

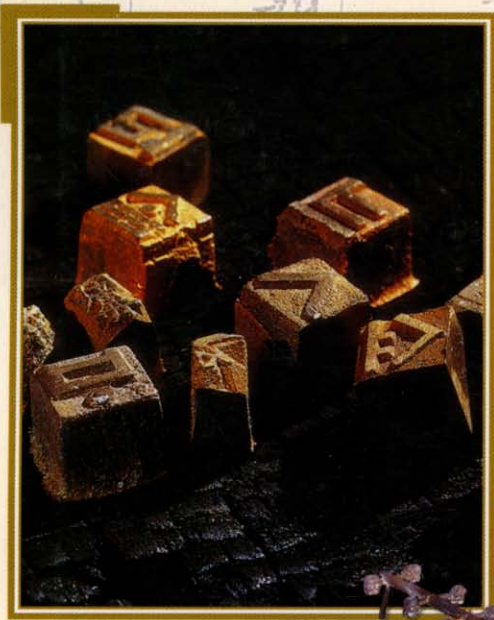


[중요무형문화재 제101호]

금속활자장

글 · 박문열 | 사진 · 한경희

기획 · 문화재청



화산
문화

글 박문열

대구 출생

중앙대학교 문헌정보학과 졸업

중앙대학교 대학원 문헌정보학과(문학박사)

청주대학교 문헌정보학과 교수·시인

충청북도 문화재위원

역서

『불조직지심체요절』

『백운화상어록』

『무영전 취진판정식』

저서

『한국 미술 문화의 이해』(공저)

『종이 조형』(공저)

사진 한경희

충남태안생

충남대학교 공과대학 조선공학과 졸업

상명대학교 예술·디자인대학원 사진과 졸업

한양대학교, 혜천대학 출강

개인전

『갯벌의노래』

『히말라야의 마봉들』

『몸&성-의식전』 등

- 기획·문화재청
- 본문 편집·정문자, 김보공
- 표지 디자인·한원그래픽스(02)2269-6915~6

중요무형문화재 제101호

금속활자장



문화재청에서는 국가에서 지정한 중요무형문화재의 원형을 보존·계승하기 위하여 기록 영상물을 제작함과 동시에 관련 서책을 발간하는 기록화 사업을 추진하고 있다. 곧 영화가 영상에 의한 시각적인 지식을 기록하는 반면, 책자는 역사적 변천 과정과 현존하는 전통 기법을 서술함으로써 상호 보완적인 기록물이 후세에 전해지도록 기획한 것이다.

중요무형문화재 제101호

금속활자장

글·박문열 사진·한경희

기획·문화재청



머리말

『중요무형문화재 제101호 금속활자장』은 금속활자 인쇄술이 발명되기까지의 인쇄사적 의미와 금속활자와 금속활자장의 공예사적 의미를 체계적으로 정리한 논고이다. 이를 위하여 문헌적인 접근과 동시에 기능 보유자 오국진(吳國鎭)의 금속활자 제작 과정과 기술을 현장에서 조사하고 면담하여 상세하게 기술하려고 노력하였다.

인쇄술은 인류가 정확한 정보전달을 위하여 각고의 노력 끝에 발명해 낸 것이다. 인쇄술이 발명되기 전에 인류는 필사를 통하여 정보를 전달하는 방법을 사용하였다. 목판인쇄술은 고대에 있어서 서적을 생산하는 주요한 수단의 하나였으며, 목판인쇄술은 중국에서 처음으로 발명되어 우리 나라를 비롯한 일본 등에도 전파된 서적 간행의 수단이었다.

인쇄술의 발명에서는 금속활자 인쇄술보다 먼저 발명되었던 목판인쇄술과 비금속활자 인쇄술의 기원과 발전에 관한 역사를 문헌적으로 정리하였으며, 금속활자 인쇄술의 발명에서는 우리 나라 금속활자 인쇄술 발명의 기원설과 고려시대와 조선시대의 활자 인쇄기관에 관하여 정리하였다. 금속활자 인쇄술은 고려시대 우리 선조들이 세계에서 초창한 발명이다. 중국에서 비교적 일찍이 발명되었던 교니활자 인쇄술과 목활자 인쇄술의 제작 기술을 도입한 우리 나라는 한 걸음 더 나아가 중국보다 먼저 금속활자 인쇄술을 발명하고 이를 실용화하는 데에 성공하였다. 우리 나라는 국토가 좁고 인구가 적어 독서나 학문하는 사람이 한정적이어서, 부수는 적으면서 학문의 여러 주제 분야에 걸친 다양한 서

적이 필요하였던 것이다. 그 결과 고안된 것이 금속활자를 만들어 잘 간직하면서 여러 학문 또는 주제 분야의 필요한 서적을 수시로 인출하여 이용하는 방법이었다. 한국의 금속활자에서는 고려시대와 조선시대의 금속활자를 개관적으로 서술하고 인출본의 사진을 담아 우리 나라가 진정한 금속활자 인쇄술의 왕국이었음을 입증하고자 하였다.

금속활자는 쇠붙이를 녹여 주형에 부어 만든 각종 크기의 활자로 사용된 금속에 따라 석활자, 연활자, 동활자, 철활자 등으로 나누어지나, 일반적으로는 금속성이 있는 재료로 만든 활자를 총칭하는 것이다. 금속활자의 재료와 제작·인출도구, 금속활자의 구조법과 제작 과정 및 인판틀의 제작과 조판·인출 과정 등은 문헌적인 고찰은 물론, 금속활자 제작의 근간이 되는 밀랍주조법과 주물사주조법에 있어서는 기능 보유자 오국진의 금속활자 제작 공정을 상세하게 기술하려고 노력하였다.

정보와 매체의 환경이 급속도로 변화하는 오늘날, 정보전달의 꽃으로 군림해왔던 금속활자 인쇄술도 옛 영광을 잃어가고 있다. 전통은 언제나 현상을 능가하는 기능을 가지고 있다. 비록 금속활자와 금속활자 인쇄술이 쇠퇴하고는 있으나, 언어와 문자가 오늘날까지 사용되고 있는 것과 마찬가지로, 금속활자와 금속활자 인쇄술도 영원토록 그 명맥을 이어갈 수 있을 것임에 틀림이 없다. 우리가 전통을 계승하려는 의지만 가진다면, 금속활자와 금속활자 인쇄술도 결코 우리 곁에서 사라지지 않을 것임을 필자는 믿어 의심치 않는다.

필자는 문화재청이 전개하는 중요무형문화재 기록화 사업을 통하여
전통 문화유산의 하나인 금속활자 제작 기술이 후세에 영원토록 전수되
기를 바라는 마음에서 충실히 서술하려 노력하였다. 그러나, 필자의 천
학과 비재로는 감당하기 어려웠음을 자인하지 않을 수 없다. 선학 제현
의 질정을 바라마지 않는 바이다.

2001년 12월

朴文烈 謹識

차례

머리말

1 인쇄술의 발명 · 11

1. 목판인쇄술 · 12
2. 활자인쇄술 · 36

2 금속활자 인쇄술의 발명 · 48

1. 금속활자인쇄술 기원설 · 50
2. 한국의 인쇄기관 · 54
3. 한국의 금속활자 · 60

3 금속활자의 재료와 제작 · 인출도구 · 104

1. 금속활자의 재료 · 104
2. 금속활자의 제작도구 · 115
3. 금속활자의 조판 및 인출도구 · 131

4 금속활자의 구조법과 제작 과정 · 138

1. 일반 구조기법 · 138
2. 금속활자의 구조법 · 143

- 3. 밀랍주조법에 의한 제작과정 · 148
- 4. 주물사주조법에 의한 금속활자 제작과정 · 161

5 인판틀의 제작과 조판 · 인출의 과정 · 175

- 1. 인판틀의 제작 · 176
- 2. 조판 · 인출의 과정 · 179

6 금속활자장의 생애와 전승 · 196

- 1. 역대의 금속활자장 · 196
- 2. 기능 보유자 오국진의 생애 · 199
- 3. 금속활자의 유통과 현대적 계승 · 206

부록 한국 금속활자 연표

참고 문헌

일러두기

작품이나 유물명칭은 〈 〉로 표기한다.

논문은 「 」로 표기한다.

서적과 보고서는 『 』로 표기한다.

작품이나 유물 등의 자세한 캡션과 출전은 각주로 처리한다.

유물 촬영 협조처 및 사진 제공처

국립민속박물관, 국립중앙도서관, 국립중앙박물관, 규장각, 범우사 문고,
성암고서박물관, 청주고인쇄박물관.

1 인쇄술의 발명

인류가 정확한 정보를 전달하기 위하여 각고의 노력 끝에 발명해 낸 인쇄술은 인류 문명사에 있어서 중대한 발명 중의 하나로 인류문화 발전에 크게 공헌하여 왔다.

인쇄술이 발명되기 전에 인류는 필사를 통하여 정보를 전달하는 방법을 사용하였다.

그러나, 필사본¹⁾은 필사 과정에서 오자와 탈자 등이 많이 생겨 본문 내용을 변화시키는 폐단이 있었으므로 지식과 문화수준이 점차 발달하고 올바른 본문에 대한 수요가 증가되자 인쇄술의 발명은 필연적인 것이었다.

다음에서는 목판 인쇄술 발명의 기원설을 바탕으로 우리 나라 목판 인쇄술의 발전을 살피고, 교니활자 인쇄술과 목활자 인쇄술 등의 활자 인쇄술 발명의 기원을 문헌적으로 살피고자 한다.

1) 筆寫本은 붓 또는 펜 등의 필사도구를 이용하여 형견 또는 종이 등에 서사한 서적의 총칭이다.
書寫本, 寫本, 抄本, 繕寫本, 錄本이라고도 한다.

1. 목판 인쇄술

서적을 간행하는 수단인 인쇄술은 크게 목판 인쇄술과 활자 인쇄술로 나눌 수 있다. 목판 인쇄술은 고대에 있어서 서적을 생산하는 주요한 수단의 하나였으며, 서적은 문화의 전파와 발달에 없어서는 안 될 매개체로 군림하여 왔다.

1) 목판 인쇄술 발명의 기원설

목판 인쇄술은 중국에서 처음으로 발명되었다. 중국에서 발명된 목판 인쇄술은 그 후에 우리 나라를 비롯한 일본 등에도 전파되었다. 중국에서의 목판 인쇄술 발명의 기원에 관한 학설을 살펴보면 다음과 같다.

(1) 후한대 기원설

목판 인쇄술이 후한대에 기원되었다는 학설을 주장한 대표적인 학자는 청대의 정기이다. 정기는 범엽의 『후한서』 「당고전」에서 “영제께서 ‘간장’으로 조를 내리시어 장검 등을 체포하였다”²⁾라고 하는 문장을 근거로 하여, 자신의 『귀죽재독서수필회편』에서 “한나라는 ‘간장’으로 장검 등을 체포하였으므로, 이는 인판이 오대에서부터 시작된 것이 아니라는 증거이다”³⁾라고 하였다.

이에 관하여 원대의 왕유학은 그의 저서 『강목집람』에서 “간장은 인

2) 范曄, 『後漢書』 ‘黨錮傳’ 條.
靈帝詔刊章捕儉等.

3) 鄭機, 『歸竹齋讀書隨筆匯編』, 漢刊章.
捕張儉等, 是印版不始于五代.

행된 문장이기는 하나 오늘날의 판방과 같은 것이다”⁴⁾ 라고 하여 부인하고 있다.

후한 때에 이미 목판 인쇄술이 발명되었다면, 그 뒤 4~5백 년 후에까지도 서적 문화를 비롯한 인쇄출판 문화에 아무런 영향력을 미치지 못했다는 것은 실로 납득하기 어려운 일인 것이다. 따라서, 정기의 후한대 목판인쇄술 기원설은 인정되기 어려운 학설인 것이다.

(2) 진대 함화연간 기원설

목판인쇄술이 진대 성제 함화연간(326~334)에 기원되었다는 학설을 주장한 대표적인 학자는 19세기 말의 프랑스인 테리앵 드 라쿠프리(Terrien de Lacouperie)이다.

그는 『촉지』와 『후주서』에 근거하여 진대 함화연간에 촉 지방에서는 이미 목판을 사용하여 인쇄한 서적이 있었다고 하였다. 그러나, 그가 인용하였다는 『촉지』나 『후주서』에는 이에 대한 근거할 만한 기록이 전혀 없으며, 더욱이 인쇄된 실물도 없다는 점은 참으로 납득하기 어려운 일이다. 따라서, 테리앵 드 라쿠프리의 진대 함화연간 목판인쇄술 기원설은 인정되기 어려운 학설인 것이다.

(3) 육조 기원설

목판 인쇄술이 육조시대에 기원되었다는 학설을 주장한 대표적인 학자는 청대의 이원복이다.

이원복은 그의 『상담총록』에서 “서적은 목판에 새겨서 인출하는 방법

4) 王幼學, 『綱目集覽』.

刊章兩字, 以爲印行之文, 如今板榜

이 처음으로 행해지게 되면서 그 유포가 비로소 넓어지게 되었고 또한 영구토록 전래될 수 있었다. 그 방법을 처음으로 창안함에 있어서 별로 어려움이 없었던 것은 예로부터 '부새'가 있어 그 방법을 응용한 것이 있을 뿐, 실로 기상천외할 공교로운 사고가 필요했던 것이 아니었기 때문이었다. 그옥이 생각건대 한대의 채륜에 의하여 조지법이 개량된 후에 위·진·육조시대를 거치면서 마땅히 이를 계승한 사람들이 있었을 것이나, 다만 성행시키지 못하였을 뿐인 것이다"⁵⁾라고 하였다.

그러나, 이원복이 고대의 '부새'에 근거하여 주장한 육조시대 목판 인쇄술 기원설은 납득하기 어려운 것일 뿐만 아니라, 그의 주관적인 억측에 불과한 것이다. 따라서, 이원복의 육조시대 목판 인쇄술 기원설은 인정되기 어려운 학설인 것이다.

(4) 복제 이전 기원설

목판 인쇄술이 복제 이전에 기원되었다는 학설을 주장한 대표적인 학자는 일본의 시마다 칸(島田翰)이다.

시마다 칸은 그의 『고문구서고』에서 "나는 목판⁶⁾이 대체로 육조시대에 이미 시작되었다고 생각하는 바, 어떻게 그것을 알 수 있는가? 『안씨가훈』에 의하면 강남의 서본에는 '혈(穴)'은 한결같이 '육(六)'으로 오작되어 있는 바, 무릇 '서본'이라고 하는 말은 목판에 대해서 말하는 것이다.

5) 李元復, 『常談叢錄』

書籍自雕鐫板印之法行, 而流布始廣, 亦借以永傳, 然創之者初不必甚難, 以自古有符璽, 可歸其意, 正無待奇想巧思也. 竊意漢蔡倫造紙之後, 當魏晉六朝宜有繼起而爲之者矣, 但未盛行耳. 乃謂肇興于宋, 是其不然……

6) 여기에서의 墨版은 木版 혹은 木版本을 지칭하는 것이다.

안지추는 북제 사람이므로 북제 때에 이미 조판⁷⁾이 있었음을 알 수 있는 것이다”⁸⁾라고 하여 북제 때에 이미 목판 인쇄술이 발명되었다고 주장하였다.

그러나, 『안씨가훈』에서는 ‘강남의 서본’에 관하여는 언급하고 있으나, 그것이 ‘각본’⁹⁾이라는 설명이 없으며, ‘본’이라는 용어는 이미 한대에서부터 사용되어 왔으므로 북제 이전 목판 인쇄술 기원설은 납득하기 어려운 것이다. 따라서, 시마다 칸의 북제 이전 목판 인쇄술 기원설은 인정되기 어려운 학설인 것이다.

(5) 수대 기원설

목판 인쇄술이 수대에 기원되었다는 학설을 주장한 대표적인 학자는 명대의 육심이다. 육심은 그의 『하분연한록』에서 “수 문제 개황 13년(593) 12월 8일 폐상과 유경을 모두 조조¹⁰⁾하도록 조칙을 내렸으니, 이는 서적 인출의 시작이었을 뿐만 아니라 또한 풍영왕¹¹⁾보다도 먼저의 일인 것이다”¹²⁾라고 하였다.

육심의 이러한 수대 목판 인쇄술 기원설은 명대의 호응린, 청대의 방

7) 雕版은 서적을 인쇄하기 위하여 문자나 그림이 새겨져 있는 나무판이다. 木版, 冊版, 刻版, 鏤版, 版木이라고도 한다.

8) 島田翰, 『古文舊書考』, 卷2. 雕版淵源考條.

予以爲墨板, 蓋昉于六朝, 何以知之. 顏氏家訓提到, 江南書本‘穴’皆誤作‘六’. 夫書本之爲言, 乃對墨板而言之也. 顏之推北齊人, 則北時旣知雕板矣.

9) 刻本是 刻書라고도 하며, 刊本 또는 印本을 뜻한다.

10) 雕造는 冊版이나 木활자 등을 만들 때 刻手가 칼로 글자를 새기는 것이다.

11) 馮瀛王은 馮道를 지칭하는 것이다.

12) 陸深, 『河汾燕閑錄』

隋文帝開皇十三(593)年十二月八日, 廢像遺經, 悉令雕造, 此印書之始, 又在馮瀛王先矣.

이지, 근대의 손육수 등에 의하여 계승되었다. 방이지는 『통아』에서 “조판으로 서적을 인출하는 것은 수대와 당대에 이미 있었던 방법으로 오대에 유행하고 송대에 성행하였으며 오늘날에 이르러 극성하고 있다. ……폐상과 유경을 모두 조판하게끔 하였던 것이다”¹³⁾라고 하였다. 손육수는 『중국조판원류고』에서 “비장방의 『역대삼보기』에 의하면 수대에 이미 조본¹⁴⁾이 있었다고 하니, 이는 중국의 조판이 수대에서 비롯되었음을 뒷받침하는 것이다”¹⁵⁾라고 하였다. 또한, 그는 나진옥의 “송 태평흥국 5(980)년에 수대 각본 『대수구다라니』를 번조하였다”¹⁶⁾라는 어구를 주장의 근거로 제시하였다.

수대 목판 인쇄술 기원설을 주장하는 학자들은 한결같이 비장방의 『역대삼보기』를 근거로 제시하고 있으나, 그 원문에는 “수 개황 13년(585) 12월 8일에 폐상과 유경을 모두 조찬하도록 칙령을 내렸다”¹⁷⁾라고 기록되어 있을 뿐이다.

육십은 ‘조찬(雕撰)’을 ‘조조(雕造)’로 오인하여 ‘조조경판(雕造經板)’으로 해석하였고, 호응린·방이지·손육수 등은 이를 ‘조판’으로 오인하였던 것이다. 손육수가 근거한 『대수구다라니』는 당대의 보사유가 범어에서 한역한 『대수구대자재다라니』의 약칭이며, 이에는 ‘시주이회순

13) 方以智, 『通雅』.

雕板印書, 隋唐有其法, 至五代而行, 至宋而盛, 今則極矣……廢像遺經, 悉令雕板……

14) 여기에서의 雕本은 木版 혹은 木版本을 지칭하는 것이다.

15) 孫毓修, 『中國雕板源流考』.

按費長房歷代三寶記, 亦謂隋代已有雕本, 是我國雕板托始於隋.

16) 曹之, 中國印刷術的起源, 武漢, 武漢大學出版社, 1994, p.17.

宋太平興國五年, 鑿雕隋刻大隋求陀羅尼.

17) 費長房, 『歷代三寶記』.

隋開皇十三年十二月八日, 廢像遺經, 悉令雕撰.

(施主李和順), '왕문소조판(王文沼雕板)' 등의 기록은 물론 태평흥국5년(980)의 '태평흥국오년유월이십오일조판필(太平興國五年六月二十五日雕板畢)'이라는 목기¹⁸⁾가 있다. 따라서, 육심, 호응린, 방이지, 손옥수 등의 수대 목판 인쇄술 기원설은 인정되기 어려운 학설인 것이다.

(6) 당대 기원설

목판 인쇄술이 당대에 기원되었다는 학설을 주장한 대표적인 학자는 유빈, 손옥수, 섭몽득, 주이준, 왕사정, 섭득휘, 왕국유 등이다.

『구당서』 문종 본기에 “태화 9년(827) 12월에 여러 도와 부에 칙령을 내려 일력의 판을 사사로이 장치하지 못하도록 하였다”¹⁹⁾ 라는 기사가 있으며, 당의 유빈은 『유씨가훈』에서 “중화 3년(883) 계묘 여름은 천자의 어가가 축에 있는 지 3년이 되던 때였다. 나는 중서사인이 되어 10일 간의 휴가를 얻게 되자 중성의 동남에서 서적을 열람하였던 바, 그들 서적은 대체로 음양·잡기·점몽·상택·구궁오위 등이었다. 또한 자서·소학 등도 있었던 바, 대체로 조판을 종이로 인출하였으나 침염은 한결같이 좋지 못하였다”²⁰⁾라고 하였다.

손옥수는 『중국조판원류고』에서 『개원잡보』가 당대의 조본이라고 소개하였다.

송의 섭몽득은 『석림연어』에서 “세간에서는 조판인서가 풍도에서 비

18) 木記는 漢籍에서 간행시기, 간행지, 간행자 등 사항의 전부 또는 일부를 표시한 부분이다.

19) 『舊唐書』, 文宗 本紀條

太和九(827)年十二月, 敕諸道府, 不得私置日曆板.

20) 柳玘, 『柳氏家訓』.

中和三(883)年癸卯夏, 鑾在蜀之三年也. 余爲中書舍人, 旬休, 閱書于重城之東南, 其書多陰陽·雜記·占夢·相宅·九宮五緯之流, 又有字書·小學, 率雕板印紙, 浸染不可盡曉.

롯되었다고 하나 이는 그렇지 않으며, 풍도는 다만 감본²¹⁾ 오경판을 만
들었을 뿐이었다. 『유빈가훈』 서에서는 그가 축에 있었을 때에 일찍이
서사²²⁾를 열방한 바 '자서와 소학 등은 대체로 조판을 종이로 인출한 것
이었다고 하였으니, 당대에는 실로 그것이 있었던 것이다' 고 하였으나,
다만 오늘날의 공정과는 같지 않았던 듯하다"²³⁾ 라고 하였다.

청말의 주이준은 『경의고』에서 송의 『국사지』를 인용하여 "당말에 익
주에 처음으로 목판이 있었으니 대체로 술수·자서·소학 등이었다"²⁴⁾
라고 하였으며, 청의 왕사정은 『거이록』에서 "각서²⁵⁾가 오대에서 비롯되
었다는 것은 옛 사람들도 대체로 그렇게 여겨왔던 바이다. 내가 본 사공
표성의 『일명집』에 의하면 '동도의 경애사에서 공장²⁶⁾을 모집하여 조각
한 『율소』 인본²⁷⁾이 있었는데, 그 소문에서 낙성이 함락되면서 이에 그
인본이 분서²⁸⁾되자 점차 그것이 산실될 것을 염려하여 다시금 조수하고
자 하였던 바이다' 고 하였다"²⁹⁾라고 하였다.

또한, 근인 섭득휘는 『서림청화』에서 "서적에 각본이 있게된 것이 세

21) 監本은 중국의 國子監에서 교정하여 출판한 서적을 의미하며, 그 내용이 정확하기로 이름이 있다. 官版本의 별칭으로 쓰이기도 한다.

22) 書肆는 書店, 책방, 책가게 등의 古語이다.

23) 葉夢得, 『石林燕語』.

世言雕板印書始馮道, 此不然, 但監本五經板, 道爲之耳. 柳玘家訓序, 言其在蜀時嘗閱書肆, 云字書小學, 率雕板印紙, 則唐固有之矣, 但恐不如今之工.

24) 朱彝尊, 『經義考』.

唐末益州始有墨板, 多術數·字書小學.

25) 刻書는 刻本이라고도 하며, 刊本 또는 印本을 뜻한다.

26) 工人과 匠人을 지칭하는 것이다.

27) 목판 인쇄술, 활자인쇄술, 석판인쇄술 등의 인쇄수단을 이용하여 찍어낸 서적의 총칭으로 木版本, 活字本, 石印本, 影印本, 油印本, 拓印本 등을 포괄한다. 刊印本, 刊本, 印本, 刻印本, 針印本, 鏤印本, 雕印本이라고도 한다.

28) 위정자가 언론의 통제를 위하여 서적을 불살라 버리는 것이다.

간에서는 한결같이 오대의 풍도에게서 비롯된 것으로 여기고 있으나, 실은 당조 회종 중화연간(881~884)에 이미 있었던 것이다. 나는 조판이 당조에서 비롯된 것이라고 생각한다.……당조의 원미지가 백거이 『장경집』의 서문을 썼는데, 선사하고 모욕하여 시정에서 판매한 바 있었다”³⁰⁾라고 하였으며, 왕국유는 『관당집림』에서 “무릇 돌에 새기는 것을 또한 모욕이라 하며 서적을 만들어 판매하는 것은 그것이 조판이 아니 고서는 불가능한 일이었던 바, 당조 중엽 이래로 중국에는 점차로 이미 목판으로 간행된 판본이 있었던 것이다”³¹⁾라고 하였다.

당 · 송 이래의 제가의 문헌과 섭득휘, 손육수 등의 논증 그리고 『중국 판각도록』의 “우리의 선조들이 오랜 기간의 연마를 거쳐서 8세기 전후에 이르러 또한 각판인쇄술을 발명하였던 것이다”³²⁾라는 기록과 돈황에서 발굴된 각종의 실물들을 통하여 볼 때, 목판 인쇄술은 당대에 발명되었음에 의심할 여지가 없는 것이다.

또한 목판을 새기는 기술은 함통연간(860~873)에 이미 매우 높은 수준을 자랑하고 있었음을 알 수 있는 것이다. 따라서 당대 목판 인쇄술 기원설이 가장 신빙성이 있는 학설인 것이다.

29) 王士禎, 『居易錄』.

刻書始于五代, 昔人率以爲然, 予按司空表聖一鳴集, 有爲東都敬愛寺募雕刻律疏印本疏云, 自洛城□□, 乃焚印本, 漸虞失散, 欲更雕鏤.

30) 葉得輝, 『書林清話』.

書有刻本, 世皆以爲始于五代馮道, 其實唐僖宗中和年間已有之……吾以爲雕版始于唐……唐元微之爲白居易長慶集作序, 有繕寫模勒銜賣于市井.

31) 王國維, 『觀堂集林』.

夫刻石亦可云摹勒, 而作書鬻賣, 自非雕板不可, 則唐之中葉吾漸亦已有刊板矣.

32) 曹之, 中國印刷術的起源, 武漢, 武漢大學出版社, 1994, p.21.

我們祖先經過長時期的結研, 到了八世紀前後, 又發明了刻板印刷術.

(7) 오대 기원설

목판 인쇄술이 오대에 기원되었다는 학설을 주장한 대표적인 학자는 왕명청, 나기, 육심, 양신, 만사동 등이다.

송대의 왕명청은 그의 『회전여화』에서 “무구검이 빈천하였을 때에 일찍이 친우에게서 『문선』을 빌려서 열람하고자 하였으나, 그 친우가 난색을 표하였다. 이에 발분하여 후일에 귀한 자리에 오르게 되면 반드시 누판³³⁾하여 후대의 학자들에게 물려주기로 마음을 먹었다. 그 후에 맹촉에 봉사하여 재상이 되자, 마침내 그 말을 실천하여 그것을 간행하였다. 서적을 인행하였다는 사실이 이에서 처음으로 나타나는 바이니, 이러한 사실은 도악의 『오대사보』에 기록되어 있다”³⁴⁾라고 하였다.

명대의 나기는 그의 『물원』에서 “주 선왕이 처음으로 문장을 돌에다 새겼으며, 오대의 화옹이 처음으로 배나무로 만든 목판으로 서적을 간행하였다”³⁵⁾라고 하였다.

명대의 육심은 『금대기문』에서 “후당 명종 장흥 3년(932)에 국자감으로 하여금 구경의 교수를 완성하고 조인하여 이를 판매하도록 하였으니, 그 제의는 풍도에게서 나온 것으로, 이는 각서³⁶⁾의 시초였던 것이다”³⁷⁾라고 하였다. 명대의 양신은 “맹촉의 후주는 육경을 숭상하여 석경

33) 여기에서의 鑄版은 목판 혹은 목판본을 의미하는 것이다.

34) 王明清, 『揮麈餘話』.

母邱儉貧賤時, 嘗借文選于交游間, 其人有難色. 發憤, 異日若貴, 當板以鑄之遺學者. 后仕孟蜀爲宰相, 遂踐其言, 刊之. 印行書籍創見于此, 事載陶岳 五代史補……

35) 羅願, 『物原』.

周宣王始刻文于石, 五代和凝始以梨板刊書.

36) 刻書는 刻本이라고도 하며, 刊本 또는 印本을 뜻한다.

37) 陸深, 『金臺紀聞』.

後唐明宗長興三年, 令國子監校完九經, 雕印賣之, 其議出于馮道, 此刻書之始也.

본의 유전이 광범하지 못할 것을 염려하여 이에 목판으로 바꾸었으니
송대에 세간에서 불렸던 각본은 촉에서 비롯된 것이다”³⁸⁾라고 하였다.

청대의 만사동은 『당송석경고』에서 “생각전대 오경의 누판은 『송사』
에서 주의 현덕에서 시작된 것이라고 하나, 당의 장흥연간(930~933)과
진의 개운연간(944~947)에 이미 먼저 있었던 것임을 알지 못한 데에서
말미암은 것이다. 세간에서는 ‘풍도가 누판을 시작하여 판을 통하여 그
것을 세간에 팔아서 사리를 얻으려 하였다’고 일컬어지고 있다. 그 사리
에 관하여는 알 수 없으나, 창시한 공만은 실로 만세에까지 그 영향이 미
치고 있다”³⁹⁾라고 하였다.

그러나, 오대 목판 인쇄술 기원설을 주장한 왕명청, 나기, 육심, 양신,
만사동 등의 학설은 목판 인쇄술 발명 기원의 상한시기를 너무 아래로
잡음으로 인하여 재고의 가치도 없는 학설로 평가되고 있다.

이상의 여러 학설을 통하여 볼 때, 목판 인쇄술의 발명은 당대 기원설
이 가장 유력한 것이며, 그 실물로는 함통 9년(868)의 ‘함통구년사월십
오일 왕개위이친경조조보시(咸通九年四月十五日王皆玠 爲二親敬造普
施)’라는 목기가 있는 『금강경』, 건부 4년(877)과 중화 2년(882)에 각인
된 역서, 당대에 각인된 『다라니경주』 등을 들 수 있을 것이다. 따라서,
목판 인쇄술은 7~8세기에 발명되고 9세기 후반에 이르러서는이미 중국
전역에 상당한 수준으로 발전하였을 것으로 판단된다.

38) 曹之, 『中國印刷術的起源』, 武漢, 武漢大學出版社, 1994, p.30.

孟蜀后主, 崇尚六經, 恐石經本流傳不廣, 乃易木板, 宋世稱刻本始於蜀也.

39) 萬斯同, 『唐宋石經考』.

按五經鏤板, 宋史謂始於周顯德, 不知唐長興·晉開運已先有之. 世言馮道始鏤板, 官霸
于世, 蓋射利也. 其射利未可知, 而創始之功實被於萬世.

2) 한국의 목판 인쇄술

우리 나라에서도 인쇄술이 성행되기 전에는 필사본을 매개체로 하여 문화가 전파되고 발달되었다. 우리 나라는 중국에서 발명된 초기의 목판 인쇄술이 우리 나라로 전파되자, 이를 토대로 우리 실정에 맞도록 수용하고 발전시켜 우리 나라 고유의 목판 인쇄 문화를 창출하였던 것이다. 우리 나라에 있어서 목판 인쇄 문화의 발전상을 시대별로 살펴보면 다음⁴⁰⁾과 같다.

(1) 삼국시대

우리 나라에 있어서 인쇄술이 정확하게 언제 발생하였는지에 관하여는 자세하지 않으나, 아무리 늦어도 삼국시대에는 서적 문화가 발생하였으며, 인쇄술은 통일신라 말기에 나타난 새로운 기술이었던 것으로 보인다. 그 배경은 대외적으로는 당시 동양에서의 문명국의 위치가 불교 문화의 수준 여하에 따라 좌우되었던 만큼 신라의 국제적 경쟁 정책에 호응하여 불교 문화가 발달하였던 데에 있었으며, 국내적으로는 불교를 이상으로 하였던 신라가 자주적 토대를 마련하려는 국가 정책이 융성한 불교 문화와 융합하였기 때문이었던 것이다.

우리 나라에서는 목판 인쇄술이 사용되기 전에 금석류나 기물류 등의 표면에 문자나 도상을 조각하고 그것을 탁인하는 방법들이 사용되어 왔다. 이러한 기술은 석판에 장문의 『대방광불화엄경』을 정교하게 쓰고 새기거나, 금판과 동판에 글자를 새기는 단계로 발전하게 되었다.

