁾

불전과 텍스트마이닝 연구 사례로는 CBDB¹⁴⁶⁾에서 제공하는 <고승전(高僧傳)>의 텍스트 말뭉치를 활용하여 소셜 네트워크를 분석한 연구가 있다. Marcus Bingenheimer, Jen-Jou Hung

143) 十二因縁 정의: <http://jodoshuzensho.jp/daijiten/index.php/>十二因縁

144) 신찬정토종대사전(新纂淨土宗大辞典) <http://jodoshuzensho.jp/daijiten/index.php/> / 메인페이지

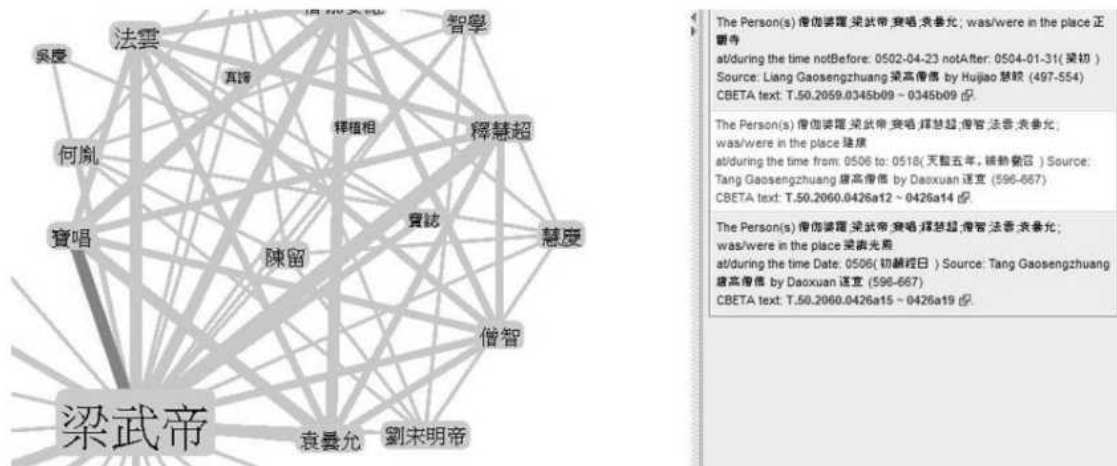
145) Various techniques can extract information from digitized corpora and display it in ways that allow one to derive new insights from the data Daniel Veidlinger, Digital humanities and Buddhism an introduction, 15p

146) HARVARD UNIVERSITY China Biographical Database Project (CBDB)

<https://projects.iq.harvard.edu/cbdb/galleries/spatio-temporal-database-eminent-monks-chin>

및 Simon Wiles는 TEI표준을 준수한 텍스트 말뭉치에서 파생된 소셜 네트워크 데이터를 시각화하기 위해 『prefuse visualization toolkit』¹⁴⁷⁾을 사용하여 통합 네트워크 분석을 시도했다.

텍스트 말뭉치는 CBDB의 Database of Eminent Monks in China(고승전)로부터 제공받았으며 이것의 마크업 정보에서 넥서스 포인트 데이터 세트를 도출했다. 각 '넥서스 포인트'는 이전에 다른 목적을 위해 만들어진 전기(傳記) 인코딩에서 발견된 데이터에 기초하며, 일부 승려들이 상호 교류했던 특정한 장소와 시간을 나타낸다. 이 연구의 의의는 특정 시대의 중국에서 '누가 누구를 알았는가'에 대한 정보를 제공하고, 그 시대의 불교 사회에 대한 우리의 이해를 크게 향상시킬 수 있다는 점이다.¹⁴⁸⁾



[삽도 4. 넥서스 포인트 정보 결과의 네트워크 코퍼스 구현]¹⁴⁹⁾

147) prefuse는 데이터들의 상호관계를 시각적으로 나타내는 소프트웨어로, Java언어로 프로그래밍된 시각화 프레임워크를 제공한다. 어도비 플래시 플레이어와 액션스크립트를 위한 정보 시각화, 애니메이션 프로그램을 제공한다.

prefuse 상세정보: <https://en.wikipedia.org/wiki/Prefuse>
 프로그램 주소: <https://web.archive.org/web/20181226190156/http://prefuse.org/>

148) Digital humanities and Buddhism an introduction, 15p

149) Marcus Bingenheimer, Jen-Jou Hung and Simon Wiles, Social network visualization from TEI data, Literary and Linguistic Computing Advance Access published May 22, 2011, 6
 이것이 그의 선행연구가 되어 2020년, 소셜 네트워크 분석(SNA, social network analysis)을 활용한 '중국 불교 연구에서의 역사적 소셜 네트워크 분석: 석도안(동진시대 고승), 여산해원, 구마라집을 중심으로'와 이어진다. 후자의 연구는 Dharma Drum Institute of Liberal Arts로부터 데이터셋을 제공받아 고승들의 활동과 인물관계를 SNA로 분석한다.

2020년 연구에선 CBDB로부터 제공받은 데이터로 만든 넥서스 포인트 데이터가 전체 1/3을 차지, 2020년 Dharma Drum Institute of Liberal Arts로부터 제공받은 데이터로 만든 넥서스 포인트 데이터의 2/3을 차지한다. Marcus Bingenheimer, On the Use of Historical Social Network Analysis in the Study of Chinese Buddhism: The Case of Dao'an, Huiyuan, and Kumārajīva, Journal of the Japanese Association for Digital Humanities, 2020, Volume 5, Issue 2, Pages 84-131 https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjadh/5/2/5_5/_article
 2011년의 후속연구인 2020년의 연구의 데이터셋은 아래에서 다운받을 수 있다.

https://github.com/mbingenheimer/ChineseBuddhism_SNA

참고:

④하이퍼미디어를 내포한 시각적 디지털 인문학

지리 정보를 표현하는 GIS프로그램이나 사진, 애니메이션 영상, 오디오, 그래픽과 같이 단일 미디어(monomedia)형태로 존재하는 것들을 상호 연결하는 하이퍼미디어 콘텐츠 개발 연구이다. 시각적 인문학은 다양한 멀티미디어 기술이 물리적인 형상과 함께 인문학적 연구가 발견한 무형의 지식이 문맥으로 엮어지도록 하는 것이다. 이를 위해 하이퍼미디어¹⁵⁰⁾는 개별적으로 존재하는 단일요소인 모노미디어를 의미 있는 문맥으로 엮어낸다.¹⁵¹⁾

이러한 모노미디어들이 표준화된 형식의 메타데이터로 제작된 디지털 텍스트로 편찬되고 그 정보를 편성하고 보존하는 데이터베이스에 탑재된 후 다양한 시각화 프로그램을 통해 표현된다면, 모노미디어의 개별적인 정보는 의미 있는 문맥을 기반으로 한 스토리텔링으로 엮어진다. 이러한 디지털공간에서의 스토리텔링 작업을 통해 인문학적 지식 데이터는 명확한 출처와 함께 의미 단위로 연결되어 좀 더 생동감 있는 지식을 전달할 수 있다. 다만, 이러한 스토리텔링을 구현하기 위해서는 개별의 모노미디어들이 갖고있는 정보의 특성을 심도 있게 이해하는 것이 필요하다. ¹⁵²⁾

링크드 데이터이든 시맨틱 데이터이든 메타데이터를 분류하는 체계를 갖추어야만 의미론적 관계망이 구축되고, 이러한 관계성을 갖춘 지식을 어떻게 추합하여 표현하는가에 따라 그 스토리텔링의 주제가 명확해지는 까닭이다.

주로 특정한 주제를 가진 아카이브가 개발되는데, 그 사례로 실크로드 경로를 통한 불전의 유입을 연구할 수 있는 ECAI(문화 아틀라스: 중앙아시아 및 실크로드 지리 정보 매핑 연구)¹⁵³⁾, 불전에서 언급된 장소를 GIS와 함께 열람할 수 있는 중국 불교 역사학 지리 정보 시스템¹⁵⁴⁾, 대장경을 소장하고 있는 사찰과 그 위치, 경전을 편찬 및 번역한 고승의 인물 정보와 불전 텍스트를 연계하여 열람할 수 있는 불경목록규범자료고(目錄規範資料庫)¹⁵⁵⁾가 있다.

한편 불전을 저본으로 창작한 미술작품과 불전 간의 관계를 데이터베이스를 통해 표현한 사례가 있는데, 불전 본생경(本生經, Jātaka)과 이 경전을 저본으로 한 미술 유적들 스토리 클러스터링(Story Clustering)을 통해 자동으로 배열해내는 데이터베이스를 개발한 자타카 데이터베이스¹⁵⁶⁾가 그것이다.

텍스트로 산스크리트어와 팔리어, 영어번역문을 열람할 수 있으며 자타카의 이야기를 시각화한 세계 각국의 불교 유적지에 위치한 미술 작품과 연계한다. 자타카의 구성을 세분화하여 주

150) 디지털 환경에서 문자 텍스트와 함께 다른 미디어의 콘텐츠를 종합적으로 엮어내는 것을 하이퍼미디어(hypermedia)라고 한다. 김현, 임영상, 김바로 공저, 디지털인문학 입문. HUEBOOKS. 2016. 144p

151) 김현, 임영상, 김바로 공저, 디지털인문학 입문. HUEBOOKS. 2016. 144-145p

152) 김현, 임영상, 김바로 공저, 디지털인문학 입문. HUEBOOKS. 2016. 146

153) Central Asia/Silk Road Mapping for the Electronic Cultural Atlas(ECAI)

미국 캘리포니아 대학에서 진행된 연구로 Sanjot Mehendale and Bruce Williams이 메인 연구진으로 참여하였다. 중앙아시아의 실크로드 지역의 장소, 경로, 유물 등의 정보를 지도 내의 하이퍼링크를 통해 확인할 수 있다. <https://ecaidata.org/>

154) Geographic Resources for the Study of Chinese Buddhist History

<http://mbingenheimer.net/tools/histgis>

155) 佛經目錄規範資料庫(Authority Database of Buddhist Tripitaka

Catalogues)<https://authority.dila.edu.tw/catalog/>

156) 2019년 12월 런칭된 이 자타카 데이터베이스는 Leverhulme Trust의 연구지원을 받아 에딘버그대학(University of Edinburgh)의 나오미 애플턴(Naomi Appleton)과 크리스 클락(Chris Clark)의 연구를 중심으로 개발되었다. 그 주소는 다음과 같다. <https://jatakastories.div.ed.ac.uk/about/>

제, 인물, 장소 등을 식별요소로 두고 하이퍼링크화하여, 이 세 요소에 해당하는 노드를 클릭하면 관련된 자타카의 이야기를 탐색할 수 있다.

가령, 열 번 째 아잔타석굴에는 Śyāma-jātaka를 묘사한 도상이 있다. 도상에 대한 정보는 종류, 제작시기, 현주소, 설명, 참고문헌의 항목을 통해 웹 상에서 제공된다.


이 Śyāma-jātaka의 텍스트는 ‘Śyāma/Sāma looks after his ascetic parents until he is shot by a king’라는 주제 아래 Śyāma-jātaka와 관련된 경전들이 ‘Part of Story Clusters’라는 하위분류에 배열된다.

이어 Śyāma-jātaka의 시각적 요소, 활, 화살, 보석,사람, 향아리, 칼, 나무와 같은 요소가 노드 데이터로 전환되어 Śyāma-jātaka 외에 다양한 주제를 가진 jātaka의 세부 스토리와 연결된다.


Cave 10, Śyāma-jātaka

Ajanta

Images



Śyāma-jātaka at cave 10 of Ajanta (a)
Image by Schlingloff 2000, vol. 3: plate X,13,1



Śyāma-jātaka at cave 10 of Ajanta (b)
Image by Yazdani 1930-1955, vol. 3: plate XXVIIIb

Part of Story Clusters

Śyāma/Sāma looks after his ascetic parents until he is shot by a king

- [Suvannasāma-cariya](#) (text)
- [Śyāma-jātaka](#) (text)
- [Sāma-jātaka](#) (text)
- [Śyāma\(ka\)-jātaka](#) (text)
- [Cave 17, Śyāma-jātaka](#) (art)
- [Sāma-jātaka at Sanchi](#) (art)

Visual Elements

- [antelope](#)
- [arrow](#)
- [bow](#)
- [dhoti](#)
- [female ascetic](#)
- [horse](#)
- [hut](#)
- [jewelry](#)
- [male ascetic](#)

[삽도 5. 범본 텍스트와 미술을 연계한 에딘버그대학의 자타카 데이터베이스]¹⁵⁷⁾

본 저자는 이번 연구에서 해인사 고려대장경의 실차난타 역본 화엄경과 그 80권에 해당하는 변상도를 활용하여, 입법계품 경전과 그 경전에서 묘사하는 장면을 그린 특정 변상도를 연결하고 변상도에 묘사된 각각의 선지식과 보살 그림을 클릭하면 그 보살이 누구이며, 어떠한 설법을 했는지 화엄경 경전과 연계하여 정보를 보여주는 기능을 제공하는 ‘의미 기반 데이터베이스(Semantic Database)’를 설계했는데, 향후 그 결과를 위키 웹 페이지를 통해 서비스하는 방법을 고안하는 데 에딘버그대학의 자타카베이스는 모범적인 선례 모델로 참고되었다.

157) 열 번 째 아잔타 석굴의 Śyāma-jātaka 묘사
<https://jatakastories.div.ed.ac.uk/stories-in-art/cave-10-syama-jataka/>

⑤ Canon Input Project: 불경 전산화 사업

캐논 인풋 프로젝트(Canon Input Project)란 불교의 교의를 기록하기 위해 경전 편찬 당시 채택되거나 역해된 언어인 산스크리트어, 팔리어, 티벳어, 한문 등의 아날로그 문자를 국제적인 전자 텍스트 작성 표범 기준(TEI)에 따라 유니코드 형식의 전자 텍스트로 전환하는 작업을 포함하여 해당 경전에 대한 자국의 번역문을 전자문서로 작성하는 일련의 전산화 사업을 총칭한다.

이러한 불경 전산화 사업은 범국가적으로 논의되고 있으며, 많은 사업이 국제전자불전협회(國際電子佛典協會 EBTI, Electronic Buddhist Text Institute)¹⁵⁸⁾에 의해 관리, 보고되고 있다. 전자 텍스트 작성 표범 기준(TEI)에 따라 단체·개인이 불경을 비롯하여 동아시아 대륙 불교사와 연관된 종교철학서를 전산화를 시도한 대표적인 사례는 『불교기록문화유산아카이브』¹⁵⁹⁾, 『CBETA(中華電子佛典協會)』¹⁶⁰⁾, 『The SAT Daizōkyō Text Database(大正新脩大藏經)』¹⁶¹⁾, 『c-text(中國哲學書電子化計劃)』¹⁶²⁾, 『GRETIL(Göttingen Register of Electronic Texts in Indian Languages)』, 『SARIT: SEARCH AND RETRIEVAL OF INDIC TEXTS』¹⁶³⁾, 『NGMCP(The Nepalese-German Manuscript Cataloguing Project)』¹⁶⁴⁾가 있다. 나열한 모든 대형 프로젝트를 지면 위에 모두 소개할 수 없으므로, 주목할만한 특이점을 갖춘 다섯 가지의 연구 프로젝트 사례를 소개하고자 한다.

먼저 『불교기록문화유산아카이브』는 고려대장경(高麗藏)을 비롯하여 조선 불교 역사 사료를 디지털 텍스트로 제공하고 있다.

고려대장경의 텍스트 전산화사업은 삼성그룹과 해인사 대장경연구소의 지원을 받아 1996년 11

158) 국제전자불전협회 (國際電子佛典協會 EBTI, Electronic Buddhist Text Institute)
1993년 미국 버클리 대학(University of California, Berkeley)의 Lewis Lancaster 교수가 중심이 되어 결성한 협회로, 불경 전산화 사업에 대한 국제적인 협력사업을 수행한다.

<http://buddhism-dict.net/ebti/ebti-intro.html>

159) 『불교기록문화유산아카이브』 <https://kabc.dongguk.edu/index>

160) 『CBETA(中華電子佛典協會)』 <https://cbetaonline.dila.edu.tw/zh/>

161) 『The SAT Daizōkyō Text Database(大正新脩大藏經)』

https://21dzk.l.u-tokyo.ac.jp/SAT/index_en.html

162) 『c-text(中國哲學書電子化計劃)』 <https://ctext.org/zh>

고대 중국 문헌의 사본을 체계적이고 검색 가능한 형식으로 제공하고 있다.

163) 『SARIT』는 TEI마크업 규범을 준수하여 범어 및 기타 인도 언어로 된 문서를 전자 텍스트로 변환하는 작업을 진행했다. 그 디지털 텍스트 작성에 대한 지침사항은 아래에서 열람할 수 있다.

<http://showcases.exist-db.org/exist/apps/sarit-pm/docs/encoding-guidelines-simple.html>

164) 독일 함부르크 대학의 ‘네팔-독일어 원고’ 가운데 18만권의 마이크로 필름으로 촬영된 티벳 필사본 및 인도 원고에 대한 포괄적인 카탈로그 작업을 진행. 다른 데이터베이스에 의한 메타검색이 불가능하고, 카탈로그의 출처와 내용이 덜 전자문서화되어 마이크로 필름 상태의 자료를 ‘있는 그대로’ 제공하고 있다. NGMCP 프로젝트는 「Indic Manuscripts」와 「Descriptive Catalogue」의 맥락에서 이해할 수 있는데, 전자는 카탈로그 전문가만이 참여한 반면 후자는 커뮤니티의 기여가 있는 미디어 위키 기반의 작업이었다. 입력된 데이터는 XED(XML text Editor, XML 편집기. 그 정의의 일례는 아래 주소 참고. Henry S. Thompson, XED: An XML document instance editor, HCRC Language Technology Group, University of Edinburgh, 2000.01 <https://www.ltg.ed.ac.uk/~ht/xed.htm>) 포맷을 통해 탐색된다.

NGMCP이전버전: https://www.manuscript-cultures.uni-hamburg.de/index_e.html

NGMCP현재버전: <https://catalogue.ngmcp.uni-hamburg.de/content/index.xml>

NGMCP의 원고의 사본: <https://www.aai.uni-hamburg.de/en/forschung/ngmcp>

월 CD-ROM형태로 첫 완성되었다. 사업의 담당자는 고려대장경연구소의 이사장 종림스님이었으며 데이터베이스 설계는 국제전자불전협회(EBTI) 결성의 중심인물이었던 루이스 랭카스터(Lewis Lancaster)가 그 책임을 맡았다.¹⁶⁵⁾ 당시 삼성그룹으로부터 기술자 6명과 입력자 35명이 파견되어 그 소임을 다했다.¹⁶⁶⁾

그러나 전자 텍스트를 기입한 XML 문서를 비롯한 데이터 설계도를 공개하지 않는 까닭에 전산 작업에 어떠한 TEI 마크업 선언문을 사용했는지가 의문이다. 가령 불경의 권, 품, 회, 텍스트 요소를 XML을 구성하는 항목으로 나눌 때 어떠한 선언문을 사용했는지 알 수 없다.

이 점에 대해 박보람은 논문 『디지털 인문학 시대, 불교학의 대응 현황과 과제』에서 데이터 마이닝과 시각화 단계에 대해서는 우리나라의 디지털 불교학의 업적은 거의 전무¹⁶⁷⁾하다고 해도 과언이 아닐 정도로 빈약한 상황이라고 밝히며 디지털아카이브를 개발 시 텍스트 작업에 있어 어떠한 국제적인 표준을 준수하였고, 데이터베이스 설계 구조가 어떻게 되었는지 공개하지 않는다고 밝혔다.¹⁶⁸⁾

165) Tripitaka Koreana (Koryō Daejanggyōng)

<http://buddhism-dict.net/ebti/textinput/koreana.html>

166) [루이스 랭카스터/ UC 버클리대 명예교수] “당신도 아시다시피 삼성그룹은 35명의 입력자와 6명의 기술자를 지원하는 등 고려대장경 디지털화를 수년 동안 지원해 왔습니다...디지털 세상에서 작업은 절대 끝날 수 없습니다. 절대로, 새로운 형식으로 계속 옮겨 줘야 하고 작업해야 합니다.”

출처 :홍진호, 「인공지능 시대 고려대장경은?」...불교석학 랭카스터 교수에게 묻다, 2018.12.04, BBS <http://news.bbsi.co.kr/news/articleView.html?idxno=911395>

167) 한국에서 디지털 인문학 연구 방법을 활용한 불교학 연구 성과가 전무하다는 생각에 동의한다. 그 단적인 예로 불교의 디지털인문학 연구를 발표하는 패널에 한국 불교학자가 아무도 참여하지 않은 사례가 있다. 스위스 로잔에 본부를 둔, 세계 최대 규모의 불교 학술 단체인 ‘국제불교학회(IABS, International Association of Buddhist Studies)’가 2022년 한국에서 개최되는데, 정작 개최국인 한국에서는 42번 패널, ‘Special Panel on Digital Resources for Buddhist Studies’에서 단 한 명도 디지털인문학 연구를 도입한 불교학 연구의 학술적 성과를 발표하지 않는다.

발표국은 선두적으로 불교와 디지털인문학 연구의 융합을 도모해왔던 독일, 대만, 일본, 미국, 태국이 주를 이루고 있다.

이는 한국의 불교학자가 연구에 활용되는 불교 디지털 자원을 스스로 생산해내지 않고, 이미 선례 연구를 진행한 연구기관으로부터 텍스트 말뭉치만 받아와서 논문에 인용하는 학술 활동에 그친 까닭이라 생각된다. 현재 국제불교학회(IABS, International Association of Buddhist Studies)에서는 불교의 디지털인문학 연구를 미래지향적인 학술활동으로 공인하고 ‘Special Panel on Digital Resources for Buddhist Studies’ 패널의 연구발표자를 모집했다.

(IABS2022: <http://iabs2020.snu.ac.kr/academic-program/>)

*국제불교학회(IABS, International Association of Buddhist Studies): 스위스 로잔에 본부를 두고 있는 세계 최대 규모의 불교학술단체로 3년에 한번씩 학술대회를 개최한다. 2022년에는 한국에서 개최하게 되었다. 학술대회에 참석하는 학자가 1000명, 논문발표자도 500여명이 이를 정도의 대규모 학회로 이곳에서 매년 2회 발간하는 국제불교학회지(Journal Of International Association Of Buddhist Studies)는 세계의 불교학계에서 인정하는 최고 권위를 지닌다. 이재형, 이주형 서울대 교수, 국내 첫 국제불교학회(IABS) 회장 선출, 2019.08.23., 법보신문

<https://www.beopbo.com/news/articleView.html?idxno=206716>

168) 데이터 마이닝과 시각화 단계에 대해서는 우리나라의 디지털 불교학의 업적은 거의 전무하다고 해도 과언이 아닐 정도로 빈약한 상황이다. 이 부분에 대한 보다 큰 관심이시급하다고 생각된다. 연구분야의 단계별 상황과 별도로 우리의 디지털 불교학 사업은 비록 디지털 아카이브에 편중되었을지라도 그 과정의 공개가 다른 나라에 비해서 상당히 미흡한 편이다. 디지털 아카이브를 할 시에 어떤 기술을 사용하여 어떤 구조로 설계했으며 어떤 표준을 준수/제정했는지 등이 공개되지 않고 마지막 결과만을 제공함으로써 연구과정에서 사용되었던 기술들이 국제적으로 표준화되어 재사용되는 경우도 없으며 관련 연구자들에 의해 개선되는 일도 드물다. 마지막으로 연구과정과 결과물 제공시에 사용된 기술들을 공용 플랫폼화하고 유사연구에서 재사용할 수 있도록 제공하여 관련 연구자들과 플랫폼 자체가 함께 발전하는 기회를 삼는 세계적 추세에도 아직 우리 디지털 불교학 사업은 관련 기술의 공용 플

『CBETA(中華電子佛典協會)』는 1998년 2월 25일 그 협회가 설립된 이래로 2006년 첫 전자불전집성(CBETA 電子佛典集成 Version 2006)을 발간하였다.¹⁶⁹⁾ 그 저본으로 대정신수대장경(大正新脩大藏經)과 만신찬속장경(卍新纂續藏經)을 비롯한 다수의 경¹⁷⁰⁾을 대상으로 텍스트 전산화 사업을 진행했으며, 대정신수대장경의 경우 총 100권(3,053부 11,970권) 중 인도·중국 찬술부인 55권까지만 공개되어있다.¹⁷¹⁾ 모든 경의 텍스트는 TEI 규범을 따라 전산화 및 구조화되었고 그 결과물인 XML은 깃허브에서 전체 다운로드할 수 있다.¹⁷²⁾

『The SAT Daizōkyō Text Database(大正新脩大藏經)』는 고려대장경을 모본으로 삼는 대정신수대장경을 디지털 텍스트로 전산화하는 사업이 진행된 성과물로 1994년에 그 연구가 시작되어 2008년에 첫 SAT 데이터베이스를 선보였다.¹⁷³⁾

대정신수대장경은 1924년에서 1934년에 걸쳐 일본의 대정일체경간행회(大正一切經刊行會)가 편찬한 대장경으로 그 일부는 고려대장경을 모본(母本)으로 삼는다. 총 100권 중 인도와 중국 소전(所傳) 55권, 일본 찬술부의 속장(續藏)이 29권, 돈황 사본이 1권, 도상부 12권, 쇼와법정총목록(昭和法寶總目錄)3권으로 구성된다. 이 중 도상부와 쇼와법정총목록 15권을 제외한 나머지 85권이 불전(佛典)으로 총 3,053부 11,970권에 이른다.¹⁷⁴⁾

여기서 일본 찬술부의 속장(續藏) 29권은 일본의 학승이 저술한 책을 포함하는데 그 중 일부는 원효, 원측 등 고대 한국의 승려가 저술한 책을 많이 인용하고 있어 한국불교 저술 망실본을 연구할 때 큰 도움을 얻을 수 있다.