이러한 경험을 바탕으로 마침내 목판의 평면에 글자의 획과 그림을

40) 千惠鳳, 『韓國書誌學』, 서울, 民晉社, 1997, pp. 148~234

반대로 새겨 다량으로 찍어내는 방법과 기술을 수용하여 목판 인쇄로 발전할 수 있게 되었던 것이다.

그뿐만 아니라, 인장류는 물론 불상과 탑을 새긴 탑인과 불인에 주목을 칠하여 종이나 겹백에 다량으로 찍어내는 방법도 목판 인쇄술을 싹트게 하는 데에 크게 도움이 되었다. 이와 같이 조각 기법, 날인 방법 및 사용 목적 등은 목판 인쇄술을 싹트게 하는 데 도움을 주었던 것이다.

또한, 우리 나라의 고유하고 발전된 한지 제작 기술을 비롯하여 인쇄에 필요한 우수한 먹과 먹물을 일찍부터 생산해 낸 것도 목판 인쇄술을 싹트게 하는 데에 큰 구실을 하였다. 우리 나라는 삼국시대에 이미 먹이 생산되어 이것이 중국으로 공출되기도 하였는데, 이러한 기술을 바탕으로 송연묵⁴¹⁾과 유연묵⁴²⁾ 등의 우수한 먹이 생산되었던 것이다.

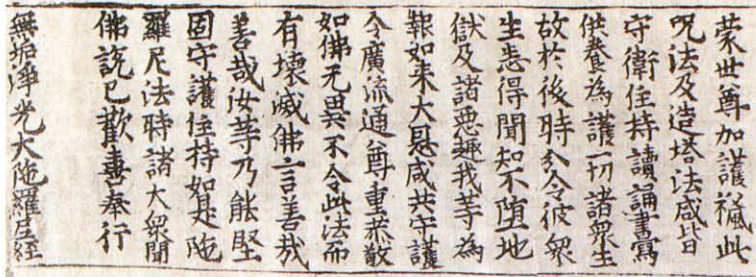
이와 같이, 우리 나라에서는 목판 인쇄술이 시작될 수 있는 전제적인 여건이 이미 통일신라시대부터 완비되어 있었다. 그러므로, 중국에서 초기 형태의 인쇄 지식과 기술이 싹트자 이것이 바로 우리 나라에 전파되어 수용되었으며, 우리 나라에서는 이를 더욱 발전시켜 우리의 고유한 목판 인쇄 문화로 토착화하기에 이르렀던 것이다.

삼국시대에 이미 우리 나라 학자들에 의한 저술이 적지 않았으나, 오늘날 전해지는 것은 별로 없다. 그것은 일찍부터 목판 인쇄술에 의한 출판에 착수하지 않은 탓으로 짐작된다.

삼국시대에 간행된 서적 중에서 오늘날까지 전해지고 있는 것은 당나

41) 松煙墨은 소나무를 태운 그을음과 아교를 섞어서 만든 먹으로 흔히 숯먹이라고도 한다. 목판 인쇄에 적합하다.

42) 油煙墨은 오동나무 기름 또는 삼나무 기름 등의 기름을 태운 그을음과 아교를 섞어서 만든 먹으로 흔히 기름먹 또는 참먹이라고 하였다. 금속활자인쇄에 적합하다.



『무구정광대다라니경』, 신라시대 목판본, 국립중앙박물관 소장

라의 천축 삼장⁴³⁾ 미타산⁴⁴⁾이 왕명으로 한역한 것을 신라에서 간행한 『무구정광대다라니경』⁴⁵⁾이며, 이는 현존하는 세계에서 가장 오래된 목판본⁴⁶⁾이다.

『무구정광대다라니경』의 간행시기에 대해서는 우리 나라, 중국, 일본의 학자들간에는 학설이 분분하다. 그러나, 우리 나라의 학자들은 일반적으로 751년 이전에 간행된 것으로 추정하고 있다.

그것은 불국사 석가탑이 건립된 시기가 신라 경덕왕 10년(751)이며,

43) 三藏은 大乘·小乘의 각 經의 經·律·論을 의미하는 것이다. 이 삼자는 각각 文義를 포장 하였으므로 三藏이라 한다. 經說은 定學, 律學의 戒學, 論說은 慧學이라 하며, 三藏을 통하여 三學을 達한 자를 三藏이라 한다.

44) 彌陀山은 沙門의 이름으로 寂友라 번역한다. 觀貨羅國 사람이다. 『無垢淨光大陀羅尼經』 1 권을 번역하였다.

45) 『無垢淨光大陀羅尼經』: 唐 沙門 彌陀山 등이 번역한 1권본이다. 그 내용은 劫毘羅城의 戰 荼婆羅門이 7일 후에 죽을 것을 알고 두려워서 부처님을 찾아오니 부처님이 명하여 古塔을 修理하고 神呪를 念誦하게 하였다. 因하여 壽命이 增長하고 極樂國에 태어나서 成佛하여 마침내 造塔 과 呪法을 널리 說하였다는 것이다.

46) 木版本은 문자나 그림 등을 판목에 反字로 새긴 다음 그 책판에 먹칠하고 책지에 박아내서 만든 서적을 의미한다. 刊版本, 刊刻本, 刻版本, 刻本, 版本, 雕版本, 雕本, 鏤刻本, 鏤本, 梓本, 梓本, 刊梓本, 梓本, 開版本, 開刊本, 厥本, 槧本, 整板, 一枚版, 墨版 등의 동의어가 있다.

사람이 중건될 때 탑이 부분적으로 보수되었다 하더라도 탑 속에서 나온 『무구정광대다라니경』이 들어있던 주요 사리장엄구는 그 조형 양식과 특징이 신라시대에 납탑 공양된 것임이 틀림없기 때문이다. 또한 경문에는 당대의 측천무후(690~704)가 집권하고 있을 때 새로이 만들어 쓴 무주제자가 사용되고 있기 때문이다.

『무구정광대다라니경』은 광곽⁴⁷⁾의 높이가 5.3~5.5cm로 출입이 있고 각 행의 자수는 7~9자로 출입이 있으며, 극히 소형의 고졸한 권자본⁴⁸⁾으로서 납탑공양을 위하여 간행된 것이다.

중국에 현존하는 『금강반야바라밀경』은 함통 9년(868)에 간행된 목판 권자본이다. 『금강반야바라밀경』의 크기는 『무구정광대다라니경』의 4배에 달하고 판식⁴⁹⁾과 판면 등의 여러 가지 특징이 송대에 간행된 일반 경전과 비교해 볼 때, 별 차이가 없을 정도로 발전된 형태이다. 이는 개인이 양친을 위해 사사로이 간행한 불경으로, 수록된 불화는 섬세하고 정교하게 판각되어 있어 후대의 발전적 요소가 크게 부각되고 있으며, 현재까지 알려진 간본 형태의 불화로서는 가장 정교한 천하일품의 고판화이다.

일본에 현존하는 770년경에 간행된 『백만탑다라니』는 다량으로 소요되는 다라니를 일일이 손으로 필사하는 대신 불인류의 날인 방법을 그 간행에 적용시킨 것이다. 이러한 방법은 초기적인 치졸한 단계이며, 본

47) 匡郭은 書版의 외곽을 말하는 것이다. 광곽의 형식은 대체로 3종이 있는 바, 四周가 양선인 것을 사주쌍변, 일선인 것을 사주단변이라 한다. 좌우만 양선인 것은 좌우쌍변이라 한다.

48) 卷子本은 종이를 옆으로 연달아 이어 붙여 그 한 끝에 축을, 다른 끝에 卷緒를 붙여서 보관할 때에는 축에 말고 卷緒로 묶게 한 것으로 중국의 당대에 유행된 제책방법이다. 卷軸, 卷軸本, 두루마리, 卷本, 繼本, 手卷, 周紙, 長卷紙 등의 동의어가 있다.

49) 版式은 고서에서 書葉 版面의 형식을 말하는 것이다.

문이 비교적 짧은 다라니를 불인류의 날인 방법으로 간행하여 납타한 과도기적 성격을 지니고 있는 것이다. 우리 나라의 『무구정광대다라니경』보다 뒤에 간인⁵⁰⁾되었음에도 불구하고 판각술과 자체는 물론 인쇄기술도 사뭇 미숙하고 치졸하여, 가치면에서는 우리 나라의 『무구정광대다라니경』과는 비교의 대상도 될 수 없는 것이다.

따라서, 신라의 『무구정광대다라니경』은 목판 인쇄술의 성격을 완전히 갖춘 현존하는 세계에서 가장 오래된 것에 해당하며, 그 예스럽고 우아하고 정교한 정도로 미루어 볼 때, 당시 우리 민족의 발전된 목판 인쇄 문화의 수준을 여실히 나타내고 있는 것이다. 이러한 여러 가지 사실로 미루어 본다면, 우리 나라는 적어도 8세기 초에는 목판 인쇄술이 시작되었고, 신라 말기에 서적을 간행한 사정은 중국 당대 말기의 그것과 비교하여 전혀 손색이 없었던 것으로 짐작된다.

(2) 고려시대

우리 나라의 목판 인쇄술은 고려시대로 계승되면서 더욱 발전하였다.

고려는 개국 후에 관제를 정비하면서 내서성⁵¹⁾을 두었다가 성종조에 이르러 비서성⁵²⁾으로 개칭하였다.

비서성은 국가의 중요한 문서와 유학의 경서 등을 비롯한 각종의 서

50) 刊印은 書籍類를 印刷한 것을 의미한다.

51) 內書省은 經籍과 祝疏를 관장하였으며 국초에는 內書省, 성종 때에는 秘書省, 충렬왕 때에는 秘書監, 典校寺로 改稱되었다.

52) 秘書省은 고려시대에 祝文과 經籍을 관장하던 관청이었다. 995년(성종 14)에 內書省을 개칭한 것으로 1298년(충렬왕 24)에 秘書監으로, 1308년(충렬왕 34)에 典校署로 藝文館에 예속되었다가 다시 典校寺로 독립하였다. 1356년(공민왕 5)에 다시 秘書監으로, 1362년(공민왕 11)에 典校寺, 1369년(공민왕 19)에 秘書監으로 다시 불리고 1372년(공민왕 21)에 또 다시 典校寺로 개칭되었다.

적과 문서들을 보관하고 관리하였을 뿐만 아니라 일련의 국가문서를 편찬하는 부서였던 만큼, 실제적으로 전국적인 목판인쇄출판사업을 담당하고 조직하는 중앙기관⁵³⁾ ⁵⁴⁾이었다. 비서성내에는 비서각(비각)⁵⁵⁾을 설치하여 전국 각지에서 출판되는 서적들을 보관하는 국가중앙도서관의 기능을 수행하게 하였으며, 동시에 많은 판목⁵⁶⁾들을 비치하여 두고 비서성으로 하여금 직접 목판인쇄출판사업을 수행⁵⁷⁾하게 하였던 것이다. 후에는 비서성에 문적이 쌓여 훼손될 지경에 이르자 목판인쇄출판기관을 확장하기 위하여 국자감 내에 새로이 서적포⁵⁸⁾ ⁵⁹⁾를 설치하고 판목을 옮겨 널리 서적을 인출하여 배포토록 하는 조치도 취하여졌던 것⁶⁰⁾이다.

53) 『高麗史』, 靖宗 11年 4月 己酉條.

秘書省 進新刊禮記正義七十本・毛詩正義四十本 命藏一本於御書閣 餘賜文臣.

54) 『高麗史』, 肅宗 6年 4月條.

翰林院奏 御名同韻字 請令秘書省雕板 頒示 使人知所避諱制 可.

55) 고려시대 비서성의 문서와 서적을 보관하던 곳이다.

56) 版本은 서적을 인쇄하기 위하여 문자나 그림이 새겨져 있는 나무판을 의미한다. 木版, 刻版, 冊版, 雕版, 鏤版이라고도 한다.

57) 『高麗史』, 文宗 10年 8月 戊辰條.

西京留守報 京內進士明經等 諸業舉人 所業書籍 率皆傳寫 字多乖錯 請分賜 秘閣所藏 九經・漢書・晉書・唐書・論語・孝經・子・史・諸家文集・醫・卜・地理・律・算諸書 置于諸學院 命 有司 各印一本 送之.

58) 고려 숙종 때에 국자감에 두었던 출판부로 비서성(비각)에 두었던 문적의 책판을 여기에 옮겨 널리 간행하게 하였다.

59) 鄭道傳, 『三峰集』, 卷1. 置書籍鋪詩並序.

吾東方 書籍罕少 學者皆以讀書不廣爲恨 予亦病此久矣 切欲置書籍鋪鑄字 凡經史・子書・諸家詩文・以至醫方・兵律 無不印出 俾有志於學者 皆得讀書 以免失時之歎.

60) 『高麗史』, 肅宗 6年 3月 壬申條.

制 以秘書省文籍版本 委積損毀 命置書籍鋪于國子監 移藏之 以廣摹印.

61) 고려시대의 관청으로 주자와 서적의 인쇄를 관장하였다. 문종때에 書籍店을 설치하여 처음에는 목활자를, 후에는 금속활자를 만들어 서적을 인쇄하였다. 1392년(공양왕 4)에 서적원으로 개칭되었다.

또한, 비서성의 산하기관으로 서적점⁶¹⁾을 두었는데 고려시대 말기에 이르러 서적원으로 개칭되었다. 서적원은 금속활자 인쇄출판 업무를 주관한 부서로 파악되고 있다. 이러한 인쇄출판 사업의 결과로 고려시대에는 서적소, 문덕전, 청연각, 보문각, 천장각 등의 주요한 장서시설도 있었던 것으로 짐작된다. 그러나, 고려시대에는 초기부터 외침과 국내의 정변으로 인하여, 그동안에 간행되었던 서적을 비롯한 많은 귀중한 인쇄출판 문화유산들이 탕진되거나 소실되고 말았다.

① 『보협인다라니경』

고려시대 목판본 중에서 가장 오래된 것이 충지사에서 간행된 『일체여래심비밀전신사리보협인다라니경』이다. 『보협인다라니경』의 형태는 신라시대의 『무구정광대다라니경』보다 소자로 간각되어 작은 목심축에 감겨진 권자본이다. 이는 본래 사리 외함에 넣어 불탑에 봉안하기 위하여 간행된 것인 듯, 표지에 의한 보호와 장식도 없고 권서⁶²⁾도 구비되지 않은 소박한 장정으로 되어 있다. 『보협인다라니경』을 간행하여 납탈 공양하는 불사는 중국의 오나라와 초나라에서 유행하였는데, 고려가 주로 그들 나라와 불학의 교류를 활발하게 하였던 점을 고려한다면, 고려 초기에 『보협인다라니경』을 간행하여 납탈한 불사도 그 영향을 받은 것으로 보인다.

『보협인다라니경』의 권수에는 변상도⁶³⁾가 있는데 그 묘사는 자세하고

62) 卷緒는 권자본에서 標竹의 중간에 비단 또는 베실로 만들어 단 끈을 의미하는 것이다. 標帶라고도 한다.

63) 變相圖는 불교에 관한 여러 가지 내용을 시각적으로 조형화한 그림으로, 금이나 은 등으로 그려지게 되는 寫經變相, 판화적 성격을 지닌 經典變相 등 다양한 형태가 있다.

64) 卷首題는 서적의 본문의 첫머리에 있는 서명을 의미한다. 卷頭題라고도 한다.

실감이 있게 정각되어 있으며, 권수제⁶⁴⁾를 비롯하여 본문은 각 줄에 평균 9자씩 배치되어 있는데 자체는 구양순체의 방필에 원필이 가미된 사경체이다. 『보협인다라니경』은 글자 하나 하나는 물론 전체의 인쇄가 깨끗하고 선명하여 전반적으로 우아하고 미려하다.

고려 초기의 목판본으로서의 보기 드문 진본으로, 보는 사람들로 하여금 그 정교도에 감탄을 자아내게 하고 있다. 그밖에, 고려시대에는 초기부터 여러 사찰에서 각종의 불교경전이 상당히 발달된 수준의 목판인쇄로 간행되었다. 그 구체적인 사례는 3차에 걸친 대장경의 조조와 간행에서 잘 나타나고 있다.

② 『초조대장경』

고려 성종 때에 중국의 북송에서 간행된 거질의 『개보칙판대장경』이 우리나라에 수입되었다. 인쇄출판 문화에 대한 자부심이 대단했던 고려는 중국에 이어 대장경을 간행하여 국위를 선양하고자 다짐하였던 것이다.

현종 2년(1011)에 거란이 수도 개경까지 침입해 들어오자 대장경을 조조하여 불력으로 그들을 물리치고자 거국적으로 발원하여, 현종 2년 무렵에 조조에 착수한 것이 바로 『초조대장경』이다. 『초조대장경』의 조조는 현종 2년(1011)에 시작되어 선종 4년(1087)에 이르기까지 76년이 걸려 일단락되었다. 그러나 그간에 계속된 것이라기보다는 주로 현종조와 문종조에서 이루어졌으며, 문종 말년에 들어온 『송조대장경』은 선종 초기까지 추가로 조조되었다.

『초조대장경』은 도합 570함에 그 권수는 무려 6,000권에 이르고, 그 수록의 범위는 당시까지 개판된 대장경 중에서 가장 포괄적인 한역의 정장이었다. 이들 경판은 흥왕사 등의 대장전에 간직되어 오다가 어느 때



『대방광불화엄경』, 고려시대 목판본, 청주고인쇄박물관 소장

에 대구의 부인사로 이관되어 소장되었으며, 그것이 고종 19년(1232)에 몽고군의 침입으로 모두 소실되고 말았다.

『초조대장경』의 조조는 국난으로부터 구국하기 위하여 발원하고 착수한 것이나, 그 발원에는 우리 민족이 대장경을 조조하여 문화민족으로서의 위력을 떨쳐 다른 민족들이 감히 넘보지 못하게 하려는 욕심도 있었던 것이다. 『초조대장경』은 동양 초유의 방대한 한역장경으로 번역문이 우수할 뿐만 아니라 정교하게 쓰고 새긴 것이다. 『초조대장경』은 우리 나라 목판 인쇄술의 우수성을 돋보이게 한 참으로 진귀한 국보적인 인쇄출판 문화유산인 것이다.

③ 『속장경』

고려 선종 4년(1087)에 『초조대장경』의 조조가 일단락 된 후, 문종 후기부터는 그 정장에 대한 신구찬술의 제종교장과 소초의 수집이 문종의

넷째 왕자인 대각국사 의천(1055~1101)에 의해서 시도되었다.

의천은 19세 되던 문종 28년(1074)에 요와 송에서 경론과 소초를 구하여 일장으로 모아 유통시킬 것을 상소하였으며, 열심히 정장의 소초를 구집하여 선종 7년(1090)에 『신편제종교장총록』 상·중·하 3권을 편찬하였다. 이에 수록된 교장은 도합 1,010부 4,857권의 방대한 양에 달하고 있다. 교장의 거의 반이 수대와 당대를 전후한 중국 학문승들의 것이고 우리 나라의 신라와 고려의 학문승들의 것은 많지 않으나, 동양 학문승들의 장소를 우리 나라에서 최초로 집성하여 간행하고자 편찬한 목록이었다는 점에서 주목의 대상이 되고 있다.

의천의 『속장경』 조조사업은 선종 7년(1090) 8월에 『신편제종교장총록』을 편찬한 이후, 방서를 위하여 남쪽으로 유람을 하고 돌아온 다음 해(1091)의 봄부터 착수하여 그가 입적한 다음 해인 숙종 7년(1102) 초에 일단락이 되었다.

『속장경』의 전질의 조조 여부에 대하여는 학설이 분분하나, 인쇄기술사적인 면에서 『속장경』이 지닌 특징과 우수성은 『초조대장경』과 『재조대장경』의 그것에 비할 바가 아니다. 『초조대장경』과 『재조대장경』이 대체로 각 줄에 14자씩 배열되어 있는 반면, 『속장경』은 각 줄에 20~22자씩 배열되어 글자가 아주 작고 뾰뚱한 것이 특징이다.

『속장경』은 고려의 독자적인 개판본이라는 점에서도 『초조대장경』과 『재조대장경』을 능가하는 우수성을 지니고 있을 뿐만 아니라, 고려의 목판 인쇄술을 대표하는 수준급의 작품인 것이다.

④ 『재조대장경』

고려 고종 18년(1231)에 몽고군이 국도에까지 침략해 오자, 고려의

조정은 하는 수 없이 그 다음 해(1232)에 강화로 피난하여 그곳을 임시 수도로 삼고 외침에 대항하였다. 바로 이 때에 대구의 부인사에 소장되었던 『초조대장경판』은 모두 소실되고 말았다.

외침을 물리치기 위해서는 다시 대장경을 조조하여 불력으로 수호를 비는 것이 최상의 방책임을 깨닫고, 거국적으로 발원하여 국난 중의 역경에도 불구하고 대장도감을 두고 재조를 결행하여 성취시킨 것이 바로 『재조대장경』이며, 이 경판은 현재 합천 해인사에 소장되어 있다.

『재조대장경』의 조조는 고종 23년(1236)에 착수하여 16년이 지난 고종 38년(1251)에 완성된 것이다. 『재조대장경』은 북송의 『개보칙판대장경』을 바탕으로 누락, 오역, 착사 등으로 인하여 내용에 차이가 있는 것은 거란본과 국내본의 대장경을 중심으로 새겨서 추가하거나 대체하였으며, 그 뒤의 것은 『송조대장경』을 바탕으로 새겨서 수록하고 있다. 정장의 조조 이외에도 장소류와 승전류 등의 보유판이 개판되었는데, 그것은 고종 35년(1248)에 주된 조조사업이 일단락 된 이후에도 계속되어 고종 38년(1251)에 마무리되었다. 『재조대장경』이 조조되자 그 경판은 강화도성 서문 밖의 대장경판당에 수장되어 충숙왕 때에까지 이르렀고 그 뒤 어느 때에는 선원사로 옮겨졌다가, 조선시대 초기에 이르러 오늘날의 합천 해인사로 이관되었던 것이다.

『재조대장경』은 형태적으로 상하단변에 판심⁶⁵⁾이 없는 권자본의 판식이며, 『초조대장경』과 같이 각 줄에 14자씩 배열되어 있고 자체도 대체로구양순체의 방필이다. 본 『재조대장경』은 판식과 자체가 『초조대장경』과 비슷하나, 『초조대장경』을 그대로 번각⁶⁶⁾한 것은 아니다. 『초조대장경』을 저본⁶⁷⁾으로 『송조대장경』과 『거란대장경』의 대교는 물론 각종의 『개원석교록』까지 참용하여 본문의 오탈과 착사를 철저히 교

정하고 보완한 다음에 번각하였던 것이다. 그러므로, 동양의 한역대장경 중에서는 본문이 가장 잘 보수되어, 오탈이 적은 훌륭한 불교 경전임이 국내외의 학계에서 인정되고 있다. 중국과 일본 등에서 『재조대장경』을 정본으로 삼아 계속하여 대장경을 간행한 것은 바로 이러한 사실을 증명하는 것이다.

(3) 조선시대

고려시대의 목판 인쇄술은 그대로 조선시대에 계승되어 더 한층 발전될거둬하였다. 조선시대에 있어서 각 지방별로 많은 서적들이 인쇄되고 출판되었음은 우리가 주지하는 바이다. 조선시대 목판 인쇄술의 전반에 관하여는 조선시대의 여러 책판 목록에서 잘 나타나고 있다. 조선시대에 있어서 목판인쇄를 통하여 서적을 간행한 인쇄출판 문화의 양상을 개관처⁶⁸⁾를 중심으로 살펴보면 다음과 같다.

① 함경도

함경도에서는 12개 지역에서 156종의 목판본이 간행되었다.

함경도에서의 목판본 간행지역은 함경감영, 경성, 함흥, 길주, 단천, 문천, 북청, 안변, 정평, 종성, 홍원, 회녕 등이었다. 특히 함경감영에서는 97종의 목판본이 간행되었다.

65) 版心은 고서에 있어서 책장의 접은 중앙부를 말하며, 여기에는 서명, 卷次, 張次 등이 약기되어 있다. 版口라고도 한다.

66) 鑿刻은 목판본의 책판 마련에 필요한 版下本으로 목판본, 활자본 등 기존의 刊印本을 이용하여 원본의 版式, 字體 등을 그대로 새기는 것을 의미한다. 覆刻이라고도 한다.

67) 底本은 刊印, 筆寫, 校勘, 改訂, 增補, 刪節 등의 근거가 되는 서적의 총칭이다. 原本이라고도 한다.

68) 開版處는 목판인쇄로 서적이 출판된 기관이나 장소를 의미하는 것이다.

② 평안도

평안도에서는 11개 지역에서 234종의 목판본이 간행되었다.

평안도에서의 목판본 간행지역은 평안감영, 연변, 평양, 성천, 중화, 관서절도영, 강서, 상원, 용강, 자산, 함중 등이었다. 특히 평안감영에서는 54종, 연변에서는 70종, 평양에서는 71종의 목판본이 간행되었다.

③ 황해도

황해도에서는 11개 지역에서 137종의 목판본이 간행되었다.

황해도에서의 목판본 간행지역은 해주, 황해감영, 연안, 황해병영, 곡산, 봉산, 서흥, 수안, 재녕, 평산, 황주 등이었다. 특히 해주에서는 76종의 목판본이 간행되었다.

④ 강원도

강원도에서는 14개 지역에서 121종의 목판본이 간행되었다.

강원도에서의 목판본 간행지역은 원주, 강릉, 정선, 강원감영, 간성, 삼척, 양양, 영월, 이천, 철원, 춘천, 평해, 회양, 횡성 등이었다.

⑤ 경기도

경기도에서는 10개 지역에서 124종의 목판본이 간행되었다.

경기도에서의 목판본 간행지역은 광주, 북한산, 삭녕, 경기감영, 강화, 개성, 수원, 양주, 인천, 장용영 등이었다. 특히 광주에서는 53종의 목판본이 간행되었다.

⑥ 서울

서울에서는 11개 지역에서 140종의 목판본이 간행되었다.

서울에서의 목판본 간행지역은 사역원, 교서관(운각), 관상감, 봉모당, 주자소, 군기시, 내부, 장락원, 종부시, 혜민서, 훈련도감 등이었다.

⑦ 충청도

충청도에서는 26개 지역에서 514종의 목판본이 간행되었다.

충청도에서의 목판본 간행지역은 충청감영, 청주, 임천, 충주, 노성, 연산, 괴산, 단양, 면천, 문의, 보령, 보은, 신창, 연기, 예산, 옥천, 정산, 제천, 진산, 천안, 청풍, 태안, 한산, 홍산, 홍주, 회덕 등이었다.

⑧ 경상도

경상도에서는 63개 지역에서 2,082종의 목판본이 간행되었다.

경상도에서의 목판본 간행지역은 경상감영, 경주, 대구, 밀양, 상주, 선산, 성주, 안동, 예안, 의성, 진주, 청도, 합천, 영주, 영천, 김해, 함안, 함양, 고성, 예천, 인동, 거제, 거창, 안의, 영해, 울산, 창원, 칠곡, 풍기, 하동, 현풍, 홍해, 개령, 경산, 고령, 곤양, 군위, 금산, 남해, 단성, 동래, 봉화, 비안, 사천, 산청, 삼가, 순흥, 신녕, 양산, 언양, 영남우절도영, 영덕, 용궁, 의령, 의흥, 지례, 창녕, 청송, 초계, 칠원, 통영, 하양, 함창 등이었다. 특히 의성에서는 55종, 선산에서는 62종, 청도와 합천에서는 68종, 밀양에서는 82종, 예안에서는 89종, 상주에서는 105종, 성주에서는 123종, 진주에서는 132종, 대구에서는 154종, 경주에서는 183종, 경상감영과 안동에서는 192종의 목판본이 간행되었다.

⑨ 전라도

전라도에서는 55개 지역에서 1,097종의 목판본이 간행되었다.

전라도에서의 목판본 간행지역은 전라감영, 광주, 나주, 남원, 순천, 전주, 제주, 태인, 금산, 능주, 담양, 영암, 용담, 남평, 동복, 무안, 무주, 무장, 보성, 순창, 여산, 영광, 장흥, 창평, 해남, 전라좌수영, 전라우수영, 강진, 고부, 고산, 고창, 곡성, 광양, 구례, 금구, 김제, 낙안, 대정, 부안, 옥과, 옥구, 용안, 운봉, 익산, 임피, 장성, 장수, 정읍, 진안, 진원, 함평, 호남좌절도영, 화순, 홍덕, 홍양 등이었다. 특히 나주와 순천에서는 50종, 전라감영에서는 54종, 광주에서는 64종, 남원에서는 73종, 제주에서는 79종, 전주에서는 240종의 목판본이 간행되었다.

이를 통하여 보면, 조선시대에 이미 우리나라에서는 전체 213개 지역에서 무려 4,605종의 서적이 간행되었음을 알 수 있으며, 이들 간행된 서적을 8도로 나누면 평균 580종에 이르고 있다. 이는 우리 나라 전역에서 목판인쇄 출판문화가 높은 수준에 있었음을 증명하는 것이다.

2. 활자 인쇄술

활자는 활판 인쇄에 사용하기 위하여 작은 장방형의 나무나 금속 등의 여러 가지 재질에 문자, 숫자, 기타 기호 등을 한 자씩 조각 또는 주조해 놓은 것을 의미한다.

인쇄술은 본래 목판 인쇄술에서 비롯되었다. 그러나, 목판 인쇄술은 책판⁹⁾을 만드는 데 비용과 시간이 매우 많이 들면서도 한 종류의 서적

만 인출할 수밖에 없었던 것이 큰 결점이었다. 또한 책판은 수량이 많고 부피가 크며 무거웠기 때문에 보관이 어려웠을 뿐만 아니라, 간수를 잘 못하면 찌거나 닳고 터지거나 빠개져서 못 쓰게 되는 것이 큰 문제였다. 그 결과 새로 궁리해 낸 것이 바로 활자 인쇄술이었다.

활자 인쇄술은 목판 인쇄술에 비하여 기술면에 있어서는 활자의 제작과 배검이 비교적 복잡하였으나, 효용면에 있어서는 활자나 활자판의 제작에 드는 재료, 수공, 시간과 비용 등이 비교적 절약되고 생산이 신속하여 인쇄 기술의 발전에 커다란 진보를 가져왔던 매우 중요한 발명이었다.

활자 인쇄술은 한 벌의 활자를 만들기만 하면 오래도록 잘 간직하면서 필요한 서적을 손쉽게 수시로 인출해 낼 수 있었기 때문에 인쇄 비용이 목판 인쇄에 비해 적게 들고 일하는 시간이 단축되어 경제적이었다.

활자의 종류는 활자를 만든 재질에 따라 여러 가지로 나누어진다.

1) 교니활자 인쇄술의 발명

흙이나 진흙을 구워서 만든 활자를 도활자 또는 교니활자라 한다.

활자 인쇄술의 효시로 알려지고 있는 교니활자 인쇄술은 중국 송나라의 경력연간(1041~1048)에 필승(990~1051)에 의하여 발명된 것으로 교니에 문자를 새기고 그것을 불에 구워서 만든 활자 인쇄술이다. 북송의 정치가·군사가·과학자였던 삼팔(1031~1095)이 저술한 『몽계필담』 권 18의 '기술문'에는 필승의 교니활자인쇄술 발명에 관하여 상세하게 기록되어 있다.

69) 冊版은 서적을 인쇄하기 위하여 문자나 그림이 새겨져 있는 나무판이다. 木版, 刻版, 雕版, 鏤版, 版木이라고도 한다.

서적을 판인하는 것은 당대의 사람들에게는 아직 그것이 성행되지 못한 것이었다. 풍영왕이 처음으로 오경을 인출하고부터 그 이후로 전적은 모두 목판본으로 만들어지게 되었던 것이다.

경력 연간에 백성 필승이 또한 활판을 만들었는데, 그 방법은 교니를 사용하여 글자를 새긴 것으로 그 얇기가 동전닢과 같았으며, 한 글자마다 하나의 인장처럼 만들어 불에 구워서 단단하게 하였던 것이다. 먼저 하나의 철판을 설치하고 그 위에 송진, 밀랍, 종이재 등의 종류로 [철판 위를] 덮었던 것이다. 인출을 하고자 하면, 철판 위에 하나의 철편⁷⁰⁾을 장치하고 나서 이에 곧 촘촘하게 자인⁷¹⁾을 [고르게] 배열하여 철편에 가득채워 1판을 만들어 [만든] 그대로 그것을 곧 불에다 녹였는데 유약⁷²⁾이 조금씩 녹으면 자판⁷³⁾이 솟돌과 같이 평평해졌던 것이다. 만약 2·3본만을 인출하고 그치고자할 경우에는 간편하지 못하였으나, 수십·백·천 본을 인출하고자할 경우에는 곧 귀신같이 빠른 속도로 마칠 수가 있었던 것이다.

항상 2매의 철판을 만들어 1판을 인쇄에 부치면 다른 1판은 벌써 저절로 글자가 배열되도록 하고 첫째 판으로 인출이 끝나자마자 곧 둘째 판에 이미 [모든 것이] 갖추어지도록 하면서 다시금 그것을 서로 번갈아가면서 사용하도록 하면, 순식간에 이를 수가 있었던 것이다.

한 글자마다 한결같이 여러 벌의 활자를 갖추도록 하되, 예컨대 '지', '야' 등과 같은 글자는 글자마다 20여 벌의 활자를 갖추어 한 판 내에서 중복이 있을 경우에 대비토록 하였으며, 사용되지 않는 [활자의] 경우에는 종이를 거기에 붙이고 운에 따라 한 묶음으로 만들어 목격⁷⁴⁾에다 그것을 갈무리하게

70) 鐵範은 쇠파를 지칭하는 것이다.

71) 字印은 字母를 지칭하는 것이다.

72) 藥은 松脂·臘·紙灰 등의 油藥을 지칭하는 것이다.

73) 字는 字版을 의미하는 것이다.

하였던 것이다. 기자⁷⁵⁾가 있어 평소에 준비되지 않은 경우에는 곧 바로 그 [글자]를 새겨서 초목으로 구워내면, 순식간에 만들 수가 있었던 것이다. 나 무로 그것을 만들지 않았던 것은 문리에 소밀이 있고 먹물을 바르면 높이가 평평하지 않게 될 뿐만 아니라, 아울러 유약을 바르면 서로 달라붙어 취할 수가 없었으므로 교니로 구워서 만든 것만 같지 못했기 때문이었던 것이다.

사용하고 나서는 다시금 불로 [구워] 유약이 녹게 하면, 손으로 가볍게 두드리기만 하여도 그 활자들이 저절로 떨어지고 특별히 첩오되지도 않았던 것이다. 필승이 사거하자 그의 활자들은 나의 군중들의 소득이 되어 오늘날까지 보장되고 있는 것이다.⁷⁶⁾

심괄의 기록을 통하여 볼 때, 필승의 교니활자 인쇄술은 교니를 사용하여 활자를 만들고 만들어진 활자는 운에 따라 배열하였음은 물론 그것을 사용할 때에는 운에 따라서 글자를 검색하고 배판하였으며, 인쇄할 때에는 먹을 사용하였음을 짐작할 수 있는 것⁷⁷⁾⁷⁸⁾이다.

74) 木格은 나무로 만든 格子를 의미하는 것이다.

75) 奇字는 기이하고 독특한 글자, 즉 僻字를 의미하는 것이다.

76) 沈括, 『夢溪筆談』, 卷18. '技術' 條.

版[板]印書籍, 唐人尚未盛爲之, 自馮瀛王始印五經, 已後典籍皆爲版[板]本, 慶曆中有布衣畢昇又爲活版[板]. 其法, 用膠泥刻字, 薄如錢唇[唇]. 每字爲一印, 火燒令堅, 先設一鐵版[板], 其上以松脂臘和紙灰之類冒之. 欲印, 則以一鐵範置鐵板上, 乃密布字印, 滿鐵範爲一板, 持就火煬之. 藥稍鎔, 則以平板按其面, 則字平如砥. 若止印三·二本未爲簡易, 若印數百千本, 則極爲神速. 常作二鐵板, 一板印刷, 一板已自布字. 此印者裝畢, 則第二板已具, 更互用之, 瞬息可就. 每一字皆有數印, 如 '之' · '也' 等字, 每字二十餘印, 以備一板內有重複者, 不用, 則以紙貼之. 每韻爲一貼, 木格貯之. 有奇字素無備者, 旋刻之, 以草木燒, 瞬息可成. 不以木爲之者, 文理有疏密, 沾水則高下不平, 兼與藥相粘, 不可取. 不若燻土. 用訖, 再火令藥鎔, 以手拂之, 其印自落, 殊不沾汚. 昇死, 其印爲予群從所得, 至今寶藏.

77) 曹之, 『中國印刷術的起源』, 武漢, 武漢大學出版社, 1994. pp.460~476.

78) 魏隱儒, 『中國古籍印刷史』, 北京, 印刷工業出版社, 1988. pp.207~208.

나이가 목활자를 만들어 사용하지 않았던 것은 나무 조각에 문리와 소밀이 있어 먹물을 바르면 높이가 고르지 않았을 뿐만 아니라, 유약을 바르면 서로 달라붙어 취할 수가 없었으므로 교니로 구워서 만든 것만 같지 못하였다는 기록을 통해서, 필승이 교니활자 인쇄술을 발명하였던 당시에 목활자도 함께 처음으로 사용되었음을 짐작할 수 있는 것이다. 그것은 나무 조각에 신축성이 있어 수분을 첨가시키면 쉽게 팽창하여 인출할 때에 판면이 고르지 못하고 약물을 바르면 서로 쉽게 점련되는 등의 단점을 알고 교니로 활자를 제작하여 사용함으로써 목활자의 불편한 상황을 제거하였던 것⁷⁹⁾이다.

또한, 필승이 서거하자 그가 만들었던 활자들이 나의 군중들의 소득이 되어 오늘날까지 보장되고 있다는 기록은 필승의 사후에 그가 만들었던 교니활자는 심판의 자질배들의 골동으로 진장되었을 뿐, 그 후에 다시금서적의 인출에 사용된 바가 없었음을 시사하는 것이다.

실제로 송대의 문헌에서 교니활자 인쇄술에 관한 기재가 있기는 하나, 송대에 인출된 교니활자인본의 실물이 유전되는 것은 없다.

2) 목활자 인쇄술의 발명

장방형의 나무 조각에 문자, 숫자, 기타 기호 등을 한 자씩 조각하여 만든 활자를 목활자 또는 나무활자라 한다.

목활자는 북송의 경력연간에 필승에 의하여 교니활자 인쇄술이 발명되었을 때에 이미 시험적으로 사용되기는 하였으나, 당시에는 목활자인쇄술이 실용에 성공하지 못하였던 것이다. 목활자 인쇄술로 서적의 인

79) 潘吉星, 『中國・韓國與歐洲早期印刷術的比較』, 北京, 科學出版社, 1997, pp.61~66.

출에 성공하여 실용한 것은 원대의 왕정(13세기 후반~14세기 전반)에 이르러서였다.

왕정은 자가 백선으로 동평(현 산둥) 사람이었다. 그는 안휘 정덕현의 현관을 지내면서 청렴하였을 뿐만 아니라 정치적 업적도 탁월하였는데, 특히 농업생산에 많은 관심을 가지고 농업에 관한 문헌자료를 정리하여 『농서』라는 방대한 저술을 편찬하였다. 그는 공장들의 도움을 받아 자신의 설계로 3만개가 넘는 목활자를 제작하였으며, 그 목활자로 무종 지대 4(1311)년에 6만 글자가 넘는 『정덕현지』를 시험삼아 인출하였는데 1개월이 걸리지 않고도 100부를 인출할 수 있을 정도로 그 효과가 매우 컸던 것이다. 이 때 인출된 서적은 산일되었으나, 왕정에 의하면 활자판의 효능으로 볼 때 몇 차례는 더 인출할 수 있었던 것⁸⁰⁾으로 설명되고 있다.

그 뒤 인종 황경 2년(1313)에 왕정은 그의 저서 『농서』를 인출하기 위하여 준비를 하고 있었는데, 그에게 정덕을 떠나 강서 영풍(현 광풍)으로 임직하라는 명이 내려졌다. 그때, 왕정은 목활자를 안휘에서 강서로 가져가 계속하여 인출할 수 있도록 준비하였다. 그러나, 강서에서는 뛰어난 장인들이 매우 많아 이들을 불러 모으기만 하면 얼마든지 각판을 통한 목판 인쇄술로 서적을 간행할 수 있다는 것을 알게 되면서, 목활자인쇄술로 『농서』를 인출하려던 계획을 중지하기에 이르렀던 것⁸¹⁾이다.

왕정의 『농서』 권22의 부록에 있는 '조활자인서법'에는 사운(寫韻), 각자(刻字), 거자(鋸字), 수자(修字), 감자(嵌字) 등을 비롯하여 조륜(造輪), 취자(取字), 안자(安字)로부터 인쇄에 이르기까지의 모든 과정이 상세하고도 체계적으로 설명되어 있다.

80) 曹之, 『中國印刷術的起源』, 武漢, 武漢大學出版社, 1994. pp.476-481.

81) 曹之, 『中國印刷術的起源』, 武漢, 武漢大學出版社, 1994. pp.476-481.

복희씨가 팔괘를 그리고 서계⁸²⁾를 만들어 결승으로 하던 정치를 대체시킴으로써, 문적이 생겨나게 되었던 것이다.⁸³⁾ 황제 때의 창힐이 새의 발자국을 보고 전문을 만들었으니, 이것이 곧 고문의 과두서⁸⁴⁾이다. 주의 선왕 때에 태사 주가 과두를 고쳐서 대전을, 진의 이사는 그것을 손질하여 소전을, 정막은 전을 생략하여 예서를 만들었으며, 예서에서 해서가 만들어지고 해서에서 초서가 만들어졌던 것이다. 그리고 또한 한과 위의 연간에는 여러 학자들에 의하여 변형된 자체가 만들어졌던 것이다. 이것이 서법의 대략인 것이다.

혹은 대나무에 쓴 것을 죽간이라 하고 혹은 검백에 쓴 것을 백서라 하였는데, 그 후에 문적이 차차 널리 쓰이게 됨에 따라 검백은 귀하고 죽간은 무거워서 사용하기에 불편하게 되자, 또한 그것이 종이로 대체되었던 것이다. 그러므로 문자는 검백에서부터⁸⁵⁾ 후한의 채륜이 목부, 마두, 폐포, 어망 등으로 종이를 만들어 이른바 채륜지가 나타날 때까지는 문적을 만드는 데 이바지되었으며, 이를 권축으로 만들면 말거나 펴서 보기가 쉬웠으므로 권이라 하였던 것이다. 그러나, 이들은 한결같이 사본이어서 학자들이 전록하기가 어려웠으므로 사람들은 장서로써 귀하게 여기게 되었던 것이다.

오대의 당 명종 장흥 2년(931)에 재상 풍도와 이우가 판국자감 전민에게 9경을 교정하여 판목에 새기고 인출하여 판매하게 하니 조정에서도 이를 따라 목판법으로 그 기본을 삼았던 것이며, 이로 말미암아 마침내 천하에 서적이 널리 퍼지게 되었던 것이다. 그러나, 판목의 공장에는 소비가 매우 심하여

82) 書契는 手形으로 사건을 기록해 두는 것으로 옛날 중국에 문자가 없을 때 문자의 手形을 만들어 結繩文字의 대용으로 사용하였다.

83) 나무에 문자를 그려서 그 측면을 새겨서契를 만들었는데, 그 하나 하나마다 각각 특색이 있으면서 서로考合되는 것이었다.

84) 緡紉書는 중국 옛 글자의 한 가지로 글자의 모양이 올챙이와 같이 머리는 굵고 끝이 가늘다. 과두문자라고도 한다.

85) 생각컨대 전한 皇后紀에 이미 얇고 작은 종이 쪽지인 赫臚紙가 있었다.

심지어 한 가지 서적의 자판에만도 공력이 몇 년이 걸리지 않고서는 이루기 어려워, 비록 전해야 할 만한 서적이 있어도 사람들이 한결같이 그 공비를 꺼려하였으므로 인출하여 전파할 수가 없었던 것이다.

후세에 어떤 사람이 특별히 정교한 기술을 생각해 내어, 철판으로 인쇄판을 만들어 계행 내에 뚫은 역청을 가득 채운 다음 식혀서 평평하게 하고 불에 다시 굽 구워 내어 잘 구워진 와자(瓦字)를 계행 내에 배열한 후에 활자판을 만들었으나, 그지없이 불편하였던 것이다. 또한 진흙으로 판을 만들고 계행 내에 얇은 진흙으로 잘 구워낸 와자를 배열하고 다시금 가마 내에 넣어서 구워내는 일단을 만들므로써 비로소 활자판으로 인쇄할 수가 있었던 것이다. 근세에는 또한 석(錫)으로 활자를 만들어서 철판으로 이를 떼어서 행을 만들고 판 내의 계행에 넣어서 서적을 인출하기도 하였다. 그러나 다만 활자의 모양 위에 먹을 사용하기가 어렵고 많이 인출하게 되면 부수어지므로, 오래도록 [인쇄를] 행할 수가 없었던 것이다. 지금은 또한 정교하고도 편한 방법이 있으니, 판목을 다듬어 인쇄판을 만들고 죽편을 깎아서 행을 만들며, 판목에 새겨서 활자를 만들려면 작고 가는 톱으로 잘라서 각각 하나의 활자를 만들며, 작은칼을 사용하여 4면을 수정하고 서로 비교하여 대소와 고저를 한결같이 꼭 같게 한다. 그 후에 활자를 배열하여 행을 만들고 깎아서 만든 대나무 조각을 끼운다. 판에 활자가 이미 가득 차면 톱밥을 채워 넣고 단단하게 조여 활자가 움직이지 않도록 한 후에 먹을 사용하여 인쇄하는 것이다.

운을 써서 글자를 새기는 법은 먼저 운 내에서 쓰일 자수를 조사하여 상평성, 하평성, 상성, 거성, 입성 등 5성으로 나누어 각기 운두를 나누고 글자의 모양을 교감하여 초사가 완비되면, 글씨를 잘 쓰는 사람을 선택하여 글자의 모양을 정하게 하고 대소 각 문의 글자의 모양을 쓰게 하여 판상에 붙이고 공장에게 명하여 새기게 한다. 계로에 약간의 여유를 두고 톱으로 자른다. 또

한, 예컨대 조사인 ‘지(之)’ · ‘호(乎)’ · ‘자(者)’ · ‘야(也)’ 등의 글자 및 숫자, 아울러 자주 사용되는 글자 모양 등은 각기 독립된 하나로 만들며, 많이 새겨야 할 자수는 대략 3만여 글자이다.

앞의 방법과 꼭 같이 초사가 끝나면, 이제 번호를 매겨가며 운에 따라 활자의 판식을 살피고 난 후에 그 나머지 5성의 운자는 모두 이러한 방법을 모방하면 되는 것이다. 첫째는 동 · 통……궁 · 궁이며, 둘째는 동 · 동……중 · 궁이며, 셋째는 중 · 중……용 · 당이며, 넷째는 강 · 강……춘 · 당이며, 다섯째는 지 · 지……피 · 파 등이다

글자를 잘라 내어 수정하는 법은 판목에 글자의 모양을 새기는 것을 마치면 날이 가는 작은 톱을 사용하여 모든 활자의 사방을 다듬어 광주리에 가득 채운다. 모든 활자는 장인에게 작은 재단 칼을 사용하여 수리하여 가지런하게 하며, 먼저 준칙을 세우고 그 준칙에 따라 대소와 고저를 꼭 같게 한 후에 따로 별도의 용기에 저장한다.

활자판에 활자를 넣는 법은 우선 원래의 운에 따라 초사한 각 문류의 자수를 목판 내에 꽂고, 죽편을 사용하여 행마다 끼워서 가득 채우고 톱밥을 사용하여 그것을 흔들리지 않게 하고, 윤반에 배열하여 앞서와 같이 5성으로 나누어 대자로 표기한다.

윤반을 만드는 법은 가벼운 나무를 사용하여 대륜을 만들며, 그 윤반은 지름이 7척이고 윤축은 높이가 3척쯤으로 하며, 큰 목침을 사용하여 구멍을 뚫고 그 위로는 횡가를 만들고 가운데로는 윤축을 끼우며 아래로는 구멍을 뚫어 전륜반을 세우고 둥근 대나무로 지지대를 만들며, 위로는 활자를 둔다. 판면에 각 호수에 따라 상하로 서로 차례대로 배열한다. 무릇 2가지의 윤반을 설치하는데 하나의 윤반에는 감운판면을 설치하고 다른 하나의 윤반에는 잡자판면을 설치하여 한 사람이 그 가운데에 앉아 좌우에서 함께 윤반을 돌

려가며 활자를 찾을 수 있는 것이다. 대개 사람이 활자를 찾아다니기는 어려우나 활자가 사람을 맞을 준비가 되어있다면 쉬운 것이니, 이 전륜법은 노력을 들이지 않고도 앉아서 활자의 호수를 골라낼 수 있으며, 마치고 나면 또한 운내로 되돌릴 수가 있어서 두 가지로 편리한 것이다.

활자를 뽑는 법은 원래 초사한 감운을 별도의 1책으로 초사하여 자호를 편성하고 매면의 각 행과 각 자는 모두 호수를 헤아려 운반 위의 문류와 서로 같게 한다. 한 사람이 운으로 호수에 따라 활자를 부르면, 다른 한 사람은 운반 위에 놓여진 운자판내에서 적절한 활자를 뽑아 인서판 내에 꽂는다. 만약 자운 내에 별도로 [활자가] 없으면 즉석에서 간장에게 침보하게 하여 빨리 준비하게 하는 것이다.

활자판에 활자를 배열하여 인쇄하는 법은 평평하고 끝은 마른 판자 한 조각을 사용하여 서면의 대소를 기능하여 사위에 난을 만들고 우변 공간의 판면이 가득 채워지면 우변에 계난을 안치하고 툇밥을 채우며, 계행 내의 활자의 모양들이 모름지기 하나씩 평정되도록 수리하여야 하는 것이다. 먼저 칼을 사용하여 여러 가지 모양의 작은 죽편을 깎아서 별도의 용기에 담아서 저장하다가, 만약 낮거나 잘못된 것이 있으면 자형을 따라서 끼우며, 자체가 평온에 이른 연후에 이를 쇠인하는 것이다. 또한 종쇄자⁸⁶⁾를 사용하여 계행에 순행하여 수직으로 쇠인하되 횡쇄해서는 아니 되며, 인지 역시 종쇄자를 사용하여 계행에 순행하여 쇠인하여야 하는 것이니, 이것이 활자판을 사용하는 정법인 것이다.

선주 정덕현의 전임 현운으로 있었을 때에 바야흐로 『농서』를 찬술하였으나 자수가 너무 많아 간인하기 어려워 일찍부터 마음을 먹고 장인에게 활자를 창제토록 하였는데, 2년만에 그 작업이 끝나서 본 현의 지서를 시험적으

86) 饒刷子는 종려털로 만든 솔을 의미하는 것이다.

로 인출함에 있어 약 6만여자를 1개월이 채 못되어 100부를 꼭 같이 완성하였으니, 간판과 다름없이 사용할 수 있음을 알게 되었다.

2년 후에 나는 신주 영풍현의 관리로 천임되었다. 이때에 『농서』가 바야흐로 완성되어 활자로 감인하고자 하였으나, 지금 강서에서는 공장에게 명하여 간판할 수 있음을 알게 되었으므로 또한 저장하였다가 특별하게 사용하고 자 하였다. 그러나 고금에 이러한 방법은 아직 전해지는 바가 없으므로 여기에 편록하여 후세의 호사자를 기다릴 뿐인 것이다. 인서하는 간편한 방법을 영구히 전하기 위하여 본래는 농서이나 그 말미에 부록하는 바이다.⁸⁷⁾

이상의 기록을 통해서 볼 때, 왕정이 목활자 인쇄술로 서적을 인출한 공정은 다음⁸⁸⁾과 같았음을 알 수 있는 것이다.

① 글자를 새기는 과정은 글자를 운에 따라 종이 위에 서사하여 다시 금 목판에 붙이고 정판에 글자를 좋게 새기는 것이었다.

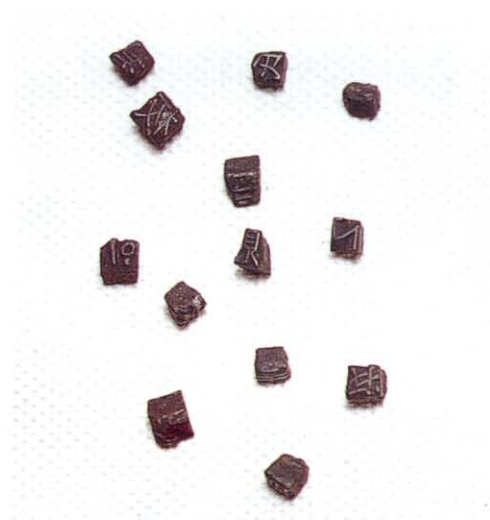
② 글자를 톱으로 자르고 수리하는 과정은 잘 새긴 목판을 한 글자씩 톱으로 잘라 내고 그 고저와 크기를 동일한 규격으로 가지런하게 수리하는 것이었다.

③ 윤반을 만들어 글자를 저장하는 과정은 직경 7척의 윤반 2개를 만들어 하나의 윤반에는 운으로 호수를 나누어 각 활자를 운에 따라 상응하는 위치에 배열시키며, 다른 하나의 윤반에는 오로지 잡자만을 저장하는 것이었다. 윤반은 3척 높이의 축에 고정시켜서 축을 돌리면 회전될 수 있어야 하였다.

④ 활자를 조판하는 과정은 2인이 필요했는데, 한 사람은 운에 따라

87) 王禎, 『農書』, 卷22. 附錄條.

88) 曹之, 『中國印刷術的起源』, 武漢, 武漢大學出版社, 1994, pp.476~481.



목활자. 청주고인쇄박물관 소장

글자의 호수를 부르고 다른 한 사람은 윤반에서 글자를 골라 차례대로 변란이 있는 평판에 배열하는 것이었다. 만약 윤반 내에 어떤 글자가 모자라면 임시로 새겨서 보충하였던 것이다.

⑤ 인쇄하는 과정은 인쇄하기 전에는 판면을 가지런하게 수리하여야 하는 것은 물론 계행을 따라서 세로로 인쇄를 하여야 하였으며, 절대로 가로로 인쇄해서는 안 되는 것⁸⁹⁾⁹⁰⁾이었다.

왕정의 『조활자인서법』에 나타나는 목활자인쇄술에 관한 기술은 후일 청대의 김간에 의하여 규정된 『무영전취진판정식』⁹¹⁾과 더불어 목활자인쇄술에 있어 매우 중요한 문헌이다.

89) 潘吉星, 『中國·韓國與歐洲早期印刷術的比較』, 北京, 科學出版社, 1997, pp.76~84.

90) 魏隱儒, 『中國古籍印刷史』, 北京, 印刷工業出版社, 1988, p.209.

91) 金簡 著, 朴文烈 譯, 『武英殿聚珍版程式』, 淸州, 피아이印刷文化, 1999.

2 금속활자 인쇄술의 발명

금속활자는 활판 인쇄를 하기 위해 쇠붙이를 녹여 주형¹⁾에 부어 만든 각종 크기의 활자이다. 금속활자는 활자를 만드는데 사용된 금속의 성질에 따라 석활자, 연활자, 동활자, 철활자 등으로 나누어진다. 그러나 일반적으로 금속활자라고 하면 그 재료가 어떤 금속임을 막론하고 금속성이 있는 재료로 만든 활자를 총칭하는 것이다.

중국에서 비교적 일찍 발명되었던 교니활자 인쇄술과 목활자 인쇄술의 활자 제작 기술을 도입한 우리 나라는 이에서 한 걸음 더 나아가 중국보다 먼저 금속활자 인쇄술을 발명하고 이를 실용화하는 데 성공하였다.

고려는 개국 초부터 목판 인쇄술이 성행하여 전반기에는 불교와 유교의 양대 문화가 눈부시게 발전되고 문물 제도가 잘 정비되었으나, 후반기로 접어들어 인종 때에는 이자겸과 묘청의 난이 있었다.

또한 의종과 명종 때에는 무인의 난이 일어나 문신들이 대거 학살되

1) 鑄型은 활자를 주조하는 거푸집을 의미하는 것이다.

고 궁궐이 불타, 그 동안 여러 전각에 가득 비치해 놓았던 귀중한 전적들이 모두 소실되는 등 문운이 크게 위축되었다.

이러한 난세가 수습되기 시작한 것은 최충헌 일족이 무신정치의 토대를 잡은 13세기 초부터였다. 무신정치가 토대를 구축하기 시작했으나, 서적의 간행은 여전히 위축되어 있었다. 아주 긴요한 서적에 한하여 서연의 유신들이 본문을 바로잡아 지방의 관서나 서경의 여러 서원에 나누어 보내 목판으로 새기게 하여, 그 책판을 중앙의 서적점에서 관리하면서 요청에 따라 서적을 인출하여 공급하는 정도에 지나지 않았던 것이다.

그 사이에 무신정치의 기틀이 완전히 잡히고 세태가 안정되어 서적의 수요가 점차 늘어나기 시작했으나, 그 동안 워낙 많은 서적들이 불에 타고 탕진되어 비용과 시간이 많이 걸리는 목판 인쇄술로는 필요한 서적의 수요를 도저히 공급할 수 없었던 것이다.

우리 나라는 국토가 좁고 인구가 적어서 독서나 학문하는 사람이 한정적이었다. 그리하여 서적에 있어서도 그 부수는 적으면서 학문의 여러 주제 분야에 걸친 다양한 서적이 필요하였던 것이다.

그 결과 고안된 것이 금속활자를 만들어 잘 간직하면서 여러 학문 또는 주제 분야의 필요한 서적을 수시로 인출하여 이용하는 방법이었다.

우리 선조들은 예로부터 청동을 불러 범종, 불상, 동전 등을 주조²⁾하는데 훌륭한 기술을 체험해 왔으므로, 금속활자를 주조하는 것은 어려운 일이 아니었을 것이다. 여기에 조판용의 점착성 물질과 금속에 잘 묻는 먹물만 개발하면 금속활자인쇄술은 충분히 가능하였던 것이다.

2) 鑄造는 금속활자 등을 만들 때 동, 철, 납 등을 녹여 주형(거푸집)에 부어서 만드는 것이다.

이러한 금속활자 인쇄술의 필요성과 그에 부합되는 여러 가지 조건, 그리고 전통적 기술의 바탕 위에서 금속활자 인쇄술이 창안되고 실천되었던 것이다. 그러나 유감스럽게도 금속활자 인쇄술에 관한 기록이 전해지지 않아, 언제 누구에 의하여 어떤 방법으로 금속활자가 주조되고 인쇄되었는지에 관하여 알 수 있는 자료는 없다.

1. 금속활자 인쇄술 기원설

금속활자 인쇄술을 처음으로 발명한 민족은 바로 우리 민족이다. 고려시대 우리 선조들은 일찍이 세계 최초로 금속활자 인쇄술을 발명하고 이를 실용화하였다. 그러나, 지금까지 전해지는 기록과 실물의 부족으로 인하여 금속활자 인쇄술의 기원에 관한 학설은 분분하다.

1) 문종조 기원설

우리 나라 금속활자 인쇄술이 문종조(1047~1083)에 기원되었다는 학설은 김부식의 『고려국오관산대화엄영통사증시대각국사비명병서』에 나타나는 기록을 근거로 한 것이다.

…… 또한 신미(1091)년 봄에 남쪽으로 여행을 하면서 수색하여 구한 서적이 무려 4천 권이었다. 한결같이 먼지가 쌓이고 종이 썪어 편간이 산락되었으나, 일일이 수습하고 포개해 온 것들이었다. 홍왕사에 교장사를 설치하고 명류들을 불러 오류를 간정할 것을 청원하여 연참(鉛槧)을 주상하니, 1년도 채 못되어 문적이 크게 완비되었으며 학자들에게도 크나큰 혜택을 줄 수 있

게 되었던 것이다.³⁾

이 기원설은 문장의 ‘오류를 바로잡아 판각한다’는 의미의 ‘연참’을 ‘연판’, ‘연활자판’, ‘금속활자판’ 등 임의적으로 확대하여 해석한 데에서 생겨난 기원설인 것이다.

2) 숙종조 기원설

우리 나라 금속활자 인쇄술이 숙종조에 기원되었다는 종래의 학설은 『고려사절요』 숙종 7년(1102) 12월의 기사에 근거한 것이다.

백성들의 풍요와 국가의 이익을 위하여 전화보다 더 막중한 것이 없는 바, 서북의 양조에서 이를 시행한 지 이미 오래이나 우리 나라만은 아직도 시행하지 못하고 있는 바이다.

이제 비로소 고주법으로 필요한 주전 1만 5천 판을 만들어 재추·문무양·반·군인 등에게 분사하여 그 권여로 삼고자 하는 바, 그 전문을 ‘해동통보’라 할 것이다. 또한 이것을 처음으로 사용하는 바를 태묘에 고하도록 하였다.⁴⁾

3) 金富軾, 〈高麗國五冠山大華嚴靈通寺贈諡大覺國師碑銘並序〉條.

……又於辛未春 南遊搜索 所得書無慮四千卷 皆塵昏 蠹斷 編簡壞舛 俱收並拾 包匭以歸 請置教藏司於 興王寺 召名流刊正謬缺 使上之鉛槧不幾稔間 文籍大備 學者賴……

4) 『高麗史節要』, 肅宗 7年 壬午 12月條.

七年十二月制 富民利國 莫重錢貨 西北兩朝 行之已久 吾東方 獨未之行 今始制鼓鑄之法 其以所鑄錢 一萬五千貫 分賜宰樞文武兩班軍人 以爲權輿 錢文曰海東通寶 且以始用錢 告于太廟.

이를 근거로 하여 국립중앙박물관에 간직되어 있는 고려 '복(覆)' 활자의 금속성분이 구리 50.9%, 이연 0.7%, 주석 28.5%, 납 10.2%, 철 2.2% 등으로 되어 있어 '해동통보'의 금속 성분과 거의 같다는 것을 그 증거로 들고 있다. 이는 주전의 고주법을 임의적으로 금속활자의 고주법으로 간주하고, 우연하게 고려 '복' 활자와 '해동통보'의 금속 성분이 거의 비슷한 점을 두고 주조연대를 추정한 데에서 생겨난 기원설이다.

3) 1120년대 기원설

우리 나라 금속활자 인쇄술이 12세기 중엽(1120)에 기원되었다는 종래의 학설은 15세기 전반기의 활자본인 『고문진보대전』의 권말에 있는 2개의 소장인 중의 하나를 '이녕보장'으로 잘못 판독해, 그가 고려 인종 2년(1124)에 송 휘종에게 『예성강도』를 바친 인물이라는 점에서 '금속활자 주조 기술의 발달 상태와 활자 발명의 시기로 보아 잘 맞는 사람'⁵⁾으로 판단한 데에서 그 기원을 추정한 것이다.

그러나, 『고문진보대전』은 ① 남송 말기 또는 원대 말기의 사람인 황견과 진역 등에 의해서 편찬된 것으로 그 시기가 대체적으로 원대 초기라는 점, ② 전록생이 공민왕 14년(1365) 원에 사신으로 갔을 때 구입하여 우리 나라에 전래된 것이라는 점, ③ 『고문진보대전』이라는 서명 중에서 '대전'은 조선 세종 32년(1450)에 중국의 사신 예겸이 『상설고문진보대전』을 전래한 후에 쓰여진 명칭이라는 점 등으로 미루어 볼 때 15세기 중엽 이후에 간행된 것으로 추정⁶⁾되고 있다.

5) 孫寶基, 〈實學方法에 의한 印刷技術史 研究: 高麗中期刊本 『古文眞寶』에 대하여〉, 『第7回 實學公開講座發表要旨』, 서울, 延世大學校 東方學研究所, 1973.

4) 1297년 기원설

우리 나라 금속활자 인쇄술이 충렬왕 23년(1297)에 기원되었다는 학설은 고려대학교 중앙도서관에 소장되어 있는 『청량답순종심요법문』(5장)의 권말에 간행자로 나타나는 '별불화'라는 중국인이 고려 충선왕과 함께 원의 무왕을 옹립한 사실이 있다는 점과 그가 충렬왕 23년(1297) 무렵에 중국의 사신으로 고려에 다녀갔을 가능성이 있다는 점을 들어 주장한 것이다. 그리하여, 『청량답순종심요법문』이 충렬왕 23년(1297)에 간행되었을 것으로 추정⁶⁾하고 이를 우리 나라 금속활자 인쇄술의 기원 연대로 주장한 것이다.

5) 1230년대 이전 기원설

우리 나라 금속활자 인쇄술이 1230년대 이전에 기원되었다는 학설은 이규보의 『동국이상국집』에 수록된 '신인상정예문발미 대진양공행' 조에 나타나는 기록⁸⁾, 영가대사가 저술한 『증도가』에 남명 법천선사가 계

6) 千惠鳳, 『韓國金屬活字本』, 서울, 汎友社, 1993, p.13.

7) 尹炳泰, 〈高麗金屬活字本 『清凉答順宗心要法門』과 中奉大夫崇福使別不花〉, 『國會圖書館報』, 第10卷 4號, (서울, 국회도서관, 1973), pp.5~35.