현재 SAT는 이 중 약 3600권에 달하는 경을 전자 텍스트로 변환하여 데이터베이스에 공개하고 있다. 한편 CBETA가 대정신수대장경의 인도·중국 찬술부 55권까지 공개한다면 SAT는 나머지 56권~100권 범위에 해당하는 경을 포함해 대정신수대장경 전체를 디지털 문서형식으로 제공한다. 모든 경의 텍스트는 TEI 규범을 따라 전산화 및 구조화되었으나 다만 그 결과물인 XML은 비공개 상태이다. 데이터 설계와 TEI 선언문에 대한 정보는 SAT 데이터베이스 개발 관련 학술지를 통해 극히 일부만 열람할 수 있다.

대정신수대장경의 전자텍스트 변환작업의 특이점은 미등록 한자의 적극적인 문자열 인코딩 추진과 표준적인 전자텍스트 작성 규범(TEI)의 선언문 추가 요구 및 일본 고문서를 비롯한 신수대장경과 같은 불경의 텍스트 성격을 고려한 TEI 선언문 활용 양식을 정의하고자 하는 시도

랫폼화에 대한 인식과 의지가 부족한 상황으로 파악된다. 박보람 (2016). 디지털 인문학 시대, 불교학의 대응 현황과 과제. 불교학보, 76, 348-349

169) CBETA 電子佛典集成 Version 2006 <https://www.cbeta.org/news/20060125.htm>

170) 《大正新脩大藏經》(大藏出版株式會社 ©) 第一冊至第八十五冊《卍新纂續藏經》(株式會社圖書刊行會 ©) 第一冊至第九十冊歷代藏經補輯《嘉興大藏經》(新文豐出版公司) 第一冊至第四十冊《房山石經》、《趙城金藏》、《永樂北藏》等等『國家圖書館善本佛典』(國家圖書館 ©)《漢譯南傳大藏經》(元亨寺 ©) 第一冊至第七十冊近代新編文獻《藏外佛教文獻》(方廣錫 ©) 第一輯至第九輯《正史佛教資料類編》(杜斗城 ©)《北朝佛教石刻拓片百品》(中央研究院歷史語言研究所 ©)《大藏經補編》(藍吉富 ©) 第一冊至第三十六冊《中國佛寺史志彙刊》(杜潔祥主編)《中國佛寺志叢刊》(張智等編輯)《印順法師佛學著作集》(印順文教基金會 ©) 呂澂現存著作 (呂應中等 ©)

CBETA 版權宣告 <https://www.cbeta.org/copyright.php>

171) About the Chinese Buddhist Canon http://ntireader.org/about_chinese_canon.html

172) CBETA XML P5 版本 - GitHub <https://github.com/cbeta-org/xml-p5>

173) Tomoko Otake, Buddhist scriptures enter new age Digital humanities project evolves with technology, Tokyo univ Features, 2018.08.02.

https://www.u-tokyo.ac.jp/focus/en/features/z0508_00004.html

174) 大正新脩大藏經 <https://ja.wikipedia.org/wiki/大正新脩大藏經>

라 볼 수 있다.

일례로 SAT 연구팀은 문자열 인코딩의 산업 표준인 유니코드(unicode)에 미등록된 한자를 약 6,000건 발견하였고, 이 중 2,800개의 한자를 유니코드 문자로 코딩해 달라고 ISO에 신청했다. 본래 정부 기관만이 ISO에 유니코드 언어 추가를 요구할 수 있는데, 이례적으로 그 제안이 받아들여져 2,800자가 유니코드로 새로이 추가되었다. 이는 ISO가 학계의 제안을 채택한 첫 사례이기도 하다.¹⁷⁵⁾

미등록 한자는 유니코드로 추가등록해달라고 하고, TEI에 불교경전을 비롯한 일본문헌의 전자 텍스트 작업을 위해 선언문 추가 등록해달라 하고, 현재는 불경 텍스트의 성격을 고려한 TEI 선언문 활용 양식을 규명하고자 시도하고 있다.

또한 일본의 고문서를 전자텍스트 형식으로 더욱 치밀하게 변환하기 위해 TEI에 일본어 의미론(ruby, ルビ、一種のカタカナや読み仮名)을 기입할 수 있는 TEI선언문 추가를 요구했는데,¹⁷⁶⁾ 그것이 2021년 2월 25일 공표된 TEI 가이드 라인 (Text Encoding Initiative Guidelines) P5 version 4.2.0에 등재되었다. 루비는 히라가나¹⁷⁷⁾와 가타가나¹⁷⁸⁾와 같은 음절 문자를 표기한 것인데, 가령 대통령(大統領)이라는 한문을 일본의 가나로 だいとうりょう라고 읽을 수 있다고 한문 옆에 표기해 둔 것이다.

앞으로 9세기 초 이후로 간행된 일본의 고문서 중 한문에 일본의 가나가 표기된 문서는 디지털 텍스트로 변환될 시 Ruby Annotations <rb>¹⁷⁹⁾ 선언문을 사용하는 것이 국제적인 전자 텍스트 작성 규범이 되었다.

루비는 대부분이 알아보기 힘든 가나문(쿠즈시 자, くずし字)으로 되어있는데, 설령 <rb> 선언문이 TEI에 추가되었을지라도 그 가나문을 입력할 수 있는 인코딩 언어가 없으면 백해무익하지 않느냐는 반문이 들 수 있으나, 일본은 오래 전부터 쿠즈시 자(くずし字)를 현대의 히라가나와 가타카나로 역(譯)해온 데이터가 있고 쿠즈시 자의 일부는 유니코드 언어로 등록되어 있으므로 앞으로 TEI의 <rb> 선언문은 매우 유용하게 쓰일 것으로 생각된다.

또한 TEI의 새로운 선언문 <rb>는 그 전자텍스트 작업이 가장 적극적으로 추진되고 있는 SAT에 빠르게 적용될 것으로 예상된다.

175) Tomoko Otake, Buddhist scriptures enter new age Digital humanities project evolves with technology, Tokyo univ Features, 2018.08.02.

https://www.u-tokyo.ac.jp/focus/en/features/z0508_00004.html

176) 下田 正弘, 人文学向け電子テキスト構築の国際ガイドラインに 日本語セマンティクス(ルビ)が導入される, 東京大学, 2021.06.18 <http://www.l.u-tokyo.ac.jp/news/2021/13300.html>

Text Encoding Initiative Guidelines)P5 version 4.2.0 Ruby Annotations에 대한 상세정보는 이하의 주소에서 열람할 수 있다.

[http://www.l.u-tokyo.ac.jp/assets/files/news2021/10-TEI%20press\(Shimoda\)\(20210618\)%20\(1\).pdf](http://www.l.u-tokyo.ac.jp/assets/files/news2021/10-TEI%20press(Shimoda)(20210618)%20(1).pdf)

177) 히라가나는 9세기 후반부터 와카(히라가나가 최초로 와카에 나타난 것은 다이고천황 시대의 고금와 카집)를 비롯한 헤이안의 정치기관의 공적 문서에 사용되었는데, 본래 이체차의 총 수가 약 300종이고 그 중 개인이 사용한 것은 약 100종~200종이다. 히라가나는 만요가나(万葉仮名)에 기원하며, 만요가나 중 초서(草書)를 히라가나 발전의 전 단계로 이른다.

178) 가타가나는 9세기 초 나라(奈良)의 고종파(古宗派) 학승들 사이에서 한문을 일본의 언어로 읽기 위해 훈점(訓点)으로서 차자(借字, 万葉仮名, 만요가나는 또 해서(楷書)와 행서(行書), 초서(草書)로 나뉜다.) 일부의 자획을 간단히 생략하여 한문에 덧붙여 쓴 것에 기원한다.片仮名の起源は9世紀初めの奈良の古宗派の学僧たちの中で漢文を和読するために、訓点として借字(万葉仮名)の一部の字画を省略し付記したものに始まると考えられている。

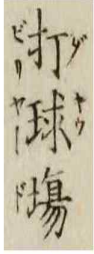
<https://ja.wikipedia.org/wiki/片仮名>

179) TEI P5 version 4.2.0.-Ruby Annotations

<https://www.tei-c.org/Vault/P5/4.2.0/doc/tei-p5-doc/en/html/CO.html#COHTGRB>

Where @place is not provided, the default assumption is that the ruby gloss is above where the text is horizontal, and to the right of the text where it is vertical. See 5.6 Writing Modes for a detailed guide to writing modes and text directionality. The same ruby base may be accompanied by more than one gloss. Here, the Japanese word 打球場 (dakyūba, or billiard hall) is glossed with two different pronunciations: 'birādo' (its English equivalent) and 'dakyū', a phonation guide for the first two characters.

Figure 3.2. Billiard hall with two ruby glosses. 原文: 打球場 (dakyūba) ; 読み下し: 打球場 (dakyūba)



This example is intriguing in that the right-side ruby glosses apply to the first and second characters respectively, but the left-side gloss applies to the whole word as a unit. We use this instance to exemplify multiple approaches to encoding the same phenomena, which may be appropriate for different projects or editorial preferences. First, using the same segmentation approach as demonstrated for 六斗 above, but with nesting:

```

<? style="writing-mode: vertical-rl"
xml:lang="ja">
<!--...-->
<ruby>
<rb>
<ruby>
<rb></rb>
<rt place="right">ゞ</rt>
</ruby>
<ruby>
<rb></rb>
<rt place="right">*々</rt>
</ruby>
漢
</rb>
<rt place="left">せいしゅ</rt>
</ruby>
<!--...-->
</p>

```

[삽도 6. TEI P5 version 4.2.0.-Ruby Annotations 예]180)

다만 우려되는 점은 SAT에서 제공하는 일본의 대정신수대장경(大正新脩大藏經)의 일부는 고려대장경을 모본(母本)으로 삼고 있으나, 본질적으로 1924년부터 10년의 편집작업을 걸쳐 일본에서 활자판으로 새로이 간행된 대장경이라는 점이다.

인도의 범어 경전, 팔리어 원전, 중국의 한역 경전을 치밀하게 검토한 후 수집, 정리하는 대량의 재판집 과정에서 연구자가 어떠한 의도로 히라가나 혹은 가타카나를 한문 옆에 표기해두었을 수 있는데, 연구의 편리를 위해 원본에 루비(ruby)를 다는 표기 활동이 만일 별본(別本)으로 기록되지 않은 경우, 가령 고려대장경(高麗藏)도 훈점(訓点, 読み下し, ruby의 일종)표기의 예외가 아닐 수 있다.

이 경우 대정신수대장경(大正新脩大藏經)에 의해 재판집된 고려대장경(高麗藏)이 부득이 일본의 루비가 달린 채 전자불전 텍스트로 공유될 수 있다.

물론 불교학자라면 누구나 기본적인 전공지식으로 대정신수대장경(大正新脩大藏經)은 고려대장경(高麗藏)을 모본으로 한다는 점을 인지하고 있기에 일본의 루비가 달려 있어도 그 정황을 참작할 수 있으나, 그것이 경전편집의 사정에 어두운 일반인들에게 공유된다면 고려대장경(高麗藏)에 대한 세간의 인식이 크게 변화될 우려가 있다.

현재 신수대장경은 총 100권으로 간행되어 상세히는 3,053부 11,970권으로 구성되어 있고, SAT에서는 그 중 약 3600권을 디지털텍스트로 변환하여 디지털 캐논(Digital Canon)을 제공하고 있고 TEI선언문 의해 텍스트를 분류 작업한 성과가 모두 XML로 저장되어 있지만 이것은 현재 비공개 처리되어 있다.

TEI의 선언문 <rb>가 어떤 경전에서 어떠한 방식으로 사용되는지 열람할 수 없는 상황이므로, 고문서의 원본에 일본의 가나를 추가하는 <rb> 선언문을 쓰는 경우 그 원본의 출처를 명

180) TEI P5 version 4.2.0.-Ruby Annotations
<https://www.tei-c.org/Vault/P5/4.2.0/doc/tei-p5-doc/en/html/CO.html#COHTGRB>

확히 밝혀야 한다는 규정이 TEI에 추가됨이 마땅할 것이다.

한편 SAT개발팀에서는 신수대장경과 같은 불경의 텍스트 성격을 고려하여 기존의 TEI 선언문을 어떻게 활용할 수 있는지, 전자불전을 개발하는 연구진에게 불전에 적용할 수 있는 TEI 선언문 사용 양식(樣式)을 제안하고 있다.

일례로 JADH2021에서 발표된 쇼트 페이퍼 『Towards a Structured Description of the Contents of the Taisho Tripitaka』¹⁸¹⁾에는 기세경(起世經)과 대보적경(大寶積經)의 텍스트와 서지정보를 TEI에 표기하는 양식을 제공했다. 계층형 데이터 구조 형식을 갖추는 것이 적합한 서지적 정보, 경전의 머리말, 서문 등을 어떻게 SAT판 대정신수대장경(Taisho Tripitaka)에 표기할 것인가에 대해 논했는데, 그 TEI 선언문으로 <milestone>¹⁸²⁾, <div>¹⁸³⁾, <ab>¹⁸⁴⁾, <pb>¹⁸⁵⁾, <lb>¹⁸⁶⁾를 사용하였다. <div>는 <div2>, <div3>로 확장 가능한 형태로 시맨틱 분할 형식을 갖는데 계층형 데이터 구조와 연결할 수 있게 되어있다.

예를 들어 <milestone unit="fascicle beginning">은 어떤 경(volume)에 해당하는지 표시하는데 불경에 적용하면 기세경(起世經), 대보적경(大寶積經)과 같이 ‘회(會)’와 ‘품(品)’을 비롯한 서지정보 전체를 안고 있는 최상위의 불경 단위라 볼 수 있다.

<div2>는 서지정보, 서론, 챕터(chapter)에 해당하며 불경에 적용하면 ‘회(會)’에 해당한다.

<div3>는 서브챕터(subChapter)에 해당하며 불경에 적용하면 ‘품(品)’이 된다.

<pb>는 페이지가 시작되는 것에 대한 태깅이며 <lb>는 줄(Line)이 시작되는 것에 대한 태깅이다. <lb>는 ‘품(品)’을 구성하는 불경의 전자텍스트 전체를 담는데 그 예는 아래의 삽도에서 확인할 수 있다.

181) 시모다 마사히로, 와타나베 요이치로, 오무카이 이키 외 9명, Towards a Structured Description of the Contents of the Taisho Tripitaka, JADH2021, 2021.09.08.

https://www.hi.u-tokyo.ac.jp/JADH/2021/Proceedings_JADH2021.pdf#page=161

182) milestone 텍스트의 절을 분할하는 경계점을 표시한다. 이는 표준 참조 시스템에서의 변화로 표시되며, 구조적 요소에 의해서는 표시되지 않는다.

<https://tei-c.org/Vault/P5/2.1.0/doc/tei-p5-doc/ko/html/ref-milestone.html>

183) div 텍스트의 앞, 본문 또는 뒤의 세분화를 표시한다.

<https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/examples-div.html>

184) ab 의의 구성 요소 수준 텍스트 단위를 포함하며, 문단과 유사하지만 의미 체계가 없는 구 또는 수준 간 요소에 대한 익명 컨테이너 역할을 수행한다.

<https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-ab.html>

185) pb 페이지가 매겨진 문서에서 새 페이지의 시작을 표시한다.

<https://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/examples-pb.html>

186) lb 텍스트의 일부 버전이나 버전에서 인쇄 상 문장의 새로운 시작점을 표시한다.

<https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-lb.html>



[삽도 7. 대보적경(大寶積經) XML 예시]¹⁸⁷⁾

이처럼 본래 계층형 데이터베이스에 의해 제공되는 것이 적합한 경전의 서지정보, 머리말, 서문과 같은 물적 분류(physical division)를 TEI규범을 준수하여 XML에 기입하고 시맨틱 분할(semantic division)을 시도하고, 계층형 구조의 텍스트(hierarchical nature of the text)를 시맨틱 분할(semantic division)에 연결한 사례를 알 수 있다.

XML은 RDF데이터를 만드는 시맨틱 웹 활동의 주제이며, 전자텍스트 작성의 표준 규범인 TEI를 준수하여 로우데이터를 분류한 것으로 필요에 따라 데이터를 정제할 수 있다.¹⁸⁸⁾

이처럼 시맨틱 데이터 제작을 염두하고 XML에 경전의 서지정보를 비롯한 품(品)과 회(會) 단위까지 표기한다면, 지금까지 계층형 데이터베이스(hierarchical database)로 제공되었던 경전 단위는 비 계층적으로 제공되어 특정 품(品)과 회(會)를 갖춘 경전들끼리 의미적으로 연결될 수 있다. 이러한 의미 관계 속에서 여러 경전들 간의 관계를 규명하는 연구가 가능해질 것이다.

즉, 이러한 시도는 특정 품(品)을 갖고 있는 서로 다른 경들을 이어주는 시맨틱 데이터베이스 개발에 큰 도움을 준다. 불경은 그 편찬과 유행 상, 특정 경전을 구성하는 ‘품(品)’이 다른 경전에도 동일하게 들어있는 경우, 혹은 두 경전의 이름만이 다르고 실제 경전을 구성하는 내용인 ‘품(品)’이 동일한 경우가 빈번한 까닭이다.

일례로 화엄경 80권의 『십지품(十地品)』은 60화엄, 80화엄, 장역화엄(藏譯華嚴), 자은화엄(慈恩華嚴) 모두에 구성되어 있는데, 이러한 시도를 통한다면 각각의 경전마다 『십지품(十地品)』의 정보를 반복 기입하는 작업을 면할 수 있는 것이다.

불경이라는 로우데이터는 그동안 전자불전으로 변환되는 과정에서 참조할 수 있는 모델이 없었는데,¹⁸⁹⁾ 이 연구 사례는 기존에 정의된 TEI의 선언 요소 중 어떤 요소를 활용하여 불전을

187) 시모다 마사히로, 와타나베 요이치로, 오무카이 이키 외 9명, Towards a Structured Description of the Contents of the Taisho Tripitaka, JADH2021, 2021.09.08. 162p
https://www.hi.u-tokyo.ac.jp/JADH/2021/Proceedings_JADH2021.pdf#page=161

188) 홍성용, XML프로그래밍체계적으로 배우는 XML원리와 응용, 한빛아카데미, 2015. 52p

189) 메타데이터 문제는 인문학 대부분의 영역에서 문제가 되는 것처럼 불교 연구에서도 중요하다. 학자들은 어떤 텍스트가 권위를 갖는지, 어떤 텍스트의 저자가 누구인지, 심지어 저자 개념에 대해서도 다른 의견을 갖는다.(Art and Architecture Thesaurus같이 불교 연구에 통용되는 공통의 분류 메커니즘이 없으며, 디지털 형태의 텍스트에 적용할 CIDOC와 같은 참조 모델도 없다. (중략)

1998년에는 다이쇼 경전의 최초 디지털 버전인 중국 불교전자경전조합(CBETA, Chinese Buddhist Electronic Text Association)이 처음으로 배포되었으며, 인쇄본의 형식을 충실히 따라 제작되었다. 인쇄본과 디지털 버전은 학술연구의 역사적 지속성 보장을 위해 페이지 표시도 똑같이 유지하였다. CBETA 편집자는 구두점을 교정하여 콘텐츠를 보강했는데, 이는 중대한 학술적 공헌이 된다. 구두점

비롯한 중국의 고전 텍스트를 마크업(Markup) 할 수 있는지 그 선례 모델을 제시한 데 의의가 있다.

독일의 경전 전산화 프로젝트는 대표적으로 『GRETIL(Göttingen Register of Electronic Texts in Indian Languages)』이 있다. GRETIL은 고대의 인도 언어로 된 오리지널 텍스트를 표준화된 언어로 기계가 판독 가능한 전산 텍스트로 변환해서 텍스트, 일종의 말뭉치를 제공하는 리소스 플랫폼이다. 연구진은 TEI 표준을 준수하여 경전을 XML로 변환하는 작업을 진행하고 있다.

그 연구 프로젝트의 목적이 전자불전의 개발을 중점에 두고 있는 것은 아니지만, GRETIL의 종교 철학서 전자텍스트 변환 작업의 성과로 상당수의 범어 불전이 그에 의해 XML로 변환되어 전자불전 개발에 큰 기여를 했다는 점이다.

특기할 사항은 불전의 전자텍스트화 과정에서 텍스트 인코딩을 적용할 수 없는 글자가 발견된 경우 이를 종합하여 연구자 스스로가 인코딩 언어를 고안하여 컴퓨터가 가독할 수 있는 글자로 전환한 점이다.

GRETIL 아카이브에서 제공하는 텍스트는 유니코드 개발 이전에 존재했던 다양한 텍스트 인코딩을 활용하여 작성된 것이다. 해당 아카이브에서는 세 가지 표준화된 인코딩(encoding)을 제공하고 있는데, REE, CSX(Classical Sanskrit eXtended), UTF-8(HTML Unicode)¹⁹⁰가 그것이다.

이 중 REE 텍스트 인코딩은 이란과 인도, 티베트의 고대 문명과 언어 연구에 대한 저명한 학자였던 로널드 에릭(EMMERICK, Ronald ERIC)이 고안하였다. 그 저의는 1980년대에 WordPerfect 5.1 DOS라는 PC용 표준 워드 프로세서 및 관련 유틸리티 프로그램인 DOS버전의 BHELA, CARAKA에 적용할 수 있는 텍스트 인코딩을 고안하는 데 있었고, 상당수의 인도 학자들이 여전히 이 인코딩을 사용하고 있다.¹⁹¹

불교 연구 성과물은 종종 이전 세대의 소프트웨어가 가진 기능적 한계로 인해 데이터가 재생이 안되는 경우가 있다.¹⁹²

은 예를 들어 중국어 단어가 명사인지 동사인지를 식별해주는 표시로, 텍스트 해석에 크게 영향을 준다. 이 시스템은 텍스트 일부를 선택하고 비교할 수 있는 도구와 함께 구문론적 및 의미론적 마크업을 포함하고 있으나, 메타데이터 언어나 분류 시스템을 설정하지는 않았다(CBETA Chinese Electronic Tripitaka Collection 2013). 빅데이터 깨달음:298-299p

190) 세 인코딩 언어에 대한 소개는 아래의 주소에서 열람할 수 있다.