8) 李奎報, 『東國李相國集後集』, 卷11, 新印詳定禮文跋尾 代晉陽公行條

夫帝王之政 莫先於制禮 其沿革也之損益也 宜一定之 以熟人心 以齊風俗矣 安可因循姑息 不卽立 常典 使之紛然異同哉 本朝自有國來 其禮制之損益 隨代靡一 病之久矣 至仁廟朝 始敕平章事崔允儀等十七臣 集古今同異 商酌折中 成書五十卷 命之曰詳定禮文 流行於世 然後禮有所歸而人知不惑矣 是書跨歷年 祀簡脫字缺 難於攷審 予先公迺令補綴 成書二本 一付禮官 一藏于家 其志遠也 果於遷都之際 禮官遑遽未得齊來 則幾若已廢 而有家藏一本 得存焉 予然後 益謹先志 且幸其不失 遂用鑄字印成 二十八本 分付諸司藏之 有凡司者 謹傳之 勿替毋負 予用志之 痛勤也 月日某跋.

송한 『남명천화상송증도가』의 권말에 나타나는 기록⁹⁾, 『불조직지심체요절』 권말의 간기¹⁰⁾에 나타나는 기록¹¹⁾, 정도전의 『삼봉집』 ‘치서적포시병서’ 조에 나타나는 기록¹²⁾, 『고려사』 ‘백관지’의 서적원에 관련된 기록¹³⁾ 등에 근거한 것으로 가장 신빙성이 있는 학설로 인정되고 있다.

이상에서 우리 나라 금속활자 인쇄술 기원의 학설들을 통해 볼 때, 우리 나라 금속활자 인쇄술은 고려시대 말기에 이미 실용되고 있었음이 틀림없으며, 이러한 금속활자 인쇄가 계속하여 행하여진 결과 공양왕 4년(1392)에 금속활자 인쇄 출판 업무를 전담하기 위한 서적원이 개설되었던 것이다.

2. 한국의 인쇄 기관

우리 나라 금속활자 인쇄술은 고려시대 말기에 이미 실용되고 있었음이 틀림없다. 그것은 공양왕 4년(1392)에 이미 금속활자 인쇄출판 업무를 전담하기 위한 서적원이 개설되었던 것에서도 알 수 있는 것이다.

9) 『南明泉和尚頌證道歌』. 卷末 刊記條.

夫南明證道歌者 實禪門之樞要也 故後學參禪之流 莫不由斯而入升堂觀與矣 然則其可閉塞而不傳 通乎 於是募工重彫鑄字本 以壽其傳焉 時己亥九月上旬 中書令 晉陽公 崔怡 謹誌.

10) 刊記는 韓國, 中國 및 日本의 古書에 있어서 刊行年月日, 刊行處, 刊行者名 등을 記錄한 部分을 말하며 주로 卷末에 있다.

11) 『佛祖直指心體要節』. 刊記條.

宣光七年丁巳七月 日 淸州牧外 興德寺鑄字印施.

12) 鄭道傳, 『三峯集』. 卷1. ‘置書籍鋪詩並序’條.

吾東方 書籍罕少 學者皆以讀書不廣爲恨 予亦病此久矣 切欲置書籍鋪鑄字 凡經史子書 諸家詩文以至醫方兵律 無不印出 俾有志於學者 皆得讀書 以免失時之歎.

13) 『高麗史』. 百官志. ‘書籍店’條.

……恭讓王四年 置書籍院 掌鑄字 印書籍 有令丞.

1) 고려시대

고려시대의 인쇄 출판 기관으로는 서적점, 서적포, 서적원 등이 있었다.

(1) 서적점

『고려사』에 나타나는 '서적점'에 관한 기록으로는 충렬왕 6년(1280) 5월 계묘조에 “왕이 친히 시부로 문신들을 시험하여 서적점 녹사 조간 등 9명을 뽑았으며, 그들에게 황패를 하사하고 내시에 입적시켰다”¹⁴⁾는 기록, 「백관1」의 예문관조에서 “충렬왕 34년(1308)에 충선왕이 문한서와 사관을 합쳐 예문춘추관으로 하면서 우문관, 진현관, 서적점 등을 여기에 병합하였다”¹⁵⁾는 기록, 「백관2」의 서적점조에 “(서적점은) 문종 때에 제정되었으며, 녹사 2인이 병과의 권무를 담당하였고 이속으로는 기사 2인, 기관 2인, 서자 2인 등이 있었다.

충선왕 때에 한림원에 병합되었다가 그 후에 다시 환원되었다. 공양왕 3년(1391)에 혁파되었다”¹⁶⁾는 기록, 문종 30년(1076)에 제정한 권무관록과 인종 때에 개정한 권무관록에 “서적점 녹사의 녹봉이 8섬 10말이었다”¹⁷⁾는 기록 등이 있다.

14) 『高麗史』, 忠烈王 6年 5月 癸卯條.

以詩賦親試文臣 取書籍店錄事趙簡等九人 賜黃牌籍內侍.

15) 『高麗史』, 百官1. 藝文館條.

……(忠烈王)三十四年 忠宣併文翰官爲藝文春秋館 仍以右文館進賢館書籍店併焉.

16) 『高麗史』, 百官2. 書籍店條.

文宗定錄事二人 丙科權務吏屬 記事二人記官二人書者二人 忠宣併於翰林院後復置 恭讓王三年罷 四年置書籍院 掌鑄字印書籍 有令丞.

17) 『高麗史』, 食貨3. 權務官祿條.

八石十斗 書籍店錄事.

따라서, 서적점은 문종 때에 설치되어 공양왕 3년(1391)에 폐지된 고려시대의 인쇄 출판 기관이었음을 알 수 있다.

(2) 서적포

『고려사』에 나타나는 '서적포'에 관한 기록으로는 숙종 6년(1101) 3월 임신조에 "비서성에서 서적의 판목을 아무렇게나 쌓아 두어 이들이 훼손되고 있으니, 국자감에 서적포를 설치하여 이들을 이장하는 동시에 널리 모인하도록 하라!"¹⁸⁾는 기록과 정도전의 『삼봉집』 권1에 나타나는 서적포에 관한 기록이 있을 뿐이다. 정도전의 『삼봉집』 권1 '치서적포시 병서'에는 다음과 같이 기록되고있다.

우리 동방에 서적이 한소하여 학자들이 모두 독서가 광박하지 못함을 한
으로 여겨 왔으며, 저도 이러한 점을 병으로 여겨 온 지가 이미 오래이옵니
다. 간절히 원하옵건대, 서적포에 주자를 장치하고 무릇 경·사·자서·제
가의 시문으로부터 의방·병율에 이르기까지 인출하지 않는 것이 없도록 하
여, 학문에 뜻을 둔 사람들로 하여금 모두 독서를 할 수 있도록 함으로써 실
시의 탄을 면할 수 있도록 하옵소서!¹⁹⁾

『삼봉집』의 범례에는 이 시집은 홍무 정축년(1397)에 처음으로 간행

18) 『高麗史』, 肅宗 6年 3月 壬申條.

制 以秘書省文籍板木委毀積損毀 命置書籍鋪于國子監移藏之 以廣摹印.

19) 鄭道傳, 『三峯集』, 卷1 置書籍鋪詩並序條.

吾東方 書籍罕少 學者皆以讀書不廣爲恨 予亦病此久矣 切欲置書籍鋪鑄字 凡經史子書
諸家詩文 以至醫方兵律 無不印出 俾有志於學者 皆得讀書 以免失時之歎.

하였다가 성화 정미년(성종 18년, 1487)에 중단하였다고 하였다.

이에 관하여 김두중 교수는 『삼봉집』은 정도전이 참화를 당한 태조 7년(1398)보다 1년 앞서 간행되었으니 이 서문도 역시 고려 말의 저작임에 틀림없으며, 서적포라는 이름도 『고려사』 권77에 나타나고 있는 서적점과 글자의 의미가 상통되는 점에서 서적포의 주자 관리에 관한 요청문도 고려 말에 속하는 사실인 것을 인정할 수 있다고 하였다. 따라서, 서적포는 고려시대의 금속활자 인쇄 출판 기관이었음을 알 수 있는 것이다.

(3) 서적원

『고려사』에 나타나는 서적원에 관한 기록으로는 ‘백관지’에 의하면 “공양왕 4(1392)년에 서적원을 설치하고 주자와 서적을 인출하는 업무를 관장하게 하였으며, 영과 승을 두었다”²⁰⁾는 기록이 있을 뿐이다.

이는 『고려사절요』의 권35에서도 같은 내용으로 기록²¹⁾되고 있다. 따라서, 서적원도 고려시대의 금속활자 인쇄 출판 기관이었음을 알 수 있는 것이다.

이상의 서적점·서적포·서적원 등에 관한 기록들을 통하여 살펴볼 때, 서적점이 문종 때에 설치되어 공양왕 3년(1391)에 폐지되고 서적포도 숙종 6년(1101) 3월에 설치되었으나 고려 말에 이르러 그 기능을 수행하지 못하게 되자, 이에 정도전이 서적포에 주자를 장치하고 서적을

20) 『高麗史』, 百官2. 書籍店條.

文宗定錄事二人 丙科權務吏屬 記事二人記官二人書者二人 忠宣併於翰林院後復置 恭讓王三年罷 四年置書籍院 掌鑄字印書籍 有令丞.

21) 『高麗史節要』, 恭讓王, 4年 正月條.

初置書籍院掌鑄字印書籍.

인출하여 독서인들에게 제공하자는 요청에 따라, 고려의 운명이 거의 종식되어 가던 공양왕 4년(1392) 정월에 처음으로 주자와 인서를 관리하는 서적원을 행정의 한 기구로 설치한 것이 아닌가 한다.

서적원이 설치된 공양왕 4년(1392) 정월은 조선의 태조가 개성의 수창궁에서 즉위한 동년 7월 17일과 불과 7개월의 차이에 불과하다. 고려 정부가 그 최후인 공양왕 4년에 주자와 서적의 인출을 관장하는 서적원이라는 새로운 관청을 개설하였다는 것은 정도전이 서적포를 설치할 것을 건의한 것과 무관하지 않았을 것이다.

2) 조선시대

조선이 개국되면서 예문춘추관²²⁾, 성균관²³⁾, 교서관²⁴⁾, 서적원 등의 서적정책과 유관한 기관들을 설치한 것을 시작으로 주자소, 교서관(운각), 간경도감²⁵⁾, 기타 임시 인쇄 출판 기관²⁶⁾ 등을 차례로 설치하여 바야흐로 조선왕조의 문치정책의 기틀을 마련하였던 것이다.

22) 고려시대의 제도를 계승하여 초기에 설치하였으나, 1401년(태종 원년)에 藝文館과 春秋館으로 분리되. 藝文館은 임금의 勅令과 敎令을 관장하고 春秋館은 時政을 관장하였다.

23) 조선시대 최고의 국립종합대학으로 고려 충선왕 때 국학을 성균관으로 개명한 데에서 시작되었다. 공민왕 때에는 국자감이라 부르다가 곧 성균관으로 복귀되었는데 1894년 갑오개혁에 이르러 기까지 조선시대를 걸쳐 우리 나라최고의 교육기관이었다. 1398년(태조 7)에 숭보방(명륜동)에 성균관 건물을 준공하고 고려의 제도대로 유학을 강의하는 明倫堂, 공자 이하 136명을 모신 文廟, 유생 200명이 거처하는 東西 各齋를 두었으며, 태종은 學田과 奴婢를 지급하고 친히 文廟에서 祭祀를 지내고 왕세자의 입학을 명령하게 되어 이후 이것은 상례가 되었다. 그 규모는 성종 때 완성되었는데, 享官廳과 尊經閣도 이 때 증설되었고, 현종 때에 丕闡堂, 肅宗 때 啓聖堂이 세워졌다.

24) 태조 원년(392)에 설치되어 經籍의 인쇄와 香祝 · 印篆 등을 관장하였다. 교서관이라고도 한다.

고려 말의 서적원은 조선조에 들어와서도 계승되었다. 고려 말에 설치된 서적원은 조선 건국 초에도 금속활자 인쇄 출판 기관으로서의 기능을 수행하여 왔다. 조선조 태종조에 이르러 비로소 문물과 제도가 정비되자, 태종은 독자적인 관제로 행정기구를 개혁하여 관제를 정비하는 동시에 송유역불책을 국시로 하는 문교 정책을 실시하였다. 이를 위하여 무엇보다도 중요한 것은 서적의 인출과 보급이 가장 절실하였던 것이다.

그리하여, 태종 3년(1403) 2월에는 고려 말의 서적원의 제도를 본받아 독자적으로 주자와 인서 업무를 관장하는 새로운 행정 기관으로 주자소가 설치되기에 이르렀던 것이다.

새로이 주자소를 설치하였다. 성상께서 우리나라에 서적이 매우 적어 유생들이 널리 볼 수 없음을 염려하시어 주자소를 설치할 것을 명하고, 예문관 대제학 이직, 총제 민무질, 지신사 박석명, 우대언 이응 등으로 제조를 삼았다. 내부의 동철을 다량으로 출자하고, 또한 대소의 신료들에게도 자원하여 동과 철을 출자토록 명하여 그 소용에 지출토록 하였다.²⁵⁾

태종 3년(1403)에 설치된 주자소는 조선시대 전반을 통하여 금속활자의 주조와 금속활자 인쇄 출판의 본산이 되었던 것이다.

25) 조선시대에 佛經을 한글로 번역하여 간행하던 기관으로 1461년(세조 7)에 설치되었다. 姜希孟 · 黃守身 · 尹師路 등이 이 일에 종사하였으며, 간행된 서적으로는 『妙法蓮華經諺解』 10권, 『楞嚴經諺解』 10권, 『圓覺經諺解』 10권, 『金剛經諺解』 2권 등이 있다.

26) 實錄廳, 醫書撰集廳 등의 임시 인쇄출판기관을 비롯하여 弘文館, 司譯院, 內醫院 등에도 임시로 인쇄출판을 담당한 적이 있었다.

27) 『太宗實錄』, 太宗 3年 2月 庚申條.

新置鑄字所 上慮本國書籍鮮少 儒生不能博觀 命置所以藝文館大提學李穰摠制閑無疾知申事朴錫命右代言李膺爲提調 多出內府銅鐵又命大小臣僚自願出銅鐵以支其用.

또한 태종 15년(1415) 7월에는 조지소²⁸⁾가 설치된 것²⁹⁾이라든지, 모필³⁰⁾과 목³¹⁾을 대량으로 제조할 수 있는 기술을 보유한 점³²⁾등은 조선시대 인쇄 출판문화의 수준을 급속도로 발전시키는 결과를 가져왔을 뿐만 아니라, 조선시대의 인쇄출판 문화 정책을 수립하는 계기³³⁾가 되었던 것이다.

3. 한국의 금속활자

우리 민족은 13세기 초에 이미 금속활자 인쇄술을 발명하고 이를 실용화하였다. 지금까지 고려시대의 금속활자 중에서 실물이 전해지는 것은 개성의 개인 무덤에서 출토된 것으로 알려지고 있는 국립중앙박물관 소장의 고려 '복(復)' 활자와 고려의 왕궁이 있었던 개성 만월대 신봉문에서 출토된 개성박물관 소장의 고려 '전(顯)' 활자가 있을 뿐이다.

28) 『太宗實錄』, 太宗 15年 7月 戊午條.

置造紙所 戶曹請 以前日議政府上納各道休紙造楮貨紙 以減外方造紙之弊 從之.

29) 대규모의 製紙事業은 中央의 造紙所에서만 進행된 것이 아니라 당시 지방에는 外工匠 3,511명이 있었는데 紙匠의 수는 경상도에 265명, 전라도에 218명, 충청도에 130명, 강원도에 31명, 황해도에 38명 등 도합 672명이었다.

30) 黃毛筆이 가장 우수하였다.

31) 海州의 芙蓉堂과 丹陽의 丹山烏玉 등이 우수하였다.

32) 『世祖實錄』, 世祖 3年 6月 戊午條.

諭忠淸·全羅·江原·慶尙·黃海道觀察使曰 大藏經五十印出 所入忠淸道 紙五萬一千一百二十六卷 墨八百七十五丁 黃蠟六十觔皆官 進送于海印寺.

33) 『世宗實錄』, 世宗 7年 9月 丁酉條.

各道各官所在冊板 守令於新舊交代……某冊幾板明白傳掌……破毀遺失板子 依數充補傳掌.

1) 고려시대

고려시대의 금속활자 인쇄술은 세계에서 처음으로 창안된 것이어서 금속활자의 주조술과 조판술이 미숙하고 치졸하였다.

금속활자의 주조에 있어서는 활자의 크기와 모양이 고르지 않고 자획의 굵기가 일정하지 않았으며, 부분적으로 획이 나타나지 않아 인쇄 상태가 깨끗하지 못하였다.

조판술에 있어서는 사주와 계선까지 고착된 인판들에 크기와 두께가 일정하지 않은 활자를 무리하게 배열하였기 때문에 옆줄이 맞지 않고 위아래 글자끼리 획이 엇물리거나 각 줄에는 글자의 출입이 있었다. 기록과 실물을 통하여 고려시대의 금속활자에 관하여 살펴보면 다음³⁴⁾과 같다.

(1) 증도가자

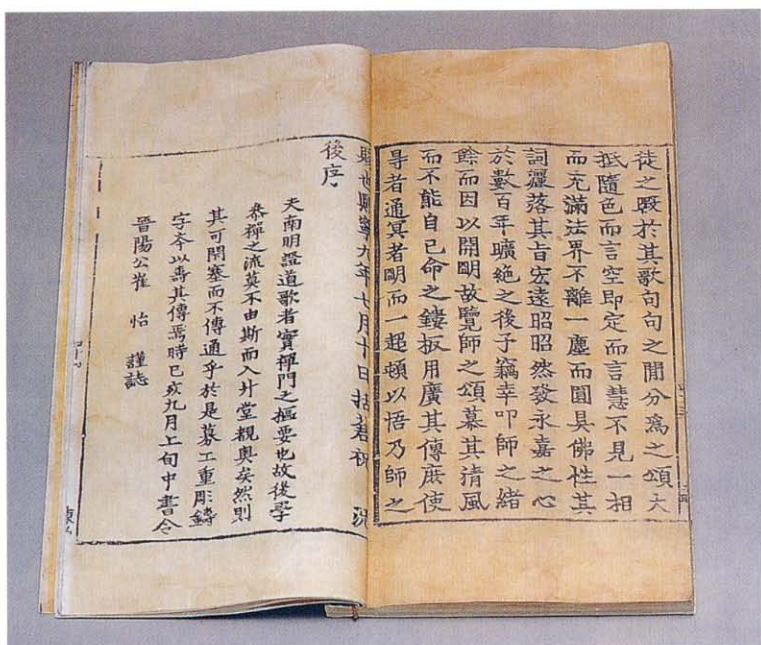
‘증도가자’는 『남명천화상송증도가』를 인출한 금속활자³⁵⁾이다. 남명 법천선사가 선종의 진리를 한층 오묘하게 논설한 본서의 초간본은 1076년 중국의 절강성의 팔창이라는 곳에서 간행되었는데, 이때 축황의 서문을 권말에 붙이고 그 다음 해 7월에 오용의 서문을 권수에 첨부한 것이다.

고려에는 송의 초간본이 도입되어 금속활자본으로 유통되었으나, 그것이 언제 금속활자로 인출되었는지에 관해서는 기록이 전해지지 않아 알 수 없다.

다행히 번각본에 그 간행의 기록이 실려 있어 시기를 짐작할 수 있을

34) 千惠鳳, 『韓國金屬活字本』, 서울, 汎友社, 1993, pp.22~36.

35) 이 활자를 ‘고려관주활자’라고도 한다.



『남명천화상송증도가』, 각목판영인본, 청주고인쇄박물관 소장

뿐이다. 중조본³⁶⁾ 『남명천화상송증도가』에 나타나는 인출의 기록은 다 음과 같다.

무릇 『남명천화상송증도가』는 실로 선문의 추요이다. 그러므로 후세에 참 선을 공부하는 이들이 한결같이 이에 의하여 승당에 들고 묘지를 깨닫지 않은 바가 없었다. 그럼에도 불구하고 그 전래가 끊겨서 유통되지 못하고 있는

36) 重雕本은 어떤 저작이 초간된 이후에 거듭 간행된 서적의 총칭이다. 동의어에 重刊本, 後刊本, 重刻本, 後刻本 등이 있다. 그러나, 重刊本과 後刊本은 목판본이나 활자본의 경우에도 사용될 수 있으나, 重雕本, 重刻本, 後刻本은 목판본의 경우에만 사용된다.

바이다. 이에 공장들을 모집하고 주자본을 증조하여 오래도록 전해지게 하고자 하는 바이다. 기해년³⁷⁾ 9월 상순에 중서령 진양공 최이는 삼가 기록하는 바³⁸⁾이다.

이는 기왕에 금속활자로 인출되었던 판본을 몽고군이 쳐들어와 강화도로 천도한 1239년 9월에 증조한 것이므로, 그 저본이 되었던 금속활자본은 강화도로 천도하기 전에 이미 개경에서 인출되었음을 시사하는 기록이다.

(2) 상정예문자

‘상정예문자’는 『상정예문』을 인출한 금속활자³⁹⁾이다. 『상정예문』⁴⁰⁾은 인종 때에 최윤의 등을 비롯한 17명의 문신들이 임금의 명령으로 고

37) 己亥年是高麗 高宗 26年(1239)이다.

38) 『南明泉和尚頌證道歌』, 重雕本, 印行刊記.

夫南明證道歌者 實禪門之樞要也 故後學參禪之流 莫不由斯而入升堂觀奧矣 然則其可閉塞而不傳 通乎 於是募工重彫鑄字本 以壽其傳焉 時己亥九月上旬 中書令 晉陽公崔 怡 謹誌

39) 이 활자를 ‘고려관주활자’라고도 한다.

40) 이는 『高麗史』 志26. ‘輿服’條에 나타나는 기록과 李奎報의 『東國李相國集後集』 卷11. ‘新印 詳定禮文跋’條에 나타나는 기록에 다소의 차이가 있다. 『高麗史』 志 26. ‘輿服’條에는 “平章事 崔允儀가 祖宗의 憲章을 搜集하고 唐制에서 雜采하여 古今禮를 詳定하였다(平章事崔允儀, 搜集 祖宗憲章, 雜采唐制, 詳定古今禮)”라고 기록하고 있으며, 李奎報의 『東國李相國集後集』 卷11. ‘新印詳定禮文跋’條에는 “仁宗朝에 비로소 平章事 崔允儀 등 17명의 文臣들에게 古今의 同異를 蒐集하고 商酌折中하도록 勅命을 내려 50권으로 成書되자 『詳定禮文』이라 명명하였는데 世間에 유행하였다(……至仁廟朝 始 平章事崔允儀等十七臣 集古今同異 商酌折中 成書五十卷 命之曰 詳定禮文 流行於世……)”라고 기록하고 있다. 이들 두 기록에서 있어서 成書時期의 경우 『高麗史』에서는 毅宗 16년(1162) 8월의 일로 짐작되는 기록이 있는 반면 『東國李相國集後集』에서는 仁宗朝의 일로 기록되고 있으며, 書名의 경우도 『高麗史』에서는 ‘詳定古今禮’로 기록되고 있는 반면 『東國李相國集後集』에서는 ‘詳定禮文’으로 기록되고 있다. 詳考가 필요할 것으로 보인다.

금의 예의를 수집하고 이를 참고로 하여 우리 나라의 실정에 맞도록 50권으로 편찬한 전례서이나, 그 실물은 현존되지 않고 있다.

이규보의 『동국이상국집』에 수록된 기록⁴¹⁾에 의하면, 최윤의 등이 편



『동국이상국집』, 목판영인본, 청주고인쇄박물관 소장

찬한 『상정예문』이 오랜 세월을 거치는 동안에 책장이 탈락되고 글자가 결락되어 그 내용을 고심하기 어려웠으므로, 최이의 선친인 최충헌이 이를 보집하게 하여 2부를 완성한 다음 1부는 예관에, 다른 1부는 자기

41) 李奎報, 『東國李相國集後集』卷11. 新印詳定禮文跋尾 代晉陽公行條.

夫帝王之政 莫先於制禮 其沿革也之損益也 宜一定之 以熟人心 以齊風俗矣 安可因循姑息 不卽立常典 使之紛然異同哉 本朝自有國來 其禮制之損益 隨代靡一 病之久矣 至仁廟朝 始敕平章事崔允儀等十七臣 集古今同異 商酌折中 成書五十卷 命之曰詳定禮文 流行於世 然後禮有所歸而人知不惑矣 是書跨歷年 祀簡脫字缺 難於攷審 予先公酒令補綴 成書二本 一付禮官 一藏於家 其志遠也 果於遷都之際 禮官逸遺未得賁來 則幾若已廢 而有家藏一本 得存焉 予然後 益譚先志 且幸其不失 遂用鑄字印成二十八本 分付諸司藏之 有凡司者 謹傳之 勿替毋負 予用志之 痛勤也 月日某跋…

의 집에 두었던 것이다. 후에 몽고군이 침입하여 강화도로 천도할 때 예관의 것은 황급한 나머지 가져오지 못하여 없어지고 최이의 가장본만 남게 됨에 이마저도 다행으로 여기다가, 마침내 금속활자로 28부를 인출하여 여러 관사에 분장시키고 이용할 수 있도록 하였던 것이다.

여기에서 그 간행 연대가 기록으로 밝혀지고 있지 않으나, 최이가 진양후에 책봉된 것이 고종 21년(1234)이며 대작한 이규보가 고종 28년(1241)에 서거한 점으로 미루어 볼 때, 그 간행의 시기는 1234년에서 1241년 사이의 어느 때였을 것으로 짐작되는 것이다.

(3) 홍덕사자

‘홍덕사자’는 청주목 외곽에 있었던 홍덕사에서 『불조직지심체요절』과 『자비도량참법집해』 등을 인출한 금속활자⁴²⁾이다.

『불조직지심체요절』은 백운화상(1298~1374)이 우리 나라의 학승들이 대교과를 마치고 수의과에서 학습하게 되는 『경덕전등록』, 『선문염송』 등 사전부의 여러 서적에서 선의 요체를 깨닫는데 필요한 것을 초록하여 상·하 2권으로 나누어 편찬한 것이다. 금속활자본 『불조직지심체요절』은 첫장이 결락된 총 38장의 하권 1책만이 프랑스 국립도서관 동양문헌실에 보존되고 있다. 현존하는 세계에서 가장 오래된 금속활자본이다.

금속활자본 『불조직지심체요절』의 권말에는 ‘선광칠년정사칠월일청주목외홍덕사주자인시(宣光七年丁巳七月日淸州牧外興德寺鑄字印施)’라는 간기가 있어, 우왕 3년(1377) 7월에 청주목 외곽에 있었던 홍덕사

42) 이 활자를 ‘고려사주활자’라고도 한다.

一得無心無道情六門休歇不勞形有緣不是衆
朋友無用雙肩却弟兄

悟了還同未悟人無心勝負自安神從前古德稱
貧道向此門中有幾人

○大法眼禪師因僧看經頌

今人看古教不免心中關欲免心中關但知看
古教 古德頌曰照臨皆空處深行般若時

唯超苦厄決定證無生

又若欲見正性先摧我相亡形容何處有六先本無
從豁爾靈明性儼然世界通 古德頌曰

火從木出還燒木智因情起却除情正心觀妄

名爲智智能入覺不思議

承古禪師常勸諸人莫學佛法但自無心去利根
人畫時解脫鈍根人或三五年遠不過十年苦不
悟去老僧替你入甚苦

白雲和尚抄錄佛祖直指心體要節卷下

宣光七年丁巳七月日 清州牧外典德
寺鑄字印施

흥덕사의 금속활자

위) 『불조직지심체요절』
권하 (영인본)
아래) 『자비도량참법집해』
(영인본)



에서 금속활자로 간행되었음을 알 수 있다. 『불조직지심체요절』은 유네스코 '세계의 기억(Memory of the World)'에 등재된 세계기록유산이다.

홍덕사에서는 『자비도량참법집해』도 금속활자로 인출한 바 있었다. 이는 최근에 그 번각본이 국내에서 발견됨으로써 알려진 사실이다. 번각본 『자비도량참법집해』에는 그 간행연도를 짐작할 수 있는 기록은 없으나, 본서의 금속활자본은 청주의 홍덕사에서 인출되고 그 번각은 경상도지방에서 행하진 것으로 추정된다.

『불조직지심체요절』과 『자비도량참법집해』 등을 통해서 볼 때, 홍덕사 나름의 재래식 방법으로 주조한 '홍덕사자'는 중앙관서에서 주조한 금속활자인 '증도가자'에 비하여, 글자의 크기와 모양이 고르지 않고 조잡할 뿐만 아니라 조판술도 미숙한 편이다. 그러나, 원의 굴욕적인 지배로 중앙관서에서의 금속활자 주조와 인출 기능이 마비되었던 당시에, 홍덕사에서 금속활자를 주조하고 서적을 인출한 것은 고려 금속활자인 쇄술의 맥을 이었다는 점에서 큰 의의를 찾을 수 있는 것이다.

(4) 고려 '복(復)' 활자와 '전(顚)' 활자

현재 국립중앙박물관에는 개성의 개인 무덤에서 출토된 것으로 알려지고 있는 고려시대 금속활자인 '복' 활자 하나가 전해지고 있으며, 개성박물관에도 고려의 왕궁이 있었던 개성 만월대 신봉문에서 출토된 고려시대의 금속활자인 '전' 활자 하나가 전해지고 있다. 이들 활자는 한결같이 누가 무슨 용도로 언제 어떻게 만들었는지에 대한 기록이 전해지고 있지 않다. 그러나, 이들 활자는 고려시대 금속활자의 주조와 인출을 실증해 주고 있다는 점에서 큰 의의가 있는 활자들이다.

고려 '복' 활자의 특징은 자전에도 나타나지 않는 벽자이므로 일반적



고려 '복' 활자. 국립중앙박물관 소장

인 저작을 인출하기 위해 주조된 금속활자가 아니었을 것이라는 점, 활자의 주조방법이 아주 미숙하여 활자의 모양이 가지런하지 않고 자획이 고르지 않으며 네 변의 길이도 앞뒤로 차이가 있는 점, 활자의 뒷면이 타원형으로 움푹 파져있다는 점, 글자체는 송설체 계열이라는 점, 1975년 3월에 실시한 분석에 의하면 구리 50.9, 아연 0.7, 주석 28.5, 납 10.2, 철 2.2%의 금속성분을 함유하고 있다는 점 등이다.

고려 '전' 활자에 관하여는 자세한 기록이 없다. 다만, 이들 활자는 여러 가지 특징과 정황을 고려할 때 고려후기에 만들어졌을 가능성이 높은 것이다.

2) 조선시대

조선시대의 금속활자인쇄술은 고려시대의 그것에 비하여 발전되고 향상된 것이었다. 재미자는 조선조에서 처음으로 주조된 금속활자여서

고려시대의 금속활자와 같이 미숙하고 치졸하였으나, 갑인자 이후로부터는 고려시대에 비하여 훨씬 향상된 금속활자 주조술과 조판술을 바탕으로 보다 발전된 금속활자인쇄술을 구가하였던 것이다.

기록과 실물을 통하여 조선시대의 금속활자에 관하여 살펴보면 다음⁴³⁾과 같다.

(1) 계미자

계미자는 태종 3년(계미, 1403)에 만들어진 동활자이다. 태종은 그의 3년 2월에 고려말기 서적원의 제도를 본받아 주자소를 설치하고 이직, 민무질, 박석영, 이웅 등의 감독 아래 강친주, 김장간, 유이, 김위민, 박운영 등에게 활자를 주성해 내도록⁴⁴⁾ 하였다. 활자의 주성에 부족한 동과 철은 내부의 것을 모두 내놓는 한편 종친과 훈신 등의 신료들에게도 자진 공출하게 하였으며, 그 경비는 내탕금으로 충당하였다.

자본은 경연에 소장되었던 옛 주가 달린 남송의 촉본 『시』, 『서』, 『좌씨전』 등으로 하였다. 필체는 남송본에서 볼 수 있는 글자체와 비슷한 구양순체의 바탕에 원필이 곁들여져 있다. 활자는 그 해 2월 18일에 착수하여 수개월 걸려 대자, 소자, 특소자 등을 합쳐 수십만 자가 주조되었다. 활자의 모양은 끝이 둥근 추형이었으며, 크기는 대자 1.4x1.7cm, 소자 1.0x0.8cm이었다.

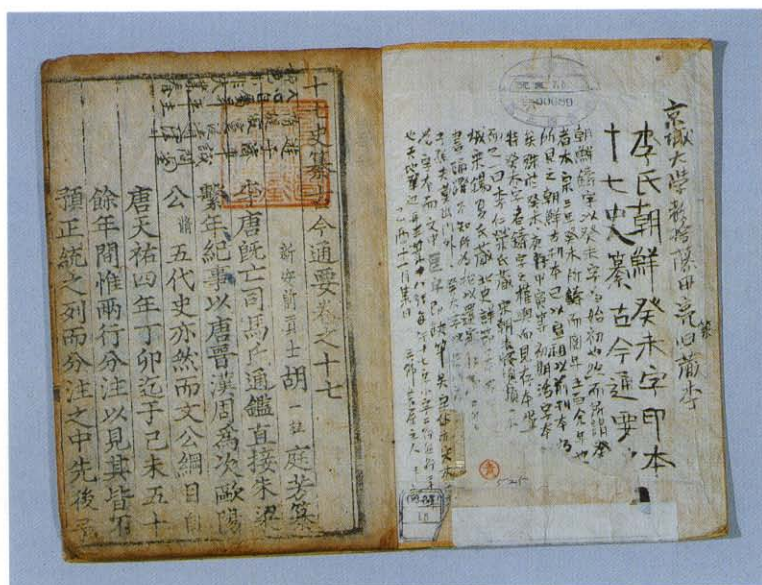
계미자는 조선조에서 처음으로 주조된 금속활자여서 주조술과 조판술은 고려시대와 같이 미숙하고 치졸하였다. 고려말기의 홍덕사자에 비하면 활자주조에 있어 바탕글자를 새겨 부어 내는 과정과 방법이 대폭

43) 千惠鳳, 『韓國金屬活字本』, 서울, 汎友社, 1993, pp.37~164.

44) 『太宗實錄』, 太宗 3年 2月 庚申條.

개량되기는 하였으나, 활자의 크기와 모양이 여전히 고르지 않고 또 자획의 굵기가 일정하지 않았으며 획이 부분적으로 나타나지 않은 것도 있어 인쇄 상태가 깨끗하지 못하였다.

조판술도 크게 개량되기는 하였으나, 사주와 계선까지 고착된 인판을



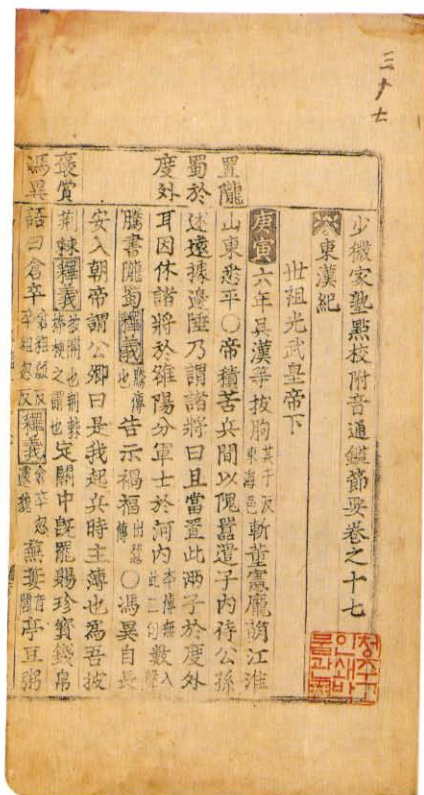
『십칠사찬금통요』. 계미자 활자판. 청주고인쇄박물관소장

에 크기와 두께가 일정하지 않은 활자를 꼭 들어맞도록 무리하게 배열하였기 때문에 옆줄이 맞지 않고 윗글자와 아래글자의 획이 엇물려 있거나 각 줄에는 18~20자로 글자의 출입이 있다.

계미자의 조판법은 인판을 바닥에 먼저 밀랍을 깔고 활자를 배열한 다음, 열을 가하여 밀랍을 녹이고 판판한 철판으로 위에서 고르게 눌러 금속 활자면을 평평하게 하고 식혀서 개개의 활자가 굳어지면 인쇄하였다.

그러나 밀랍의 응고력이 약하여 인쇄 도중에 자주 흔들리고 기울어져 수시로 밀랍을 녹여 부어야 했으므로 하루에 인쇄해 내는 수량이 겨우 수지(數紙)에 지나지 않았다.

활자는 밀랍 속에 잘 꽂힐 수 있도록 끝을 송곳 모양으로 뾰족하게 만들었으나, 활자의 크기와 두께는 물론 거친인판들로 인하여 인쇄 도중에 동요가 잦았던 것이다.



『소미가속점교부음통감절요』, 경자자본, 청주고인쇄박물관소장

(2) 경자자

경자자는 세종 2년(경자, 1420)에 계미자의 단점을 보완하여 주성된 동활자이다. 세종의 지휘 아래 이천이 주관하였으며, 남급을 비롯한 김익정과 정초 등이 감독하며 도와주었다. 주조 기간은 세종 2년 11월에 착수하여 7개월이 걸려 완성하였다.

자본은 계미자의 자본과 꼭 같이 경연 소장의 옛 주가 달린 『시』, 『서』, 『좌씨전』 등으로 하였으나, 계미자가 남송본의 자체를 바탕으로 한데 비하여, 경자자는 원대 전후 무렵까지의 사이에서 볼 수 있는 자체

에 해당되고 있다. 경자자는 계미자보다 훨씬 작으면서 원필이 질게 나타나고 있으며, 자획은 박력이 있고 예쁘다. 주조된 활자는 대자와 소자였으나, 지수는 알 수 없다. 활자의 모양은 네 면을 낸 추형이었으며, 크기는 대자 1.1x1.3cm, 소자 1.1x0.6cm이었다.

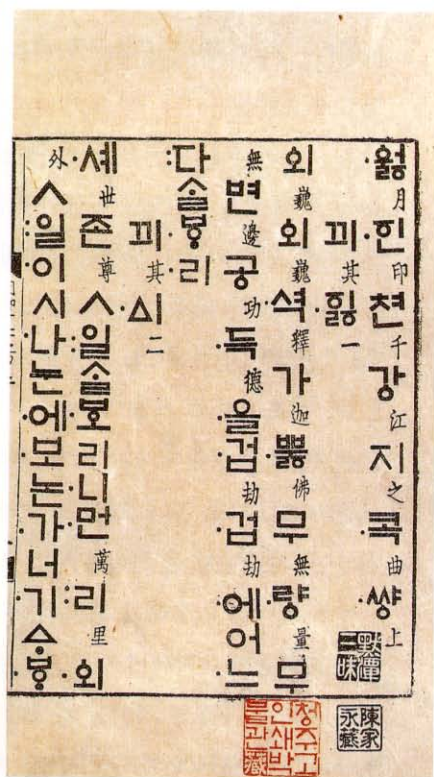
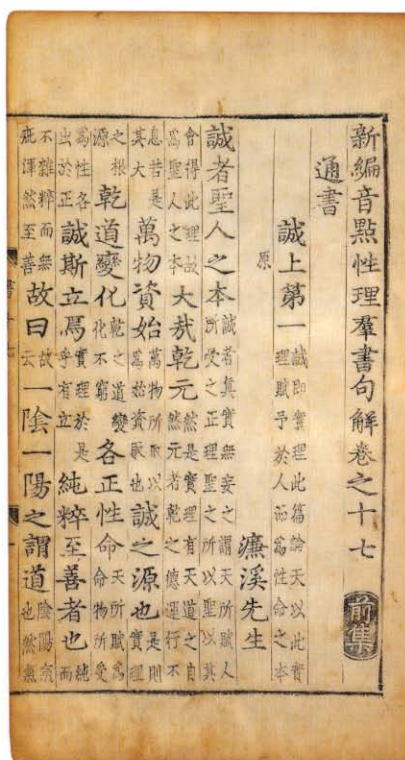
경자자는 계미자에 비하여 한 단계 발전된 활자였으나 갑인자에 비하면 주조의 솜씨와 활자모양의 정연한 정도가 훨씬 떨어지고 있다. 활자의 모양은 계미자가 밀랍에 잘 식자될 수 있도록 끝을 둥근 추형으로 만들었던 것에 비하여 경자자는 네 면을 낸 추형의 활자로 만들었던 것이다.

경자자는 계미자의 단점을 대폭 보완하고 개량하였으나, 갑인자에 비하면 여전히 기술상의 미비점이 드러나는 활자였다. 경자자의 조판술은 계미자에 비하여 계선이 위아래 변에서 떨어지는 인판틀로 개량되었으나, 갑인자의 조립식 인판틀에 의한 조판술에 비하면 활자의 크기가 일정치 않아 옆줄이 잘 맞지 않고 다소의 출입이 있다. 그러나, 인쇄의 능력은 계미자에 비하여 크게 증가되어 하루에 20여 지를 인출해 낼 수 있었다.

(3) 초주 갑인자 및 병용 한글자

초주 갑인자는 세종 16년(갑인, 1434)에 만들어진 동활자⁴⁵⁾이다. 경자자가 가늘고 뾰뾰하여 보기가 어려워 다시 금속으로 주조한 활자이다. 이천의 감독 아래 김돈, 김빈, 장영실, 이세형, 정척, 이순지, 이의장 등이 일을 관장하여 그 해 7월부터 2개월이 걸려 20여만의 대자와 소자를 만들어 낸 것이다. 자본은 경연에 소장된 『효순사실』, 『위선음절』, 『논어』 등으로 하고, 부족한 글자는 뒤에 세조로 즉위한 진양대군이 모사한 글

45) 이 활자는 자체가 매우 바르고 해정하며 아름다운 필서의 진체라 하여 '위부인자'라고도 한다.



왼쪽) 『신편음점성리군서구해』, 초주갑인자본, 청주고인쇄박물관 소장
오른쪽) 『월인천강지곡』, 초주갑인자본(한글), 청주고인쇄박물관(대한교과서주식회사) 소장

자로 보충하였다. 활자의 모양은 네모 반듯하고 평평하였으며, 우리 나라 금속활자의 백미로 손꼽히고 있다. 활자의 크기는 대자 1.4x1.6cm, 소자 1.4x0.8cm이었다.

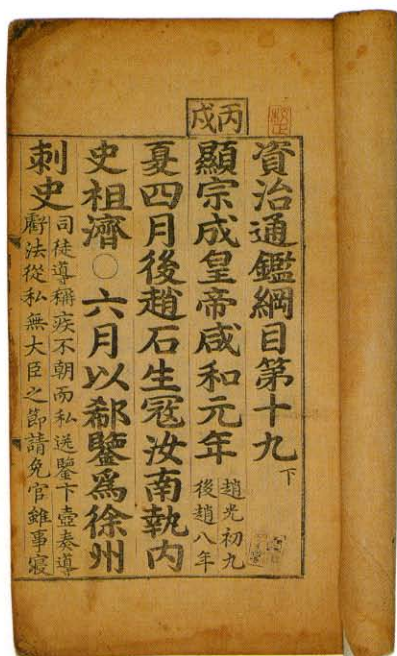
갑인자를 주조하는 데 관여한 인물들이 당시의 천문기기를 제작하는 과학자나 기술자였던 만큼 활자의 모양이 자못 정교하고 해정하였다. 조판에 있어서는 처음으로 죽목으로 빈틈을 메우는 정교하고 튼튼한 조립식 인판들을 채용하여 인쇄의 능률은 하루에 40여 지를 인출해낼 수

있었다. 갑인자에 이르러 우리 나라 금속활자 인쇄술은 고도의 발달을 보았던 것이다.

초주 갑인자에는 한글활자가 병용되었다. 초주갑인자 병용 한글자⁴⁶⁾는 세종 29(정묘, 1447)년 무렵에 만들어진 청동활자로 자체는 강직하고 굵은 고딕인서체이다. 활자는 대자와 소자로 주성되었으나 지수는 알 수 없으며, 크기는 대자 1.2x1.4cm, 소자는 1.2x0.7cm이었다. 조립식 인판틀을 이용하여 인출하였으며, 인본으로는 『월인천강지곡』, 『석보상절』이 있다. 『석보상절』은 세종 28(1446)년 10월에 훈민정음을 반포하기 7개월 앞선 3월에 소헌왕후가 서거하였는데, 왕이 왕후의 명복을 빌고자 석가 세존의 일대기를 엮어 '정음'으로 번역케 한 것이고 『월인천강지곡』은 세종이 『석보상절』을 친히 보시고 문득 읊으신 국한문 찬불가이다.

이들 서적을 인출하기 위해, 한자활자는 갑인자의 대자와 소자를 사용하고 정음의 대자와 소자는 새로이 한글활자를 만들어 사용하였던 것이다. 활자를 주조한 시기를 자세히 알 수는 없으나, 『석보상절』이 세종 29(1447)년 9월에 편찬되었으므로 이 활자도 그 무렵에 주성되었을 것으로 여겨진다. 이 한글활자의 대자는 고딕인서체로, 소자는 세필인서체로 되어 있다. 활자는 정교하여 어느 것이나 그 모양이 정연하며, 특히 둥근 획이 똑같고 가지런하다. 한글활자의 대자는 한자활자 소자보다 크고 굵어 압도하는 느낌이 있다. 이 한글활자는 세종이 우리 글을 창제하고 최초로 주성한 금속활자인 점에서 그 가치가 높이 평가되고 있다.

46) 이 활자를 만든 목적에 따라 '월인석보 한글자'라고도 한다.



『자치통감강목』. 병진자본. 청주고인쇄박물관 소장

(4) 병진자

병진자는 세종 18년(병진, 1436)에 만들어진 연활자⁴⁷⁾이다. 사정전훈의의 『자치통감강목』의 강에 해당하는 대자를, 후일 세조로 즉위한 진양대군에게 쓰게 하여 그것을 자본으로 삼아 새로이 활자를 주성한 것이다. 활자의 자수는 알 수 없으며, 크기는 2.0x3.0cm이었다. 이 활자는 우리 나라최초의 연활자라는 점에서 주목을 받고 있다.

유의손의 서문에 의하면

『자치통감강목』은 세종 20년(1438) 11월에 편찬·인쇄된 것으로 나타나고 있다. 총 149권이라는 방대한 권질의 본문 내용을 일일이 검토하면서 긴요한 것을 뽑아 장과 절을 나누어 엮은 다음 새기고 교정하는데 많은 세월이 걸렸겠으나, 강에 해당하는 주요 본문에는 문자의 이동이 없었으므로 그 강의 대자는 『세종실록』의 기록대로 세종 18년(1436)에 이루어졌던 것으로 여겨진다.

47) 이 활자를 '보양자' 라고도 한다.

(5) 경오자

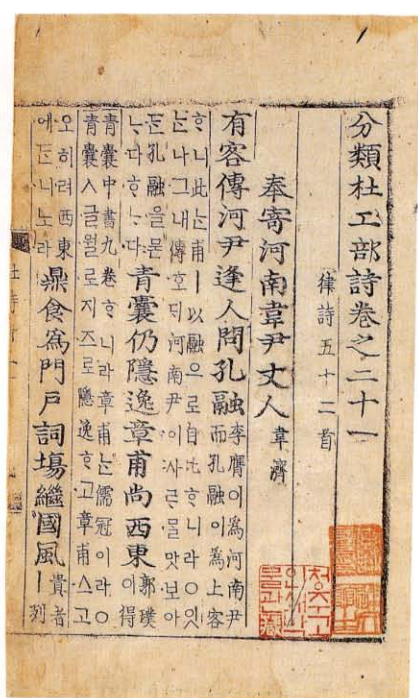
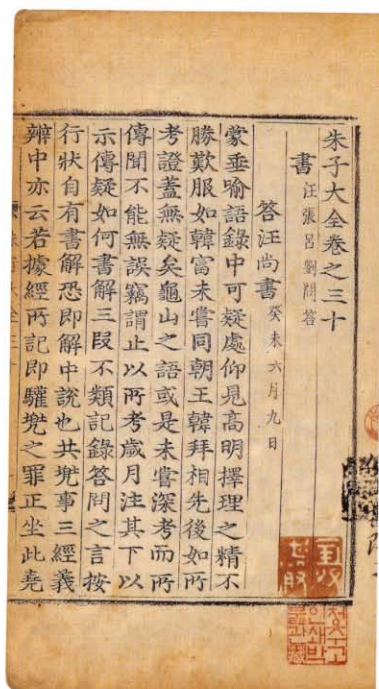
경오자⁴⁸⁾는 문종 즉위년(경오, 1450)에 만들어진 동활자⁴⁹⁾이다. 자본은 당시 명필가로 알려진 안평대군이 쓴 박력있는 독특한 글씨체였다. 활자의 자수는 알 수 없으며, 활자의 크기는 대자 1.5x1.6cm, 소자 1.4x0.80cm이었다. 경오년(1450)은 세종이 2월 17일에 승하하고 문종이 2월 22일에 즉위한 해였다. 이 해에 대군들이 부왕의 명복을 빌기 위해 불사는 물론 불경을 인출하기 시작하였는데, 이를 정지시키려는 유신들의 반대상소가 잇따라 올라오자 돌연 7월 7일에 주자소를 임시로 닫게 하고 그 뒤부터는 정음청에서 은밀히 불경을 인출하였다.

그러나, 그해 10월 우사간 최항 등이 또 궐내에서 활자를 다시 주성하고 경문을 인출하여 궁중의 부녀와 환시들로 하여금 모두 쉽게 읽을 수 있게 하려한다 하니 놀라지 않을 수 없다고 강경한 상소를 올리자, 정음청에서의 인쇄는 『소학』을 마지막으로 종지부를 찍고, 그 해 12월 17일에 활자를 모두 주자소로 돌려보냈던 것이다. 따라서, 경오자는 주자소가 임시 폐쇄되었던 문종 즉위년(1450) 7월 4일 이후부터 활자의 주성에 관한 상소가 있었던 10월 무렵까지의 사이에 주조되었던 것으로 여겨진다.

같은 경오년이라 하더라도 세종 32년이 아니라 문종 즉위년이며, 주조에 관여한 주도적인 인물은 안평대군을 중심으로 하는 대군들이었던 것으로 여겨진다. 경오자는 세조 원년(1455)에 을해자를 주조할 때 녹여 사용되었다. 폐기된 이유는 세조의 왕위 찬탈을 반대하다 죽음을 당했던 안평대군에 대한 반감 때문이었던 것으로 여겨진다.

48) 이 활자를 종래에는 '임신자'라 하였다.

49) 이 활자를 '안평자'라고도 한다.



왼쪽) 『주자대전』, 을해자본. 청주고인쇄박물관 소장
오른쪽) 『분류두공부시』, 을해자본(한글). 청주고인쇄박물관 소장

(6) 을해자 및 병용 한글자

을해자는 세조 원년(을해, 1455)에 만들어진 동활자⁵⁰⁾이다. 자본은 강희안(1417-1464)의 글씨로 하였으며, 중자에는 강희안 글씨의 특징이 잘 나타나고 있으나, 소자는 폭이 좁아 강희안 글씨의 특징이 잘 나타나지 않고 있다. 활자는 대자, 중자, 소자의 3종으로 만들어졌으나 자수는 알 수 없다. 활자의 크기는 대자 1.8x2.3cm, 중자 1.3x1.5cm, 소자 1.0x1.0cm이

50) 이 활자를 '강희안자' 라고도 한다.

었으며, 자체는 편편하고 대체로 폭이 넓다. 을해자의 대자, 중자 및 소자로 인출한 서적은 불교전적이 주류를 이루고 있다. 을해자는 임진왜란 전까지는 갑인자와 함께 주로 사용되고 또 임진왜란 후에도 을해자체 목활자를 만들어 을해자와 혼용하여 실록의 인출에 사용되었다.

따라서 을해자는 오래도록 사용되었기 때문에 중종·명종 연간에 나온 인본에는 활자가 마멸되고 보자⁵¹⁾도 많이 나타나고 있다. 그러나 선조 6년(1573) 12월에 크게 보주⁵²⁾가 이루어져 인쇄상태는 한결 좋아지게 되었다. 을해자 병용 한글자는 세조 7년(1461)에 만들어진 동활자⁵³⁾이다. 세조는 불전의 국역 간행을 위하여 그 예비과정으로 을해자를 사용하여 여러 가지 불교경전을 인출해냈다.

세조 7년 9월에는 『능엄경』을 국역하여 『능엄경언해』를 인출하였는데, 이 때 새로이 한글활자가 주성되어 사용되었다. 활자의 크기는 0.9x0.6cm의 소자로 자수는 알 수 없으며, 자체는 초기의 강직한 인서체에서 부드러운 필서체로 옮겨가는 특징을 보이고 있다.

(7) 정축자

정축자는 세조 3년(정축, 1457) 9월에 만들어진 동활자⁵⁴⁾이다. 활자의 자수는 알 수 없으며, 활자의 크기는 2.0x1.9cm의 대자이다. 세조는 젊은 나이로 사망한 의경세자(후에 덕종으로 추존)의 명복을 빌기 위해 많은 불경을 인출하게 하였는데, 그 중의 하나가 『금강반야바라밀경』이다.

51) 補字는 원래 주조한 활자가 부족하여 보충하여 주조한 활자이다. 補鑄活字라고도 한다.

52) 補鑄는 원래에 주조한 활자가 부족하여 보충하여 주조하는 것이다.

53) 이 활자를 '능엄한글자'라고도 한다.

54) 이 활자를 '금강경대자'라고도 한다.



『금강경삼가해 금강반야바라밀경』. 정축자본. 서울대학교중앙도서관 소장

자본은 세조가 친히 쓴 세로가 길쭉한 서법의 해정한 필서체였으며, 활자의 주조가 정교하여 필력이 다른 활자의 대자보다 비교적 예리하게 나타나고 있다.

(8) 무인자

무인자는 세조 4년(무인, 1458) 1월에서 7월 사이에 만들어진 동활자⁵⁵⁾이다. 『교식추보법가령』의 본문 대자와 『역학계몽요해』의 본문 대자 및 주문의 특소자를 인출하기 위해 주조된 것이다. 활자는 대자와 소자로 만들어졌으나 자수는 알 수 없다. 활자의 크기는 대자 1.8x2.0cm, 소자

55) 이 활자를 종래에는 '교식대자' 라고도 하였다.



『역학계몽요해』, 무인자본, 성암고서박물관 소장

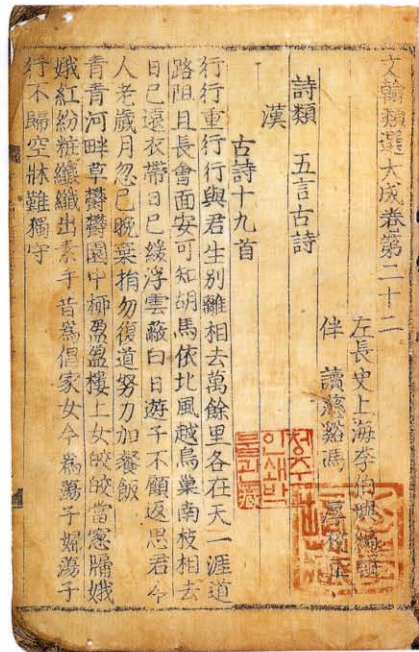
1.4x0.4cm이었으며, 자체는 송설체의 필의가 짙게 나타나고 있다.

세조 3년(1457) 12월 24일에 이순지와 김석제 등은 세종 때 이루어진 『교식추보법』과 『산송』에 가령 및 주해를 지어 붙이는 일을 의논하여 결정하도록 임금의 명령을 받았다. 임금의 수정을 받아 저술을 완성시키고 서문을 마련한 것이 다음 해인 세조 4년(1458) 정월이었다. 그리고 세조가 잠저 때에 친히 요해한 『역학계몽』을 최항, 김구, 한계희 등에게 교정하고 보충하여 주해시켜 동왕 4년(1458) 7월에 주자소로 하여금 인출하게 하였는데, 그것이 다음 달인 8월에 문신과 성균관의 유생들에게 널리 반사되었다. 이들 서적의 저작의 성립에서 인출까지의 사실로 미루어 볼 때, 무인자는 세조 4년(1458) 1월에서 7월 사이에 주성되었음을 알 수 있다.

(9) 을유자 및 을유 한글자
 을유자는 세조 11년(을유, 1465)에 만들어진 한자활자와 한글활자의 동활자⁵⁶⁾이다.

세조가 원각사를 준공하고 난 뒤 바로 『대방광원각수다라요의경』을 인출하기 위하여 정난종의 글씨를 자본으로 주조한 것이다. 활자는 본문을 위한 한자활자와 구결을 달기 위한 한글활자를 함께 주성하였다. 한자활자는 대자, 중자, 소자의 3종으로 만들어졌고 한글활자

는 소자만 만들어졌으나, 자수는 알 수 없다. 활자의 크기는 한자활자의 경우 대자 1.5x2.1cm, 중자 1.0x1.0cm, 소자 1.0x0.6cm이었고 한글활자의 경우 소자 1.0x0.7cm이었다. 자체는 편편하고 대체로 폭이 넓은 것이 특징이다. 을유자는 글자체가 부정하다 하여 쓰기를 꺼려했기 때문에 갑진자를 새로 주조할 때 녹여 썼지만, 세조조에서 우리 나라의 글씨체를 바탕으로 주성한 마지막의 독자적인 금속활자라는 점에서 금속활자인쇄사상 지닌 의의는 큰 것이다.



『문헌류선대성』. 을유자본. 청주고인쇄박물관 소장

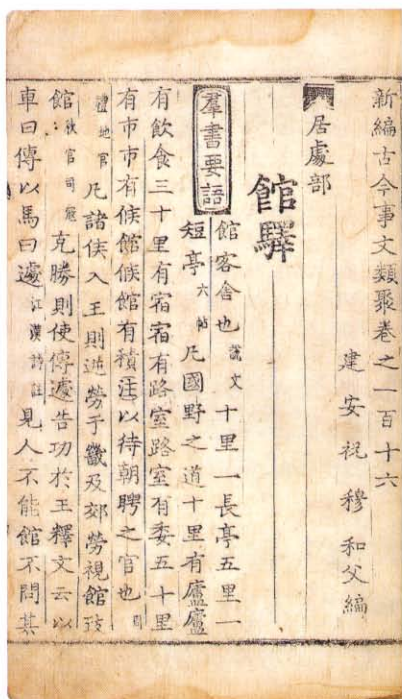
56) 이 활자를 '정난종자' 라고도 한다.

(10) 갑진자

갑진자는 성종 15년(갑진, 1484) 8월 24일에 착수하여 그 다음해 3월에 완성된 동할자이다.

자본은 대내에 소장된 『구양공집』과 『열녀전』으로 하고 부족한 글자

는 박경에게 쓰게 하여 중자와 소자로 30여만자를 주조하였다. 그 영역은 행상호군 이유인과 도승지 권건의 감독 아래 이세경, 이점, 유용평, 유정수, 안윤덕, 김석정 등이 맡았다. 활자의 크기는 중자 1.0x1.1cm, 소자 0.5x0.5cm이었다. 갑진자를 새로 주성한 동기는 당시에 주로 사용되었던 갑인자와 을해자는 활자가 커서 종이의 소모와 권질이 무거워 불편했고 오랜 동안의 사용으로 인한 활자의 보주로 인쇄가 처음처럼 깨끗하지 못했으며, 을유자의 활자 모양이 부정하여 사



『신편고금사문류취』, 갑진자본. 청주고인쇄박물관 소장

용하기를 꺼려했던 것에서 말미암은 것이었다. 이러한 동기에서 새로 만들어졌으므로 종래의 어느 활자보다도 크기가 작으면서도 활자 모양이 해정하고 예쁘며, 서적이 작고 가벼워 휴대가 편리하다.

갑진자는 갑인자와 을해자 다음으로 오래 사용되었으며, 중종조 이후에는 보주가 많아지게 되었다. 활자가 작고 자획이 가늘어 쉽게 마멸된 까닭에 인쇄가 깨끗하지 못하고 판독하기 어려운 부분이 적지 않다.

(11) 계축자

계축자는 성종 24년(계축, 1493)에 만들어진 동활자이다. 자본은 명나라의 새로운 판본인 『자치통감강목』으로 하였다. 활자의 크기는 대자 1.6x2.1cm, 소자 1.6x1.0cm이었으나, 자수는 알 수 없다. 계축자는 갑진자와 같이 해정한 자체이나 세련도는 그보다 훨씬 떨어진다. 갑진자가 너무 작고 획이 가늘어 쉽게 마멸되어서 인쇄가 깨끗하지 못하였으므로 계축자는 이를 보완하기 위하여 대자와 소자를 다같이 크게 만든 것이 그 특징이다. 대자는 극단적으로 굵고 크며, 소자는 갑진자의 대자보다도 자획이 굵은 편이다. 그러면서도 활자주조의 솜씨는 오히려 떨어진 듯하다.



『신증동국여지승람』, 계축자본. 청주고인쇄박물관 소장

(12) 병자자

병자자는 중종 11년(1516)과 중종 13년(1519)에 만들어진 동활자⁵⁷⁾이다. 당시까지 주로 사용하던 갑인자에 유실이 생기고 닳은 것이 늘어나, 중종 10년(1515) 조정에서 당관 『자치통감』의 가늘고 큰 자체를 바탕으로 활자를 새로 주조할 것을 건의하자, 그에 따라 주자도감의 설치와 그 실천이 하명되면서 보주가 시작되었다. 왕명에 따라 중종 11년(1516) 정월에 주자도감이 마련되고 4월에는 그 일을 맡아보던 관리들에게 승진의 표창까지 하며 활자의 주조를 진행시켰으나, 5월에 들어 한발이 심해지자 주자도감이 혁파되고 말았다.

그때까지 주성된 활자가 얼마였는지는 알 수 없다. 그 뒤 중종 13년(1519) 기묘 7월에 지방의 향교에 서책이 너무도 없으니 서책을 판매하는 서사를 마련하고 서적을 인출해낼 활자를 주조하여야 한다는 요청이 있자, 그에 따라 소격서와 지방사찰의 유기를 거두어 다시금 금속활자를 만들었으나 후에 서사의 설치가 이루어지지 못하자 병자자와 합쳐졌다. 활자 크기는 중자 1.0x1.2cm, 소자 0.8x0.5cm이었으나, 자수는 알 수 없다. 병자자는 활자의 모양이 경자자와 비슷하여 식별이 어려우나 정사하여 보면 자체의 박력이 경자자만 못하다. 병자자도 갑인자, 을해자, 갑진자의 다음으로 오래 쓰인 활자로 임진왜란 직전까지 70여 년간 사용되었다.

(13) 경진자

경진자는 선조 13년(경진, 1580)에 갑인자를 두 번째로 주조한 동활자⁵⁸⁾이다. 대내에 소장한 갑인자본 『대학연의』를 자본으로 하여 선조

57) 이 활자를 '기묘자'라고도 한다.

58) 이 활자를 갑인자 개주의 차서에 따라 '계주 갑인자'라고도 한다.

13년 정월부터 9개월이 걸려 주성한 것으로, 활자주성의 일은 박순 등이 감독하고 황윤길 등이 관장하였다. 활자의 크기는 대자 1.4x1.6cm, 소자 1.4x0.8cm이었으나, 자수는 알 수 없다.

경진자는 초주 갑인자에 비하면 주조의 정교도가 떨어져 자체가 투박



왼쪽 『주자어류』, 병자자본, 국립중앙도서관 소장
오른쪽 『중용후문』, 경진자본, 청주고인쇄박물관 소장

59) 改鑄는 원래의 鑄造物이 수명이 다하거나 또는 폐기할 필요가 있을 경우 그 原鑄를 녹여 부어 새롭게 주조하는 것이다.



『맹자언해』, 경서자본(한글). 청주고인쇄
박물관 소장

하고 필획에 박력이 없어 보이
나, 경진자 이후의 개주⁵⁹⁾ 갑인
자보다는 나은 것으로 평가되
고 있다. 경진자의 인본은 임진
왜란의 발발로 인해 사용기간
이 짧아 그 종수가 별로 많지
않으나, 그 전래본은 어느 것이
나 인쇄가 깨끗하고 정교하다.

(14) 을해자체 경서자 및 경서 한글자

을해자체 경서자는 『소학언
해』, 『대학언해』, 『중용언해』,
『논어언해』, 『맹자언해』의 국역
본 사서와 『효경언해』 등의 국
역본 경서를 인쇄해내는데 사
용된 활자⁶⁰⁾이다.

을해자는 세조 원년(1455)에 주조된 이후 약 1세기에 걸쳐 사용되어
오다가 선조 6년(1573)에 보주가 행하여졌다. 그 초인본이 그해 12월에
심충겸에게 내사한 국역본 『내훈』인데, 보주된 활자보다는 마멸된 본래
활자가 다소 많은 편이어서 그 보주의 규모를 미루어 알 수 있다. 보주
된 활자는 종래의 투박한 필획에서 벗어나 정연한 것이 특징이다. 국역
경서의 활자도 을해자체를 닮게 주조한 것은 틀림없지만, 다른 을해자

60) 이 활자를 '방을해자'라고도 한다.

보자판과 다른 점은 마멸된 원래 활자가 없고 완전히 새로 주조된 활자로 인출한 점이다. 이 활자는 을해자의 둔탁한 필획과 강희안 필적의 특징이 짙게 나타나는 등근 필의에서 벗어나, 자획이 가늘고 예리하여 등근 필의가 다소 누그러진 단정한 느낌을 갖게 한다.

또한, 활자구조의 숨씨가 정교하여 활자 모양이 가지런하고 예쁘다. 이들 국역 경서의 인본은 원래 활자가 하나도 없이 완전히 교체된 새로운 판종의 활자본인 점에서 보주한 을해자본과 판이하게 구별되는 것이다. 그러나, 이 활자가 언제 어떤 이들이 주관하여 주조되었는지에 관한 기록은 전해지지 않고 있다.