<http://gretil.sub.uni-goettingen.de/gretinfobk.htm>

191) This encoding was devised sometime in the 1980's by the late Ronald E. Emmerick, Professor of Iranian Studies at Hamburg University, for WordPerfect 5.1 DOS and related utility programmes BHELA, CARAKA etc. (DOS versions). In memory of its esteemed author this encoding is here referred to as 「REE」.

The choice of 「REE」 encoding may seem surprising, and it stands to reason whether Ronald E. Emmerick would have approved of connecting his name with an encoding that he probably considered long outdated. Nonetheless, quite a number of indologists still use it. However, the main reason for this choice was that, over the years, a variety of tools had been developed for conversion from various encodings to REE.

GRETIL - Göttingen Register of Electronic Texts in Indian Languages Introduction

<http://gretil.sub.uni-goettingen.de/gretinfobk.htm>

192) (중략)새로운 기술의 위험을 마주하고 있음을 확인하게 되는데, 오랜 노력을 투입하여 입력한 소프

이를 방지하기 위해서는 끊임없이 레코드를 업그레이드해주어야 하고, 세계 각국에서 범용으로 사용하는 텍스트 인코딩을 쓰는 것이 대안이 될 것이다.

GRETIL의 경우에는 경전을 비롯한 레코드 텍스트를 직접 다룰 수 있는 범어 연구자가 스스로 다루고자 하는 텍스트의 성격을 고려하여 텍스트 인코딩에 들어갈 요소를 고안했다.

불전을 텍스트 인코딩을 활용하여 전자텍스트로 전환하고, 그 텍스트를 XML로 구조화 한 후 데이터베이스를 통해 체계적으로 관리·보수하는 일련의 불교 디지털 인문학 연구의 가장 첫 단계가 디지털 텍스트 작성이다.

SAT의 시모다 마사히로(下田正弘)는 불전을 다룰 때, 텍스트 인코딩에 미등록된 글자를 발견하면 그것의 등록을 적극 제안했는데, 경전을 해독(解讀)할 수 있는 불교 연구자 스스로가 텍스트 인코딩에 등록되어야 할 글자를 제안했다는 공통점은 불교의 디지털 인문학 연구란 기본적으로 경전 구조와 내용에 대한 치밀한 분석과 이해를 바탕으로 하고 있음을 시사한다.

또한 현재 디지털 형태의 불전 텍스트를 위한 마크업 참조 모델 제안에 관한 논의가 활발히 이루어지고 있는데, 『Towards a Structured Description of the Contents of the Taisho Tripitaka』의 사례나 CBETA에서 공유하고 있는 경전의 XML 발행 형태를 살펴보았을 때 공통적으로 경전의 서지적인 정보와 함께 경문을 표기하는 마크업 언어로 <title>, <author>, <text>, <milestone>, <lb>, <pb>와 같은 선언문을 활용하고 있음을 알 수 있다.

비록 표준화된 정보 카테고리 형식을 국제적으로 공인된 불교 협회나 국제전자불전협회(國際電子佛典協會 EBTI)에서 발행한 사례는 없으나, ICOM(국제박물관협의회)의 CIDOC모델처럼 다루고자 하는 대상, 불전의 성격을 반영하여 분류체계인 카테고리를 정립하고 대상의 정보를 입력하는 모델을 개발하고자 하는 시도가 일본과 대만에서 이루어지고 있다.

이처럼 XML마크업 언어나 온톨로지 언어를 활용하여 방대한 분량의 불교 경전을 체계적이고 표준적으로 분류하는 과정에서 오늘날의 불전 새로이 디지털 불전(Digital Canon)으로 편찬되고 있으며, 이제는 불전 역경자나 연구자에 그 편집이 국한되지 않고 불교에 관심을 갖고 있는 누구나 의미맥락에 따라 경전의 데이터를 재가공 할 수 있는 링크드 데이터로 발전해나가고 있다.

그 점에서 월드 와이드 웹(www) 세계의 마크업 언어는 불전의 편찬과 간행을 위해 활용된 언어인 범어, 티벳어, 빠알리어, 한어(漢語)를 잇는, 불전 편찬과 재가공을 위한 21세기의 언어라고 보아도 무방하다.

이상 불교학에 특화된 디지털 인문학적 연구를 총 5가지로 분류하여 ‘①경전 OCR, HTR 변환 연구, ②사전 개발, ③텍스트 마이닝, ④하이퍼미디어를 내포한 시각적 디지털 인문학, ⑤ Canon Input Project: 불경 전산화 사업’을 소개하였다.

위의 다섯 분류에 해당하는 사례가 본 연구의 연구방법론에 영향을 끼친 것을 요약하자면 다음과 같다.

트웨어가 이전 세대 것이어서 데이터를 재생시킬 수 없게 된 불교 문헌학자의 사례에서 특히 이러한 도전을 확인하게 된다. 디지털 형태로만 저장된 문화 레코드는 선의적 방관으로는 살아남지 못한다. 오늘날 연구가 지속되는 파피루스, 설형문자, 그리스 향아리, 금속 조각상 등과는 다르게, 인프라에 대하여 상당한 투자가 있지 않고서는 이런 디지털 문화 레코드는 사라지게 될 것이다. 크리스틴 보그만, 심원식 현은희 옮김, 빅데이터 새로운 깨달음의 시대, 성균관대학교출판부, 2019.02.28.315p

본 연구는 화엄경 입법계품 메타아카이브 개발을 통해 화엄경 입법계품의 시맨틱 데이터를 바탕으로 경전 내 출현하는 인물과 법문의 네트워크 관계망 구축, 스토리텔링을 발견하는 연구에 목적이 있는데, 위의 다섯 사례에서 유사한 선행 연구를 찾기 어려웠다.

그러나 시맨틱 데이터베이스 개발을 통한 경전 내 출현 인물과 법문의 네트워크 관계망 구축, 스토리를 발견하는 연구는 그 사례를 찾기 어려웠다. 이러한 스토리텔링 발굴 작업은 한국학중앙연구원 디지털인문학연구소에서 특화되어 개발된 연구방식인 까닭이다. 본 연구를 통해 이러한 디지털인문학적 불교 연구가 새로이 시도될 것이다.

본 연구는 ‘㉔사전 개발’의 연구사례 중 선행 모델로 미디어위키를 기반으로 정토종계 전자불전사전을 개발한 신찬정토종대사전(新纂淨土宗大辭典)¹⁹³⁾을 참고했으며, 사전의 구성요소는 대만의 불학규범자료고¹⁹⁴⁾와 가산불교대사림 [伽山佛教大辭林]¹⁹⁵⁾, Digital Dictionary of Buddhism¹⁹⁶⁾을 참고하였다. 위키백과 편찬형식과 검색어기능 개발은 한국학중앙연구원 디지털인문학연구소의 조선왕조실록 위키백과¹⁹⁷⁾를 참고하였다.

본 연구의 차기 연구과제로 고안한 ‘신(信), 해(解), 행(行), 증(證)’ 계층형 데이터베이스 개발 및 그것과 화엄경 입법계품 시맨틱 데이터베이스의 연결은 선행연구로 ‘㉔Canon Input Project: 불경 전산화 사업’의 『Towards a Structured Description of the Contents of the Taisho Tripitaka』 연구 발표문을 참고했음을 밝힌다.

IV 화엄경 입법계품 메타아카이브 구현

IV-1. 데이터 모델 설계

본 연구는 당 실차난타(實叉難陀, Siksānanda) 역 『대방광불화엄경』에 해당하는 화엄경의 ‘십지품’과 ‘입법계품’을 주된 텍스트로 활용하여, ‘화엄십지’의 수행과 그 실천인 ‘입법계품’의 유의한 관계를 나타내는 의미 기반 데이터베이스(Semantic Database)를 설계하고, ‘입법계품’의 구법자 선재동자를 둘러싼 핵심적인 문학 전개 요소들을 시맨틱 네트워크그래프를 통해 시각적으로 표현하는 『화엄경 입법계품 메타아카이브』를 구현하였다. 200,758자의 장편소설 한 권 분량인 ‘입법계품’에 어떠한 요소들이 의미 맥락을 갖고 불전 문학의 형태를 갖추었는지 시각적, 의미 구조적으로 확인할 수 있다는 점에 『화엄경 입법계품 메타아카이브』의 구현 의의가 있다.

본 연구는 화엄경을 구성하는 『입법계품』의 구법여행기와 『십지품』의 화엄십지를 자료로 활용하였으며 본 장에서는 이 두 자료를 시맨틱 웹 기반의 온톨로지¹⁹⁸⁾ 설계를 통해 구조화하는

193) 신찬정토종대사전(新纂淨土宗大辭典) <http://jodoshuzensho.jp/daijiten/index.php/> 메인페이지

194) 佛學規範資料庫 <https://authority.dila.edu.tw>

195) 한국의 가산불교문화연구원이 편찬한 불교종합대백과사전

196) Charles Muller 외 50인의 세계 각국의 불교학자가 편찬한 불교사전

<http://www.buddhism-dict.net/ddb/>

197) 한국학중앙연구원 디지털인문학연구소의 조선왕조실록 위키백과

<http://dh.aks.ac.kr/sillokwiki/index.php/대문>

198) 온톨로지란 정보화의 대상이 되는 세계를 전자적으로 표현하기 위해 구성된 데이터 기술 체계로, 인문학적 자료를 온톨로지로 정의하고 데이터와 데이터간의 유관한 의미를 표현하기 위해서 온톨로지의 정의를 세 가지 키워드로 이해할 수 있는데 그 세 요소는 개념화(conceptualization, 정보화하고자

과정을 소개한다.

시맨틱 웹 온톨로지란 웹 세계의 HTML문서나 XML문서 등 전자기록물의 기록 속성을 상호 참조할 수 있도록 하고, 그 메타데이터에 대한 접근을 의미 네트워크로 기능하게 하는 것이다.¹⁹⁹⁾

온톨로지의 설계를 위해서는 첫째로 해당 자원의 지식 요소를 탐색·분석하고 그것들을 목록화한 개개의 요소, '개체(node)'로 변환한다. 이어 개체들 가운데 서로 그 성격이 유사한 것을 묶어줄 수 있는 범주인 '클래스(class)'를 설계하고, 각 '클래스'에 해당하는 개체의 속성을 파악하여 공통된 속성을 담을 수 있는 틀을 만든다. 그리고 각 개체들이 정보화의 대상 세계 속에서 서로 어떠한 의미적 연관 관계를 맺고 있는지 분석하여 관계성(Relation)을 설계한다.²⁰⁰⁾ 본 『화염경 입법제품 메타아카이브』에서는 '입법제품'에서 구법순례를 하는 선재동자와 그에게 가르침을 주는 스승, 그 가르침을 구성하는 개체들이 각각 클래스 Actor와 Text로 묶어지고, 선지식의 보살행이 어디에 근원하는지 '십지경'의 수행요소를 클래스 Moral로 묶어낸 후 각 클래스에 해당하는 개체들이 어떠한 의미맥락 속에 긴밀한 관계를 맺고 있는지 구조화했다.

한편 이러한 클래스와 관계성의 정의는 데이터의 표준화를 위해 국제적으로 그 범용성을 인정받은 표준 어휘를 활용하는 것이 권장되는데, 본 연구에서 채택한 표준 온톨로지 어휘는 다음의 온톨로지 모델에 근거하며, 본 연구에서 설계한 화염경 입법제품 온톨로지 명칭은 GDVH(Gandavyuha)로 명명하였다.

구분	설명	네임스페이스	적용분야
E K C (D a t a Model for the Encyclopedic Archives of K o r e a n Culture)	한국학과 관련된 문서의 특색을 반영한 메타데이터 정의	http://dh.aks.ac.kr/ontologies/ekc#	한국 역사 문화 정보
D C (D u b l i n Core)	메타데이터 요소의 집합으로 15개의 용어와 수십개의 속성, 클래스, 데이터유형 및 어휘를 정의	http://purl.org/dc/terms#	자원
RDA Registry	국제도서관협회연맹(IFLA)의 시맨틱 레퍼런스 모델	http://www.rdaregistry.info/Elements/u/	인물, 기관

하는 대상 세계를 일정한 체계 속에서 파악하는 것), 명세화(specification, 대상 세계에 존재하는 개체, 속성, 관계 등을 일목요연한 목록으로 정리하는 것), 명시적(explicit, 그 정리된 목록을 사람뿐 아니라 '컴퓨터가 읽을 수 있도록'(machine readable) 한다는 것.)으로 볼 수 있다. 김현, 온톨로지 설계 방법, 2019.05 http://dh.aks.ac.kr/Edu/wiki/index.php/온톨로지_설계_방법#cite_note-1

199) 시맨틱 웹 온톨로지의 특색은 보통의 사전이 용어(데이터)의 의미를 명확히 설명하는 것과는 달리 언어의 문법을 정의하기 위한 메타언어, 그리고 그 언어로 기술된 어플리케이션 사례를 모은 것이다. 즉, 웹세계의 HTML 문서나 XML 문서 등 전자기록물의 기록속성(메타데이터)을 상호 참조할 수 있도록 한다. 웹의 특성을 살려 전자세계 어디에서라도 접근할 수 있는 의미네트워크로 전개된다. 그러나 종래의 인공지능에서 사용되었던 의미 네트워크와는 달리, 하나의 지식정보시스템을 위한 작은 지식베이스가 아니라 인터넷상에 하이퍼텍스트로 전개되는 거대한 지식베이스라 할 수 있다(藤2004). 시맨틱 웹의 온톨로지는 온톨로지 언어 OWL이라는 구체적인 도구를 사용한다.

사이토 다카시, 최석두·김이겸 옮김, 온톨로지 알고리즘 II - 정보시스템의 의미론, 2008.06

200) 김현, 임영상, 김바로 공저, 디지털인문학 입문. HUEBOOKS. 2016. 164-171

	로 RDA개체의 프로퍼티 어휘 정의		
FOAF(Friend of a Friend)	인물의 소셜 네트워크를 명시하는데 필요한 메타 데이터 정의 및 관계속성 기술	http://xmlns.com/foaf/0.1#	인물, 기관
EDM(European a Data Model)	유럽 문화유산 데이터의 스키마 정의	http://www.europeana.eu/schemas/edm#	역사 문화 정보 일반
OWL	온톨로지 발간 및 공유를 위한 시맨틱 웹 생성 언어	http://www.w3.org/2002/07/owl#	

[표 9. 표준 온톨로지 어휘 참조]

Prefix	Namespace
ekc	http://dh.aks.ac.kr/ontologies/ekc#
gdvh	http://dh.aks.ac.kr/ontologies/gdvh#
dcterms	http://purl.org/dc/terms#
edm	http://www.europeana.eu/schemas/edm#
rdau	http://rdaregistry.info/Elements/u/
foaf	http://xmlns.com/foaf/0.1#
owl	http://www.w3.org/2002/07/owl#
rdf	http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#
rdfs	http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#
xml	http://www.w3.org/XML/1998/namespace

[표 10. 네임 스페이스 정의]

1.1 클래스 및 속성 설계

『화엄경 입법계품 메타아카이브』의 온톨로지 클래스는 문헌(BibliographicResource), 법문(Text), 장소(Place), 행위자(Actor), 행위(Action), 수행(Moral), 디지털변상도(Digital Illustration) 클래스로 이루어진다.

Class Name	국문	설명
BibliographicResource	문헌	실차난타(實叉難陀)역본 『화엄경 입법계품』을 구성하는 문헌 및 법문을 포함한다.
Text	법문	『화엄경 입법계품』에 등장하는 선지식이 구법자 선재동자에게 전한 법문을 포함한다.
Place	장소	『화엄경 입법계품』에 언급되는 가상의 공간, 신화적 공간을 포함한다.
Actor	행위자	『화엄경 입법계품』에 관련된 행위자. 설법 장소에 있는 대중, 설법자, 구법자 등을 가리킨다. Subclass: 보살, 부처, 사부대중, 선지식, 성문연각, 제자 Subclass2: 사부대중(동자, 동녀, 비구, 우바새, 우바이)
Action	행위	『화엄경 입법계품』에 등장하는 선지식이 법문을

		설법하고 꿈과 같은 이적(異蹟)을 보이는 모든 행위, 십바라밀(十波羅蜜)을 가리킨다.
Moral	수행	『화엄경 입법계품』에 등장하는 선지식이 설법하는 법문과 그 실천하는 행위를 기원하는 『화엄경 십지품』의 화엄십지를 비롯하여 십주, 십행, 십회향을 가리킨다.
Digital Illustration	디지털변상도	해인사 고려대장경의 『화엄경 입법계품』 변상도 자료를 VR로 구현한 멀티미디어 자료를 가리킨다.

[표 11. 클래스 설계]

온톨로지	속성	설명
id	nvarchar	개체식별자
label	nvarchar	라벨
c_name	nvarchar	한자명
publisher	nvarchar	번역자
infoUrl	nvarchar	웹 주소
iconUrl	nvarchar	아이콘이미지 주소

[표 12. 속성 설계]

① 문헌(BibliographicResource) 클래스

실차난타(實叉難陀)역본 『화엄경 입법계품』을 구성하는 문헌 및 법문을 포함한다.

클래스	개체예시
BibliographicResource	당역대방광불화엄경60권, 당역대방광불화엄경61권, 당역화엄경입법계품

[표13. BibliographicResource 클래스 설계표]

속성	설명
gdvh:class	클래스
gdvh:id	개체식별자
gdvh:label	라벨
gdvh:c_name	한자명
gdvh:publisher	번역자
gdvh:infoUrl	웹 주소
gdvh:iconUrl	아이콘이미지 주소

[표14. BibliographicResource 속성 설계표]

② 법문(Text) 클래스

『화엄경 입법계품』에 등장하는 선지식이 구법자 선재동자에게 전한 법문을 포함한다.

infoUrl은 본 연구에서 미디어위키를 베이스로 개발한 ‘입법계품 불교 용어사전’으로 연결하여 법문의 사전적 정의를 열람할 수 있도록 설계했다.

클래스	개체예시
Text	무애념청정해탈, 무의처도장해탈, 반야바라 밀보장엄문

[표15. Text 클래스 설계표]

속성	설명
gdvh:class	클래스
gdvh:id	개체식별자
gdvh:label	라벨
gdvh:c_name	한자명
gdvh:publisher	번역자
gdvh:infoUrl	웹 주소
gdvh:iconUrl	아이콘이미지 주소

[표16. Text 속성 설계표]

③장소(Place) 클래스

『화염경 입법계품』에 언급되는 가상의 공간, 신화적 공간을 포함한다.

infoUrl은 본 연구에서 미디어위키를 베이스로 개발한 ‘입법계품 불교 용어사전’으로 연결하여 각 장소에 대한 정보를 열람할 수 있도록 설계했다.

클래스	개체예시
Place	광대국, 대흥성, 등근국보문성, 마갈제국 바 다나성, 마리가라국

[표17. Place 클래스 설계표]

속성	설명
gdvh:class	클래스
gdvh:id	개체식별자
gdvh:label	라벨
gdvh:c_name	한자명
gdvh:publisher	번역자
gdvh:infoUrl	웹 주소
gdvh:iconUrl	아이콘이미지 주소

[표18. Place 속성 설계표]

④행위자(Actor) 클래스

『화염경 입법계품』에 관련된 행위자. 설법 장소에 있는 대중, 설법자, 구법자 등을 가리킨다.

하위클래스로 보살, 부처, 사부대중, 선지식, 성문연각, 제자를 갖는데 이 중 사부대중은 그 두 번째 하위클래스로 동자, 동녀, 비구, 우바새, 우바이를 갖는다.

infoUrl은 본 연구에서 미디어위키를 베이스로 개발한 ‘입법계품 인물 사전’과 연결하여 행위자의 사전적 정의를 열람할 수 있도록 설계했다.

클래스	하위 클래스	하위 클래스2	개체예시
Actor	보살		불가괴관보살, 불가괴금강여래, 불가괴정진왕

	부처		석가세존
	사부대중	동자	선안동자, 선행동자
		동녀	건혜동녀, 덕광동녀
		비구	해각비구, 군혜비구
		우바새	바수달다우바새, 복덕광우바새
		우바이	가락신우바이, 당광우바이
	선지식		묘덕원만주야신, 묘월장자, 무상 승장자
	성문연각		가전연, 겁빈나, 난타, 대목건련
제자		선재동자	

[표19. Actor 클래스 설계표]

속성	설명
gdvh:class	클래스
gdvh:id	개체식별자
gdvh:label	라벨
gdvh:c_name	한자명
gdvh:publisher	번역자
gdvh:infoUrl	웹 주소
gdvh:iconUrl	아이콘이미지 주소

[표20. Actor 속성 설계표]

㉔행위(Action) 클래스

『화엄경 입법계품』에 등장하는 선지식이 법문을 설법하고 꿈과 같은 이적(異蹟)을 보이는 모든 행위, 십바라밀(十波羅蜜)을 가리킨다.

infoUrl은 본 연구에서 미디어위키를 베이스로 개발한 ‘입법계품 불교 용어사전’으로 연결하여 바라밀의 사전적 정의를 열람할 수 있도록 설계했다.

클래스	개체예시
Action	방편바라밀, 보시바라밀, 선정바라밀, 원바라 밀, 인욕바라밀

[표21. Action 클래스 설계표]

속성	설명
gdvh:class	클래스
gdvh:id	개체식별자
gdvh:label	라벨
gdvh:c_name	한자명
gdvh:publisher	번역자
gdvh:infoUrl	웹 주소
gdvh:iconUrl	아이콘이미지 주소

[표22. Action 속성 설계표]

㉕수행(Moral) 클래스

『화엄경 입법계품』에 등장하는 선지식이 설법하는 법문과 그 실천하는 행위를 기원하는 『화엄

경 십지품』의 화엄십지를 비롯하여 십주, 십행, 십회향을 가리킨다.

infoUrl은 본 연구에서 미디어위키를 베이스로 개발한 ‘입법계품 불교 용어사전’으로 연결하여 수행의 사전적 정의를 열람할 수 있도록 설계했다.

클래스	개체예시
Moral	때여임의지평, 동진주, 요익행, 진여상회향, 구호일체중생리중생상회향

[표23. Moral 클래스 설계표]

속성	설명
gdvh:class	클래스
gdvh:id	개체식별자
gdvh:label	라벨
gdvh:c_name	한자명
gdvh:publisher	번역자
gdvh:infoUrl	웹 주소
gdvh:iconUrl	아이콘이미지 주소

[표24. Moral 속성 설계표]

㉗디지털 변상도(Digital Illustration) 클래스

해인사 고려대장경의 『화엄경 입법계품』 변상도자료를 VR로 구현한 멀티미디어 자료를 가리킨다.

클래스	개체예시
DigitalIllustration	대주신역대방광불화엄 입법계품 변상도VR, 화엄변상도76권

[표25. Digital Illustration 클래스 설계표]

Relation	Domain(A)	Range(B)	설명
hasPart	BibliographicResource	DigitalIllustration	A는 B를 부분적으로 가진다
hasPart	DigitalIllustration	DigitalIllustration	A는 B를 부분적으로 가진다

[표26. Digital Illustration 속성 설계표]

1.2 관계성 설계

Relation	Domain(A)	Range(B)	설명
is instructor of	Actor	Actor	A는 B의 선지식이다.
bibliographicCitation	BibliographicResource	BibliographicResource	A는 B에 문헌적 출처를 둔다.
isShownAt	Actor	Place	A가 B에 나타났다.
is disciple of	Actor	Actor	A는 B의 제자이다
hasDharmaTalk	Actor	Text	A가 B를 설법했다
performed	Actor	Action	A는 B를 행했다.
isPartOf	Text	Text	A는 B에 부속된다.
hasPart	BibliographicResource	BibliographicResource	A는 B에 해당한다.
isPrimaryTopicOf	Moral	BibliographicResource	A는 B의 중요한 주

		rce	제이다.
isRelatedTo	Actor	Moral	A는 B와 관련이 있다.
hasPart	BibliographicResource	DigitalIllustration	A는 B를 부분적으로 가진다
hasPart	DigitalIllustration	DigitalIllustration	A는 B를 부분적으로 가진다

[표27. 관계어 목록]

① Actor와 Actor의 관계

Actor -Actor는 「~의선지식이다.(is instructor of)」로 서술한다.