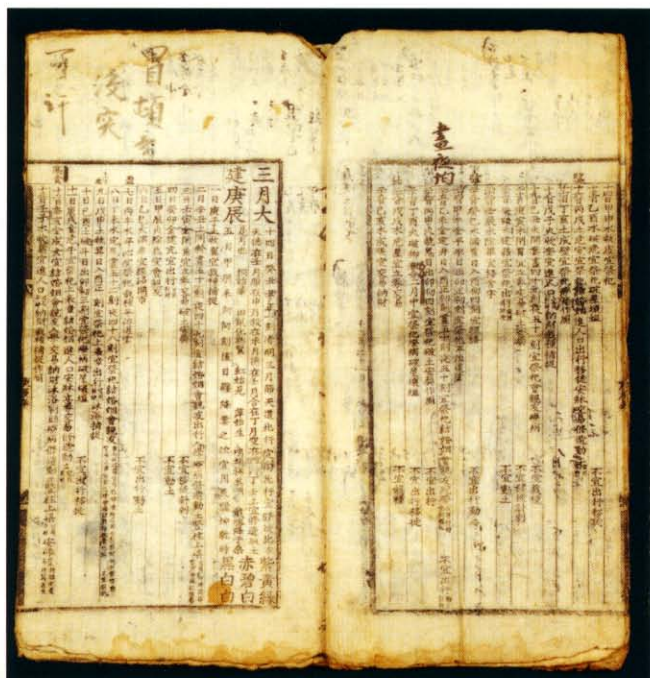
활자의 크기는 한자활자의 경우 중자 1.2x1.6cm이며, 한글활자의 경우 중자 1.2x1.4cm, 소자 1.0x0.6cm이었으나, 자수는 알 수 없다. 그러나, 가장 먼저 인출된 『소학언해』 권말에 붙은 이산해의 발문에서 선조 18년(1585)에 교정청을 열고 그 다음 해인 선조 19년(1586) 여름에 임금이 교서관(윤각)으로 하여금 수백 부를 인출하도록 하명하였다고 하였다. 따라서, 이 활자의 주조는 선조 19년(1586) 이후일 것으로 추정된다.

(15) 인력자

인력자는 관상감(서운관)에서 일력을 인출하는 데에 사용된 철활자⁶¹⁾이다.

인력자는 언제 주성되었는지 자세히 알 수 없다. 심수경(1516~1599)의 『견한잡록』에서 항상 주자로 책력을 인출하여 서울과 지방에 반포해 왔는데 임진왜란 때 서울이 함락되자 책력기구도 모두 없어지고 흩어졌으나 이듬해 겨울에 환도하여 보니 인력주자를 수습하여 바치는 이가

61) 이 활자를 '관상감(서운관)철활자'라고도 한다.

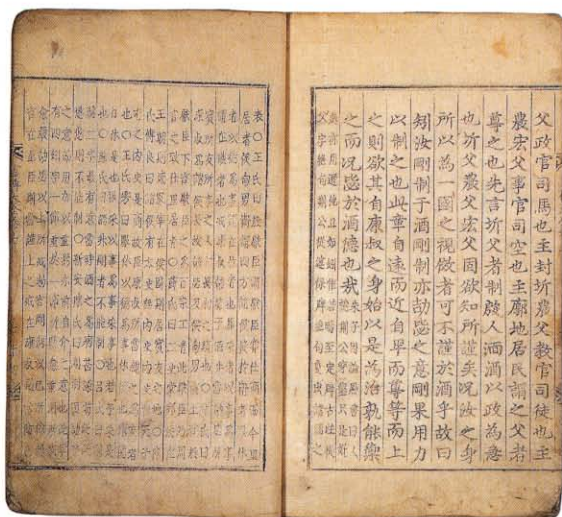


『경진년 대통력』, 인력자본, 국립민속박물관 소장

있어, 이전과 같이 역서를 인출하여 반포할 수 있었다고 한 점으로 미루어 임진왜란 이전부터 이미 주자로 책력을 인출하였음을 알 수 있는 것이다. 활자의 재료는 무쇠로 여겨지고 필서체의 대자와 소자로 이루어졌으며, 주조가 비교적 정교한 편이다.

활자의 크기는 중자 1.2x0.8cm, 소자 0.5x0.4cm이었으나, 자수는 알 수 없다. 인력자에는 연주활자⁶²⁾가 많은 것이 특징이다. 자주 쓰이는 날짜, 간지, 절기를 비롯한 ‘불의’, ‘출행’, ‘동토’, ‘목욕’, ‘이시’ 등의 활자는 하나의 활자처럼 글자가 연결되어 주조되었다.

62) 連鑄活字는 금속활자에서 두 자 이상의 글자를 합쳐서 한 개의 활자로 鑄造한 것을 의미한다.



『서전대전』. 무오자본. 청주고인쇄박물관 소장

(16) 무오자

무오자는 광해군 10년(무오, 1618) 7월에 만들어진 동활자⁶³⁾이다.

임진왜란으로 중단되었던 종래의 주자인쇄제도를 복구하고자 광해군 9년(1617)에 주자도감을 설치하고 갑인자를 다시 주조하기 시작하여 다음 해인 동왕 10년(1618) 7월에 완성시킨 활자이나, 임진왜란 후의 어려운 사정 속에서 이루어진 개주였으므로 그 규모가 작았던 것으로 보인다. 활자의 크기는 대자 1.4x1.6cm, 소자 1.4x0.8cm이었으나, 자수는 알 수 없다. 갑인자를 개주한 활자 중에서 가장 필획에 박력이 없고 만든 솜씨가 거칠어 인쇄가 깨끗하지 못하다. 무오자는 인본의 활자 모양이나 어(於)·소(所)·이(以) 등의 특정한 글자에 의해서도 그 특징이 쉽게 감식된다.

63) 이 활자를 갑인자의 개주 차례에 따라 '삼주 갑인자'라고도 한다.

(17) 무신자

무신자는 현종 9년(1668)에 김좌명(1616~1671)이 호조 및 병조의 물자와 인력을 이용하여 수어청에서 주성한 대자 66,100여자와 소자 46,000여자의 동활자⁶⁴⁾이다. 활자의 크기는 중자 1.4x1.6cm, 소자 1.4x0.8cm이었다. 무신자는 김좌명이 사망한 지 약 1년 8개월 뒤인 현종 13년(1672) 10월에 교서관(운각)으로 옮겨졌다. 이 활자도 개주 갑인자로서는 정교하지 못하나 삼주 갑인자인 무오자보다는 글자체와 필획에 박력이 있다. 무신자는 주성된 후에 영조말기까지 1세기 동안에 걸쳐 사용되었기 때문에 현종 연간과 숙종조 전기의 인본은 인쇄가 정교하나, 그 뒤의 인본들은 부분적으로 보주가 이루어져 특히 영조연간에 나온 서적들은 활자가 많이 닳고 이지러지고 목활자가 적지 않게 섞여 인쇄가 조잡한 편이다.

(18) 병진왜언자

병진왜언자는 숙종 2년(1676)에 주조된 동활자⁶⁵⁾이다.

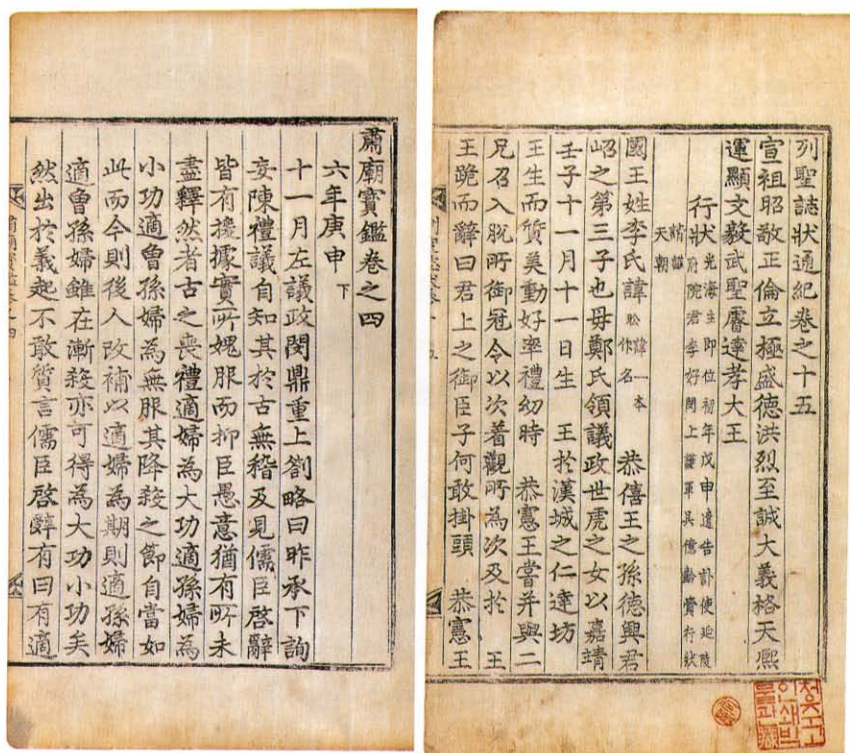
병진왜언자는 양파 정태화(1602~1673)가 현종 11년(1670) 교서관(운각)에서 일본어 학습을 위해 『첩해신어』를 주자로 인출할 것을 계청한 후에, 그것이 그의 서거 6년 후인 숙종 2년(1676)에 비로소 이루어지게 된 것이다. 자본은 안신휘가 쓴 일본문자 이로하의 히라가나로 하였으며, 활자는 주로 단주활자이나 발음이 붙은 글자는 연주활자로 주조된 것이 특징이다. 활자의 크기는 단자 2.2x1.8cm, 연자 3.3x1.8cm이었다. 연주활자에서도 한결같이 똑같은 활자모양이 나타나고 있다.

64) 이 활자를 갑인자의 개주 차례에 따라 '사주 갑인자'라고도 한다.

65) 이 활자를 '교서관 왜언자'라고도 한다.

(19) 낙동계자와 현종실록자

낙동계자는 민가의 '낙동계'라는 사사단체에서 늦어도 현종 14년(1673) 무렵에 주성하여 사용하던 동활자이며, 현종실록자는 숙종 3년(1677)에 『현종실록』을 인출하기 위하여 '낙동계'의 활자를 구득하고 여기에 새로이 주조하여 섞은 동활자이다. 낙동계자의 자수는 35,830자이었고 새로 주조된 활자의 자수는 40,825자이었으며, 활자의 크기는 대자 1.3x1.4cm, 소자 0.8x0.7cm이었다. 현종실록자는 본시 주조의 솜씨가



왼쪽) 『속묘보감』. 무신자본. 청주고인쇄박물관 소장

오른쪽) 『일성지장통기』. 현종실록자본. 청주고인쇄박물관 소장

정교하지 못하였으나, 글자체가 해정하여 조선조 말기까지 역대 실록을 비롯하여 열성어제, 각종 지장 및 많은 일반 서적의 인출에 사용되었다.

현재 국립중앙박물관과 민속박물관에는 현종실록자의 실물이 남아 있는데, 활자의 뒷면은 활동처럼 속으로 움푹 파져있다. 이는 18세기 후기 이후의 활자에서 나타나는 현상으로, 동의 사용량을 절약하면서 반건성 또는 불건성의 점착물을 사용하여 조판을 하는 경우 점착물이 그 속에 들어차면 움직이지 않도록 고안되었던 방법이다.

(20) 한구자

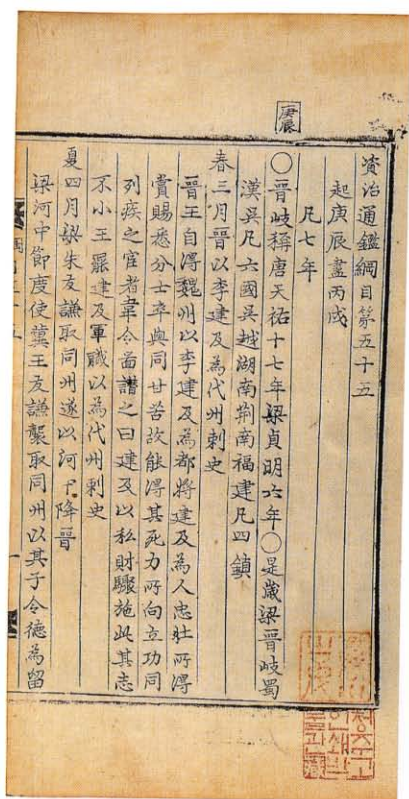
한구자는 3차에 걸쳐서 주조된 동활자이다. 초주 한구자는 무신자를 주조하였던 김좌명의 아들 김석주(1634~1684)가 숙종조 초(1677 무렵)년에 당대의 명필가였던 한구(1636-?)의 독특하고 매력이 있는 소자 필서체를 바탕으로 사사로이 주조한 동활자이다. 재주 한구자는 정조 6년(임인, 1782)에 평안도 관찰사였던 서호수(1736~1799)가 왕명에 의하여 다시 주조한 동활자⁶⁶⁾이다. 삼주 한구자는 철종 9년(1858) 규장각검교제학 김병기, 규장각제학 윤정현과 김병국 등이 왕명에 의하여 다시 주조한 동활자이다.

초주 한구자의 자수는 알 수 없으나, 재주 한구자의 자수는 8만여 자였고 삼주 한구자의 자수는 31,829자⁶⁷⁾이었다. 활자의 크기는 대자 1.0x1.0cm, 소자 0.9x0.5cm이었다.

초주 한구자는 김석주가 죽은 뒤 별로 이용되지 않고 그의 집에 간직되어 오다가 숙종 21년(1695) 지경연 박태상의 주청으로 정부가 사들여

66) 이 활자를 '임인자' 라고도 한다.

67) 『수향편』에서는 31,834자라고 하였다.



『자치통감강목』, 초주한자본.
청주고인쇄박물관 소장

서적의 인출에 사용하였다. 초기의 인본은 정교하나 숙종말기 이후 영조 무렵의 인본에서는 활자의 마멸이 생기고 보자가 섞여 인쇄가 깨끗하지 못하다. 그리하여 정조조에 들어와서 다시 주조하여 이를 내각에 두고 사용하였다. 초주 한구자를 닮게 잘 만들었으나, 그 중에는 재주의 특징을 나타내는 것이 있어 양자의 식별이 가능하다.

재주 한구자는 정조 18년(1794)에 창경궁의 옛 홍문관 자리에 새로이 설치한 주자소로 옮겨 사용하였는데, 철종 8년(1857) 10월에 주자

소에 불이 나서 활자가 모두 소실되고 말았다.

그 이듬해에 왕명으로 다시 개주되었는데, 개주된 활자는 자획에 박력이 없고 만든 솜씨가 거칠며 또 활자체가 정연하지 못하여 별로 이용되지 않았다. 현재 삼주 한구자의 실물이 국립중앙박물관에 간직되어 있으나, 그 인본은 별로 볼 수 없다.

(21) 교서관 인서체자

교서관 인서체자는 2차에 걸쳐서 주조된 철활자⁶⁸⁾이다.

전기 교서관 인서체자는 숙종 초(1684 이전)에 교서관(운각)에서 명나라의 인서체 간본을 자본으로 주성한 철활자⁶⁹⁾이다. 자수는 알 수 없으나, 활자의 크기는 대자 1.0x1.2cm, 소자 1.0x0.6cm이었다. 금속활자에 명나라



왼쪽) 『농암집』. 전기 교서관인서체자본. 청주고인쇄박물관 소장
오른쪽) 『동국문헌비고』. 후기 교서관인서체자본. 청주고인쇄박물관 소장

의 인서체가 도입된 최초이며, 활자의 재료가 무쇠였기 때문에 자획이 굵고 활자의 모양이 가지런하지 못하며, 주조한 솜씨도 거친 편이다.

후기 교서관 인서체자⁷⁰⁾의 정확한 주조연대는 밝혀져 있지 않으나, 경종 초(1723 이전)로 추정하고 있다. 자수는 알 수 없으나, 활자의 크기는

68) 이 활자를 '운각 인서체자', '운각 인서체철활자' 라고도 한다.

69) 이 활자를 '후기 운각 인서체자', '후기 운각 인서체 철활자' 라고도 한다.

70) 이 활자를 '전기 운각 인서체자', '전기 운각 인서체 철활자' 라고도 한다.

대자 1.1x1.1cm, 소자 1.0x0.6cm이었다. 전기 교서관인서체자에 비하면 글 자체가 정연한 편이고 가로와 획이 가늘어져 인서체다운 모양이 갖추어졌다. 그러나 활자의 재료가 무쇠였기 때문에 섬세하지 못하고 딱딱한 감을 느끼게 한다. 그리고 초기에 인출한 인본은 인쇄가 깨끗하나, 영조 후기를 지나 정조조로 들어오면서 보자가 많이 혼용되고 활자가 이지러져 인쇄가 조잡해지며, 이러한 현상은 순조조 이후가 되면 더욱 심하다.

(22) 원종자와 숙종자

원종자는 숙종 19년(1693)에 인조의 부왕인 원종(1580~1693)이 쓴 글자를 바탕으로 주조한 동활자로 주조된 활자는 한자활자와 한글활자⁷¹⁾



왼쪽) 『맹자언해』, 숙종자본, 청주고인쇄박물관 소장
오른쪽) 『맹자언해』, 원종자본, 청주고인쇄박물관 소장

었다. 활자의 지수는 4,605자였으며, 활자의 크기는 한자활자의 경우 대자 1.3x1.5cm, 한글활자의 경우 대자 1.2x1.1cm, 소자 1.0x1.0cm이었다. 활자의 주조가 정교하여 원종의 예리한 필서체의 특징을 잘 나타내고 있으며, 한글활자도 인쇄체에서 필서체로 바뀌는 특징을 나타내고 있다.

숙종자는 숙종 19년(1693)에 숙종의 어필을 자본으로 주조한 동활자이다. 활자의 지수는 알 수 없으나, 활자의 크기는 대자 2.3x2.1cm이었다. 마치 필서한 것으로 여길 정도로 필력이 정교하게 나타나고 있다.

(23) 율곡전서자

율곡전서자는 홍계희(1703~1771)가 스승인 도암 이재(1680~1746)의 『율곡선생전서』를 인출하고자 문하생을 비롯한 벗들과 더불어 사사로이 주조한 첩활자⁷²⁾이다.

활자의 지수는 알 수 없으나, 활자의 크기는 대자 1.1x1.3cm, 소자 0.7x0.7cm이었다. 자체는 무영전취진판의 『강희자전』의 글자체를 닮게 쓴 고딕인서체로 생생자와 정리자가 만들어지기 40여 년 전에 이미 중국 서체의 영향을 받은 것이 주목된다. 활자는 관서의 주조가 아닌 개인들의 사사로운 주조였기 때문에 기술이 미숙하여 만든 솜씨가 치졸하며 이 활자의 인본도 인쇄상태가 매우 조잡하다.

(24) 임진자

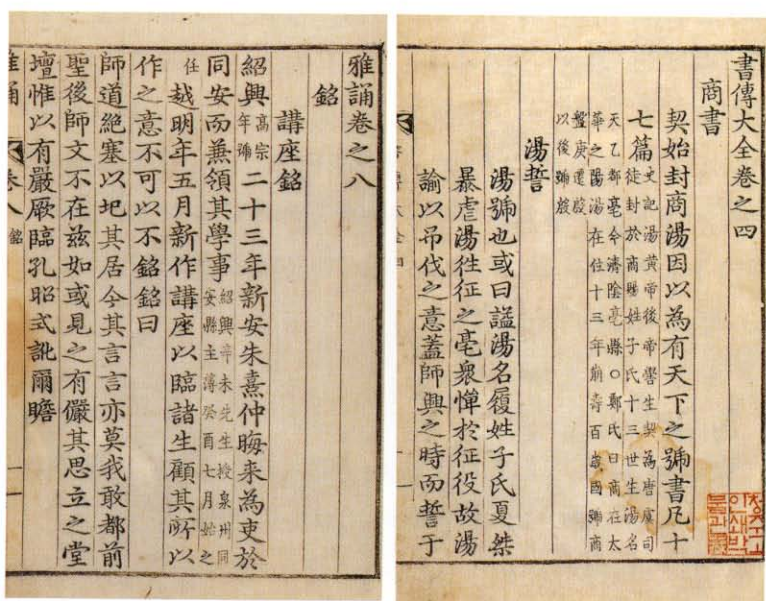
임진자는 정조가 동궁으로 있던 영조 48년(1772)에 갑인자로 인출한 『심경』과 『만병회춘』을 자본으로 주조한 15만자의 동활자⁷³⁾이다. 활자의

71) 이 활자를 '원종한글자'라고도 한다.

72) 이 활자를 '홍계희활자'라고도 한다.

크기는 대자 1.4x1.6cm, 소자 1.4x0.8cm이었다. 임진자는 정조 원년(1777)에 주조한 정유자와 활자모양이 아주 닮아 그 식별이 매우 어려운 편이다.

임진자는 주조되자 교서관(운각)에 두고 정유자는 규장각의 본원인 내각에 따로 두고 사용하였는데, 서적을 인출할 때는 감독을 맡은 각신이 당시 주로 이용했던 임진자, 정유자, 임인자 중 어떤 활자로 인출할 것인가를 임금에게 품의하여 사용하고 인출이 끝나면 원래 위치로 돌려보내서 간직케 하였다. 특히, 정조 18년(1794)에 창경궁의 옛 홍문관 자리에 마련된 주자소로 옮겨진 정유자가 철종 8년(1857)에 화재로 소실



왼쪽) 『이송』, 임진자본. 청주고인쇄박물관 소장

오른쪽) 『서전대전』, 정유자본. 청주고인쇄박물관 소장

73) 이 활자를 갑인자의 개주 차례에 따라 '오주 갑인자' 라고도 한다.

되자, 그 이후는 오로지 교서관(운각)에 보관된 임진자만 사용되었다.

현재 국립중앙박물관에는 임진자가 간직 또는 전시되어 있으며, 국립중앙박물관과 고려대학교 박물관에는 임진자 조판의 실물도 전해지고 있다고 한다.

(25) 정유자

정유자는 정조 원년(1777)에 평양감사 서명응(1716~1787)이 왕명에 따라 15만여자의 갑인자를 더 주조한 동활자⁷⁴⁾이다. 활자의 크기는 대자 1.4x1.6cm, 소자 1.4x0.8cm였으며, 자수는 대자가 105,638자였고 소자가 44,532자였다. 정유자는 평양에서 추가로 주조되어 임진자와 합쳐지지 않고 규장각의 본원인 내각에 따로 두고 사용하다가, 정조 18년(1794)에 창경궁의 옛 홍문관 자리에 설치된 주자소에 옮겨졌다. 그 후, 철종 8년(1857) 주자소에 화재가 발생하여 여기에 두었던 활자가 모두 소실되었는데, 이때 화재로 소실된 다른 활자는 다음 해에 다시 주성되었으나 정유자만은 주조되지 않았다. 그것은 교서관(운각)에 보관해둔 임진자가 그대로 남아 있었기 때문이었다.

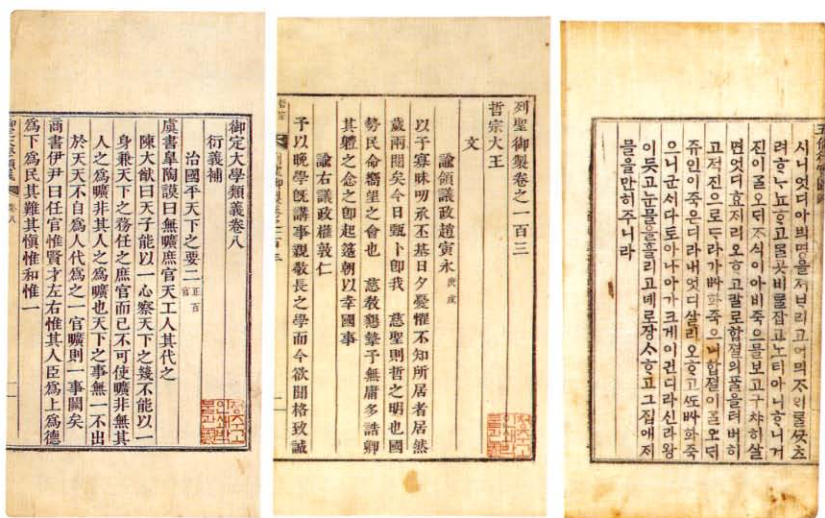
(26) 정리자

정리자는 2차에 걸쳐서 주성되었다. 정리자라는 명칭은 『정리의궤통편』을 인출하기 위하여 주조한 데에서 붙여진 명칭이다.

초주 정리자는 목활자인 ‘생생자’⁷⁵⁾의 단정하고 인상적인 글자를 바

74) 이 활자를 갑인자의 개주 차례에 따라 ‘육주 갑인자’라고도 한다.

75) 정조 16년(1792)에 청나라의 사고전서본 『강희자전』의 단정하고 인상적인 글자를 자본으로 만든 목활자이다.



왼쪽) 『어정대학류의』, 초주정리자본, 청주고인쇄박물관 소장.
가운데) 『열성어제』, 재주정리자본, 청주고인쇄박물관 소장
오른쪽) 『오륜행실도』, 재주정리자본(한글), 청주고인쇄박물관 소장

탕글자로 하여 정조 19년(을묘, 1795)에 주조하기 시작하여 정조 20년(병진, 1796)에 주성된 동활자⁷⁶⁾이다. 활자의 크기는 대자 1.1x1.3cm, 소자 0.7x0.7cm이었으며, 활자의 자수는 대자 16만 자와 소자 14만 자로 도합 30만 자였다. 대자는 글자체가 넓적하고 자획이 굵은 인서체와 같이 정교하고 해정하다. 초주 정리자는 정조 18년(1794)에 창경궁의 옛 홍문관에 새로 설치한 주자소로 옮겨졌는데, 그것이 철종 8년(1857) 주자소에 불이 나서 정유자, 재주 한구자와 함께 모두 손실되고 말았다.

재주 정리자는 철종 9년(1858)에 한자활자와 한글활자로 주성된 동활자이다. 활자의 크기는 한자활자의 경우 대자 1.1x1.3cm, 소자 0.7x0.7cm

76) 이 활자를 '을묘자'라고 한다.

이었으며, 한글활자의 경우 1.0x0.9cm이었다. 활자의 자수는 대자와 소자 89,203자⁷⁷⁾였다. 활자 구조의 정교한 정도는 물론 활자의 모양이나 자획의 박력도 초주 정리자에 비하여 떨어진다. 그러나, 다른 활자에 비하여 글자체가 보기 좋고 활자의 크기가 적당한 인쇄체였으므로, 구한말까지 학부의 교과서·법령·조약서·관보 등 정부인쇄물의 인출에 주로 사용되었다.

현재 재주 정리자는 국립중앙박물관에 간직되어 있으며, 뒷면이 임진자, 현종실록자, 삼주 한구자와 같이 옴폭 파져 있다. 동의 사용량을 절약하면서 반건성 또는 불건성의 점착물을 사용하여 판을 뜰 때 그 점착물이 그 속으로 꼭 차서 움직이지 않게 하기 위해 고안되었던 것으로 여겨진다.

(27) 정리자체 첩활자

정리자체 첩활자는 정조 말기(1798 무렵)에 민간이 정리자에 닮게 주조한 첩활자⁷⁸⁾이다. 상업적인 서적의 인출에 사용해 온 것으로 판명되었으나, 누가, 언제, 어디서 만들었는지에 관한 기록은 없다. 활자의 자수는 알 수 없으나, 활자의 크기는 대자 1.1x1.3cm, 소자 0.7x0.7cm이었다.

정조 22년(1798)에 인출된 『정묘거의록』, 순조 원년(1801)에 인출된 『가례집고』 등의 인본은 초기의 인본인듯 인쇄가 매우 정교하다. 정리자체 첩활자는 순조조 이후 구한말까지 호남지방을 비롯한 서울 지방 등에서 문집, 족보, 경서, 훈몽서, 한의서, 역사서, 지리학서, 거의록, 창의록, 충의록, 효행록 및 그 밖의 각종 전기류 등 각계 각층이 필요로 하는 서

77) 『수향편』에서는 89,449자라 하였다.

78) 이 활자를 '민간 정리자체 첩활자'라고도 한다.

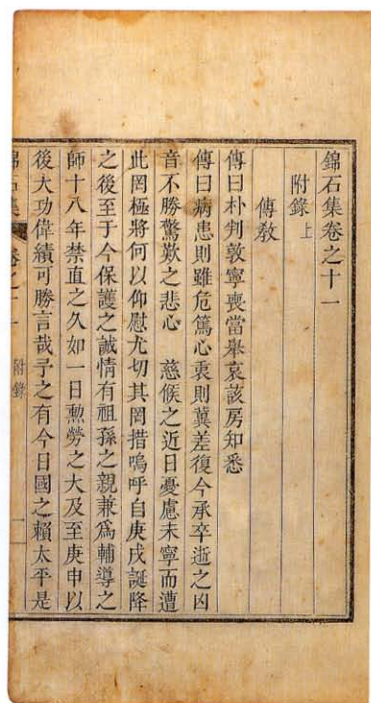
적을 인출하여 널리 보급하였으며, 그 중에는 인출 의뢰자의 요구에 따라 의뢰처의 간인으로 표시된 것도 있다. 정리자체 철활자는 필서체 철활자와 더불어 민간인쇄를 촉진시켜 시민문화와 시민의식의 계발에 기여한 점에서 인쇄문화사상 그 의의가 자못 큰 활자이다.

정리자체 철활자의 실물은 현재 연세대학교 중앙도서관을 비롯한 몇 곳에 일부가 흩어져 전존되고 있다.

(28) 전사자 및 병용 한글자

전사자는 순조의 생모인 수빈 박씨의 오빠 박종경이 순조 16년(1816)에 청나라 무영전취진관 『이십일사』의 글자를 자본으로 주성한 인서체 동활자⁷⁹⁾이다.

활자의 크기는 한자활자의 경우 대자 1.1x1.3cm, 소자 0.7x0.7cm이었으며, 한글활자의 경우 0.9x0.6cm이었다. 활자의 지수는 20만 자였다. 전사자는 일가와 친지의 저서를 인출하여 주고 그대로 집에 두었다가 칠종 연간에 이곳저곳으로 가지고 다니며 민간의 서적을 인출하여 주었다. 대원군이 집정한 때에는 운



『금석집』, 전사자본. 청주고인쇄박물관 소장

79) 이 활자를 박종경이 사사로이 만든 인서체 활자라는 점에서 그의 호를 붙여 '돈암인서체자'라고도 한다.

현궁에 몰수되었다가, 대원군이 실각한 뒤에는 다시 이곳저곳에서 민간이 필요로 하는 서적의 인출에 사용되었다. 대원군이 집정한 무렵에 정서류 서적의 인출에 사용된 것을 제외하면 구한말까지 주로 개인의 저서와 편찬서를 비롯한 불교서와 도교서가 인출된 것이 특징이다. 이 활자는 왕실의 외척이 권세를 누리고 있던 무렵, 일가와 친지의 저서와 문집을 인출하여 주며 세도를 부리려고 한데서 주성된 것이기는 하나, 뒤에 이르러서는 주로 민간이 필요로 하는 서적을 인출하여 보급함으로써 시민문화와 시민의식의 계발에 크게 기여하였다. 특히, 활자의 모양이 신연활자와 같이 균정하고 크기가 적당하며 주조가 정교하여 민간에서 널리 애용되었다.

(29) 필서체 철활자

필서체 철활자는 순조 초에 민간에서 주조하여 상업적으로 사용해 오던 활자에 사자원의 서체를 바탕으로 주조한 철활자⁸⁰⁾이다. 누가, 언제, 어디서 처음으로 만들었는지 기록이 전해지고 있지 않아 정식 활자명을 붙이지 못하고 있다. 활자의 자수는 알 수 없으나, 활자의 크기는 대자 1.1x1.1cm, 소자 1.0x0.6cm이었다.

필서체 철활자는 순조조에서 고종조까지 주로 민간의 문집, 족보, 실기, 방목 및 일용의 여러 가지 서적을 고루 인출하는데 사용되었다. 필서체 철활자도 정리자체 철활자와 더불어 민간인쇄를 촉진시켜 시민문화와 시민의식의 계발에 기여한 점에서 인쇄문화사상 그 의의가 크다. 현재 국립중앙박물관에 전존되고 있다.

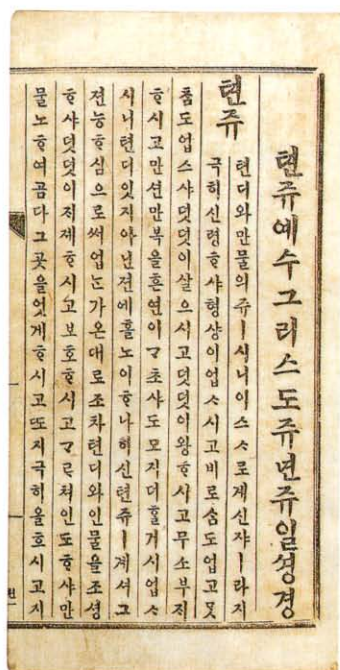
80) 이 활자를 '민간 필서체 철활자' 라고도 한다.

(30) 신연활자

신연활자는 19세기 후반에 우리나라에 도입된 서양 근대의 신식 연활자이다. 활자의 자수는 알 수 없으나, 활자의 크기는 0.4x0.7cm이었다. 우리나라의 금속활자인쇄술은 서양보다 2세기 정도나 앞섰으면서도 다른 나라와의 교류없이 독자적으로 실시되어 그 이상의 발전을 보지 못했다. 그 결과 근대에 접어들어 새로운 인쇄술을 외국에서도 도입하지 않을 수 없었던 것이다.

우리나라의 근대인쇄는 고종 17(1880)년 일본 요코하마에서 최지혁의 글씨를 자본으로 주조한 한글 신연활자로 인출한 『한불자전』이 효시

이며, 그 다음해인 고종 18년(1881)에는 『한어문전』이 인출되었다. 한편 정부에서는 고종 20(1883)년에 처음으로 통리아문에 박문국을 설치하고 신연활자를 일본에서 도입에서 도입하여 『한성순보』를 인출하여 발행하였다. 이것이 우리나라의 공식인 근대인쇄의 시작이라 할 수 있다. 뒤이어 고종 21(1884)년에 광인사의 인쇄소가 근대식 인쇄시설을 갖추고 서적을 인출하기 시작하여 점차로 근대인쇄가 확산되었다.



『성경직해』, 신연활자본, 청주고인쇄박물관 소장

3 금속활자의 재료와 제작 · 인출도구

1. 금속활자의 재료

금속활자를 만드는 데에 사용되는 금속재료로는 구리를 비롯하여 주석, 아연, 납 등의 여러 가지가 있다.

1) 구리

구리(銅, Cu)는 철이나 알루미늄처럼 많이 사용되는 금속으로 귀금속에서는 금 · 은 등과 합금하여 쓰는 매우 귀중한 비철금속이다.

구리의 고유한 색깔은 오렌지계의 적등색으로 비중은 8.96, 용융점은 1,083℃, 비등점은 2,600℃, 주조 수축률은 1.42%이다. 전기전도율은 은(Ag) 다음으로 큰 비자성체의 금속이다. 건조한 공기 중에서는 잘 산화되지 않으나 표면이 산화되면 암적색이 되고, 특히 탄산가스나 습기가 있으면 염기성 탄산 등의 동녹이 생긴다. 이 청록색의 동녹은 인체에 매

우 해롭다.

구리는 맑은 물에서는 변하지 않으나 소금물, 질산, 질은 유산 등에서는 쉽게 부식되고 용해된다. 인장강도는 질이 연하고 전연성 등의 가공성이 풍부하며, 특히 냉간 가공에 의해서 기계적 성질을 개선할 수 있다. 가공 정도가 심하면 경화하여 연신율은 줄어드나 중간에서 200℃ 이상의 온도로서 열풀림을 하면 다시 신장성을 회복하여 잘 늘어나고 퍼진다. 구리는 열과 전기의 양도체이므로 전기공업의 기본재료로 쓰이는 외에도 내식성과 전연성을 이용하여 화학공업, 장식공예, 가열장치, 화폐, 기계부품, 진공관, 인쇄, 급수용 등에 널리 사용된다.

구리의 합금으로는 황동과 청동이 있다.

(1) 황동

황동(Brass)은 구리에 아연 50% 이하를 함유한 동합금으로 진유 또는 놋쇠라고도 한다. 실용되는 것은 아연 40% 이하의 것이 많으며, 아연의 중량이 증가됨에 따라 비중, 전기, 열, 전도율 등이 감소된다. 상온에서 가공된 제품은 냉간 가공으로 생긴 내부응력으로 인해 자연균열이 생기는데, 이를 방지하려면 200~250℃에서 풀림하여 내부응력을 제거 해야 한다.

황동은 판재, 관재, 선재 및 주조품 등에 널리 쓰인다. 황동은 일반적으로 대기 중에서 내식성이 있으며, 주로 주물용으로 쓰인다. 또 인장강도가 크므로 기계부품과 장식품 등에 이용되고 있다. 납, 주석, 망간, 알루미늄, 철, 니켈 등을 첨가하여 용도에 적합하게 가공하여 특수 황동을 만들 수도 있다. 실용황동은 주물 또는 봉, 파이프류, 각종 기계·기구, 일용품, 공예품 등에 많이 쓰인다.

아연 5~20%와 구리의 합금을 단동이라 하며, 황금색에 가깝고 냉간 가공이 쉽게 되므로 황동 단추, 악기, 동전, 메달, 뱃지, 장식용구, 완구, 열쇠 등에 사용된다. 또한 박(箔)으로 압연하여 금박 대용으로 사용하기도 하며, 건축재료나 장식품 등에도 쓰인다. 단동에는 7·3황동과 6·4황동이 있다. 7·3황동은 구리 70%, 아연 30%의 합금으로 가공용의 황동 중에서 가장 많이 사용되며 자동차 및 각종 기계의 부품, 소켓트, 열쇠, 각종 일용품, 공예품, 탄피 등에 광범하게 사용된다. 6·4황동은 구리 60%, 아연 40%의 합금으로 아연의 함량이 많아 황동 중 가장 가격이 싸고 내식성도 적다. 상온에서 절연성이 낮고 인장강도가 크므로 주물용으로 쓰인다. 일반적으로 주물용으로 많이 사용되는 황동은 아연 30~40%의 합금으로 가공재료의 대표적인 성분을 지니고 있다. 주물용 황동은 아연량이 많아 쇳물의 유동성이 좋고 정밀한 주물을 얻을 수 있으며, 또한 주석을 함유하는 청동에 비해 가격이 싸다.

우리 나라주물용 황동의 규격은 대체로 주로 구리(62~66%), 납(2.5% 이하), 주석(1.0% 이하), 아연(나머지 %)으로 합금한 것이다. 인장강도가 18kg/mm² 이하이고 연신율은 18%로 비교적 주조가 용이하며, 장식품 및 일반기계 부속품의 주조에 사용된다.

(2) 청동

청동(Bronze)은 광의로는 황동 이외의 모든 동합금을 지칭하는 것이다. 황동을 탄소강에 비교한다면, 청동은 특수강과도 같은 것이다. 협의로는 구리와 주석계열의 합금으로 강하고 단단하며, 녹슬지 않는 내식성과 용해하여 주형에 부으면 잘 흘러드는 특징이 있다.

청동의 가공성은 좋지 않으나 주조에 있어서 유동성이 좋고 수축률이

미술 공예품 청동 성분표

번호	구리 Cu	주석 Sn	아연 Zn	납 Pb	은 Ag	비 고
1	90	2	5	3		
2	82	3	6	3		
3	72	2	18	8		
4	88	2.8	5.4	2.3	1.5	보통용, 듬질, 다듬질, 착색이 좋다
5	84	3.5	8.4	2.5	1.6	
6	84.9	0.85	4.2	8.4	1.65	
7	78.5	2.9	17	1.6		서양에서 사용
8	90	2	8			대형용

적다. 이 합금은 청동기시대라는 인류역사의 시대적 구분에서 알 수 있듯이, 예로부터 인류가 사용한 금속으로서 오랜 역사를 가지고 있다.

고대의 가구, 장신구, 무기, 불상, 종, 화폐, 거울, 기타 금속제품 등은 모두 이러한 청동으로 만든 것이다. 황동보다 내식성 및 내마모성이 좋으므로 오늘날에도 각종 기계부품과 공예품 등에 널리 사용되고 있다. 청동은 주석의 양이 증가하면 용융점이 낮아지고 또 아연에 비하여 구리의 색깔을 퇴색시키는 효과가 크며, 적황색이나 회백색으로 된다.

공예품이나 장식품과 같이 그다지 강도를 필요로 하지 않는 것은 주석(2~6%)과 아연(3~9%)의 합금이 사용된다. 실용청동으로는 압연용 청동, 기계용 청동, 화폐용 청동, 미술공예용 청동, 베어링용 청동 등이 있다. 압연용 청동은 주석 3.5~7%의 합금으로 단련 및 기타 가공이 용이하며 판, 선, 봉 등의 제작에 사용된다. 기계용 청동은 주석 8~12%의 합금으로 옛날에 대포의 포신의 재료로 많이 사용되어 포금이라고도 한다. 포금에는 보통 1% 내외의 아연을 첨가하는데, 아연을 첨가하면 쇳물의 유동

공예품 종의 청동 합금표

번호	구리 Cu	주석 Sn	아연 Zn	철 Fe	납 Pb	은 Ag	비 고
1	80	20					대형용
2	78	22					대형용
3	77	23					소형용
4	77	24					소형용
5	71.7	26.2	2.1				보통소형용
6	85	7.5	7.5				보통대형용
7	64	24	9	3			고래의 것
8	61	18	6	3			고래의 것
9	75.1	22.3	1.6		1.6		경종용

성이 좋아지고 다소 재질이 변해지므로 절삭가공이 쉬워지기 때문이다.

화폐용 청동은 주석(3~10%)과 아연(1% 내외)을 첨가하면 단조성이 좋아지고 프레스 작업이 용이하며 단단하고 강인하여 마모 부식에 잘 견디므로 보조화폐와 상패 등에 많이 사용된다. 미술 공예용 청동은 동상이나 실내장식 또는 건축물에 사용되는 것으로 대개 구리(80~90%), 주석(2~8%), 아연(1~12%), 납(1~3%) 등의 합금을 사용한다.

종금은 이상의 합금에다 주석을 많이 섞은 것으로 경도가 크고 음색이 좋으므로 이를 향동이라고도 한다. 종금은 주조 때에 용금의 유동과 다듬질 뒤의 음색효과를 좋게 하기 위하여 극히 소량의 납·아연·안티몬 등을 혼입시키기도 하나, 이때 음향을 해치는 일이 많게 된다. 금·은·철 혹은 니켈 등을 함유하면 음향을 좋게 한다고 하나 큰 변화는 생기지 않는다. 그리고 아연의 함유량이 너무 많으면 녹색의 아름다운 색을 나타내지 못한다. 이 밖에도 종을 만드는 주물재료로는 주석 20~25%

의 강하고 경도가 높은 재료도 사용된다.

베어링용 청동은 주석 10~4%를 함유하는 것은 전연성이 감소되나 경도가 크고 내마모성이 특히 커서 베어링과 차축 등 마모가 큰 부분에 사용된다. 특히 납 5~5%를 가한 것은 기름의 윤활성에 우수한 성질이 있으므로 철도차량, 공작기계, 압연기계의 고압용 베어링 등에 사용된다.

2) 아연

아연(Zn)은 납·주석과 함께 저융점 금속으로 전해법과 증류법으로 정련한다. 비중은 7.133, 용융점은 419℃의 백색금속이고 비등점은 906℃이다. 인장강도는 2~3kg/mm² 정도로 극히 낮다.

아연은 대기 중에서는 습기와 탄산가스의 작용을 받아 표면에 염기성 탄산아연의 얇은 피막을 만들어 부식이 내부로 진행되는 것을 방지하므로 도금용으로 많이 사용된다. 또한 철과 구리 같은 전기적 음성금속과 접촉하여 부식을 방지하는 힘이 있으므로, 이 성질을 이용하여 도금에 사용된다. 아연 속에 함유된 불순물은 납·주석·철·카드뮴 등으로 아연의 내식성을 현저히 해쳐서 내구성을 요하는 것에서는 될 수 있는 대로 고순도의 아연을 써야 한다. 구리·니켈·알루미늄 등과도 잘 합금하는 아연은 재질은 연하며 주물과 압연한 것과의 차이가 크다.

용도로는 철판 강철재의 도금에 사용되는 외에 방식재, 아연화의 원료, 건전지, 인쇄판, 포장용 등에도 이용된다.

3) 주석

주석(Sn)은 비중이 7.298, 용융점이 231.84℃로 극히 낮기 때문에 주조할 때, 나무형, 석고형, 시멘트형, 돌형, 모래형 등의 주형에다 부어도 주조가 가능하다.

주석은 은백색의 광택과 깊고 차분한 느낌을 주며, 공기 중에서의 내식성이 크고 잘 변색되지 않는다. 전연성이 좋으며 인체에 무해하므로, 예로부터 기물을 만드는 데에 사용되어 왔고 오늘날에는 강판 등에 도금하여 공예와 공업용으로 많이 쓰인다.

납과의 합금으로서는 맴납, 활자합금, 축수합금, 이용합금 등이 있다. 가격이 비싸서 납의 11~12배나 된다고 한다.

4) 납

납(Pb)은 방연광의 원광에서 정제한다. 비중이 11.34로 다른 금속에 비해서 비교적 크나 용융점은 327.4℃로 매우 낮은 편이다. 상온에서의 압연 가공이 쉬워서 판 등을 만들기에 좋으나, 인장강도가 적어서 관이나 선을 만드는 데에는 인발가공이 안되고 주로 압출에 의한 가공이 되고 있다.

납의 내식성은 황산·염소·인산·암모니아·탄산나트륨·수산화나트륨 등에는 강하나, 염산에 대해서는 다소 약하다. 납은 인체의 피부에 오래 접촉되면 중독되며, 특히 인체 내에 축적되면 무서운 중금속 중독현상을 나타내므로 식기·완구 등에 사용하는 납에는 절대로 10% 이상 함유되어서는 안 된다. 내식성이 좋아서 수도관 등에도 쓰이나, 이 경

활자 합금의 성분과 경도

활자의 종류	납(%)	안티몬(%)	주석(%)	용 용 점	부리닐경도(Hb)
일반활자용	80	17	3	284(240)	23.5
국문타자용	80	15	5	260(240)	22.5
영문타자용	80	15	5	260(240)	22.5
연판용	78	14	8	260(244)	26.0

우 경수 및 천연수에는 표면에 불활성의 탄산염 피막이 생겨서 그 이상 납이 용해하지 않지만 아주 주의해서 사용해야 한다.

이 밖에도 화학공업용 그릇, 땀납, 반응로, 연판, 연판, 활자합금, 축전지의 전극, 전선의 피복, 패킹, 칠보와 도자기 유약, 플라스틱 제조 등에 널리 사용된다. 납의 활자용 합금에는 납을 주성분으로 하고 여기에 안티몬·주석 등을 배합한 것으로서, 용융점이 낮고 주조가 쉬운 외에도 내마모성이나 변형저항이 있고 응고할 때에 수축이 적어서 활자주조용으로 많이 사용된다.

5) 철

일반적으로 철재라고 하면 주철과 강을 말하며, 비철금속은 철강재료를 제외한 다른 모든 금속을 가르키는 것이다. 철은 금속 가운데 가장 생산량이 많고 가격도 싸며 적당한 경도와 인성을 지니고 있을 뿐만 아니라 가공에 의한 변형이 쉽고 다른 원소를 섞어서 합금을 만들어 여러가지 물리적·기계적 성질을 변화시킬 수 있어서 많이 쓰인다.

철은 철광석으로부터 직접 또는 간접으로 생산되며, 이때에 광석 속

철 및 강의 분류기준표

구 분	순 철	주 철	강	비고
비 중	7.871	7.0~7.3	7.876~7.789	
용 용 점	1530+~3℃	1,110~1,250℃	1,100~1,500℃	
인장강도	39~79kg/mm ²	10~20kg/mm ²	90kg/mm ²	
연신율	25~30%	18%	10%	
제조법	전기분해법과 수소환원법	용선로에서 제조	제강로에서 제조	
화학적분	탄소0.03%이하	탄소 1.7~4.6%	탄소 0.03~1.7%	
열처리 경화성	담금질 효과없음	담금질 하지않음	담금질 효과 좋음	
가공성 용접성	산화되기 쉬우며 부드럽고 양호하다	주조와 가공이 가능하나 용접은 잘 안됨	용접가능	
기계의 성질	전연성이 크다	연신율이 작고 인성이 적어 잘 부서진다	경도와 강도가 크다	
용도	자심재료, 발전기, 변압기, 연구용	라디에타, 난로, 솥, 기계의 몸체	형강, 철골구조, 레일, 선박, 차량용판	

의 원소나 제련과정 중에 흡수된 각종 원소들이 불순물로 함유된다. 철 속에 함유되는 대표적인 함유물질은 탄소, 규소, 망간, 인, 유황 등의 5개 원소들인데 이것들은 언제나 철이나 강 속에 함유되어 있어서 그 성질에 많은 영향을 준다.

특히, 공업적으로 유용한 성질을 주는 탄소는 가장 큰 영향력을 끼쳐서 함유량에 따라 철강을 분류하는 경우도 많다. 철의 종류에는 순철, 주철, 강 등이 있는데, 활자주조의 재료로는 주로 주철이 사용된다.

철광석을 용해하여 선철을 만든 뒤에 이러한 선철 중에서 용선로에서 주철을 만들고, 다시 제강로에서 강을 제조한다. 주철은 철, 탄소, 규소

분석된 활자의 금속성분¹⁾

금속	시기	활 자 명	구리	아연	주석	납	철	기타
청동	12C	고려복자	50.9	0.7	28.5	10.2	2.2	
청동	1434	초주갑인자	84.0	3.0	7.0	5.0	0.1	
청동	1455	을해자	79.45	2.30	13.20	1.66	1.88	
청동	1573	을해자체경서자	84.0	1.0	7.0	7.0	0.1	0.1
청동	1677	현종실록	64.7	3.1	18.4	4.4	2.1	
청동	1677	초주한구자	79.8	1.4	16.6	2.1	2.0	
청동	1677	초주한구자	87.1	2.5	4.0	4.43	1.0	
청동	1777	임진자	80.5	1.2	9.8	3.6	1.9	
청동	1777	임진자	78.2	2.6	12.1	3.8	1.5	
청동	1777	임진자	73.04	2.3	6.32	17.50	0.8	
청동	1795	초주정리자	85.5	6.3	6.1	1.1	1.3	
청동	1795	초주정리자	70.1	10.0	4.7	14.01	0.9	
			76.44	3.03	11.14	6.23	1.32	1.84
무쇠	1684경	전기 교서관 인서체자	10.56				81.24	
무쇠	1723경	후기 교서관 인서체자	10.56				81.24	

계열의 합금으로 탄소 1.7~4.6%와 규소 0.5~3.5%의 것이 일반적이다. 인장강도는 제품의 두께와 성분조직에 따라 다르나, 대체로 10~20kg/mm²

1) 孫寶基 『韓國의 古活字』, 서울, 寶晉齋, 1982. P.68.

로 비교적 적다.

주철의 특성은 철 중에서 질이 무르고 가장 녹기 쉬우며 주조성이 양호하여, 주형의 세밀한 부분까지 잘 나타내는 성질이 있다. 이것은 주물이 응고할 때 흑연이 생기고 팽창하므로 응고시의 수축부분이 생기는 것을 막기 때문이다. 압축력과 파열에 대하여 견디는 힘이 매우 커서 내마모성이 강보다 양호하며, 주조 후 선반에서의 절삭성이 우수하며 마무리면도 깨끗하다. 물에 대한 내식성이 커서 잘 부식되지 않고 급열과 급냉을 반복해도 잘 깨어지지 않아 진동흡수력이 커서 공장기계나 시험기계등에 사용한다. 가단성이 전혀 없어 두드려 늘려 펴거나 선을 만들 수가 없을 뿐만 아니라, 인성이 없고 인장강도가 약해서 작은 충격에도 쉽게 깨어지며, 산(酸) 등에 부식되기 쉽다. 주물의 두께에 따른 냉각속도가 다르기 때문에 고른 조직과 강도를 얻기 어렵다.

주철은 냄비, 솥, 난로, 가스기구, 증기 라디에터, 기계의 몸체, 주철관



금속활자의 재료

등 매우 많은 범위에서 활용된다.

이상에서 보는 바와 같이 금속활자를 제작하는 데에 사용되는 금속 재료로는 구리를 비롯하여 주석, 아연, 납 등의 여러 가지가 있음을 알 수 있다. 그러나, 이들 재료는 단독으로 쓰이기보다 주로 합금형태로 쓰였던 경우가 많았던 것은 이미 분석된 우리 나라금속활자의 성분을 통해서도 알 수 있다.

2. 금속활자의 제작도구

도구는 인간의 일상생활과 함께 시작되어 현재까지 존속되어 온 것으로 어떤 일을 할 때 쓰이는 여러 가지 연장을 지칭하는 것이다. 연장은 도구에 해당하는 순수한 우리말로 수공을 대신하는 여러 가지 도구의 의미를 가지고 있다. 인간의 실생활에 필요한 각종 도구를 제작하는 데에 있어서 매우 중요한 기능을 하고 있다.²⁾

무엇을 만드는 일을 공작이라 하며, 공작에 쓰이는 작은 기구나 도구를 총칭하여 공구라 한다. 인간은 공작을 하는데 자기의 손을 위해서 여러 가지 도구를 만들었다. 그것은 힘의 강도, 일의 효율성, 사용의 실용성 등 우리의 손이 스스로 해결할 수 없는 불가능한 일들을 가능하게 하기 때문이었다.

공예는 인간의 생활을 통하여 형성된 이기로 미술평가까지 발전된 가장 필연적이고 절실한 삶의 표현이다. 공예는 예로부터 전반적인 기예를 뜻하였으며, 또한 수공업자가 가지고 있는 기술을 공예라고 하였다. 그

2) 洪正實, 『韓國의 鍊匠』, 서울, 韓國冶金株式會社, 1996.

공방에서 다루어진 주요 금속가공 기술

일의 종류		주물일	방짜일	은 일	대장일	금속활자일
가공기술	재 료	철, 놋쇠	놋쇠	금, 은, 동	철	청동, 무쇠
용해과정	용 해	○	○	○		○
메질과정	벼림질			○	○	
	네 뿔질		○	○		
부질과정	부 질	○			○	○
제질과정	우김질		○	○	○	
	닭달질					
거드름 과정	매움질	○	○	○	○	○
	땀 질			○		
	줄 질			○		○
마무리 과정	갈이질	○	○	○		○
	광치기		○	○		○

러므로, 공예는 기술로부터 시작된 것이며 기술은 생활의 구체적인 방편이고 생활의 구체적인 표현물인 것이다. 인류는 역사적인 단계를 거치면서 생활 속의 공예미를 드높였고 기능에 대체되는 보다 향상된 공구들을 사용함으로써 공예문화는 발전되어 왔다.

수공예는 공구를 사용하여 손의 기술이 드러나는 공예품을 만들어 내는 것을 말한다. 이는 인간의 손을 중심으로 하여 발전된 조형물으로써 미와 기능이 어우러져 제작되어 왔음을 뜻하는 것이다. 공예는 원래 수공예로부터 시작되었으며, 수공은 원시시대부터 인간에게 주어진 노작이었다. 손은 일의 동작과 결부되어 있는 도구로 처음부터 그 일을 하는 사람을 의미하였다.

공예 연장은 장인이 물건을 만들 때 사용하는 도구이다. 공구 없는 공예란 있을 수 없으며, 공구의 중요성을 장인에게서 묻는 일처럼 어리석

음은 없다. 공구는 손의 연장으로 작용하는 것이므로, 우리의 손이라고 생각하고 다루는 것은 당연하다. 공구를 사용하고 인식하는 길은 도구의 기능을 이해하는 것 뿐 아니라 표현하는 것이다.

금속활자 제작에 사용되는 도구는 헤아릴 수 없이 많다.

1) 서사 도구류

서사 도구류는 서사도구에 해당되는 종이, 모필, 먹, 벼루 등 문방사우를 지칭하는 것이다. 자본을 쓰거나 인출할 때에 없어서는 안될 도구들이다.

(1) 종이

종이는 우리 나라전래의 한지를 지칭하는 것으로 닥나무나 삼지닥나



각종 서사도구

무의 껍질을 원료로 하여 뜯은 종이다. 닥나무를 삶아 껍질을 벗겨 말리고 말린 껍질을 다시 물에 불려 내피 부분만 가려내어 양젓물을 섞어 3시간 정도 삶아 물을 짜낸다. 여기에 닥풀뿌리의 끈적끈적한 물을 넣고 잘 혼합하여 고루 풀어 발로 종이 물을 걸러서 뜬다. 한지의 치수는 수요자의 주문에 따라 여러 가지가 있으나 60x240cm의 것이 주종을 이룬다. 자본을 쓰거나 인판에서 인출할 때에 필요하다.

(2) 모필

모필은 일반적으로 붓이라 하며 그 종류는 크기와 모양에 따라 다양하다. 자본을 쓸 때에 필요한 도구이다.

(3) 먹(먹물)

먹은 자본을 쓰거나 인출할 때에 필요한 도구이다. 금속활자의 인출에는 주로 유연묵의 먹물이 사용된다. 먹물이 잘 스며들고 번지지 않으며 증발이 잘 되게 하기 위하여 술(알코올)을 적당량 타서 사용하기도 한다.

(4) 벼루

벼루는 자본을 쓰거나 인출할 때에 먹을 갈아내는 도구이다.

2) 절단 도구류

절단 도구류는 칼, 가위, 톱, 작두 등으로 각종 종이류, 목재, 금속재 등의 절단을 위하여 사용되는 도구들이다.

(1) 칼과 가위

칼과 가위는 절단도구의 가장 기본적인 것이다. 종이나 비교적 얇은 금속판을 자르는데 사용된다. 가위에는 곱은 형과 곧은 형이 있다. 곱은가위는 둥근 선을 자를 때 쓰이며 가위 날이 위로 곱게 되어 있다. 곧은가위는 곧은 선을 자를 때 쓰이는 가위로 날이 일자로 반듯하게 되어 있다.

(2) 톱

톱은 절단도구의 대표적인 것으로 주로 얇은 강판의 가장자리에 톱니를 새긴 것이다. 목재뿐 아니라 금속이나 석재, 플라스틱 등을 절단하는 데에 사용된다. 가공하고자 하는 재료의 재질과 가공방법, 가공하고자 하는 부분의 형태, 크기 등에 따라 다양한 톱이 사용된다. 명칭은 주로



각종 절단 도구

생긴 모양에 따라서 불리는 경우가 많다. 크기에 따라서 대톱, 중톱, 세톱으로 대상물의 규모에 따라 톱의 크기도 달라진다.

실톱은 톱이 실처럼 가늘게 된 것으로 판자에 구멍을 내고 이 구멍에 톱날을 끼워서 일정한 모양을 도려내는 데 쓰는 톱이다. 쇠톱은 쇠를 절단할 때에 사용된다.

(4) 작두

작두는 금속판 등을 절단할 때 사용하는 일종의 재단용 칼이다. 기름하고 두툼한 나무토막 위에 굽은 형의 쇠토막을 기둥처럼 박고 내리 한 면에 날을 가진 칼을 엮대어 고정시켰으며 손잡이를 내리 누름으로 자르게 되어 있다. 여물을 썰는데 사용하는 도구를 작두라 하고 작두와 비슷하나 약재를 썰는데 사용하는 도구를 헐도라 하는 반면에 금속재를 절단하는데 사용하는 도구를 석두라고 한다. 많은 종이를 한꺼번에 절단할 때에도 사용된다.

3) 조각 도구류

조각 도구류는 환도나 새기기 도구 등으로 각종 목재나 금속재의 조각을 위하여 사용되는 도구들이다. 금속활자의 제작에서는 밀랍이나 나무에 어미자를 새길 때에 사용된다.

(1) 평칼

평칼은 납작한 강판을 나무에 끼워 예리한 날을 세운것이다. 평판을 다듬거나 큰 면적을 다룰 때에 사용된다. 작은 조각이나 가구의 세밀한



각종 조각 도구

부분에서는 끝을 대신하는 것으로 사용되기도 한다. 깎고자 하는 나무의 재질에 따라 크기도 다양하고 날의 각도도 달라지는데 단단한 나무일수록 각이 커지고 연한 나무를 다룰 때에는 각이 적다. 칼날의 끝은 칼의 날이 직각으로 세워지는 것이 적당하지만 용도에 따라서 양끝을 죽여서 거스름이 없도록 하는 경우도 있다.

(2) 창칼

창칼은 비스듬하게 날을 세운 것이다. 주로 세밀한 부분을 가공할 때에 사용되고 조각이나 목재를 다룰 때에 가장 마지막에 쓰이는 칼이라 할 수 있다. 쓰이는 부분에 따라 크기도 다르지만 날의 각도 따라 달라지는데 다른 형식의 칼에 비해 날 폭이 큰 것이 없는 편이다.

(3) 원칼

원칼은 단면이 반원형인 홈을 내는데 쓰이는 칼로 평칼을 굽힌 모양이다. 나무 표면에 홈을 낼 때 끝 대용으로 사용되기도 하고 용도에 따라 굽은 정도가 각기 다르다.

(4) 삼각칼

삼각칼은 삼각형의 단면을 한 칼이다. 삼각형의 예리하고 깊은 홈을 낼 때 사용된다. 또 작은 홈의 모서리를 정리할 때 쓰이기도 한다. 역시 쓰임새에 따라 다양한 각도와 크기를 보인다.

4) 꿰이기 도구류

쇠물을 꿰여 일정한 주형(거푸집)에 부어 원하는 형태의 모양을 만드는 일을 부질이라 하며, 부질된 물건을 주물이라 한다. 부질은 쇠물을 붓는다는 의미로 전통적인 주조법인 것이다. 이런 기법으로 주조된 주물은 배합된 금속의 성분에 따라 청동주물, 황동주물, 백동주물, 무쇠주물 등으로 구분된다. 이러한 주물은 돌로 만든 주형이나 밀랍방법, 주물사 방법 등으로 만든 주형에 부어서 만들어내게 된다. 청동의 합금과 철의 야금술이 발달하면서 각종 생활의 이기들은 이러한 방법으로 제조되었다. 부질간에는 금속덩이의 용해에서부터 부질을 끝내기까지 제반 일들이 능률적으로 진행되기 위해서는 용해공구, 각종 형태의 주형, 갯토작업 공구 등이 준비되어야 한다.

금속활자제작에 있어 꿰이기 도구류는 화덕, 도가니, 물판, 갯토, 주형 등으로 밀랍이나 각종 금속재의 꿰이기를 위하여 사용되는 도구들이다.

(1) 화덕

화덕은 인류가 불을 발견하고 이용하기 시작한 이래로 형태와 쓰임의 차이는 있으나, 생활과 가장 밀접한 도구로 등장하였다. 쇠를 불에 넣고 달구어 불리는 일에 있어 화덕은 금속일간의 가장 중요한 설비이다.

화덕은 진흙에 돌이나 석비레를 혼합하여 덩어리 모양으로 만든 노호로 화구가 설치되어 있으며, 위쪽에는 굴뚝이 밖으로 나 있다. 화덕 밑 부분에는 화장구멍이 뚫려 있는데, 화장구멍은 화덕의 재를 끌어내는 곳이다. 또한 화덕의 우측에는 풀무시설이 연결되어 불을 조정하게 되어 있다.

풀무는 바람을 일으키는 도구로 그 기능은 화덕에 바람을 보내어 불의 세기를 조정하는 것이며, 반드시 화덕과 한 조를 이룬다.

풀무불통은 높은 온도의 땀을 할 때 사용되는 기구로 불통과 불대가 연결되어 있다. 기름을 담은 통에 면으로 만든 심지를 꽂아 불을 붙인 후 수동식 불대로 바람을 불어넣어 불의 세기를 조절하도록 되어 있다. 불대는 입으로 바람을 불어넣어 불 조정을 하도록 만들어진 끝 부분이 좁고 가는 원통형으로, 코로 숨을 쉬며 바람을 입으로 내뿜기 때문에 충분한 호흡조절 훈련이 요구된다. 입으로 부는 재래식 불대는 해방 후 풀무불통으로 바뀌었고 요즈음은 일반 가스 버너 또는 가스 토치를 이용하여 땀하고 있다.

집게는 손으로 직접 쥐기 어려운 물건을 집는 데에 쓰이는 연장이다. 집게는 대장간에서 가공물을 불림하기 위하여 넣었다 꺼냈다 하는데 사용하거나 버릴질을 하기 위하여 쇳덩이를 집거나 또는 담금질을 하는데 쓰이는 필수연장이다.

불집게는 쇠가닥을 불림할 때 잡으며, 불덩이나 숯불 등을 집는 집게

이다. 부삽은 숯이나 숯불을 담아 나르기 위한 작은 삽의 일종이다. 부지깥이는 불을 땔 때에 숯불을 거두어 넣거나 끌어당기는 데에 사용하는 가는 쇠막대기이다.

(2) 도가니

도가니는 쇠붙이를 녹이는 용도로 쓰이는 우묵한 그릇이다. 전통의 재래식 도가니는 질흙에 솜을 혼합하여 오랫동안 짓이겨 점착력이 생긴 흙으로 빚어 만들었다. 크기는 쇳물의 용량에 따라 여러 가지이다. 요즘 대량 생산되고 있는 흑연도가니는 주물량에 따라 다르나 대개 크기와 용량이 비례한다. 대형 도가니 속의 녹은 쇳물은 작은 도가니로 퍼서 주형에 붓는다.