Relation	Domain(A)	Range(B)	설명
is instructor of	Actor	Actor	A는 B의 선지식이다.

[표28. Actor-Actor관계 데이터 예시]

②BibliographicResource와 BibliographicResource의 관계

BibliographicResource-BibliographicResource는「~에 문헌적 출처를 둔다.(bibliographicCitation)」로 서술한다.

Relation	Domain(A)	Range(B)	설명
bibliographicCitation	BibliographicResource	BibliographicResource	A는 B에 문헌적 출처를 둔다.

[표29. BibliographicResource-BibliographicResource 관계 데이터 예시]

③Actor와 Place의 관계

Actor -Place 는 「~에나타났다.(isShownAt)」로 서술한다.

Relation	Domain(A)	Range(B)	설명
isShownAt	Actor	Place	A가 B에 나타났다.

[표30. Actor-Place 관계 데이터 예시]

④Actor와 Actor의 관계

[30. Actor-Place 관계 데이터 예시]

Actor -Actor는 「~의제자이다(is disciple of)」로 서술한다.

Relation	Domain(A)	Range(B)	설명
is disciple of	Actor	Actor	A는 B의 제자이다

[표31. Actor-Actor 관계 데이터 예시]

⑤Actor와 Text의 관계

Actor -Text 는 「~를설법했다(hasDharmaTalk)」로 서술한다.

Relation	Domain(A)	Range(B)	설명
hasDharmaTalk	Actor	Text	A가 B를 설법했다.

[표32. Actor-Text 관계 데이터 예시]

⑥Actor와 Action의 관계

Actor -Action 는 「~를행했다.(performed)」로 서술한다.

Relation	Domain(A)	Range(B)	설명
performed	Actor	Action	A는 B를 행했다.

[표33. Actor-Action 관계 데이터 예시]

⑦Text와 Text의 관계

Text -Text 는 「~에부속된다.(isPartOf)」로 서술한다.

Relation	Domain(A)	Range(B)	설명
isPartOf	Text	Text	A는 B에 부속된다.

[표34. Text-Text 관계 데이터 예시]

⑧BibliographicResource와 BibliographicResource의 관계

BibliographicResource -BibliographicResource는 「~에해당한다.(hasPart)」로 서술한다.

Relation	Domain(A)	Range(B)	설명
hasPart	BibliographicResource	BibliographicResource	A는 B에 해당한다.

[표35. BibliographicResource-BibliographicResource 관계 데이터 예시]

⑨Moral과 BibliographicResource의 관계

Moral -BibliographicResource는 「~의중요한 주제이다.(isPrimaryTopicOf)」로 서술한다.

Relation	Domain(A)	Range(B)	설명
isPrimaryTopicOf	Moral	BibliographicResource	A는 B의 중요한 주제이다.

[표36. Moral-BibliographicResource 관계 데이터 예시]

⑩Actor와 Moral의 관계

Actor -Moral 는 「~와관련이 있다.(isRelatedTo)」로 서술한다.

Relation	Domain(A)	Range(B)	설명
isRelatedTo	Actor	Moral	A는 B와 관련이 있다.

[표37. Actor-Moral 관계 데이터 예시]

1.3. 데이터베이스 구현

본 연구는 당 실차난타(實叉難陀, Siksānanda) 역 『대방광불화엄경』에 해당하는 화엄경의 ‘십지품’과 ‘입법계품’을 주된 텍스트로 활용하여, ‘화엄십지’의 수행과 그 실천인 ‘입법계품’의 유의한 관계를 나타내는 의미 기반 데이터베이스(Semantic Database)를 설계하고, ‘입법계품’의 구법자 선재동자를 둘러싼 핵심적인 문학 전개 요소들을 시맨틱 네트워크그래프를 통해 시각적으로 표현하는 『화엄경 입법계품 메타아카이브』를 구현하였다.

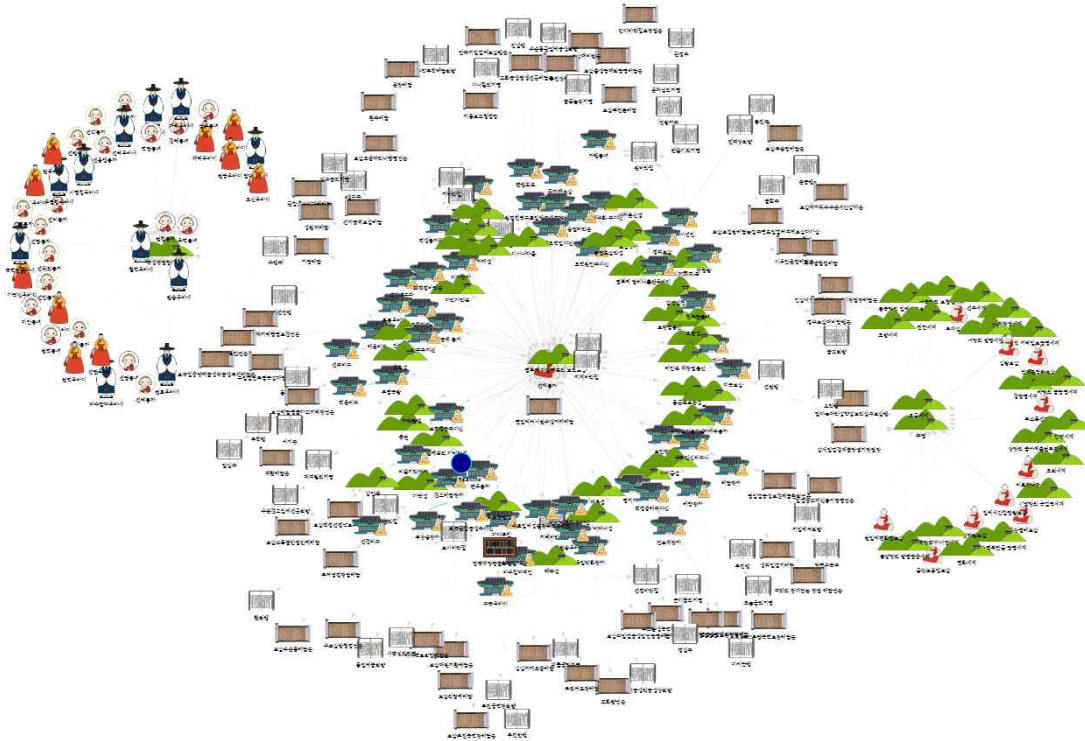
『화엄경 입법계품 메타아카이브』의 온톨로지 클래스는 문헌(BibliographicResource), 법문(Text), 장소(Place), 행위자(Actor), 행위(Action), 수행(Moral), 디지털변상도(Digital Illustration) 클래스로 이루어졌다.

문헌(BibliographicResource) 클래스와 디지털변상도(Digital Illustration) 클래스를 제외한 각각의 클래스에 해당하는 개체들에 대한 정보(infoUrl)는 본 연구에서 개발한 미디어위키 기반의 ‘입법계품 등장 인물사전’과 ‘입법계품 불교 용어사전’ 웹과 연계하여 열람할 수 있다.

본 연구에서 입법계품과 십지품을 분석하고 경전의 주요 요소를 개체(node)로 만들어낸 총 수량은 659건이다. 본 연구에서 설계한 클래스와 데이터의 총 수량은 다음의 표와 같으며, 이를 토대로 구축한 링크(Link)데이터 수량은 총 888건이다.

클래스	분류	총량
Action	행위	10
Actor	행위자	338
BibliographicResource	문헌	22
Moral	수행	40
Place	장소	77
Text	법문	172
DigitalIllustration		2
합계		661

[표38. 노드 데이터 분석 대상자원]



[삽도 8. 시맨틱 데이터베이스를 통한 화엄경 입법계품 시각화]²⁰¹⁾

IV-2. 화엄변상도 시각화 아카이브

본 장에서는 동국대학교 불교학술원의 『불교기록문화유산아카이브』에서 제공하는 실차난타(實叉難陀, Siksānanda) 역본의 80화엄에 수록된 변상(變相)을 모아 인경한 책인 『대방광불화엄경변상(大方廣佛華嚴經變相)변상』을 시각화 아카이브의 주 대상으로 활용하여, 입법계품의 특정 권(卷)에 출현하는 인물의 정보를 수록한 ‘입법계품 등장인물 사전’과 변상도에 출현하는 인물의 이미지를 연결하는 『大周新譯大方廣佛華嚴-入法界品變상도VR』을 소개한다.

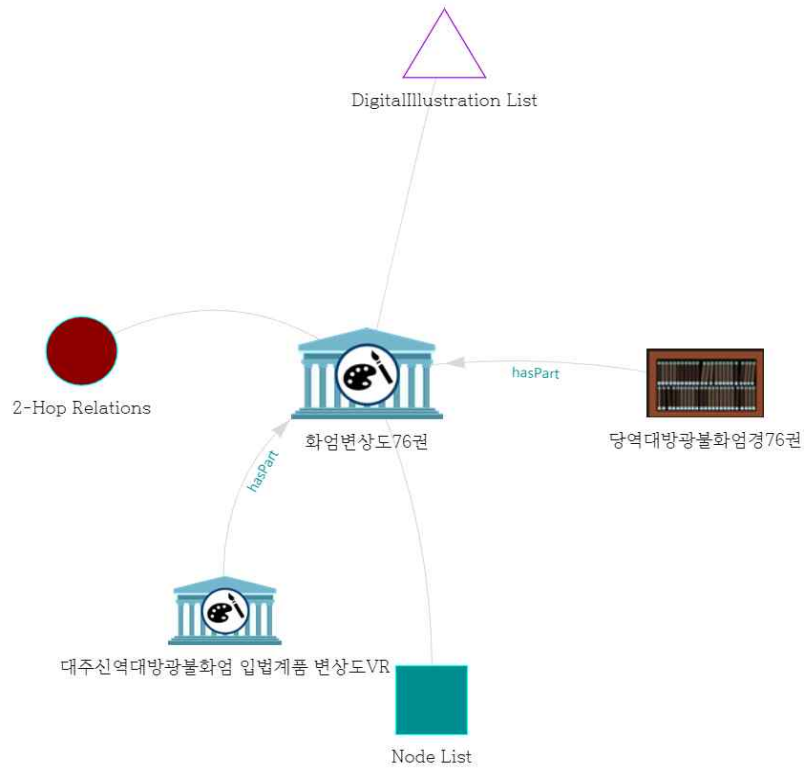
『대방광불화엄경변상(大方廣佛華嚴經變相)변상』은 대방광불화엄경 80권 주본의 제 일권에서부터 제 팔십권에 수록된 변상들을 모아 인경한 책으로, 각 변상마다 ‘大方廣佛華嚴經第一卷變相 周’가 권사항에 따라 표기되어 있다.²⁰²⁾

파노라마 공간에서 특정 보살을 클릭할 시, 본 연구에서 개발한 ‘입법계품 등장인물 사전’ 내에 수록된 보살의 정보로 이동할 수 있도록 이미지에 하이퍼링크를 달아두었으며, 이 주소 정보를 갖는 데이터가 『화엄경 입법계품 메타아카이브』의 시맨틱 데이터베이스를 구성하는 클래스 ‘Digital Illustration’의 개체로 소속되어 아래의 그림과 같이 시맨틱 네트워크 연결된다.

201) 화엄경 입법계품 시맨틱 데이터베이스 열람:

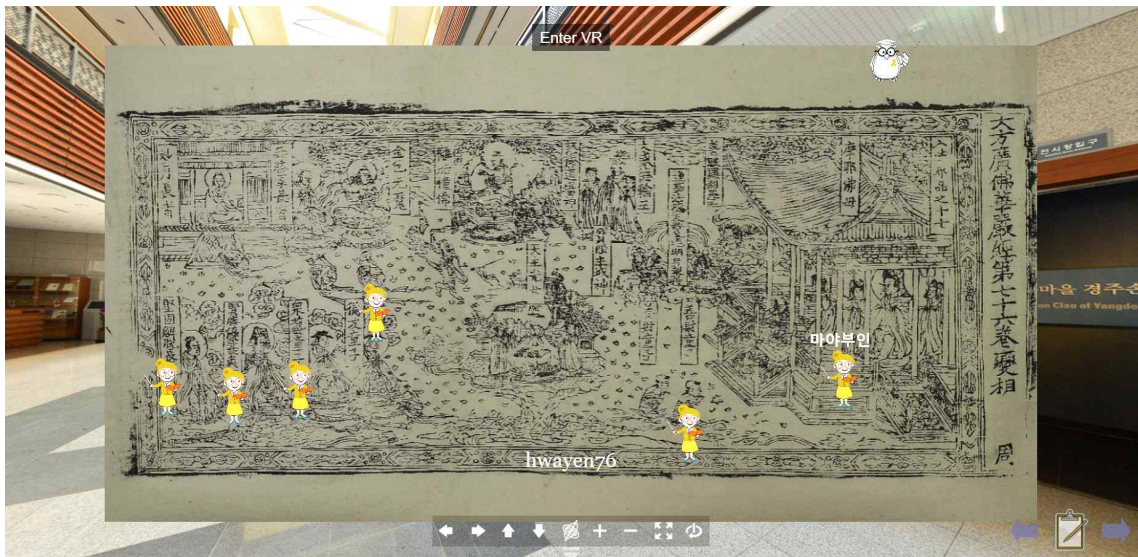
http://dh.aks.ac.kr/~sandbox/cgi-bin/Story02.py?db=s_soohyeon&project=g&account=guest&pwd=guest&key=선재동자

202) 『대방광불화엄경변상(大方廣佛華嚴經變相)변상』, 동국대학교 불교학술원의 『불교기록문화유산아카이브』 제공 https://kabc.dongguk.edu/content/pop_seoji?dataId=ABC_NC_00550_0001



[삽도 9. 大周新譯大方廣佛華嚴76권-入法界品변상도VR 시맨틱 네트워크 예시]

본 연구에서 VR공간에 화엄변상도를 구현하기 위해 활용한 리소스는 동국대학교 불교학술원의 『불교기록문화유아카이브』에서 제공하는대방광불화엄경변상(大方廣佛華嚴經變相)변상』에 출처203)하며 그 예시는 아래와 같다.



[삽도 10. 大周新譯大方廣佛華嚴76권-入法界品변상도 VR공간 예시]204)

203) 『대방광불화엄경변상(大方廣佛華嚴經變相)변상』, 입법계품(60-80)
https://kabc.dongguk.edu/viewer/view?itemId=ABC_SP&dataId=ABC_NC_00550_0001&imgId=ABC_SP_00550_0001_0032_a

204) VR공간에서의 열람은 아래 주소를 통해 가능하다.

V 화엄경 입법계품 전자불전 편찬을 위한 데이터 모델 구현

본 연구는 앞서 ‘II. 화엄경의 정의와 그 구성’에서 실차난타(實叉難陀, Siksānanda) 역본의 80화엄은 그것이 간행되기까지의 서지적 역사를 살펴보았을 때, 화엄의 십지품이 본업십지, 반야십지의 과정을 거쳐 화엄십지의 구성을 갖춘 맥락이 있는 한편, 사상적 역사를 살펴보았을 때 연기론 계통과 중관계통의 교의를 교묘히 수용했다는 두 맥락을 공유하고 있음을 밝혔다.

화엄경을 구성하는 『십지품』과 『입법계품』의 로우데이터는 이러한 이해를 바탕으로 그 주요 요소들이 개체화되고, 그 개체들을 묶어주는 공통적인 클래스와 관계를 지정하는 과정을 거쳐 『십지품-화엄십지』의 수행과 그 실천인 『입법계품』의 유의한 관계를 나타내는 의미 기반 데이터베이스(Semantic Database)가 설계되어 『화엄경 입법계품 메타아카이브』가 개발되었다. 특히, ‘수행(Moral)’ 클래스에 『십지품-화엄십지』에 해당하는 십지, 십회향, 십행, 십주의 개체들이 들어가 있고, 이러한 수행의 지평에 머물며 바라밀을 행하는 선지식 53인과의 유의한 관계를 시맨틱 데이터베이스로 표현함으로써 『입법계품』이 수행의 지평에 머물며 바라밀을 실천하는 보살(선지식)들의 이야기라는 점을 더욱 공고하게 했다.

한편 이러한 『화엄경 입법계품 메타아카이브』를 구성하는 온톨로지 클래스인 문헌(Bibliographic Resource), 법문(Text), 장소(Place), 행위자(Actor), 행위(Action), 수행(Moral), 디지털변상도(Digital Illustration)에 묶여진 개체들과 그 개체들 사이의 관계를 통해 화엄경 입법계품이 어떠한 맥락에서 문학적으로 전개되고 있는지 명확히 알 수 있었다.

본 ‘V 화엄경 입법계품 전자불전 편찬을 위한 데이터 모델 구현’에서는 그 『화엄경 입법계품 메타아카이브』를 구성하는 다섯 가지의 클래스인 법문(Text), 장소(Place), 행위자(Actor), 행위(Action), 수행(Moral)에 묶여진 개체들을 각각 입법계품 등장인물 사전과 입법계품 불교용어사전으로 나누어 1차적으로 분류한 후, 전자불전 편찬을 위한 데이터 모델 구현하고 각 클래스에 해당하는 개체들에 대한 사전적 정의를 내렸다. 두 사전 모두 미디어 위키를 통해 제공되고 있으며, 이 중 ‘입법계품 등장인물 사전’에 등록된 53인의 선지식을 대상으로 서지적 정보를 포함한 새로운 형태의 사전을 XML로 발행하였다.

본 연구에서 ‘화엄경 입법계품 전자불전 편찬을 위한 데이터 모델’을 구현하기 위해 참고한 선행 모델로 미디어위키를 기반으로 정토종계 전자불전사전을 개발한 신찬정토종대사전(新纂淨土宗大辭典)²⁰⁵이 있으며, 사전의 구성요소는 대만의 불학규범자료고²⁰⁶와 가산불교대사림[伽山佛教大辭林]²⁰⁷, Digital Dictionary of Buddhism²⁰⁸을 참고하였다. 여기서 거론한 네 가지의 해외에서 편찬된 불교사전 사례에 대한 소개 및 선행연구로서 참고한 부분에 대해서는 앞서 ‘III. 불교와 디지털인문학’에서 논한 바 있다.

아울러 본 연구에서 개발한 두 사전의 위키백과 편찬형식과 검색어 기능 개발은 한국학중앙연

http://dh.aks.ac.kr/~sandbox/cgi-bin/Story01.py?db=s_sohyeon&project=g&account=guest&pwd=guest&key=화엄변상도76권

205) 신찬정토종대사전(新纂淨土宗大辭典)<http://jodoshuzensho.jp/daijiten/index.php/> 메인페이지

206) 佛學規範資料庫 <https://authority.dila.edu.tw>

207) 한국의 가산불교문화연구원이 편찬한 불교종합대백과사전

208) Charles Muller 외 50인의 세계 각국의 불교학자가 편찬한 불교사전

<http://www.buddhism-dict.net/ddb/>

구원 디지털인문학연구소의 조선왕조실록 위키백과²⁰⁹⁾를 참고하였다. 두 가지 화엄경 전자불전의 사전 유형은 아래와 같이 정의했다.

규모: 소
형태: 웹 서비스 ²¹⁰⁾
목적: 학습용, 참조용
언어: 다언어(범어, 한문)
정보 근거: 자료 중심
텍스트 구조: 주제분류
정보 범위: 백과 정보, 포괄적 정보
규범성: 기술 중심
주제: 종교(불교)
이용자: 전문가

[표39. 화엄경 전자불전 사전 유형]

V-1. 입법계품 등장인물 사전

미디어 위키를 기반으로 ‘입법계품 등장인물 사전’을 발행하기 위해 전자불전 데이터 모델을 정의한 내용은 아래와 같다. ²¹¹⁾ 본 사전은 클래스 행위자(Actor)의 개체들이 등록되어 있다.

```
<onlyinclude>
{{class=「metadata」 style=「background:#f2f2f2; width:400px; margin: 5px 5px 5px 5px;」 cellspacing=「10」 align=「right」
|-
! colspan=「2」 style=「background:#800000; color:#ffffff; font-size:100%; text-align:center;」 | '''인물 프로필'''
|-
| colspan=「2」 style=「text-align:center;」 |
[[파일:Pngtree-buddha-stature-icon-simple-style-png-image 1807720.jpg|섬네일|부처]]
|-
| style=「width:80px; text-align:center;」 |'''유형''' || {{{유형}}} 인물
|-
| style=「width:80px; text-align:center;」 |'''국문 이름''' || {{{국문 이름}}}
|-
| style=「text-align:center;」|'''범어 이름''' || {{{범어 이름}}}
```

209) 한국학중앙연구원 디지털인문학연구소의 조선왕조실록 위키백과 <http://dh.aks.ac.kr/sillokwiki/index.php/대문>

210) 디지털 사전 구조화 요건은 다음과 같다. 첫째, 기호 정보에 국한될 필요 없이 다양성에 개방적으로 대응한다. 둘째, 표제어, 정보단위가 모두 독립적인 id를 가짐으로서 데이터의 순결성을 지킨다. 셋째, 독립된 정보 단위간의 구조적이고 체계적인 긴밀성을 구축한다. 넷째, 웹 서비스형 전자사전은 독자 연계 서비스, 입출력, 검색 등 속도개선을 통한 신속성을 제공해야 한다.

박준식, 문정순, The Establishment of Evaluation Criteria for CD-ROM Encyclopedias., Journal of the Korean Society for Library and Information Science v.34 no.1 , 2000년, pp.17 - 37

```

|-
| style="text-align:center;"|"한문 이름" || {{{한문 이름}}}
|-
| style="text-align:center;"|"별칭" || {{{별칭}}}
|-
| style="text-align:center;"|"출현 경전" || {{{출현 경전}}}
|-
| style="text-align:center;"|"인물 지식관계망" || {{{인물 지식관계망}}}
|-
| style="text-align:center;"|"제자" || {{{제자}}}
|-
| style="text-align:center;"|"설법 법문" || {{{설법 법문}}}
|-
| style="text-align:center;"|"용모" || {{{용모}}}
}}
</onlyinclude>

```

==Note==

인물정보 2~3줄의 요약

==Occurs in==

특정인물이 등장하거나 언급되는 불전과 그 불전의 문장 예문

==Same as==

다른 사전에서 정의한 인물의 정보

==불전에서 묘사되는 용모==

입법계품에서 묘사하는 인물의 용모

==Occurs in==

해당 표제어가 언급된 불경 DB 예문- 예문정보 링크

==콘텐츠==

==관련 용어==

==문헌 출처==

*참고: 불학규범 인물용례사전

文殊菩薩(wén shū pú sà)

*용모:

*別名 Alternative Names :

*[正體中文]

*[藏文 (羅馬轉寫)] 'jam dpal

*[梵文 (羅馬轉寫)] Mañjuśrī

* 朝代 Dynasty : 沒有給定朝代;

* 籍貫 From :

* 是否為歷史人物 Historical Person :

* 註解(精簡) Notes(simple) :

* SameAs : Wikidata- <https://www.wikidata.org/wiki/Q471696>

*Occurs in : 해당 표제어가 언급된 불경 DB 예문- 예문정보 하이퍼링크

[표40. 입법계품 등장인물 사전 틀]

일례로 ‘입법계품 등장인물 사전’의 보현보살²¹²⁾은 note에서 2줄의 인물정보 요약과 함께 그와 관련된 법문을 경전으로부터 소개했다. 예를 들어 보현보살의 지위나 행에 대하여 논하는 경전, 가령 『화엄경탐현기』를 사전 정보에서 소개하고 입법(入法)과 보현의 관계를 소개하고 입법계품의 뒤를 잇는 ‘보현행원품’에 대한 정보를 함께 제공했다.

또한 불전에서 묘사되는 보현보살의 용모에 대해 기술하는 항목을 사전 항목으로 설정하였는데, 이는 『대불전경(大佛傳經)』과 같은 초기불전을 비롯해서 항상 부처의 삼십이상 팔십종호(三十二相八十種好)를 논하지 않는 경이 없고, 대승불전인 『화엄경』 또한 그 맥락에서 보살을 비롯하여 불전에 등장하는 인물, 고승에 대한 외모를 섬세하게 묘사하는 까닭이다. 이러한 특징을 불전 고유의 성격으로 다루어 사전에 인물의 용모에 대해 기술하는 항목을 설정했으며, 그 사례는 아래와 같다.

[삽도 11. 입법계품 등장인물 사전 예:보현보살]

211) 입법계품 등장인물 사전 틀: http://avatamsakasutra.com/wiki/index.php/분류:입법계품_등장인물_사전:_틀_정보

212) 입법계품 등장인물 사전-보현보살: [http://avatamsakasutra.com/wiki/index.php/보현보살\(普賢菩薩\)](http://avatamsakasutra.com/wiki/index.php/보현보살(普賢菩薩))

목차

[숨기기]

1 Note

- 1.1 보장여래(寶藏如來)가 과거의 보현보살에게 수기를 주다
- 1.2 입법계품(入法界品). 보현은 법계, 문수는 들어가는(入) 반야지혜
- 1.3 보현보살과 화엄경의 관계, 그리고 보현행원품

2 Same as

- 3 불전에서 묘사되는 응모
- 4 콘텐츠
- 5 관련 용어
- 6 문헌 출처

Note [편집]

선재동자(善財童子)가 보현보살의 중중무진한 세계에서 아누다라삼막삼보리심을 내고 끝내 보현보살의 행원을 얻도록 노력했다.

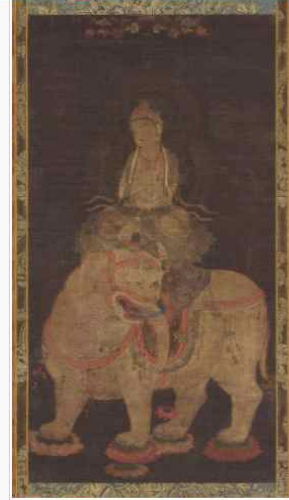
『만선동귀집』 권하(대정장48, p.987b19)에 "바라밀이라는 지혜의 노를 갖추고, 대반야라는 자비의 배를 타고, 삼유(三有)라는 고통의 나무터를 넘어서, 보현이라는 서원의 바다에 들어가고, 법계의 태동을 건너서 열반의 큰 성에 들어간다. 備波羅蜜之智輪乘大般若之慈航越三有之苦津 入普賢之願海渡法界之曠 置涅槃之大城", 『왕생집』 권상본에 "하나의 진실한 도를 듣고 보현의 원해에 들어간다. 聞一實道 天普賢之願海, 80권본 『화엄경』 권1(대정장10, p.2b10)에 "항상 얻은 바의 보현의 원해로 모든 중생으로 하여금 지혜의 몸을 구축하게 한다" 또한 광대한 행원을 세우고 실천하기 때문에 대행보현보살(大行普賢菩薩)이라고 한다.^[1]

화엄경 입법계품에서는 금강장 보리도랑(金剛藏菩薩壇場), 서다림 금고독원(給孤獨園)에 머무른 것으로 묘사되나, 보현보살은 항상 동방의 보위덕상왕부처님의 처소에 머무르고 있다고 『신화엄경론』에서 밝히고 있다.

『신화엄경론』 권4(대정장36, p.745a28)에 "보현보살이 항상 동방의 보위덕상왕부처님의 처소에 머무는 것은 만행(萬行)을 실천하는 것을 보배로 삼고 이 행으로 말미암아 그 위덕이 완성된다는 뜻을 밝히기 때문이다. 행을 갖추면 보배로 된 몸이 자재하고, 위엄있는 덕을 갖추고 두려움이 없이 자재한 왕이 된다. 행을 갖추지 못하면 두려움의 대상이 남아 있어서, 설령 높은 자리에 머문다고 해도 왕이 될 수는 없으니, 두려움의 대상이 남아 있기 때문이다. 문수사리와 함께 모두 동방에 머무는 것은 법신과 지신, 이와 사, 제와 용이 본래 하나이기 때문이고 본래 둘이 아니기 때문이다. 普賢菩薩 常居東方 寶威德上王佛所者 明萬行為寶以此行故 成其威德若具行者以法寶自在也威德無畏自在為王若不具行者皆有所畏設居高位不得為王為有所畏故與文殊師利同在東方者為法身智身理事體用本自一故 本無二

成其威德若具行者以法寶自在也威德無畏自在為王若不具行者皆有所畏設居高位不得為王為有所畏故與文殊師利同在東方者為法身智身理事體用本自一故 本無二

인물 프로필



絹本着色普賢菩薩像, 奈良國立博物館

유형	인물
국문 이름	보현보살
범어 이름	samantabhadra
한문 이름	普賢菩薩
별칭	
출현 경전	大方廣佛華嚴經卷第八十
인물 지식	지식관계망
관계망	
제자	선재동자(善財童子)
실법 법문	
응모	

화엄경 입법계품에 등장하는 행위자(Actor)클래스의 보살, 선지식, 사부대중 등을 비롯하여, 행위자 클래스로 정의내려지지 못한 인물들, 가령 이름만이 언급되고 불전에서 범담을 하거나 법회에 참석했다는 기록이 없는 인물들도 본 사전에 등재하였다.

입법계품 등장인물 사전에는 총 558명의 등장인물이 등재되어 있으며, 그 중 188명은 석가모니 부처의 과거불로 논해진 인물들이다. 이들 중에는 『본생담』에서 과거불로 소개되었던 인물이 있어 추후 『본생담』이나 『화엄경』을 대상으로 특정 주제를 갖추고 개발한 데이터베이스나 디지털 장경(Digital canon)에 인물 정보를 연계하여 제공할 수 있을 것이다..

한편 '입법계품 등장인물 사전'에 등록된 53인의 선지식을 대상으로 서지적 정보를 포함한 새로운 형태의 사전을 XML로 발행하였는데 그 구조 설정과 예시는 다음과 같다.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<xsl:stylesheet version="1.0"
  xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
  xmlns:html="http://www.w3.org/1999/xhtml">

  <xsl:output method="xml" indent="yes"/>

  <xsl:template match="/">
```

```

<html:html>
  <html:head>
    <html:title>Site Scene</html:title>
    <html:style>
      body {font-family:함초롬바탕}
      h1{text-align:center}
      h3{font-weight:bold}
      img {border:0}
      a {text-decoration: none}
    </html:style>
  </html:head>
  <html:body>
    <xsl:apply-templates/>
    <html:br/>
  </html:body>
</html:html>
</xsl:template>

<xsl:template match='title'>
  <xsl:apply-templates />
</xsl:template>
<xsl:template match='titleName'>
  <html:font style='color:black;font-weight:bold;font-size:18pt;'>
    <html:p style='text-align:center;'>
      <xsl:value-of select='.' />
    </html:p>
  </html:font>
  <html:br/><html:br/>
</xsl:template>

<xsl:template match='metadata'>
  <xsl:apply-templates/>
  <html:br/>
</xsl:template>

<xsl:template match='actor'>
  <html:font style='color:blue;font-weight:bold'>o actor:
</html:font>
  <xsl:value-of select='.' />

```

```

        <html:br/>
    </xsl:template>

    <xsl:template match=「actorNote」>
        <html:font style=「color:blue;font-weight:bold」>o actorNote:
    </html:font>
        <xsl:value-of select=「.」/>
        <html:br/>
    </xsl:template>

    <xsl:template match=「place」>
        <html:font style=「color:blue;font-weight:bold」>o place:
    </html:font>
        <xsl:value-of select=「.」/>
        <html:br/>
    </xsl:template>

    <xsl:template match=「sameAs」>
        <html:font style=「color:blue;font-weight:bold」>o sameAs:
    </html:font>
        <xsl:value-of select=「.」/>
        <html:br/>
    </xsl:template>

    <xsl:template match=「reference」>
        <html:font style=「color:blue;font-weight:bold」>o reference:
    </html:font>
        <xsl:value-of select=「.」/>
        <html:br/>
    </xsl:template>

    <xsl:template match=「keyword」>
        <html:font style=「color:blue;font-weight:bold」>o keyword:
    </html:font>
        <xsl:value-of select=「.」/>
        <html:br/>
    </xsl:template>

    <xsl:template match=「sanskritText」>
        <html:font style=「color:blue;font-weight:bold」>o sanskritText:

```

```

</html:font>
    <xsl:value-of select=「.」/>
    <html:br/>
</xsl:template>

    <xsl:template match=「chineseText」>
    <html:font style=「color:blue;font-weight:bold」>o chineseText:
</html:font>
    <xsl:value-of select=「.」/>
    <html:br/>
</xsl:template>

    <xsl:template match=「koreanText」>
    <html:font style=「color:blue;font-weight:bold」>o koreanText:
</html:font>
    <xsl:value-of select=「.」/>
    <html:br/>
</xsl:template>

    <xsl:template match=「wikiInfoActor」>
    <html:font style=「color:blue;font-weight:bold」>o wikiInfoActor:
</html:font>
    <xsl:value-of select=「.」/>
    <html:br/>
</xsl:template>

    <xsl:template match=「wikiInfoActor2」>
    <html:a>
        <xsl:if test=「@url」>
            <xsl:attribute name=「href」><xsl:value-of select=
「@url」/></xsl:attribute>
            <xsl:attribute name=「target」>_self</xsl:attribute>
            <html:font size=「-1」 color=「red」><xsl:value-of select=「.
」/></html:font>
        </xsl:if>
    </html:a>
</xsl:template>

    <xsl:template match=「wikiInfoSermon」>
    <html:font style=「color:blue;font-weight:bold」>o wikiInfoSermon:

```



```

</html:font>
    <xsl:value-of select='.' />
    <html:br />
</xsl:template>

    <xsl:template match='wikiInfoSermon2'>
<html:a>
    <xsl:if test='@url'>
        <xsl:attribute name='href'><xsl:value-of select=
'@url' /></xsl:attribute>
        <xsl:attribute name='target'>_self</xsl:attribute>
        <html:font size='-1' color='red'><xsl:value-of select='.
' /></html:font>
    </xsl:if>
</html:a>
</xsl:template>

    <xsl:template match='semanticDB'>
<html:font style='color:blue;font-weight:bold'>o semanticDB:
</html:font>
    <xsl:value-of select='.' />
    <html:br />
</xsl:template>

    <xsl:template match='semanticDB2'>
<html:a>
    <xsl:if test='@url'>
        <xsl:attribute name='href'><xsl:value-of select=
'@url' /></xsl:attribute>
        <xsl:attribute name='target'>_self</xsl:attribute>
        <html:font size='-1' color='red'><xsl:value-of select='.
' /></html:font>
    </xsl:if>
</html:a>
</xsl:template>

    <xsl:template match='textContribute'>
<html:font style='color:blue;font-weight:bold'>o textContribute:
</html:font>
    <xsl:value-of select='.' />

```

```

        <html:br/>
    </xsl:template>

        <xsl:template match=「textPublisher」>
            <html:font style=「color:blue;font-weight:bold」>o textPublisher:
        </html:font>
            <xsl:value-of select=「.」/>
            <html:br/>
        </xsl:template>

        <xsl:template match=「editor」>
            <html:font style=「color:blue;font-weight:bold」>o editor:
        </html:font>
            <xsl:value-of select=「.」/>
            <html:br/>
        </xsl:template>

        <xsl:template match=「text()」>
            <xsl:value-of select=「.」/>
        </xsl:template>

        <xsl:template match=「subtitle」>
            <html:br/>
            <html:font style=「color:black;font-weight:bold;font-size:14pt;」>
            <xsl:apply-templates/>
            </html:font>
        <html:br/>
        </xsl:template>
    </xsl:stylesheet>

```

[표41. 입법계품 등장인물: 선지식 XSL 및 XML 예]

Actor Information

o actor: SAMANTABHADRAH(보현보살)
o actorNote: 선재동자(善財童子)가 보현보살의 중중무진한 세계에서 아늑다라삼막삼보리심을 내고 끝내 보현보살의 행원을 인도록 조력했다. 『만선동귀집』권하(대정장48, p.987b19)에 "바라밀이라는 지혜의 노를 갖추고, 대반아라는 자비의 배를 타고, 삼유(三有)라는 고통의 나무터를 넘어서, 보현이라는 서원의 바다에 들어가고, 법계의 태풍을 건너서 열반의 큰 성에 들어간다. 備波羅蜜之智輻輳大般若之慈航越三有之百津 入普賢之願海渡法界之難 置涅槃之大城, 『왕생집』권상본에 "하나의 진실한 도를 들고 보현의 원해에 들어간다. 聞一實道 天普賢之願海, 80년본 『화엄경』 권1(대정장10, p.2b10)에 "항상 얻은 바의 보현의 원해로 모든 중생으로 하여금 지혜의 몸을 구축하게 한다" 또한 광대한 행원을 세우고 실천하기 때문에 대행보현보살(大行普賢菩薩)이라고 한다.[1] 화엄경 입법계품에서는 금강장 보리도량(金剛藏菩薩提場), 시달림 급고독원(給孤獨園)에 머무른 것으로 묘사되나, 보현보살은 항상 동방의 보위덕상왕부처님의 저소에 머무르고 있다고 『신화엄경론』에서 밝히고 있다. 『신화엄경론』 권4(대정장36, p.745a28)에 "보현보살이 항상 동방의 보위덕상왕부처님의 저소에 머무는 것은 만행(萬行)을 실천하는 것을 보배로 삼고 이 행으로 말미암아 그 위덕이 완성된다는 뜻을 밝히기 때문이다. 행을 갖추면 범보로 된 몸이 자제하고, 위엄있는 덕을 갖추고 두려움이 없이 자재한 왕이 된다. 행을 갖추지 못하면 두려움의 대상이 남아 있어서, 설령 높은 자리에 머문다고 해도 왕이 될 수는 없으니, 두려움의 대상이 남아 있기 때문이다. 문수사리와 함께 모두 동방에 머무는 것은 법신과 지신, 이와 사, 제와 용이 본래 하나이기 때문이고 본래 둘이 아니기 때문이다. 普賢菩薩 寄居東方 寶藏德上王佛所者 明萬行為寶以此行故成其威德若具行者以法寶身自在也威德無畏自在在為王若不具行者皆有所畏故與文殊師利同在東方者為法身寶身理應體用本自一故 本無二故" 라고 하였다.[2]
o place: 시달림 급고독원(給孤獨園), 금강장 보리도량(金剛藏菩薩提場)
o sameAs: [佛學規範資料庫人名規範檢索 https://authority.dlia.edu.tw/person/]佛教四大菩薩(觀音、文殊、地藏、普賢)之一。與文殊菩薩為釋迦如來之脅侍，即文殊駕獅子侍如來之左側，普賢乘白象侍右側。以此菩薩之身相及功德遍一切處，純一妙善，故稱普賢。又普賢十大願為一切菩薩行願之標幟，故亦稱普賢之願海。以此菩薩之廣大行願，一般稱為大行普賢菩薩。（佛目：4237.1；佛光：5002；g049p0004, https://www.wikidata.org/wiki/Q868306
o reference: 大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-寶叉難陀 61권, 80권

TEXT

o keyword: 사자빈신삼매(師子頻申三昧)
o sanskritText: [Digital Sanskrit Buddhist Canon http://www.dsbcproject.org/canon-text/content/40/309] 2 samantabhadraḥ| atha khalu samantabhadro bodhisattvo mahāsattvaḥ sarvāvaṃtaṃ bodhisattvagaṇaṃ vyavālokyā bhūyasyā mātrāyā vibhajan vistārayan deśayan uttānikurvan samprakāśayan avabhāsayan prabhāsayan upadīṣan dharmadhātunayena ākāśadhātusamatayā tryadhvasamatayā dharmadhātusamatayā sattvadhātusamatayā sarvalokadhātusamatayā sarvakarmavaṇṇasamatayā sattvāsayasamatayā sattvādhimuktisamatayā dharmapratibhāsasamatayā sattvapariṣkāśasamatayā sarvaśāgandhriyasamatayā ca, evaṃ sīṃhaviṃśibhīṃ tathāgatasaṃādhiṃ caīṣaṃ bodhisattvaṇāṃ samprakāśayati sma daśabīrṇirṇdeśapadaḥ|| katamairdaśabhiḥ?

V-2. 입법계품 불교 용어사전

미디어 위키를 기반으로 ‘입법계품 등장인물 사전’을 발행하기 위해 전자불전 데이터 모델을 정의한 내용은 아래와 같다.[213]

<틀>
==Note==
특정 법문의 내용을 요약합니다
==관련 용어==
특정 법문의 골자를 표현하는 핵심 단어를 하이퍼링크화하여 나열합니다
==문헌 출처==
특정 법문이 수록된 문헌의 출처를 표시합니다

<예시>
[[분류: 입법계품 불교 용어사전]]
==Note==
===[[선재동자(善財童子)]]가 [[천주광(天主光)동녀]]에게 질문하다===

선재동자가 천궁에 가서 그 하늘아씨[天女]를 보고는 발에 절하며 돌고 합장하고 서서 말하였다.
“거룩하신 이여, 저는 아늑다라삼막삼보리심을 내었사오나, 보살이 어떻게 보살의 행을 배우며 어떻게 보살의 도를 닦는지 알지 못하나이다. 듣자온즉 거룩하신 이께서 잘 가르치신다 하오니 바라옵건대 저에게 말씀하소서.”
遂往天宮，見彼天女，禮足圍遶，合掌前往，白言：“聖者，我已先發阿耨多羅三藐三菩提心，而未知菩薩云何學菩薩行，云何修菩薩道。我聞聖者，善能誘誨，願為我說。”

===[[천주광(天主光)동녀]]가 [[선재동자(善財童子)]]에게 대답하다===
하늘아씨가 대답하였다.
“선남자여, 나는 보살의 해탈을 얻었으니, 이름이 걸림없는 생각의 깨끗한 장엄이니라.

선남자여, 나는 이 해탈의 힘으로 지나간 세상을 기억하노라. 과거에 가장 훌륭한 겁이 있었으니 이름이 푸른 연화[靑蓮華]이었느니라. 나는 그 겁에서 항하의 모래처럼 많은 부처님 여래께 공양하였노라. 그 여래들이 처음 출가한 때부터 내가 받들어 수호하고 공양하는 데 절을 짓고 모든 도구를 마련하였노라.

또 저 부처님들이 보살로서 어머니의 태에 계실 때와, 탄생할 때와 일곱 걸음을 걸을 때와 크게 사자후할 때와 동자의 지위에 있으면서 궁중에 계실 때와 보리수를 향하여 정각을 이룰 때와, 바른 법륜을 굴리며 부처님의 신통 변화를 나투어 중생들을 교화하고 조복할 때에 여러 가지 하시던 일을, 처음 발심한 적부터 법이 다할 때까지를 내가 다 밝게 기억하여 잊은 것이 없으며, 항상 앞에 나타나서 생각하고 잊지 않노라.

또 기억하는 것은 과거에 선지(善地)라는 겁이 있었는데, 나는 그 겁에서 10항하의 모래수의 부처님 여래께 공양하였노라. 또 과거에 묘덕(妙德)이란 겁이 있었는데, 나는 그때에 한 부처 세계의 티끌 수 부처님 여래께 공양하였노라. 또 무소득(無所得)겁이 있었는데, 나는 그때에 84억 백천 나유타 부처님 여래께 공양하였노라.

또 좋은 빛 겁이 있었는데, 나는 그때에 염부제 티끌 수 부처님 여래께 공양하였노라.

또 한량없는 광명 겁이 있었는데, 나는 그때에 20항하의 모래 수 부처님 여래께 공양하였노라. 또 가장 훌륭한 덕 겁이 있었는데, 나는 그때에 한 항하의 모래 수 부처님 여래께 공양하였노라. 또 좋게 가없이 여기는 겁이 있었는데, 나는 그때에 80항하의 모래 수 부처님 여래께 공양하였노라. 또 잘 노는 겁이 있었는데, 나는 그때에 60항하의 모래 수 부처님 여래께 공양하였노라. 또 묘한 달 겁이 있었는데, 나는 그때에 70항하의 모래 수 부처님 여래께 공양하였노라.

天女答言：“善男子，我得菩薩解脫，名無礙念清淨莊嚴。善男子，我以此解脫力，憶念過去，有最勝劫，名靑蓮華，我於彼劫中，供養恒河沙數諸佛如來，彼諸如來從初出家，我皆瞻奉，守護供養，造僧伽藍，營辦什物。又彼諸佛從爲菩薩，住母胎時，誕生之時，行七步時，大師子吼時，住童子位，在宮中時，向菩提樹，成正覺時，轉正法輪，現佛神變，教化調伏衆生之時，如是一切諸所作事，從初發心，乃至法盡，我皆明憶，無有遺餘，常現在前，念持不忘。又憶過去劫，名善地，我於彼供養十恒河沙數諸佛如來，又過去劫名爲妙德，我於彼供養一佛世界微塵數諸佛如來，又劫名無所得，我於彼供養八十四億百千那由他諸佛如來，又劫名善光，我於彼供養閻浮提微塵數諸佛如來，又劫名無量光，我於彼供養二十恒河沙數諸佛如來，又劫名最勝德，我於彼供養一恒河沙數諸佛如來，又劫名善悲，我於彼供養八十恒河沙數諸佛如來，又劫名勝遊，我於彼供養六十恒河沙數諸佛如來，又劫名妙月，我於彼供養七十恒河沙數諸佛如來。

선남자여, 이렇게 항하의 모래 수 겁에 내가 부처님 여래·응공·정등각을 항상 버리지 않았음을 기억하며, 저 모든 여래에게서 이 걸림없는 생각의 깨끗한 장엄인 보살의 해탈을 듣고 받아 지니고 닦아 행하여 항상 잊지 아니하였노라.

이렇게 지나간 겁에 나시었던 여러 여래에게서 처음 보살로부터 법이 다할 때까지 하시던 모든 일을 내가 깨끗한 장엄 해탈의 힘으로 모두 기억하여 분명히 앞에 나타나며, 지니고 따라 행하여 잠간도 게으르거나 폐하지 아니하였노라.

善男子，如是憶念恒河沙劫，我常不捨諸佛如來應正等覺，從彼一切諸如來所，聞此無礙念清淨莊嚴菩薩解脫，受持修行，恒不忘失。如是先劫所有如來，從初菩薩，乃至法盡，一切所作，我以淨嚴解脫之力，皆隨憶念，明了現前，持而順行，曾無懈廢。

선남자여, 나는 다만 걸림없는 생각의 깨끗한 해탈을 알 뿐이니, 저 보살마하살들이 죽
살이 밤중에 나서도 분명하게 통달하며, 어리석음을 아주 여의고 잠깐도 혼미하지 않
으며 마음에는 여러 가지 덮임이 없고 몸은 개운해져서, 법의 성품을 깨끗하게 깨닫고,
십력(十力)을 성취하여 중생들을 깨우치는 일이야, 내가 어떻게 알며, 그 공덕의 행을
어떻게 말하겠는가.

善男子, 我唯知此無礙念清淨解脫。如諸菩薩摩訶薩, 出生死夜, 朗然明徹, 永離癡冥, 未嘗
惛寐, 心無諸蓋, 身行輕安, 於諸法性, 清淨覺了, 成就十力, 開悟群生, 而我云何能知能說
彼功德行?

선남자여, 가비라성에 한 꼬마 선생[童子師]이 있으니 이름이 모든 이의 벗이니라. 그대
는 그에게 가서 보살이 어떻게 보살의 행을 배우며, 보살의 도를 닦느냐고 물으라.”
善男子, 迦毘羅城, 有童子師, 名曰徧友。汝詣彼, 問菩薩云何學菩薩行, 修菩薩道。”

==관련 용어==

특정 법문의 골자를 표현하는 핵심 단어를 하이퍼링크화하여 나열합니다

==문헌 출처==

[[https://kabc.dongguk.edu/content/view?itemId=ABC_IT&cate=bookName&depth=3
&upPath=C&dataId=ABC_IT_K0080_T_076](https://kabc.dongguk.edu/content/view?itemId=ABC_IT&cate=bookName&depth=3&upPath=C&dataId=ABC_IT_K0080_T_076) 大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實叉難陀 76
권]

[표42. 입법계품 불교 용어사전 틀과 적용예시]

본 사전은 클래스 법문(Text), 장소(Place), 행위(Action), 수행(Moral)의 개체들이 등록되어
있다. 특히 note항목에서는 법문(Text) 중 선재동자가 53인의 선지식과 법담(法談)을 나눌 때
주고받은 질문과 답변 중 핵심적인 사항만을 경전으로부터 가지고 오거나, 요약하였다. 선지
식과의 법담 내용을 선정하고 정리한 기준은 청량국사의 80화엄에 대한 주석서인 ‘청량의소
(華嚴經疏)’를 각주로 기재한 김윤수 역주의 80권 화엄경과 동국대학교 불교학술원에서 제공
하는 『불교기록문화유산아카이브』의 80권 화엄경이며 이를 비롯하여 화엄십지와 바라밀 등
화엄 교학과 관련한 용어 또한 입법계품 불교 용어사전에 기재되어 있다.

본 연구에서 화엄경 입법계품의 전체적인 서지적 구조를 정리한 자료는 ‘참고문헌’의 [참고문
서1. 화엄경 입법계품 분류도]에서 확인할 수 있다.

입법계품 불교 용어사전은 선지식의 법문과 그 부속법문을 합산한 결과 그 표제어가 총 110
개이며, 입법계품 등장인물 사전과 함께 그 내용을 정리하면 다음과 같다.

213) ==Note==

특정 법문의 내용을 요약합니다

==관련 용어==

특정 법문의 골자를 표현하는 핵심 단어를 하이퍼링크화하여 나열합니다

==문헌 출처==

특정 법문이 수록된 문헌의 출처를 표시합니다

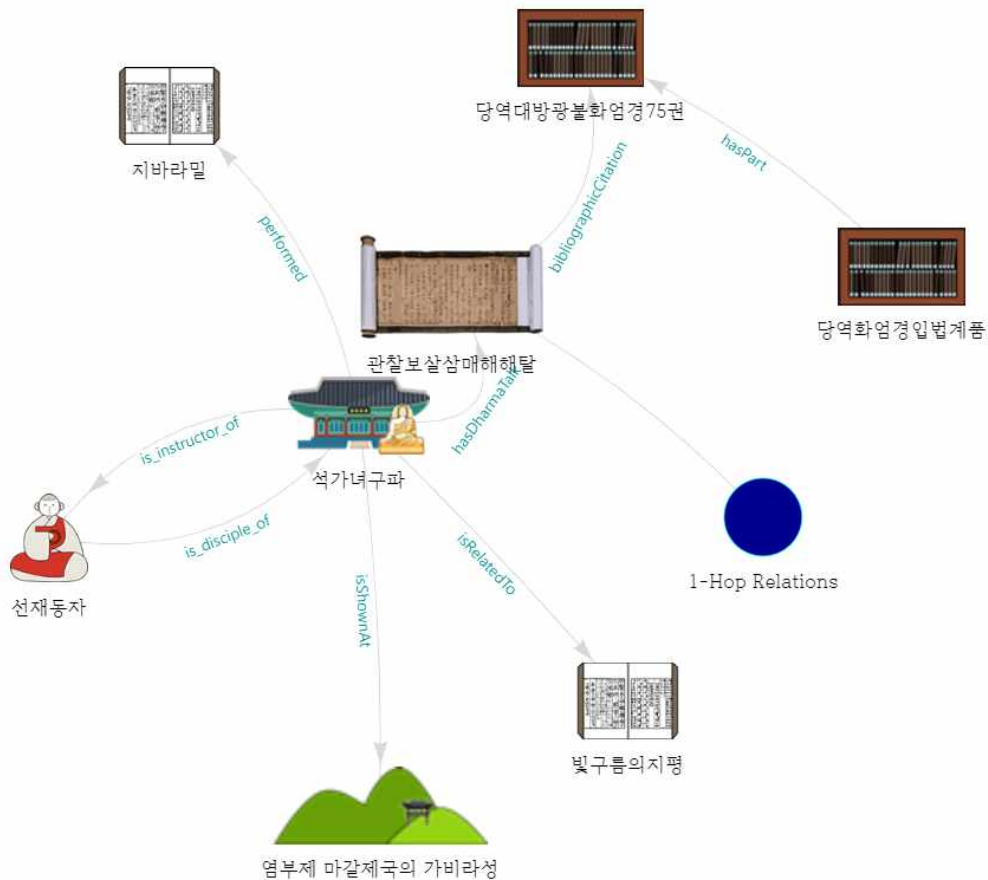
전자불전모델	해당클래스	표제어
입법계품 등장인물 사전	행위자(Actor)	558
입법계품 불교 용어사전	법문(Text), 장소(Place), 행위(Action), 수행(Moral)	110
총		668

[표42. 입법계품 등장인물 사전, 입법계품 불교 용어사전 표제어 합산]

VI 화엄경 입법계품 메타아카이브를 통한 이야기 탐색

본 연구는 앞서 당 실차난타(實叉難陀, Siksanda) 역 『대방광불화엄경』에 해당하는 화엄경의 ‘십지품’과 ‘입법계품’을 주된 텍스트로 활용하여, ‘화엄십지’의 수행과 그 실천인 ‘입법계품’의 유의한 관계를 나타내는 의미 기반 데이터베이스(Semantic Database)를 설계하고, ‘입법계품’의 구법자 선재동자를 둘러싼 핵심적인 문학 전개 요소들을 시맨틱 네트워크그래프를 통해 시각적으로 표현하는 『화엄경 입법계품 메타아카이브』를 구현하였다고 밝혔다.

『화엄경 입법계품 메타아카이브』을 통해 수행과 그 수행의 실천도가 어떠한 관계를 보이고, 어떠한 인물이 이러한 수행의 지평에서 바라밀행을 하며 선재동자에게 법문을 설하는지 시맨틱 네트워크 그래프를 통해 탐색해보고자 한다.



[삽도 12. 화엄경 입법계품 메타아카이브 노드 검색: 석가녀구파]214)

석가녀구파는 선재동자가 41번째 만난 선지식이다. 그녀는 가비라성(迦毘羅城) 광명강당(光明講堂)에서 팔만 사천의 시녀와 1만 명의 신들의 호위를 받고 있으며 보배 연꽃 사자좌에 앉아 있다. 그녀는 선재동자에게 ‘모든 보살의 삼매 바다를 관찰하는 해탈문(觀察一切菩薩三昧海解脫門)’법문을 설하며, 과거에 그녀가 석가세존의 전생이었던 위덕주(威德主)를 만나 스스로 부처를 알아보고 그에게 청혼했던 이야기를 들려준다.

위덕주(威德主)는 수겁 년 전 무외(無畏)세계의 고승수(高勝樹)라는 한 왕성에 존재한 80곳의

왕성 중 가장 번성한 왕성의 태자였다.

석가녀 구파는 당시 그 이름이 구족묘덕이었으며 그 어머니의 이름은 석현(昔願)이었다.

그녀는 한 날 향아원(香芽園) 근처의 법구름광명(法雲光明)이라는 도량에서 등각을 이룬 부처 승일신(勝日身)을 뵈는 꿈을 꾸었다. 한 날 위덕주 태자가 보배로 장식된 수레를 타고 향아원(香芽園)을 산책하고 있었다. 구족묘덕은 태자 앞에 다가가 그를 찬탄하는 계송을 읊으며 청혼하며 이르길 등각을 이루신 부처 승일신(勝日身)여래를 공양하자 일렀고, 위덕주 태자는 승일신 여래의 이야기를 듣고 기뻐하며 그녀를 왕비로 삼았다.

그 둘은 승일신여래를 함께 공양한 일대사 인연으로 말미암아 위덕주 태자는 전륜왕으로 훗날 석가세존이 되고, 그녀는 60억 백천 나유타의 세월에 걸쳐 그의 아내로 그를 보필하며 세상에 난 부처를 섬기게 된다.

위 내용은 노드 ‘당역대방광불화엄경75’권을 클릭하면 그 전문을 열람할 수 있는데, 이러한 선지식의 개인적인 사연이 담긴 법문과 그녀의 ‘지바라밀’행과 그녀의 수행의 지평인 ‘빛구름의 지평’은 어떠한 관계가 있는지 탐색하고자 한다면 해당하는 두 노드를 클릭하면 된다.

노드를 클릭하면 ‘빛구름의 지평(법운지)’과 ‘지바라밀’에 대한 설명을 본 연구에서 개발한 ‘입법계품 불교 용어사전’의 웹 홈페이지를 통해 열람할 수 있는데, 그 내용은 보조지눌(普照叢書)의 《화엄론절요》와 범어본 십지경을 번역한 전재성의 『십지경-오리지널화엄경』에서 인용하여 화엄의 교학적 해석을 더하였다.

앞서 석가녀 구파에 대한 정보와 법문의 내용을 대략적으로 기술하였는데, 이는 일종의 정제되지 않는 로우데이터와 같다. 그 내용을 본 시맨틱 데이터 네트워크 그래프와 비교해 보았을 때 후자는 그 메타데이터의 요소들을 온톨로지를 통해 개체화한 것이며 훨씬 함축적인 의미를 담고 있으며, 노드를 통해 석가녀 구파와 관련된 정보가 어떠한 정보가 있고 화엄경 75권의 내용은 대략 어떠한 문맥 요소를 포함하는지 일견에 알 수 있다.

214) 석가녀구파

http://dh.aks.ac.kr/~sandbox/cgi-bin/Story01.py?db=s_sooheon&project=g&key=석가녀구파

VII. 결론 및 추후 연구 과제

본 연구는 당 실차난타(實叉難陀, Siksānanda) 역 『대방광불화엄경』에 해당하는 화엄경의 『십지품』과 『입법계품』을 주된 텍스트로 활용하여, 『화엄십지』의 수행과 그 실천인 『입법계품』의 유의한 관계를 나타내는 의미 기반 데이터베이스(Semantic Database)를 설계하고, ‘입법계품’의 구법자 선재동자를 둘러싼 핵심적인 문학 전개 요소들을 시맨틱 네트워크 그래프를 통해 시각적으로 표현하는 『화엄경 입법계품 메타아카이브』를 구현하였다.

메타 아카이브 개발을 위한 온톨로지 설계를 위해 1차적으로 화엄경을 구성하는 지식 요소를 탐색·분석하는 과정에서 발견한 입법계품의 불전 문학적 특성과 십지품 수행지평의 긴밀한 관계를 비롯하여 화엄경의 서지적 역사와 사상적 역사의 맥락을 고찰한 내용은 ‘II. 화엄경의 정의와 그 구성’에서 참고할 수 있다.

또한 전자불전 편찬을 위한 데이터 모델 개발 연구로 『십지품』과 『입법계품』을 자료로 활용하여 『입법계품 등장인물 사전』과 『입법계품 불교 용어 사전』을 개발하였다.

그 선행 모델로 미디어위키를 기반으로 정토종계 전자불전사전을 개발한 신찬정토종대사전(新纂淨土宗大辭典)²¹⁵⁾을 참고했으며, 사전의 구성요소는 대만의 불학규범자료고²¹⁶⁾와 가산불교대사림 [伽山佛教大辭林]²¹⁷⁾, Digital Dictionary of Buddhism²¹⁸⁾을 참고하였는데 이와 같이 해외에서 전자불전을 편찬한 사례를 조사하고 본 연구에 활용하는 한편, 세계 각국의 불교학자가 디지털인문학적 연구와 불교학을 융합한 연구사례를 ‘III. 불교와 디지털인문학’에서 논했다.

한편, 고려대장경의 80화엄 변상도를 활용하여, 입법계품의 특정 권(卷)의 인물정보와 변상도에 출현하는 인물을 연계하는 『大周新譯大方廣佛華嚴-入法界品變상도VR』을 개발했다. 파노라마 공간에서 특정 보살을 클릭할 시 입법계품 전자불전 내에 수록된 보살의 정보로 이동할 수 있도록 구축하였으며, 이는 『화엄경 입법계품 메타아카이브』의 시맨틱 데이터베이스를 구성하는 클래스 Digital Illustration의 개체로서 의미 네트워크를 통해 시각화된다.

종합하여 본 연구는 그간 한국의 『불교기록문화유산아카이브』에서 고려장(高麗藏)의 원형을 고수하는 분류체계를 통해 제공했다면, 그에 귀속된 장경에 해당하는 『화엄경』을 선례로 『화엄경 입법계품 메타아카이브』 개발하여 내부적 측면에서 『십지품』과 『입법계품』과 80권본 화엄의 서지적, 사상적 역사와의 관계를 규명하고, 외부적 측면에서는 비 계층형의 시맨틱 데이터를 구축하여 경전 유통의 본질적인 특성인 ‘재구성(restruct)’을 살렸다.

그 ‘재구성(restruct)’은 입법계품에 등장하는 인물과 장소, 법문과 수행 지평의 관계를 계층적 순서가 아닌 의미론적 접근을 통해 『화엄경 입법계품 메타아카이브』에서 탐색할 수 있으며, 그 사례는 ‘VI. 화엄경 입법계품 메타아카이브를 통한 이야기 탐색’에서 열람할 수 있다.

215) 신찬정토종대사전(新纂淨土宗大辭典)<http://jodoshuzensho.jp/daijiten/index.php/> 메인페이지

216) 佛學規範資料庫 <https://authority.dila.edu.tw>

217) 한국의 가산불교문화연구원이 편찬한 불교종합대백과사전

218) Charles Muller 외 50인의 세계 각국의 불교학자가 편찬한 불교사전

<http://www.buddhism-dict.net/ddb/>

본 연구에서는 200,758자의 장편소설 한 권 분량인 『입법계품』을 구성하고 있는 메타 데이터들을 온톨로지로 설계함으로써 각 요소를 개체화하고, 불전의 요소를 훨씬 시각적·의미적으로 함축하여 표현했다.

『입법계품』의 불전문학의 구조와 수행의 지평, 수행의 실천이라는 맥락을 『화엄경 입법계품 메타아카이브』구현을 통해 일견에 탐색할 수 있게 되었다는 점에서, 앞으로 『화엄경』과 같은 방대한 로우데이터를 담고 있는 경전의 핵심적인 요소들과 그 요소들이 관계하고 있는 의미를 파악하여 문학적 성격을 규명하려는 연구나 특정 경전에 담긴 불교사상적 맥락을 이해하는 연구에 기여할 수 있을 것이다.

한편 추후 연구 과제로 신(信), 해(解), 행(行), 증(證) 계층형 데이터베이스 개발의 필요성을 적극적으로 논하고자 한다.

본 연구의 『화엄경 입법계품 메타아카이브』는 시맨틱 데이터베이스로 개발하였는데, 이 ‘수행’을 ‘신,해,행,증’으로 분류한 계층형 데이터베이스 모델(Hierarchical database model)과 시맨틱 데이터베이스를 연결하여 불전을 의미론적으로 접근하는 한편, 계층형 모델을 통해 대장경에 근거하여 체계적인 교학과 수행을 안내받을 수 있도록 하는 연구를 차기에 진행하고자 한다.

단, ‘신(信), 해(解), 행(行), 증(證)’의 계층형 데이터베이스 설계는 고려대장경 목록 중 그 설계 대상으로 삼는 경전이 ‘신(信), 해(解), 행(行), 증(證)’으로 분류된 문헌적 근거가 있는 경전에 한(限)한다.

현재 동국대학교 불교학술원에서 제공하는 고려대장경 디지털 장경(Digital Canon)은 SAT(The SAT Daizōkyō Text Database, 大正新修大藏經)나 CBETA(中華電子佛典協會)와 달리 비교적 모호한 정의를 가지고 대장경 데이터를 제공하고 있다.

그 예로 고려대장경을 저본으로 일본에선 SAT라는 대정신수대장경(大正新修大藏經) 디지털 아카이브를 제공하고 있는데, 이들은 고려장을 비롯한 일본의 불전을 제공하는 최상위 분류로 종파(宗派)와 각 결집부(結集部)로 나누어 계층형 데이터베이스(hierarchical database)형태로 제공하고 있으며 그 기능 중 일부는 워드투백을 통한 불전 용어의 클러스터링이나, 계층적 정보에 가까운 서지적 정보를 의미 기반의 시맨틱 데이터로 전환하는 시도를 하고 있다.

반면 한국의 경우 고려장(高麗藏)을 특별한 최상위 분류를 상징하고 있지 않고, 경전의 보관형태와 그 순서에 따라 경전에 번호를 붙여 데이터베이스를 설계하였으며 그 디지털 텍스트 형태로 변환된 경문의 제공 출처와 XML은 비공개하고 있다.

한편 불경을 구성하는 텍스트 요소들이 편집자들에 따라 그 순서가 재구성되어왔다면, 불경은 고정되어야 마땅한 절대적인 분류체계를 갖고 있지 않음을 알 수 있는데, 그간의 고려장(高麗藏) 디지털 아카이브²¹⁹⁾는 텍스트를 제공하는 항목을 기획하고 콘텐츠 내용을 구축하는 데 있어 고려장(高麗藏) 축조 당시의 원형과 분류 체계를 철저히 지켜냈다고 볼 수 있다.

고려장(高麗藏)의 디지털문서 변환작업을 선례로 추정컨대 ‘고려장(高麗藏) 축조 당시의 원형과 분류체계 고수’라는 모호한 기준으로 경전을 계층형 데이터베이스(hierarchical database)형태로 제공하고 있다고 볼 수 있다.

불교는 붓다의 교의를 말한다. 석가세존이 일대사인연으로 이 세상에 출현하여 교의를 설법한

219) 『불교기록문화유산아카이브』 <https://kabc.dongguk.edu/index>

연고(緣故)는 개시오입(開示悟入)으로 이해되며, 교의의 핵심은 사성제와 팔정도에 있다. 교의에 기초한 교학과 실천을 체계적으로 논하는 단계는 신해행증(信解行證)으로 분류할 수 있다. 신해행증의 분류법이 적용될 수 있는 경전은 비단 화엄경 뿐만 아니라 본생경, 대불전 경과 같은 초기불전을 비롯해 묘법연화경, 금강경과 같은 대승불전에도 널리 적용될 수 있다. 믿음(信)으로 나아가 불법을 이해하고(解) 그 이해한 내용을 바탕으로 수행(行)하고, 그 양상(樣相)을 스승에게 증명받는 일련의 과정은 소승과 대승불전을 구성하는 핵심 요소에 해당한다.

불전은 부처의 출현과 함께 개시오입으로 인한 신해행증(信解行證)의 과정을 밟는 내용으로 구성되는데, 그 중에서도 가령 신해행증(信解行證) 사분과(四分科)로 경의 대의를 분류한 청량장관의 『화엄소』가 있고, 이 『화엄소』의 신해행증 분류를 저본으로 화엄경의 장절을 분류하여 주석한 진언의 『화엄품목문목관절도(華嚴品目問目貫節圖)』가 있다.

예를 들어 화엄경에서는 부처와 불법과 불도(佛徒)의 삼보에 대한 것을 화엄경에서는 ‘믿음[信]’과 ‘이해[解]’와 ‘실행[行]’과 ‘증득[證]’의 4가지 과목으로 설명했는데,²²⁰⁾ 화엄경은 전체 39품으로 신(信), 해(解), 행(行), 증(證)의 네 가지 수행을 증득하는 내용으로 구성되며 각 사항에 대한 설명은 아래와 같다.

- ① 신(信): 세주묘엄품부터 비로자나품까지 6품은 비로자나부처님의 공덕에 대한 믿음을 보인 것이다. 소신인과주(所信因果周)로 불과(佛果)에 해당한다.
- ② 해(解): 여래명호품부터 여래수호공덕품까지 29품은 세계와 중생의 차별된 세계를 보여준다. 차별인과주差別果周로 인행지에 해당한다. 보현행품과 여래출현품 2품은 보현행을 통해 부처의 행을 하면 누구나 부처가 될 수 있음을 보여준다. 차별인과주(差別因果周)로 인행(因行)에 해당한다.
- ③ 행(行): 이세간품은 세간을 벗어나 인과를 설명한다. 출세간인과(出世間因果)로 평등인(平等因)에 해당한다.
- ④ 증(證): 입법계품은 선지식을 통해서 법계에 들어 가는 과정을 보여준다. 평등과(平等果)에 해당한다.²²¹⁾

이처럼 신해행증(信解行證) 4가지 요소 중 불전에서 특히 강조된 요소를 고려하여 각 경전을 분류하는 작업을 진행하여, ‘신(信), 해(解), 행(行), 증(證)’ 네 요소에 소속된 경전들을 일람할 수 있도록 하는 계층형 데이터베이스 모델(Hierarchical database model)을 개발한다면, CBETA(中華電子佛典協會)나 SAT(大正新脩大藏經)에서 제공하는 종파(宗派)별 혹은 특정 경전에 귀속되는 속장경(續藏經)별 분류에 의한 경전 정보의 제공에 그치지 않고, ‘교학’과 ‘수행’을 고려한 분류체계인 ‘신해행증(信解行證) 분류법’을 통해 한국 불교의 고유한 성격인 통불교사상(通佛敎思想)을 살려 대장경 정보를 제공할 수 있으리라 생각된다.

또한 특정 경전의 로우 데이터를 분석하여 온톨로지 설계를 통해 경전의 구성요소를 개체화한 불전(佛典) 시맨틱 데이터베이스와의 연계 활용을 고안하여, ‘신해행증(信解行證) 분류법’을 통해 설계된 계층형 데이터베이스 모델(Hierarchical database model)과의 데이터 공유와 연

220) 유호선. 「응용불교(應用佛敎) : 한국불교(韓國佛敎)의 신행(信行)개념에 관한 연구(研究)」 한국불교학50, no.0 (2008): 700

221) 자훈, 그림으로 이해하는 화엄경 80변상도 이야기, 사유수. 2016. 11-12p

결을 통해 ‘신(信), 해(解), 행(行), 증(證)’으로 분류되는 경전의 서지적 정보와 그 경전의 내용을 구성하는 요소가 연결될 수 있을 것이다.

이와 같은 차기 연구를 실현하기 위해서는 첫째로, ‘신(信), 해(解), 행(行), 증(證)’ 네 요소에 소속된 경전들을 일람할 수 있도록 하는 계층형 데이터베이스 모델(Hierarchical database model)을 개발하여야 한다.

먼저 해인사 고려대장경을 언어, 판본별로 목록을 정리하는 한편, 전자문서작업의 편리를 위해 선행 연구로 대장경에 해당하는 경전이 XML 문서로 전환된 자료를 국내·해외의 연구기관으로부터 제공받거나, 혹은 직접 제작해야 할 필요가 있다.

고려대장경의 언어, 판본별 장경의 목록을 정리한 선행 연구는 2005년 한국연구재단의 지원을 받아 『불교 언어/판본별 대장경목록정리 및 해제작성』이라는 연구 주제로 (사)장경도량고려대장경연구에 의해 진행된 바 있다.

이는 고려대장경에 수록되어 있는 1514개의 경·율·론의 삼장명을 각 언어(산스크리트어, 팔리어, 티베트어, 한문)로 표기하고 현재 영인된 대장경 판본(팔리어, 한역, 티베트어역)들과 대조하여 목록 작성 및 해제를 기록하는 연구성과를 내었는데, 구체적으로는 경전의 서지적 정보를 비롯한 해제, 동일한 경전을 가지고 있는 해외의 전자 대장경(Digital Canon)데이터베이스가 무엇이 있고, 그 출처가 어떻게 되는지 상세히 기술하고 있다. 불전을 ‘신(信), 해(解), 행(行), 증(證)’의 기준에서 분류하는 과정에서, 해외의 어느 불교 기관을 통해 불전 XML 연구 자료를 요청할 수 있는지 일목요연하게 정리해 두어 본 연구 계획의 실현 가능성을 높게 타진할 수 있게 해 주었다.²²²⁾

둘째, 계층형으로 개발된 데이터베이스의 노드가 의미 맥락을 좇는 시맨틱 데이터베이스의 노드와 연결될 수 있는 방법을 고안해야 한다.

예를 들어 불전 시맨틱 데이터베이스에 서지정보 중 권(卷), 회(會), 품(品), 처(處)에 해당하는 로우데이터를 시맨틱 데이터 노드로 만들고 하이퍼링크를 통해 이동할 수 있는 html 주소를 입력해둔다.

또한 신해행증(信解行證) 계층형 데이터베이스에도 권(卷), 회(會), 품(品), 처(處)에 해당하는 서지정보를 입력한 후, 불전의 성격을 고려하여 권(卷), 회(會), 품(品), 처(處)와 같은 서지적인 정보를 표기할 수 있는 TEI 선언문 요소를 XML에서 정의하고, XML의 선언문에 의해 분류된 곳에 시맨틱 데이터 노드에 입력된 html을 입력한다.

위의 두 설계를 통해 불전(佛典) 시맨틱 데이터베이스의 권(卷), 회(會), 품(品), 처(處) 해당 노드들이 XML정보를 갖게 되고, 신해행증(信解行證) 계층형 데이터베이스에서는 권(卷), 회(會), 품(品), 처(處)에 해당하는 서지적 정보들이 특정 경전에서 어떠한 의미적 맥락을 갖추고 있는지 불전 시맨틱 데이터베이스를 통해 열람할 수 있다.

무엇보다 불전(佛典)은 경전의 유통 과정에서 별행되거나 한 권의 책으로 품(品)이 편집된 경우가 빈번하여 동일한 내용이지만 이름만이 다른 경전, 특정 회(會)와 품(品)이 다른 경전에도

222) 불교 언어/판본별 대장경목록정리 및 해제작성-전호련((사) 장경도량고려대장경연구).2005
https://www.krm.or.kr/krmts/search/detailview/text.html?metaDataId=4b76f6dc443059a80144719e7eb41e79&m201_id=&local_id=&dbGubun=FRBR&m310_arti_id=&dataTypeCd=&category=Leaf

중복되어 나타나는 경우가 많다.

이 경우 XML이 유의미한 서지 정보를 제공하는 경우, 회(會)와 품(品)을 기준으로 어떠한 경전들이 특정 품(品)을 그 구성으로 가지고 있는지 확인할 수 있고, 이를 시맨틱 데이터로 연계하여 의미 네트워크를 구현하여, 동일한 품(品)을 기준으로 묶어진 경전들이 공통적으로 공유하고 있는 사상적 관계나 경전이 유통된 시대의 접점을 연구하는데 유익한 정보를 제공할 수 있을 것이다.

XML상에서 서지정보인 권(卷), 회(會), 품(品), 처(處)를 TEI선언문을 통해 분류하고 그 정보를 html url로 표시하는 형식을 차기 연구로 제안한 본 연구는 2021년 일본 디지털인문학 학술대회에서 발표된 ‘Towards a Structured Description of the Contents of the Taisho Tripitaka’ 를 참고하여 계획하였다.

일례로 JADH2021에서 발표된 쇼트 페이퍼 『Towards a Structured Description of the Contents of the Taisho Tripitaka』²²³⁾에는 기세경(起世經)과 대보적경(大寶積經)의 텍스트와 서지정보를 TEI에 표기하는 양식을 제공했다. 계층형 데이터 구조 형식을 갖추는 것이 적합한 서지적 정보, 경전의 머리말, 서문 등을 어떻게 SAT판 대정신수대장경(Taisho Tripitaka)에 표기할 것인가에 대해 논했는데, 그 TEI 선언문으로 <milestone>²²⁴⁾, <div>²²⁵⁾, <ab>²²⁶⁾, <pb>²²⁷⁾, <lb>²²⁸⁾를 사용하였다. <div>는 <div2>, <div3>로 확장 가능한 형태로 시맨틱 분할 형식을 갖는데 계층형 데이터 구조와 연결할 수 있게 되어있다.

예를 들어 <milestone unit="fascicle beginning">은 어떤 경(volume)에 해당하는지 표시하는데 불경에 적용하면 『기세경(起世經)』, 『대보적경(大寶積經)』과 같이 ‘회(會)’와 ‘품(品)’을 비롯한 서지정보 전체를 안고 있는 최상위의 불경 단위라 볼 수 있다.

<div2>는 서지정보, 서론, 챕터(chapter)에 해당하며 불경에 적용하면 ‘회(會)’에 해당한다.

<div3>는 서브챕터(subChapter)에 해당하며 불경에 적용하면 ‘품(品)’이 된다.

차기 연구에서는 이 『기세경(起世經)』, 『대보적경(大寶積經)』과 같은 최상위의 불경 단위 아래에 권(卷), 회(會), 품(品), 처(處) 의 분류를 두고, 해당 서지정보가 들어간 계층형 데이터베이스에 해당 경전의 시맨틱 데이터를 연결하여 불전의 수행과 교학의 맥락을 이해할 수 있도록 설계할 수 있을 것이다.

차기 연구로 ‘신(信), 해(解), 행(行), 증(證)’ 계층형 데이터베이스를 제안한 것에 대해 그것과 유사한 분류체계를 『불교기록문화유산아카이브』에서 기존에 개발한 사례가 있지 않느냐는 비

223) 시모다 마사히로, 와타나베 요이치로, 오무카이 이키 외 9명, Towards a Structured Description of the Contents of the Taisho Tripitaka, JADH2021, 2021.09.08.

https://www.hi.u-tokyo.ac.jp/JADH/2021/Proceedings_JADH2021.pdf#page=161

224) milestone 텍스트의 절을 분할하는 경계점을 표시한다. 이는 표준 참조 시스템에서의 변화로 표시되며, 구조적 요소에 의해서는 표시되지 않는다.

<https://tei-c.org/Vault/P5/2.1.0/doc/tei-p5-doc/ko/html/ref-milestone.html>

225) div 텍스트의 앞, 본문 또는 뒤의 세분화를 표시한다.

<https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/examples-div.html>

226) ab 의의 구성 요소 수준 텍스트 단위를 포함하며, 문단과 유사하지만 의미 체계가 없는 구 또는 수준 간 요소에 대한 익명 컨테이너 역할을 수행한다.

<https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-ab.html>

227) pb 페이지가 매겨진 문서에서 새 페이지의 시작을 표시한다.

<https://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/examples-pb.html>

228) lb 텍스트의 일부 버전이나 버전에서 인쇄 상 문장의 새로운 시작점을 표시한다.

<https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-lb.html>

평이 있을 수 있다.

『불교기록문화유산아카이브』의 「주제별 분류」를 그 선례로 들 수 있는데, 그 주제분류가 다음의 6가지의 대주제로 나뉜다. 4증상심(四增上心), 교리(教理), 도교(道教), 수행(修行), 신행(信行), 통불교(通佛敎), 호교(護敎)로부터 다양한 세부주제들이 파생되어 그 종류만 89가지에 이르며.²²⁹⁾ 이 중 순번에 따라 1514종으로 정리된 경전은 747종만이 주제별로 분류되어 있다.

교설(敎說)에 근거한 불전의 주제분류작업은 매우 유의미하나, 이와 같은 선례는 필요에 따라 경전을 분류한 구조의 설계를 바꿀 수 있는 데이터베이스의 유연성을 요구하는 한편, 1514종의 경 모두가 공통으로 갖는 클래스가 없어 어떠한 대주제의 특정 세부 주제에 분류된 경전은 또 다른 세부 주제나 대주제와 연계하여 정보를 보여줄 수 없다.

또한 경을 품(品)별로 열람할 수 없는 문제가 있는데, 이역본의 경에 동일한 품을 갖고 있는 경우가 불전에는 상당한 까닭에, 경전의 주제분류가 모호해지는 문제가 발생한다.

이러한 기존 연구 성과의 문제를 해결하기 위해, 본 연구는 차기 연구로 ‘수행’을 ‘신,해,행,증’ 클래스로 분류한 계층형 데이터베이스 모델(Hierarchical database model) 개발을 제안했으며, 이것을 시맨틱 데이터베이스를 연결하여 불전을 의미론적으로 접근하는 한편, 계층형 모델을 통해 대장경에 근거하여 체계적인 교학과 수행을 안내받을 수 있도록 하는 연구를 진행하고자 한다.

229) 『불교기록문화유산아카이브』의 고려대장경 「주제별 분류」의 6가지 대주제에서 파생된 89가지의 세부 주제는 다음과 같다.

교리연구(敎理研究), 4제론(四諦論), 교리개설(敎理概說), 교리기본(敎理基本), 법분석(法分析), 법분석(法分析), 기초(基礎), 법수해설(法數解說), 부파교학(部派敎學), 심식론(心識論), 열반(涅槃), 외도(外道), 유식(唯識), 법상(法相), 근본총설(根本總說), 기본교리(基本敎理), 대승각론(大乘各論), 대승기본(大乘基本), 기본수행(基本修行), 3선념(三善念), 4선(四禪), 5상념(五相念), 6념(六念), 6바라밀(六波羅蜜), 7각지(七覺支), 8념(八念), 감관제어(感官制御), 공관(空觀), 관법(觀法), 관찰대상(觀察對象), 마사(魔事), 범행(梵行), 불방일(不放逸), 삼매(三昧), 삼매강조(三昧強調), 선정(禪定), 6문(六門), 선정단계(禪定段階), 수행강조(修行強調), 수행공덕(修行功德), 수행기본(修行基本), 수행차제(修行次第), 수행체계(修行體系), 유가행(瑜伽行), 음욕(淫慾), 경계(境界), 잠 경계(境界), 장애(障礙), 경계(境界), 정관(正觀), 한거(閑居), 수행법(修行法), 4념처(四念處), 8행(八行), 관법(觀法), 관법(觀法)각종(各種), 대승(大乘)과 소승(小乘), 밀교(密敎)관법(觀法), 밀교(密敎)수행법(修行法)개설(概說), 밀교(密敎)의궤(儀軌), 보살수행(菩薩修行), 보살수행(菩薩修行)총설(總說), 보현관법(普賢觀法), 부정관(不淨觀), 선병치료(禪病治療), 수식관(數息觀), 수행론(修行論)개설(概說), 수행론(修行論)기본(基本), 수행론(修行論)총설(總說), 수행법(修行法)각종(各種), 수행법(修行法)설(概說), 수행법(修行法)본(基本), 신념처(身念處), 외도(外道)수행법(修行法), 좌선(坐禪)관법(觀法), 지관(止觀), 참회(懺悔), 계율(戒律), 교화(敎化), 기본신행(基本信行), 만다라(曼荼羅), 불보살(佛菩薩), 불제자(佛弟子), 신행유도(信行誘導), 의궤(儀軌), 진언(眞言), 목록(目錄), 불교사(佛敎史), 사전(辭典), 전기(傳記), 교리난제(敎理難題), 외도교의(外道敎義), 외도비판(外道批判), 호교기본(護敎基本) 『불교기록문화유산아카이브』

〈참고문헌〉

1. 原典

- 『華嚴五教章』
- 『華嚴論節要』
- 『華嚴經問答』
- 『新華嚴經論』
- 『不思議解脫境界普賢行願品』
- 『大方廣佛華嚴經入法界品四十二字觀門』
- 『華嚴品目問目貫節圖』
- 『60華嚴』
- 『80華嚴』
- 『40華嚴』
- 『大佛傳經』
- 『華嚴宗祖師繪傳』
- 『本生經』

2. 論著

- 木村清孝, 華嚴經典の成立, 東洋學術研究通卷106号(23卷1号), 1984
- 中林隆之, 『華嚴經』と日本古代国家, WASEDA RILAS JOURNAL NO. 3 (2015. 10)
- Kojima, Masami & Kawazoe, Yoshiyuki & Kimura, Masayuki. (1991). Automatic Recognition of Tibetan Texts. Joho Chishiki Gakkaishi.
- Kojima, Masami & Kawazoe, Yoshiyuki & Kimura, Masayuki. (1992). Automatic Character Recognition for Tibetan Script using Logic Analysis. JOURNAL OF INDIAN AND BUDDHIST STUDIES (INDOGAKU BUKKYOGAKU KENKYU). 41.
- Kojima, Masami & Nunomiya, Chikako & Kawamura, Takanobu & Akiyama, Youko & Kawazoe, Yoshiyuki & Kimura, Masayuki. (1995). Recognition of Printed Tibetan Characters by Object Oriented Designing. Proceedings of Annual Conference, Japan Society of Information and Knowledge.
- Kojima, Masami & Nunomiya, Chikako & Kawamura, Takanobu & Akiyama, Youko & Kawazoe, Yoshiyuki. (1995). Recognition of Similar Characters by Using Object Oriented Designed Printed Tibetan Dictionary.
- Kojima, Masami & Kawazoe, Yoshiyuki. (2008). Progress in Automatic Recognition of Tibetan Buddhist Literatures by Using Object Oriented Design. Joho Chishiki

Gakkaishi.

Henry S. Thompson, XED: An XML document instance editor, HCRC Language Technology Group, University of Edinburgh, 2000.01

Kwangwoo Kim, Soohyeon Kim, Compilation of Semantic Data Archive: A New Method of Learning "Local Culture", JADH2021(The Japanese Association for Digital Humanities2021)東京大学,2021.09.08.

Lokesh Chandra. (1985). 入法界品(華嚴經)과石窟庵. 경주사학, 4(), 103-117

Marcus Bingenheimer, On the Use of Historical Social Network Analysis in the Study of Chinese Buddhism: The Case of Dao'an, Huiyuan, and Kumārajīva, Journal of the Japanese Association for Digital Humanities, 2020, Volume 5, Issue 2, Pages 84-131

Towards a Structured Description of the Contents of the Taisho Tripitaka, JADH2021, 2021.09.08.

김바로. 「디지털 인문학의 관점에서 본 디지털 불교학.」 불교학보 86. (2019): 265-288.

김바로. 「딥러닝으로 불경 읽기 - Word2Vec으로 CBETA 불경 데이터 읽기.」 원불교사상과종교문화 80. (2019): 249-279.

김성철(金星喆). 화엄사상에 대한 현대적 이해. 「불교문화연구」, (2003): 179-206

김천학 (2014). 종밀의 대승기신론소와 원효. 불교학보, 69, 61-90 참고

김현. 『한국의 디지털 인문학』, 국제고려학회, 비엔나 대학, 오스트리아, 2015

박서연(Park, Seo-yeon). 「만문(滿文)『화엄경속입법계품(華嚴經續入法界品)』에 관한 연구.」 불교학연구, (2015),

서정원. (2018). 불교경전의 제작과 위경. 종교연구, 78(2), 206

석길암, “불교의 동아시아적 전개양상으로서의 불전재현(佛傳再現) - 『三國遺事』 「元曉不羈」조를 중심으로” 금강대학교 불교문화연구소 2010. 170p

유호선. 「응용불교(應用佛敎) : 한국불교(韓國佛敎)의 신행(信行)개념에 관한 연구(研究)」 한국불교학50, no.0 (2008): 700

이민성. (2015). 독일의 불교학 연구 프로젝트 현황. 한국불교학, 76, 61.

이태경. 「화엄경의 법계연기사상과 컴퓨터세계의 논리적 관계성」 한국교수불자연합학회지10, no.0 (2004): 199-229.

삼국시대의 화엄경 전래시기와 법장(法藏) 화상전(和尚傳)에 대한 재고찰

『大乘起信論』의 알라야식에 대한 大賢의 이해: 元曉와 法藏과의 비교

김천학. "종밀의 『대승기신론소』와 원효." 불교학보69.(2014):61-90.

彦坂 周, 華嚴經入法界品と南インドの地名について, 印度學佛敎學研究, 1992-1993, 41 卷, 2 号,

3. 단행본

김윤수, 「청량의 소에 의한 대방광불화엄경」, 한산암, 2011.05.15

김규갑 편저, 『고려대장경이체자전(高麗大藏經異體字典)』, 2000.12.06., 고려대장경연구소, 1-11

진현종, “한권으로 읽는 팔만대장경”, 들녘, 1999.10.25

가산지관(伽山智冠). 가산불교대사림(伽山佛敎大辭林). 가산불교문화연구원, 1998

카마타 시게오·한형조 옮김, 화엄의 사상, 고려원, 1987

이수미, 『大乘起信論』의 알라야식에 대한 大賢의 이해: 元曉와 法藏과의 비교, 『동아시아불교 문화』 32집, 2017. 12,

사사키 겐준 · 황정일 역, 불교 시간론 : 아비달마불교의 시간과 존재에 대한 체계적 이해, 씨아이알, 2016

김익석, 華嚴學概論,法輪社. 1986,

전재성, 십지경-오리지널화엄경, 한국빠알리성전협회, 2013,

木村清孝, 정병삼 외 옮김, 중국화엄사상사, 민족사, 2005,

카마타 시게오 저 장휘옥 역, 한권으로 읽는 화엄경이야기, 불교시대사, 2015

카마타 시게오 저 정순일 역, 중국불교사, 경서원, 1996.03.15

이즈쓰 도시히코 저, 박석 역, 의식과 본질, 위즈덤하우스, 2013

자훈, 그림으로 이해하는 화엄경 80변상도 이야기, 사유수. 2016.

Daniel Veidlinger. "Digital Humanities and Buddhism"De Gruyter.2019

김현, 김바로, 임영상."디지털인문학입문" HUEBOOKs .2016.05.31

김현. "인문정보학의 모색" .북코리아 .2012.12.28

밍군 사야도 저. 김봉수 역. "大佛傳經 I ~X" 한언.2009.10.20

김영태 외 7인. "동아시아 한국불교사료-일본문헌편" 동국대학교출판부.2015.06.30

탄허(呑虛)선사. "신화엄경합론(新華嚴經合論)"교림. 1974.01.01

가산지관(伽山智冠).가산불교대사림(伽山佛教大辭林). 가산불교문화연구원

해주. "화엄의 세계" 민족사. 1998.02.25.

기무라 기요타카 저.정병삼 역."중국화엄사상사".민족사.2005.12.27

자훈. "그림으로 이해하는 화엄경 80변상도 이야기"사유수.2016.05.14

동국대학교 세계불교학연구소."세계의 불교학 연구"씨아이알.2016.05.04

한용운 저.이원섭 역."불교대전".현암사.1980.01.01

운허용하."여인성불".불광출판사.1991.05.01

일아."부처님은 어디에서 누구에게 어떻게 가르치셨나 빠알리 니까야 통계분석 연구".불광출판사.2019.07.30

정은해."불교 시간론 원전 연구 12연기론적 시간관에서 법계연기론적 시간관까지".운주사.2020.12.24

강용중, 김기혁, 김종혁, 김지영, 김현, 도원영 외. "한국학 사전 편찬 방법론의 모색" 지식과 교양. 2013.12.21

김영진 "중국근대사상과 불교".그린비 .2007.05.21

김영진."중국근대불교학의 탄생"산지니 .2017.12.18

김영진"근대 중국의 고승".불광출판사 .2010.12.31

세친 저 이종철 역주, 구사론 계품 근품 파아품 신도 영혼도 없는 삶, 한국학중앙연구원출판부, 2015.05.30

크리스틴 보그만 저.심원식, 현은희 역."빅데이터 새로운 깨달음의 시대"성균관대학교출판부 .2019.02.28.

에드워드 콘즈 저 배광식 역, 불교의 길, 뜨란, 2021.08.12

조애너 메이시 저 이종표 역, 불교와 일반시스템이론, 불교시대사, 2004.05.03

하카마야 노리아키 저 이자랑·양경인 역, 불교교단사론, CIR(씨아이알) |2021.05.28

나카무라 하지메 저 김지경 역, 불타의 세계, 김영사, 2005.04.28
 금강대학교 불교문화연구소, 불성·여래장사상의 형성 수용과 변용, 씨아이알, 2017.05.17
 다카쿠스 준지로 저 정승석 역, 불교철학의 정수, 대원사, 1989.03.01
 정유진, 선학개론, 경서원, 2007.04.20
 스즈키 다이세쓰 저 이목 역, 선이란 무엇인가, 이론과실천, 2006.04.25
 인순 저 이부키 아츠시, 중국선종사, 운주사, 2012.03.10
 김성철, 중관사상, 민족사, 2006.09.12.
 김성철, 용수의 중관논리의 기원, 오타쿠, 2019.05.04
 나가오 가진 저 김수아 역, 중관과 유식, 동국대학교출판부, 2005.12.10
 김성철, 중론, 논리로부터의 해탈 논리에 의한 해탈, 불교시대사, 2004.08.25.
 히라카와 아키라 저 이호근 역, 인도불교의 역사 상*하, 민족사, 2004.08.30
 이쓰쓰 토시히코(井筒俊彦)저 박석 역, 의식과 본질, 위즈덤하우스, 2013.04.08
 요코야마 코이츠(横山紘一) 저 묘주 역, 유식철학, 경서원, 2004.02.20
 다카사키 지키도 저 이지수 역, 유식입문, 시공사, 1997.01.22.
 요코야마 코이츠 저 안환기 역, 유식, 마음을 변화시키는 지혜, 민족사, 2019.08.30
 나카무라 하지메 저 남수영 역, 용수의 중관사상, 여래, 2012.04.28
 시모다 마사히로, 미하일 침머만, 히노 예운, 하바타 히로미, 스즈키 다카야스 저 김성철 역, 여
 래장과 불성, 씨아이알, 2015.05.20
 이도업, 화엄경사상연구, 민족사, 1998.10.17
 본각, 화엄교학 강론, 뜨란, 2018.06.19
 김성철, 화엄경을 머금은 법성계의 보배구슬, 오타쿠, 2020.11.08
 이시이 코세이 저 김천학 역, 화엄사상의 연구, 민족사, 2020.02.25
 Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth, A Companion to Digital
 Humanities. Oxford: Blackwell. 2008,
 A. Charles Muller 외, A Korean-English Dictionary of Buddhism, 2014.
 鎌田茂雄, 中国華嚴思想史の研究, 東京大学出版会, 1965
 大角 修."善財童子の旅"春秋社.2014.06.27
 伊藤瑞観, 華嚴菩薩道の基礎的研究, 平楽寺書店, 1988
 鎌田茂雄, 禅典籍内華嚴資料集成, 東京大学東洋文化研究所, 1984
 岩本 裕, 地獄めぐりの文学, 開明書院, 1979
 小島岱山 編, 新華嚴經論資料集成, 大藏出版株式會社, 1992

4. 웹 자원

신찬정토종대사전(新纂淨土宗大辞典)<http://jodoshuzensho.jp/daijiten/index.php/> 메인
 페이지
 學規範資料庫 <https://authority.dila.edu.tw>
 佛學規範資料庫 人名規範檢索 <https://authority.dila.edu.tw/person/>
 Charles Muller buddhism-dictionary <http://www.buddhism-dict.net/ddb/>
 『불교기록문화유산아카이브』 <https://kabc.dongguk.edu/index>
 『CBETA(中華電子佛典協會)』 <https://cbetaonline.dila.edu.tw/zh/>
 『The SAT Daizōkyō Text Database(大正新脩大藏經)』 <https://21dzk.l.u-tokyo.ac.jp/SAT>

[/index_en.html](#)

The Göttingen Register of Electronic Texts in Indian Languages (GRETIL) Dasabhumikasutra(십지품): http://gretil.sub.uni-goettingen.de/gretil/corpustei/sa_dazabhUmikasUtra.xml

Gandavyuhasutra(입법계품): http://gretil.sub.uni-goettingen.de/gretil/corpustei/sa_gaN_DavyUhasUtra.xml

보조전서(普照全書) https://www.krm.or.kr/krmts/search/detailview/report.html?metaDataId=&m201_id=10002497&m310_arti_id=&local_id=10001437&dbGubun=SD&category=Report

김영석 <화엄학개론>-석길암.2018.05.24. <http://www.ggbn.co.kr/news/articleView.html?idxno=35981>

한국학중앙연구원 디지털인문학연구소의 조선왕조실록 위키백과 <http://dh.aks.ac.kr/sillokwiki/index.php/대문>

법상종 삼성 [https://ko.wikipedia.org/wiki/삼성_\(유식\)](https://ko.wikipedia.org/wiki/삼성_(유식))

불교학술원 불교기록문화유산아카이브 실차난타(實叉難陀)역 대방광불화엄경(大方廣佛華嚴經) 서지정보 <https://kabc.dongguk.edu/index>

한국학중앙연구원 인문정보학과 석박사 논문모음집 http://dh.aks.ac.kr/wiki/index.php/DH_Theses

デジタル・ヒューマニティーズ (DH) の概要と人文学) https://www.mext.go.jp/kaigisiryu/2019/10/1421848_00010.htm

横山説子, 実践しながら考えるデジタル人文学: 北米DHカリキュラム考察, JADH2021海外DH教育動向調査, 2021.09.06 <https://www.hi.u-tokyo.ac.jp/JADH/2021/workshop>

경기도 공공박물관 메타아카이브 <http://dh.aks.ac.kr/~metaArchive/wiki/index.php>

문화유산 영문 해설문 편찬연구 <http://dh.aks.ac.kr/~heritage/wiki/index.php>

목포 근대유산 시맨틱 아카이브 <http://dh.aks.ac.kr/~mokpo/wiki/index.php>

The Digital Humanities Manifesto 2.0 https://jeffreyschnapp.com/wp-content/uploads/2011/10/Manifesto_V2.pdf

국제전자불전협회 (國際電子佛典協會 EBTI, Electronic Buddhist Text Institute) <http://buddhism-dict.net/ebti/ebti-intro.html>

왕족의 계보(The Mirror of the Royal Genealogies) <https://tibetanlaw.org/rgyal-rabs-gsal-bai-me-long#/>

Tibetan OCR Project <http://buddhism-dict.net/ebti/imaging/tibetanocr.html>

불교 도서관 프로젝트(Buddhist Library Project) https://www.buddhism.ru/___DHARMA___/1430809820.phtml

Cologne Digital Sanskrit Dictionaries <https://www.sanskrit-lexicon.uni-koeln.de/>

Ding Fubao: Dictionary of Buddhist Studies <https://glossaries.dila.edu.tw/glossaries/DFB?locale=en>

山喜房仏書林 <https://ja.wikipedia.org/wiki/山喜房仏書林>

The SAT Daizōkyō Text Database: https://21dzk.l.u-tokyo.ac.jp/SAT/index_en.html

浄土宗全書テキストデータベース: <http://jodoshuzensho.jp/jozensearch/search/>

無量寿経義疏 慧遠 <http://jodoshuzensho.jp/jozensearch/search/textno.php?textno=J0>

620

十二因緣 <http://jodoshuzensho.jp/daijiten/index.php/> 十二因緣

Marcus Bingenheimer, On the Use of Historical Social Network Analysis in the Study of Chinese Buddhism: 2020 data set https://github.com/mbingenheimer/ChineseBuddhism_SNA

Central Asia/Silk Road Mapping for the Electronic Cultural Atlas(ECAI) https://github.com/mbingenheimer/ChineseBuddhism_SNA

Geographic Resources for the Study of Chinese Buddhist History
<http://mbingenheimer.net/tools/histgis>

佛經目錄規範資料庫(Authority Database of Buddhist Tripitaka Catalogues <https://authority.dila.edu.tw/catalog/>

자타카 데이터베이스 <https://jatakastories.div.ed.ac.uk/about/>

SARIT <http://showcases.exist-db.org/exist/apps/sarit-pm/docs/encoding-guidelines-simple.html>

Tripitaka Koreana (Koryô Daejanggyông) <http://buddhism-dict.net/ehti/textinput/koreana.html>

홍진호, "인공지능 시대 고려대장경은?"...불교석학 랭카스터 교수에게 묻다, 2018.12.04, BBS <http://news.bbsi.co.kr/news/articleView.html?idxno=911395>

IABS2022: <http://iabs2020.snu.ac.kr/academic-program/>

이재형, 이주형 서울대 교수, 국내 첫 국제불교학회(IABS) 회장 선출, 2019.08.23., 법보신문 <https://www.beopbo.com/news/articleView.html?idxno=206716>

CBETA 電子佛典集成 Version 2006 <https://www.cbeta.org/news/20060125.htm>

Tomoko Otake, Buddhist scriptures enter new age Digital humanities project evolves with technology, Tokyo univ Features, 2018.08.02. https://www.u-tokyo.ac.jp/focus/en/features/z0508_00004.html

下田 正弘, 人文学向け電子テキスト構築の国際ガイドラインに 日本語セマンティクス(ルビ)가導入される, 東京大学, 2021.06.18 <http://www.l.u-tokyo.ac.jp/news/2021/13300.html>

片仮名 <https://ja.wikipedia.org/wiki/片仮名>

『대방광불화엄경변상(大方廣佛華嚴經變相)변상』, 입법계품(60-80)

https://kabc.dongguk.edu/viewer/view?itemId=ABC_SP&dataId=ABC_NC_00550_0001&imgId=ABC_SP_00550_0001_0032_a

한국민족문화대백과사전(대장경(大藏經)) <http://encykorea.aks.ac.kr/Contents/SearchNav?keyword=대장경&ridx=0&tot=69>

신창용, "고려대장경 영문표기 부적절...고유명사화해야", 연합뉴스, 2013.09.03 <https://www.yna.co.kr/view/AKR20130903124400005>

김호성, '고려대장경 전산화와 그 문화과학적 의미-김호성의 불교학 이야기' 법보신문, 2004.08.10 <http://www.beopbo.com/news/articleView.html?idxno=19504>

김종명, '논자의 말-고려대장경 전산화와 그 문화과학적 의미(김종명)', 법보신문, 2004.08.10. <https://www.beopbo.com/news/articleView.html?idxno=20011>

5. 잡지

불영 자광 동국대학교 불교학술원장, 동국대학교 불교학술원 소식지 Vol 14, 동국대학교 불교
학술원 불교기록문화유산아카이브(ABC)사업단, 2020.12., 8p

[참고문서1. 화엄경 입법계품 분류도]

처(處)	회(會)	구성 내용											
		품(品)	법회	수행	과목	세부 과목	수행 계위	수행 세부 계위	권(정량의 소에 의한 김윤수 역 주 대방광 불화엄경 분류)	선지식	수행바라 밀	법문	장소
실라별국서다림급고독원(室羅筏國逝多林給孤獨園, 祇園精舍) 외 다수	제 9회 서다림회(逝多林會)	제39품 입법계품	근본법회	증(證)	의인증입성덕분(依人證入成德分)	서분	등각위(等覺)	해탈문(解脫門)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 60.1	설주: 석가세존(釋迦世尊), 문수보살(文殊師利), 보현보살(普賢菩薩)		방미간백호광(放眉間白毫光), 입사자빈신삼매(入師子頻申三昧)	실라별국서다림급고독원(室羅筏國逝多林給孤獨園, 祇園精舍)
						청분			大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 60.2				
						삼매현상분(三昧現相)			大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 60.3				
						원집신중분(遠集新衆)			大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 60.4				
거실현득분(舉失顯得)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-												

								實 又 難 陀 60.5				
					게송찬덕분			大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實 又 難 陀 60.6				
					보현개발분			大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實 又 難 陀 61.1.1				
					호광시익분 (毫光示益)			大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實 又 難 陀 61.1.2				
					문수술덕분			大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實 又 難 陀 61.1.3				
					무애대용분			大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實 又 難 陀 61.1.4				
			지말법회		비구회, 제 승인회, 선 재회	기위수행상 (奇位修行 相)-십신위 (十信)	1_신심(信 心)	大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實 又 難 陀	문 수 보 살 (文殊師利)		법계를 두루 비추는 수다 라(普照法界 修多羅), 선	실 라 별 국 서다림 금 고독원(室 羅筏國逝多

								61.2 , 62.1, 62.2					
								2_ 염심(念心)					
								3_ 정진심(精進心)					
								4_ 혜심(慧心)					
								5_ 정심(定心)					
								6_ 불퇴심(不退心)					
								7_ 회향심(廻向心)					
								8_ 호심(護心)					
								9_ 계심(戒心)					
								10_ 원심(願心)					
						제1주	기위수행상(奇位修行相)-십주위(十住)	1_ 발심주(發心住)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 62.3	덕운비구(德雲比丘)	보시바라밀	일체 제불보살의 경계를憶念(憶念)하고 지혜광명으로 널리 법문을佈(憶念一切諸佛境界智慧光明普見法門)	승락국묘봉산
						제2주		2_ 치지주(治地住)	大周新譯大方廣佛華嚴	해운비구(海雲比丘)	지계바라밀	모든 부처님과 보살의	해문국

								入法界品- 實又難陀 62.4			광명을 행하 는 넓은 안 목의 법문 (諸佛菩薩行 光明普眼法 門)	
					제3주	3_수행주 (修行住)	大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 62.5	선주비구 (善住比丘)	인욕바라 밀	모든 부처님 이 성취한 중생 무애해 탈문을 빠르 고 널리 공 양하는 법문 (普速疾供養 諸佛成就衆 生無礙解脫 法門)	능가산	
					제4주	4_생귀주 (生貴住)	大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 63.1	미가(彌伽) 장자	정진바라 밀	보살묘음다 라니광명법 문(菩薩妙音 陀羅尼光明 法門)	자재성(自 在城)	
					제5주	5_방편구족 주(方便具 足住)	大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 63.2	해탈(解脫) 장자	선정바라 밀	여래의 장애 없는 장엄 해탈법문(如 來無礙莊嚴 解脫法門)	주림(住林)	
					제6주	6_정심주 (正心住)	大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀	해당(海幢) 비구	지혜바라 밀	반야바라밀 경계정정광 명보장엄청 정문(般若波	마리가라국 (摩利伽羅)	

							63.3				羅蜜境界清淨光明 普莊嚴清淨門)	
					제7주		7_ 불 퇴 주 (不退住)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 64.1	휴사(休捨)우바이	방 편 바라 밀	근심 없고 편안한 해탈삼매(離憂安隱幢解脫門)	보장엄(普莊嚴)동산
					제8주		8_ 동 진 주 (童眞住)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 64.2	비 목 구 사 (毘目瞿沙) 선인	원(願)바라 밀	보살의 이길이 없는 당기해탈문(菩薩無勝幢解脫)	나라소(那羅素)국
					제9주		9_ 법왕자주 (法王子住)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 64.3	승열(勝熱)바라문	력(力)바라 밀	보살의 다함이 없는 바퀴 해탈문(菩薩無盡輪解脫)	이사나(伊沙那)마을
					제10주		10_ 관 정 주 (灌頂住)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 65.1	자행(慈行)동녀	지(智)바라 밀	반야바라밀의 두루 장엄하는 문(般若波羅蜜普莊嚴門)	사자분신(師子奮迅)성
					제1행	기위수행상 (奇位修行相)-십행위 (十行)	1_ 환 희 행 (歡喜行)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 65.2	선견(善見)비구	보 시 바라 밀	보살이 따르는 등불의 해탈문(菩薩隨順燈解脫門)	삼안국(三眼國)
				제2행	2_ 요 익 행 (饒益行)		大周新譯大方廣佛華嚴	자재주(自在)동자	지 계 바라 밀	온갖 공교한 신통과 지혜	명문국(名聞國)	

							入法界品- 實又難陀 65.3			의 법문(一切工巧神通智法門)	
				제3행		3_무진한행 (無瞋恨行)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 65.4	구족(具足) 우바이	인 옥 바라 밀	모든 불보살 공덕이 무진 한 해탈문 (菩薩無盡福德藏解脫門)	해 주 성 (海 住城)
				제4행		4_ 무 진 행 (無盡行)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 65.5	명지(明智) 거사	정 진 바라 밀	마음대로 복 덕을 내는 해탈문(隨意 出生福德藏 解脫門)	대 흥 성 (大 興城)
				제5행		5_이치란행 (離癡亂行)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 66.1	법보계(法 寶髻)장자	선 정 바라 밀	보살의 한량 없는 복덕 보배광 해탈 문(我唯知此 菩薩無量福 德寶藏解脫 門)	사 자 궁 성 (師子宮城)
				제6행		6_ 선 현 행 (善現行)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 66.2	보 안 (寶 眼)_장자	지 혜 바라 밀	모든 중생으 로 하여금 부처님을 두 루 보고 기 뻐하는 법문 (我唯知此令 一切衆生普 見諸佛歡喜 法門)	등 근 국 (藤 根國)보문 성(普門城)
				제7행		7_ 무 착 행	大周新譯大方廣佛華嚴	무 염 족 왕 (無厭足王)	방 편 바라 밀	온갖 지혜의 위에 오르는	다 라 당 성 (多羅幢城)

							(無著行)	入法界品- 實又難陀 66.3				해탈문(菩薩 如幻解脫)	
						제8행	8_ 존 중 행 (尊重行)	大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 66.4	대 광 왕 (大 光王)	원(願)바라 밀		보살의 크게 인자함이 으 뜸이 되어 세간을 따라 주는 삼매문 (菩薩大慈爲 首隨順世間 三昧門)	묘 광 성 (妙 光城)
						제9행	9_ 선 법 행 (善法行)	大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 66.5	부 동 우 바 이 (不 動 優 婆 夷)	력(力)바라 밀		모든 법을 구하여 싫음 이 없는 삼 매의 광명을 얻는 해탈문 (求一切法無 厭足三昧光 明)	안주성
						제10행	10_ 진 실 행 (眞實行)	大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 67.1	변행(徧行) 외도	지(智)바라 밀		모든 곳에 이르는 보살 의 행에 머 무르는 법문 (安住至一切 處菩薩行門)	무량도살라 성(無量都 薩羅城)
						제1회향	기위수행상 (奇位修行 相)-십회향 위(十廻向)	구호일체중 생리중생상 회향(救護 一切衆生離 衆生相廻	大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 67.2	우 발 라 화 (優鉢羅華) 장자	보 시 바 라 밀	모든 향을 조화하는 법 문(調和香法 門)	광대국(廣 大國)

							向)					
						제2회향	불 괴 회 향 (不壞迴向)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 67.3	바시라 - 뱃사공(婆施羅船師)	지 계 바라 밀	보살의 대비심 당기의 행을 깨끗하게 닦는 법문(淨修菩薩大悲幢行門)	누 각 성(樓閣城)
						제3회향	등 일 체 불 회 향(等一切佛迴向)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 67.4	무 상 승(無上勝)장자	인 욱 바라 밀	모든 곳에 이르는 보살이 수행하는 청정한 법문(修菩薩行清淨法門)	가 락 성(可樂城)
						제4회향	지 일 체 처 회 향(至一切處迴向)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 67.5	사 자 빈 신(師子頻申)비구니	정 진 바라 밀	보살마하살이 무분별지를 내어 온갖 지혜를 성취하는 해탈(成就一切智解脫如諸菩薩摩訶薩心無分別)	수 나 국 가 릉 가 숲(輸那國迦陵迦林)
						제5회향	무 진 공 덕 장 회 향(無盡功德藏迴向)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 68.1	바 수 밀 다(婆須蜜多)여인	선 정 바라 밀	탐욕의 짚을 여의는 법문(離貪欲際)	험 난 국 보 장 엄 성(險難國寶莊嚴城)
						제6회향	수 순 견 고 일 체 선 근 회 향(隨順堅固一切善根迴向)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀	비 슬 지 라(鞞瑟胝羅)거사	지 혜 바라 밀	반열반의 짚에 들지 않는 법문(不般涅槃際)	선 도 성(善度城)

						向)	68.2			||		
					제7회향	수순등관일 체중생회향 (隨順等觀 一切衆生廻 向)	大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 68.3	관자재보살 (觀自在菩 薩)	방편바라 밀	보살의 크게 가없이 여기 는 행의 법 문(菩薩大悲 行門)	보달락가 (補怛洛迦) 산	
					제8회향	진여상회향 (眞如相廻 向)	大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 68.4	정취보살 (正趣菩薩)	원(願)바라 밀	넓고 빠른 행위의 법문 (普門速疾 行)	보달락가 (補怛洛迦) 산	
					제9회향	무박무착해 탈회향(無 縛無著解脫 廻向)	大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 68.5	대천신(大 天神)	력(力)바라 밀	구름 그물 해탈의 경계 법문(雲網解 脫境界)	타라발저성 (墮羅鉢底 城)	
					제10회향	등법계무량 회향(等法 界無量廻 向)	大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 68.6	안주주지신 (安住主地 神)	지(智)바라 밀	깨뜨릴 수 없는 지혜 장법문(不可 壞智慧藏)	염부제마갈 제국보리도 량(閻浮提 摩竭提國菩 提場)	
					제1지	기위수행상 (奇位修行 相)-십지위 (十廻向)	큰 기쁨의 지평(歡喜 等)	大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 68.7	바산바연지 _주야신(婆 珊婆演底_ 主夜神)	보시바라 밀	보살의 모든 중생의 어둠 을 깨뜨리는 법 광명의 해탈법문(菩 薩破一切衆 生癡暗法光 明解脫)	염부제마갈 제국의가비 라성(閻浮 提摩竭提國 迦毘羅城)
					제2지	때여임의 지평(離垢)	大周新譯大 方廣佛華嚴	보덕정광_ 주야신(普	지계바라 밀	고요한 선정 의 낙으로	염부제마갈 제국보리도	

							地)	入法界品- 實又難陀 69.1	德淨光主夜 神)		두루 다님 (寂靜禪定樂 普遊步)	량(閻浮提 摩竭提國菩 提場)
					제3지		새 벽 빛 의 지 평(發光 地)	大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 69.2	희목관찰중 생_주야신 (喜目觀察 衆生主夜 神)	인 옥 바라 밀	큰 세력으로 널리 기쁘게 하는 당기 해탈(大勢力 普喜幢解脫)	염부제마갈 제국보리도 량(閻浮提 摩竭提國菩 提場)
					제4지		불 꽃 놀 의 지 평(焰慧 地)	大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 70	보구중생묘 덕_일야신 (普救衆生 妙德_一夜 神)	정 진 바라 밀	지혜 등불 두루 비추는 청정한 당기 (智燈普照清 淨幢)	염부제마갈 제국보리도 량(閻浮提 摩竭提國菩 提場)
					제5지		드 높 음 의 지 평(難勝 地)	大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 71.1	적정음해_ 주야신(寂 靜音海主夜 神)	선 정 바라 밀	보살염염출 생광대희 장 엄해설문(菩 薩念念出生 廣大喜 莊 嚴解脫門)	염부제마갈 제국보리도 량(閻浮提 摩竭提國菩 提場)
					제6지		괘 뚫 음 의 지 평(現前 地)	大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 71.2	수호일체성 증장위력_ 주야신(守 護一切城增 長威力主夜 神)	지 혜 바라 밀	보살의 매우 깊고 자유자 재한 묘한 음성의 해탈 (菩薩甚深自 在妙音解脫)	염부제마갈 제국보리도 량(閻浮提 摩竭提國菩 提場)
					제7지		온 거 님 의 지 평(遠行 地)	大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 72	개부일체수 화_주야신 (開敷一切 樹華主夜 神)	방 편 바라 밀	보살의 큰 기쁨을 내는 광명의 해탈 문(菩薩出生 廣大喜光明 解脫門)	염부제마갈 제국보리도 량(閻浮提 摩竭提國菩 提場)

						제8지	아니 밀의 지평(不動地)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 73	대원정진력 구호일체중생-주야신(大願精進力救護一切衆生主夜神)	원(願)바라밀	중생을 교화하여 선근을 내게 함(教化衆生令生善根)	염부제마갈 제국보리도량(閻浮提摩竭提國菩提場)
						제9지	한슬기의 지평(善慧地)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 74	묘덕원만-주야신(妙德圓滿主夜神)	력(力)바라밀	보살의 한량 없는 겁과 모든 곳에서 가득히 태어나는 자재한 해탈(徧一切處示現受生自在解脫)	염부제람비니(閻浮提嵐毘尼)동산
						제10지	빛구름의 지평(法雲地)	大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 75	석가녀-구파(釋迦女瞿波)	지(智)바라밀	모든 보살의 삼매 바다를 관찰하는 해탈문(觀察一切菩薩三昧海解脫門)	가비라성(迦毘羅城)
				회연입실상(會緣入實相)-등각위(等覺)		성불문(成佛門)		大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實又難陀 76.1	마야(摩耶)부인	보시바라밀	보살의 큰원과 지혜가 꿈과 같은 해탈문(菩薩大願智幻解脫門)	가비라성(迦毘羅城)
					현전문(現前門)		大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-	천주광(天主光)동녀	지계바라밀	걸림없는 생각의 깨끗한 장엄(無礙念)	삼십삼천	

								實 又 難 陀 76.2			淸淨莊嚴)	
					법사문(法師門)			大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實 又 難 陀 76.3	변우동자(徧友童子)	인욕바라밀	법문없음	가비라성(迦毘羅城)
					방자문(方字門)			大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實 又 難 陀 76.4	선지중예(善知衆藝)-동자	정진바라밀	모든 예술을 잘 아는 선지중예의 보살해탈문(學菩薩字善知衆藝菩薩解脫門)	가비라성(迦毘羅城)
					이생문(利生門)			大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實 又 難 陀 76.5	현승(賢勝)우바이	선정바라밀	의지할 곳 없는 도량(無依處道場菩薩解脫)	마갈제국(摩竭提國)바다나성(婆坦那城)
					해탈문(解脫門)			大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實 又 難 陀 76.6	견고해탈(堅固解脫)장자	지혜바라밀	집착하는 생각 없는 청정한 장엄(無著念淸淨莊嚴菩薩解脫)	남쪽의섬옥전(沃田)
					광명문(光明門)			大周新譯大方廣佛華嚴入法界品-實 又 難 陀 76.7	묘월(妙月)장자	방편바라밀	깨끗한 지혜광명(淨智光明菩薩解脫)	남쪽의섬옥전(沃田)
					무진상문			大周新譯大	무승군(無)	원(願)바라	이름이 다함	출생성(出

					(無盡相門)		方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 76.8	勝軍)장자	밀	없는 형상 (無盡相菩薩 解脫)	生城)
					원어문(願 語門)		大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 76.9	최적정(最 寂靜)바라 문	력(力)바라 밀	진실하게 기 원하는 말 (誠願語菩薩 解脫)	출생성(出 生城)법(法) 촌락
					환주문(幻 住門)		大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 77.1	덕생(德生) 동자와_유 덕(有德)동 녀	지(智)바라 밀	꿈과 같이 머무는 해탈 문(幻住解 脫)	묘의화문성 [妙意華門 城]
					불과문(佛 果門)	섭덕성인상 (攝德成因 相)-묘각위 (妙覺, 究 竟覺)	大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 77.2	미륵보살 (彌勒菩薩 摩訶薩)		삼세의 일체 경계에 들어 가서 잊지 않고 기억하 는 장엄(三 世一切境界 不忘念智莊 嚴藏)	해안국(海 岸國)대장 엄(大莊嚴) 동산
					大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 78		아녹다라삼 막삼보리심 을 내어 보 살의 행을 구함(汝發阿 耨多羅三藐 三菩提心, 求菩薩行已)			해안국(海 岸國)대장 엄(大莊嚴) 동산	
					大周新譯大		삼세의 모든			비로자나장	

								方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 79		경계에 들어 가서 잊지 않고 기억하 는 지혜로 장엄함(入三 世一切境界 不忘念智莊 嚴藏解脫門)	엄장
						지조무이상 (知照無二 相)-묘각위 (妙覺, 究 竟覺)		大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 80.1	문수보살 (文殊師利)	문수사리가 멀리서 오른 손을 펴서 110유순을 지나와, 선 재동자의 정 수리를 만지 며 수기를 준다.	보문국(普 門國)소마 나성(蘇摩 那城)
						현인광대상 (顯因廣大 相)-묘각위 (妙覺, 究 竟覺)		大周新譯大 方廣佛華嚴 入法界品- 實又難陀 80.2	보현보살 (普賢菩薩)	계송: 세계 티끌 같은 마음 세어서 알고 큰 바 다 물이라도 마셔 다하고 허공을 측량 하고 바람 맨대도 부처 님의 공덕은 말로 다 못 한다	금강장보리 도량(金剛 藏菩提場)