도가니 집게는 뜨거운 쇳물이 담긴 도가니를 집어 올리는 집게이다. 도가니의 크기와 용도에 따라 사용되는 집게가 다르다. 곱은 도가니 집게는 도가니의 상단 부위를 잡도록 집게의 한쪽 부분이 짧게 고안되었으며 손잡이의 길이가 상당히 길다. 허리 도가니집게는 용량이 큰 도가니의 허리 부분을 잡아 통째로 들어 올릴 수 있도록 만들어진 집게로 도가니 몸체에 꼭 조여들 수 있도록 되어 있다.

곱은데는 쇳물을 주형에 주입하고자 할 때 도가니 집게로 도가니를 잡고 도가니 밑을 받쳐들 수 있게 고안된 집게이다. 끝 부분이 약 30도 정도로 굽어진 형태를 하고 있다.

고무래는 부질하기 전에 화구에서 들어낸 도가니 위에 뜬 불순물을 거두어 내는데 쓰이는 것으로, 화기가 전달되지 않도록 자루가 상당히 길게 되어 있다.



각종 꿰이기 도구

(3) 물판

물판은 녹인 쇳물을 일정한 덩어리나 형태로 굳히기 위한 틀로, 만들 고자 하는 물건의 모양과 크기에 따라 차이가 난다. 전통적 물판은 대개 곱돌을 사용하였는데, 곱돌은 공기 흡수성이 우수하고 고온에도 잘 견 디며 가스처리가 잘되어 물판의 좋은 재료였다.

불집게는 물판에 부어진 방짜쇠를 달구어 낼 때 쓰이는 집게이다. 뜨 거운 열기를 피할 수 있도록 손잡이가 길게 되어 있다.

(4) 갯토

갯토는 일종의 주물사로 주물을 부을 수 있는 주형에 다져 넣어 쇳물 을 붓게 되는 원형, 즉 토제 주형을 만드는데 쓰인다. 녹인 쇳물을 붓기 위한 기형을 만드는 작업공간을 갯토작업대라 하며, 필요한 연장을 을 려놓고 서서 작업할 수 있도록 나무로 짜서 만드는 것이 보통이다.

틀등날은 갯토를 채워 넣기 위해 암틀을 올려놓는 작업판이다. 갯토체는 갯토를 고루 내려치는데 사용하는 체로 망의 거칠기에 따라 거친 체와 고운 체가 있다.

달구대는 다진다는 뜻의 방망이로 갯토를 주형에 넣어 다질 때 쓰이며 틀방망이라고도 한다. 옛적에는 잘 갈라지지 않는 대추나무로 만들었으나, 요즘에는 원추형의 금속봉을 사용하고 있다.

올림대는 다져진 갯토 속에서 원형을 들어 올릴 때 주형을 치는 역할을 하는 작은 나무방망이로 잡목으로 만든다.

흙빼기는 암틀에 갯토를 넣어 잘 다진 후 표면을 완완하게 밀어내는 일종의 밀대로 잡목으로 만들며 크기가 다양하다.

특칼은 갯토틀에서 갯토를 내거나 암틀에 끼워진 수틀을 들어 올릴 때 벌리거나 주조된 기물의 지지분한 부위를 깨끗이 긁어내는 데 쓰이는 끝이 납작한 공구이다.

모지래는 본틀에서 갯토가 잘 빠지도록 하기 위하여 물칠을 할 때 사용하는 붓이다.

옥순갈과 평순갈은 주형에 담은 갯토를 다듬을 때 쓰는 순갈이다. 평순갈은 평평한 부분을 다듬는데 쓰이고 옥순갈은 옥은 부분이나 이음매를 매끈하게 다듬을 때 쓰인다.

(5) 주형

주형은 주물을 부을 수 있도록 만든 틀을 말한다.

토제 주형은 수공으로 빚어만든 재래식 틀이다. 진흙에 잘게 찢은 창호지나 짓이긴 삼베를 넣어 계속 땀게되면 아주 차진 토제 주형용 재료가 된다. 이것으로 만든 토제 주형은 요즘 사용하는 금속제 주형에 비해

무집기는 하나 터지지 않는 이점이 있다. 요즈음은 주물로 부은 쇠 주형이나 신주 주형을 사용하고 있다.

원형은 주물하고자 하는 기형의 본을 말하며 암틀과 수틀에 본집을 만들기 위해 쓰인다. 종류에 따라 대 · 소 각양 수십 가지가 있다.

꺼쇠는 주형의 암틀과 수틀을 움직이지 않고 꼭 맞도록 끼우는데 쓰이는 U자형의 쇠이다.

버팀대는 쇳물을 부을 때 암틀과 수틀이 움직이지 않도록 버티어주는 긴 나무막대로 버팀대를 받쳐주는 기둥을 돌아비기둥이라 한다.

무집은 둥근 기형의 변쪽에 물줄기와 덧붙여 쇳물이 흘러 들어가도록 고정시키는 역할을 하는 C자형의 도구로 여러 가지 모양이 있다.

무집 털이개는 다져진 갯토 위나 완성된 무집 주위를 깨끗이 하는데 쓰이며, 닭털이나 붓털이 이용된다.

송탄주머니는 소나무 숲을 뺀 가루를 담은 주머니로 갯토와 원형 사이가 달라붙지 않도록 하기 위하여 뿌리게 된다.

5) 연마 도구류

연마 도구류는 칼, 줄 등으로 각종 목재나 금속재의 연마를 위해서 사용되는 도구들이다.

(1) 칼

여러 가지 재료나 제품을 연마할 때 쓰이는 쇠로 된 칼로써 나무자루에 끼워져 있다. 깎여지는 기물의 부위에 따라 날의 모양이 다르다. 칼의 모양에 따라 모칼, 고비칼, 평칼, 옥이칼 등이 있다.

숫돌은 무디어진 칼날을 갈아서 다듬거나 날카롭게 날을 세우고자 할 때 쓰이는 도구로 주로 치들을 사용하였다.

(2) 줄

줄은 금속의 표면을 갈아내어 판판하게 다듬거나 가공물의 형태를 알맞게 줄이는 데 쓰이는 강철로 된 막대형의 손갈이이다. 예전의 줄은 날이 선 정으로 줄눈을 세운 후 담금질하여 만들었는데 이러한 손줄을 일자줄이라 하며, 넓고 좁은 간격의 정질에 따라 줄눈의 섬세도와 거칠기가 결정되고 줄의 크기에 따라 줄눈의 간격과 깊이가 정해진다. 줄의 형태는 모줄(세모줄, 네모줄), 반달줄(등줄), 동줄이 가장 많으며 줄눈의 섬세함에 따라 센줄, 중줄, 곤줄(고은줄)로 나뉘어진다. 요즘에는 기계로 제작된 여러 가지 소형·대형줄이 있고 흘줄, 두줄, 세줄 등으로 날을 내



각종 연마도구

어 가공된 것 등 단면과 형상에 따라 용도별로 다양하다.

줄질이 끝난 금속의 면을 다시 매끈하게 갈아내거나 광을 내고자 할 때 사용하는 도구로는 갈대와 광대가 있다. 갈대는 땀질로 인해 흐른 땀을 갈아낼 때 사용되기도 하며, 갈대는 끝 부분이 뾰족하게 사각의 날이 서 있고 광대는 날이 죽어 있다.

굽쟁이는 땀질로 인해 흐른 땀납을 갈아내는 도구로써 끝부분이 ㄱ자 형으로 굽어지고 날이 세워져 있다.

갈기는 끝이 뾰족하게 날이 서있는 가는 쇠봉으로 땀질한 부위의 자국을 없애거나 줄질이 끝난 금속면을 재다듬질할 때 주로 사용된다. 또 는 실수로 잘못 정질된 부분을 수정할 때도 쓰인다.

6) 기타 도구류

기타 도구류는 금속활자의 제작을 위하여 기타 각종 필요에 사용되는 도구들이다.

(1) 망치

망치는 물건을 두들기거나 박는 데에 쓰이는 연장으로 자루가 달린 것이다. 자루는 보통 참나무나 물푸레나무로 다듬어 끼워 사용하였다. 금속가공용 망치는 용도에 따라 네땀질용, 버림질용, 다듬질용, 제질용, 우 김질용, 닭달질용, 세공용 등으로 나뉘어지며 크기와 모양에 차이가 있다. 작은 망치를 마치라 하는데, 나무로 만든 목마치는 기물의 형을 늘리거나 변형시키지 않으면서 반반하게 매만질 때 쓰이는 망치이다. 금속활자의 제작에는 목마치가 쓰이는 경우가 많다.

(2) 저울

저울은 중량을 재는 기구로 금속활자재료의 중량을 가늠하는데 사용된다.

(3) 치수자

치수자는 치수를 재는 자로서 재료에 따라 쇠자, 나무자, 뿔자 등이 있으며, 모양에 따라 一 자, T자, ㄱ자 등이 있다.

(4) 걸음쇠

걸음은 두발로 걷는 동작을 나타내는 말로 걸음쇠는 요즈음의 콤팩트와 같은 용도로 쓰인다. 동심원을 그리거나 선을 분할하는 데 또는 부분적이거나 무늬를 나타내는 밑그림에 사용된다.



기타 도구

(5) 짚음쇠

짚음쇠는 기물의 외형 크기를 재거나 두께를 재는 도구이다.

(6) 그임쇠

그임쇠는 금을 긋는데 쓰이는 공구로 일종의 자 역할을 한다. 길이에 따라 대 · 중 · 소로 나뉘어진다.

(7) 그림쇠

그림쇠는 송곳같이 끝이 뾰족하게 축을 낸 도구이다. 본을 대고 그림을 그릴 때나 선을 긋는데 쓰인다.

3. 금속활자의 조판 및 인출도구

금속활자의 조판과 인출도구로는 인판틀을 비롯하여 조판도구와 인판도구로 나눌 수 있다.

1) 인판틀류

인판틀은 인쇄를 위하여 조판을 할 때에 사용되는 틀로 고착식 인판틀(비조립식 인판틀)과 조립식 인판틀이 있다.

(1) 고착식 인판틀(비조립식 인판틀)

고착식 인판틀은 테두리는 물론 계선 등이 인판틀의 몸체와 붙어 있는 형태이다.



고착식 인판틀

(2) 조립식 인판틀(비고착식 인판틀)

조립식 인판틀은 테두리는 물론 계선까지도 조립할 수 있는 형태이다.

2) 조판 도구류

조판 도구류는 인판에 활자를 조판할 때 사용하는 도구들로 활자 고르게, 활자 다지게, 대쪽, 밀랍, 줄, 망치 등이 있다.

(1) 활자 고르게

활자를 고르는 데에 사용하는 도구로 손집게와 같은 역할을 한다. 손집게는 얇은 금속판이나 조각들을 집을 때 잡는 작은 집게로 요즈음의 핀셋과 같은 용도이다. 대젓가락을 쓰기도 하였다.

(2) 활자 다지게

인판에 활자를 배열하고 난 뒤 각 활자의 수평을 맞출 수 있도록 다져

주는 도구이다.

(3) 대쪽

대쪽은 조립식 인판의 테두리나 계선이 필요할 때에 넣을 수 있도록 가늘게 다듬은 대쪽을 지칭하는 것이다.

(4) 밀랍

밀랍은 벌집에서 가열압착법·용제추출법 등에 의해 채취하는 동물성 고체랍으로, 약간의 점착성이 있는 비결정성 물질이다. 소랍은 황갈색을 띠고 특수한 냄새가 나며, 이를 햇볕에 쬌거나 활성백토처리 등의 탈색정제로 백색의 백랍이 되면 점착력이 약해진다. 주성분은 멜리실알코올의 팔미트산 에스테르와 세로트산이다. 이 밖에 여러 가지 지방산과 알코올 및 고급탄화수소 등이 함유되어 있다. 융점은 62~63℃, 비중은 0.961~0.973, 굴절률은 1.456~1.459, 비누화값은 86~93, 요오드값은 8~14이다. 용도는 제과, 각종 약제의 기초제, 화장품 등에 사용되며, 이밖에 전기의 절연제, 광택제, 방수제, 색연필 등의 제조에도 사용되고, 마룻바닥의 도료나 크리스마스 때 사용되는 양초의 원료로도 중요하다.

초기의 금속활자조판에서는 밀랍을 인판들에 녹여 활자를 심어 인출하였다.

(5) 줄

줄은 금속의 표면을 갈아내어 판판하게 다듬거나 가공물의 형태를 알맞게 줄이는 데 쓰이는 강철로 된 막대형의 손갈이이다. 예전의 줄은 날이 선 정으로 줄눈을 세운 후 담금질하여 만들었는데 이러한 손줄을 일



각종 조판도구

자줄이라 하며, 넓고 좁은 간격의 정질에 따라 줄눈의 섬세도와 거칠기가 결정되고 줄의 크기에 따라 줄눈의 간격과 깊이가 정해진다. 줄의 형태는 모줄(세모줄, 네모줄), 반달줄(등줄), 동줄이 가장 많으며 줄눈의 섬세함에 따라 센줄, 중줄, 곤줄(고은줄)로 나뉜다. 요즘에는 기계로 제작된 여러 가지 소형·대형줄이 있고 흘줄, 두줄, 세줄 등으로 날을 내어 가공된 것 등 단면과 형상에 따라 용도별로 다양하다.

줄질이 끝난 금속의 면을 다시 매끈하게 갈아내거나 광을 내고자 할 때 사용하는 도구로는 갈대와 광대가 있다. 갈대는 뿔질로 인해 흐른 뿔을 갈아낼 때 사용되기도 하며, 갈대는 끝 부분이 뾰족하게 사각의 날이 서 있고 광대는 날이 죽어 있다.

금갱이는 뿔질로 인해 흐른 뿔납을 갈아내는 도구로써 끝부분이 ㄱ자형으로 굽어지고 날이 세워져 있다.

갈기는 끝이 뾰족하게 날이 서있는 가는 쇠봉으로 뿔질한 부위의 자국을 없애거나 줄질이 끝난 금속면을 재다듬할 때 주로 사용된다.

(6) 망치

망치는 물건을 두들기거나 박는 데에 쓰이는 연장으로 자루가 달린 것이다. 자루는 보통 참나무나 물푸레나무로 다듬어 끼워 사용하였다. 금속가공용 망치는 용도에 따라 네뿔질용, 벼림질용, 다듬질용, 제질용, 우 김질용, 닦달질용, 세공용 등으로 나누어지며 크기와 모양에 차이가 있다. 작은 망치를 마치라 하는데, 나무로 만든 목마치는 기물의 형을 늘리거나 변형시키지 않으면서 반반하게 매만질 때 쓰이는 망치이다. 금속활자조판에는 목마치가 쓰이는 경우가 많다.

3) 인출 도구류

인출 도구류는 활자가 조판된 인판으로 인출할 할 때 사용하는 도구들로 종이, 먹물, 먹솔, 인체 등이 있다.

(1) 종이

종이는 우리 나라전래의 한지를 지칭하는 것으로 닥나무나 삼지닥나무의 껍질을 원료로 하여 뜯은 종이다. 닥나무를 삶아 껍질을 벗겨 말리고 말린 껍질을 다시 물에 불려 내피 부분만 가려내어 양젓물을 섞어 3시간 정도 삶아 물을 짜낸다. 여기에 닥풀뿌리의 끈적끈적한 물을 넣고 잘 혼합하여 고루 풀어 발로 종이물을 걸러서 뜬다. 한지의 치수는 수요자의 주문에 따라 여러 가지가 있으나 60x240cm의 것이 주종을 이룬다.

(2) 먹물

먹물은 자본을 쓸 때에도 필요한 도구이다. 금속활자의 인출에는 주



각종 인출도구

로 유연목의 먹물이 사용된다. 먹물이 잘 스며들고 번지지 않으며 증발이 잘 되게 하기 위하여 술(알코올)을 적당량 타서 사용하기도 한다.

(3) 먹솔

먹솔은 금속활자면에 먹물을 고루 칠할 때 사용하는 솔이다.

(4) 인체

인체는 솜이나 부드러운 털뭉치로 만든 인출도구이다. 밀랍 또는 기름을 묻혀 사용하기도 한다. 먹솔로 금속활자면에 먹물을 고르게 칠한 다음, 종이를 놓고 인체로 가볍게 끌고루 문질러 인출한다.

4) 활자보관도구

활자보관도구로는 활자보관함이 있는데 견재상의 약재함과 같이 작 으면서도 많은 서랍으로 만들어져 있다. 활자의 크기나 부수의 순서에 따라 보관된다.



4 금속활자의 주조법과 제작과정

1. 일반 주조기법

주조기법은 가열·용해된 액체형태의 소재를 주형에 부어 원하는 모양을 만들어내는 것으로 금속뿐만 아니라 석고, 도토, 유리 등에도 이 기법이 쓰인다. 금속주조기법의 재료는 금, 은, 동, 철, 납, 아연, 알루미늄, 안티몬, 합금에 의한 각종 금속의 이용이 모두 가능하다.¹⁾

금속활자를 주조하는 데에 주로 쓰이는 금속재료는 청동이다. 청동은 구리와 주석의 합금이다. 우리 나라 선사시대의 청동기에는 구리:주석:아연을 7:2:1 정도의 비율로 섞어서 합금한 것으로 알려져 오고 있다. 합금 비율에 따라 금속의 강도도 달라지며, 무기의 경우에는 구리의 양이 많아지고 의기의 경우에는 주석의 성분이 많다.

일반적으로 청동의 혼합비율은 대개 구리 95~70%, 주석 5~30% 정도

1) 李蘭英 『韓國古代의 金屬工藝』, 서울, 서울대학교 출판부, 2000.

를 섞어 만드는데, 고대의 청동에는 주석과 같은 양의 납을 섞기도 하였다. 이 밖에 불순물과 니켈, 아연, 안티몬 등이 섞여 들어가나 그 양은 미미해서 1% 미만인 경우가 대부분이다. 주석을 섞는 목적은 구리보다 단단한 금속을 만들기 위해서이며, 주석의 양이 많아질수록 흰색이 나고 부서지기 쉬운 성질을 갖게 된다. 그러므로, 청동기를 제작하는 여러 지역에서는 주석의 양을 적당히 조절하여 각종 도구나 무기를 만들었다.

1) 원형

주형제작을 위한 모형을 원형이라 한다. 모형은 대부분의 경우 목재로 만들므로 목형이라고도 한다. 원형은 제조하고자 하는 주물과 거의 같은 형상과 치수여야 함은 물론이나, 보통 주물의 설계도면의 형상이나 치수에 가미한 형상이나 치수로 제작된다.

원형의 종류와 재질에는 여러 가지가 있으며, 주물제품에 요구되는 정밀도, 제작 개수, 주조법 등에 따라 원형의 치수와 정밀도, 강도, 내구성 및 제작비 등을 고려하여 결정할 필요가 있다.

원형의 종류로는 입형, 골조형, 환형, 소형, 중자형 등이 있다. 원형의 재료로는 주로 목재가 사용된다. 그 외에 금속, 석재, 시멘트 등도 사용되고 정밀주조법에서는 밀랍도 사용된다.

2) 주형

주조에 쓰이는 주형(거푸집)은 여러 가지가 있다. 이들에 관하여 살펴보면 다음과 같다.

(1) 토제 주형

토제 주형은 점토를 물에 녹여 진흙의 즙과 모래를 섞어서 만든 주형으로 주형의 틀은 암틀과 수틀로 구성된다. 모양은 암틀의 안쪽에 새기고 수틀(안틀)을 암틀(외틀) 사이에 끼워 두 개의 틀이 합쳐진 빈 공간에 녹은 금속액을 흘려 붓는다. 동경, 솔, 범종, 반자, 동탁 등에 응용된다.

대형 주조물은 안틀깎기형(消中型) 방법과 안틀끼우기형(込型) 방법으로 제작된다. 안틀깎기형 방법은 원형을 주물토로 만들고 암틀로 외형을 떠낸 후에 틀의 표면을 원하는 금속의 두께 만큼 깎아내서 그것을 수틀의 내형으로 이용하며, 이 수틀의 외면에 먼저 떠낸 암틀을 덧대서 생긴 공간에 용동을 흘려 붓는다.

안틀끼우기형 방법은 종이나 짚을 섞은 흙을 목제나 토제의 원형에 직접 틀을 뜬 후 그것을 암틀로 하여 그 안에 수틀을 넣어 주조한다. 원형의 세부를 뜨기가 쉽고 원형을 망가뜨리지 않는 것이 특징이다. 밀랍형주조 대신에 목형을 사용해 끼워넣는 방법(割込型)으로 하기도 한다.

밀랍형은 밀랍을 반죽하여 원형을 주물러 만들어 그것을 주물토로 둘러싸고 가열한다. 밀랍이 녹아 내리면 그 빈 공간에 녹인 금속액을 흘려



토제주형

부어내는 방법이다. 부피가 큰 것은 밀랍과 송진을 섞은 다음 점토의 수틀에 발라서 조각한 후 그 바깥쪽에 흙과 점토즙을 섞은 진흙을 발라 건조시킨 후 가열하면 수틀에 발랐던 밀랍이 녹아 내리게 되는데 그 빈 공간에 녹인 용동을 흘려 붓는다.

수틀을 고정시키기 위해 틀잡이를 끼웠다가 나중에 틀잡이가 있었던 자리의 빈 구멍은 쇳물을 흘려부어 때우는 방법을 쓴다. 밀랍은 송지와 종유를 섞은 것으로 용점은 70℃이다. 우리 고대사회에 전해진 밀랍형 주조기법은 금동불 제작을 비롯하여 범종, 수병, 대접이나 합, 동경 등에도 이용되었다. 밀랍형은 두 개의 틀 사이에 들어 있던 밀랍이 녹아 흘러 내리는 까닭에 실랍법, 용모법, 박랍법이라고도 한다.

(2) 석제 주형

석제 주형은 사암으로 만든 주형으로 주조하는 방법이다. 고대의 동탁과 동과를 만드는데 사용되었다고 알려지고 있다. 그러나, 이 주형에 직접 용동을 흘려 부어 제작한 것도 있으나, 어떤 것은 이 주형에서 밀랍이나 금속제의 원형을 떼서 사용했으리라 짐작하기도 한다.

(3) 사제 주형

사제 주형은 목제나 금속제의 주형틀 안에 주물토를 채워 원형을 눌러 찍어 주형으로 사용하는 방법이다. 동경의 재주조나 동전의 주



석제 주형



사제주형

조 등 간단한 형태의 금속품을 다량으로 생산할 때 많이 쓰인다.

(4) 목제 주형

목제 주형은 목재로 새겨 만든 주형으로 용점이 낮은 주물재에 사용될 수 있다. 주로 간단한 원형을 주조해 낼 때 사용된다.

(5) 철제 주형

철제 주형은 금속재를 사용하여 기계적으로 새겨 만든 주형으로 현대 주조에서 많이 사용된다.

3) 주조공정

주조공정은 먼저 원형을 제작하는데, 원형의 재료로는 나무, 금속, 석고, 칠식, 밀랍 등을 사용하며, 대부분이 입체적인 것에 응용한다. 입체적인 원형을 주형 하나에 반쪽만 먼저 눌러 떼서 굳힌 다음 다시 나머지 반대 부분의 원형을 또 다른 쪽에 같은 방식으로 떼내어 두 개의 주형을

합치면 중공의 형태가 된다.

주형은 점토에 섬유질을 섞어 강화된 것을 사용하며, 원형의 부피가 큰 경우에는 중공의 가운데에 안틀을 끼우기도 한다. 이 주형을 고정하여 합금 용해한 금속을 그 속에 흘려 붓는다. 그리고는 주형을 열어내고 표면을 처리하여 마지막으로 다듬는다.

2. 금속활자의 주조법

과거에 우리나라에서 금속활자를 주조한 방법은 통일된 한 가지의 방법이 아니었던 것으로 보인다. 금속활자를 주조한 시대는 물론, 금속활자를 주조한 주체에 따라서 다르게 나타나고 있기 때문이다. 각 시대에 따라 관서, 사찰, 민간의 금속활자 주조방법을 살펴보면 다음²⁾과 같다.

1) 고려시대 관서에서의 금속활자 주조방법

13세기 초기에 고려 금속활자본을 번각한 『남명천화상송증도가』는 고려시대 중앙관서에 의해 정교하게 번각되었기 때문에 글자의 크기와 모양이 비교적 가지런하여 그 저본이 되었던 금속활자본의 특징이 비교적 잘 나타나고 있다.

본문의 행렬은 바르지 않고 좌우로 출입이 있으며, 책장마다 한 글자가 유달리 옆으로 비스듬하게 기울어진 것이 자주 나타나고 있다. 그것은 주조기술이 미숙했던 초기의 활자인쇄에서 볼 수 있는 특징 중의 하

2) 千惠鳳, 『韓國金屬古活字』, 서울, 汎友社, 1993, pp.14~18.

나이다. 그러나, 윗글자의 아래획과 아래글자의 윗획이 서로 닿거나 엇물린 것이 발견되지 않는 것은 활자본에만 나타나는 특징이다. 중앙관서에 의한 활자주조였던 만큼, 고려말기의 홍덕사 활자인쇄보다는 그 기술이 훨씬 나았던 것으로 여겨진다. 그러나 그 저본의 금속활자가 어떠한 방법으로 주조되었는지에 관하여는 기록이 전해지지 않아 자세히 알 수 없다.

2) 고려시대 사찰에서의 금속활자 주조방법

고려말 우왕 3년(1337)에 청주목 교외에 있었던 홍덕사에서 금속활자를 주조하여 인출한 『불조직지심체요절』을 보면, 동일한 글자에 같은 모양이 거의 없고 글자 모양도 균정하지 못하고 차이가 심하며, 자획도 굵기와 가늘기의 차이가 심한 편이다. 글자의 크기도 일정하지 않아 각 줄에 18~20자로 차이가 있게 배열되어 옆줄이 맞지 않으며, 심한 경우는 윗글자의 아래획과 아래글자의 윗획이 서로 닿거나 엇물린 것도 있다. 또한 본문의 행렬이 빠들어지고 어떤 글자는 심하게 옆으로 기울어져 있다. 심지어 '일(日)'과 '일(一)' 등의 글자는 거꾸로 식자된 경우도 있다. 이러한 여러 조건으로 미루어 보아 홍덕사의 금속활자주조기법은 중앙관서의 금속활자주조기법보다 미숙했음을 알 수 있다.

홍덕사의 금속활자주조기법에 관한 기록도 역시 전해지지 않는다. 그러나, 홍덕사의 금속활자주조에는 밀랍주조법이 사용되었던 것이 아닌가 한다. 금속활자를 밀랍주조법으로 주조하게 되면 밀랍으로 만든 어미자는 주형을 구워낼 때에 녹아 없어지므로 동일한 글자라 하더라도 똑같은 모양이 거의 없기 때문이다. 그것은 『불조직지심체요절』에서 한

판면의 동일한 글자에 똑같은 글자 모양이 거의 보이지 않고 크기와 획의 굵기가 일정치 않음에서도 짐작할 수 있다.

3) 조선시대 판서에서의 금속활자 주조방법

조선조의 중앙판서에서 금속활자를 주조한 방법은 성현(1439~1504)의 『용재총화』에 소개되어 있다. 그 내용을 참작하여 금속활자 주조법을 설명하면 다음과 같다.

① 자본을 정한다.

② 자본이 정해지면 인출하고자 하는 서적에서 필요한 크고 작은 글자의 수량을 조사하여 글씨를 잘 쓰는 사람에게 쓰게 한다. 이미 간행 또는 인출된 서적의 글자를 자본으로 삼을 경우는 그 서적에서 소요되는 크고 작은 글자를 가려내고 부족한 글자는 글자체를 닳게 써서 보충한다.

③ 어미자를 만들기 위한 목재를 구한다. 주로 황양목을 사용했으나 재질이 견고하면서도 칼질하기 좋은 것이라면 모두 가능하다. 작업공정을 단축하기 위해 통나무를 적당한 두께의 나무판자로 켜서 일정기간 바닷물 또는 민물에 담궈 진을 빼고 칼질하기 쉽게 결을 삭힌 다음 건조시킨다. 건조된 나무판자는 글자를 새길 면을 고르게 대패질하여 새기고자 하는 어미자의 크기대로 가는 톱으로 잘라 각목을 만든다.

④ 준비한 자본을 각목 위에 뒤집어 붙이고 글자를 새긴 다음 하나씩 싣톱으로 잘라 네 면을 잘 다듬고 크기가 일정하도록 정밀하게 손질한다. 분업의 경우에는 나무판자와 각목 만들기 그리고 활자 자르기는 목

공장이 맞고, 글자 새기는 일은 각자장이 맡는다.

⑤ 한편, 주물장은 암틀과 수틀로 구성된 주형틀 중 먼저 암틀에 갯별의 해감 모래를 체로 쳐서 가득 채워 방망이로 고루 다지고 면을 판판하게 한 다음, 미리 준비된 어미자를 하나씩 글자면을 위쪽으로 하여 3분의 2 정도 들어가도록 줄을 맞춰 눌러 심는다. 그리고 어미자가 다 심어지면 쇳물의 흘러 들어가는 홈을 만들기 위하여 가지쇠를 박는다.

⑥ 암수 두 틀의 주형을 합쳤다 땔 때에 서로 달라붙지 않도록 암틀주형 표면에 숯가루를 고루 뿌린 다음, 수틀을 그 위에 덮어 결합시키고 해감 모래를 역시 체로 쳐서 넣으면서 방망이로 고루 다진다. 잘 다진 후에 결합을 풀고 수틀을 조심스럽게 암틀에서 분리시킨다. 그 수틀 주형에는 움푹 들어간 바른 글자의 자국이 찍혀 있다.

⑦ 암틀에서 어미자를 하나씩 조심스럽게 빼내고 가지쇠도 들어낸다. 이때 흘러진 모래와 흙가루는 붓털과 같이 부드러운 것으로 털어 내거나 공기압축기 같은 것을 이용하여 바람을 불어서 깨끗하게 한다.

⑧ 암수 두 틀의 주형을 다시 조심스럽게 결합하여 고정시켜 세워놓거나 경사지게 놓고 윗구멍으로 녹인 쇳물을 쏟아 부어 그것이 흠길을 따라 흘러 들어가게 한다.

⑨ 쇳물이 식어서 굳으면 암틀과 수틀을 분리시키고 가지쇠를 들어낸다. 가지쇠에는 주성된 활자들이 매달려 있으므로 이를 두들겨 하나씩 떨어지게 하거나, 떨어지지 않으면 쇳톱으로 잘라 떼어낸다.

⑩ 떼어낸 활자는 너털이 같은 것을 하나씩 쇳줄로 깎고 다듬어 활자 모양을 갖추는 손질작업을 하여 완성시킨다. 완성된 활자는 모두 뽕죽 나온 반대 글자의 활자들이다.

이러한 방법으로 어미자를 정교하게 새겨 필요한 글자의 수대로 자국을 내서 활자를 부어내기 때문에 글자 모양이 같게 되는데, 이것이 조선조 중앙관서에서 만든 금속활자에서 볼 수 있는 특징이다.

4) 조선시대 민간에서의 금속활자 주조방법

조선조 후기까지 주로 민간에서 사용해진 금속활자의 주조방법은 『동국후생신록』에 잘 소개되어 있다.

질그릇을 만드는 찰흙을 굵게 빻아서 잘 빻은 것을 네 둘레에 테를 돌린 나무판에 판판하게 깔고 다진 다음 햇볕에서 반쯤 말린다. 한편, 얇게 뜯은 한지에 주조하고자 하는 크고 작은 글자를 써서, 녹인 밀랍을 판위에 덮어 붙이고 각수에게 옴폭 새김을 하게 한다. 그런 다음, 녹인 쇳물을 국자로 떠서 그 판 위에 부어 흙을 따라 옴폭 새긴 곳으로 흘러 들어가게 한다. 그 쇳물을 고루 판판하게 하여 식힌 다음, 판 위의 흙판을 들어 내면 가지쇠에 달린 활자만 남는다. 가지쇠에 달린 활자를 하나씩 떼어 내거나 잘라내어 줄로 깎아 깨끗하게 다듬어 완성시킨다.

이와 같이 찰흙에 글자를 옴폭 새겨 부어낸 활자에서도 글자를 닦게 베껴 쓰지 않는 한, 동일한 글자의 모양이 서로 똑같지 않다. 다만 자획이 아주 적은 것은 그 모양이 비슷할 뿐이다. 그러나 그 주조과정에서 볼 때, 고려말 홍덕사에서 주조하였던 재래의 전통적 방법보다 쉽고 비교적 정연한 자체의 활자를 만들 수 있었다.

3. 밀랍주조법에 의한 금속활자 제작과정

고려시대의 금속활자는 주로 밀랍주조법으로 제작한 것으로 보인다. 그 대표적인 것이 ‘홍덕사자’이다. 그러나, 밀랍주조법에 의한 금속활자 제작법은 문헌에 나타나지 않고 있다.

다음에서는 금속활자장 기능보유자 오국진이 재현을 통해서 밝혀낸 밀랍주조법에 의한 금속활자 제작과정을 보이고자 한다.

1) 자본제작

자본을 제작하기 위해서는 자본을 선정하고 제작하는 과정이 필요하다.

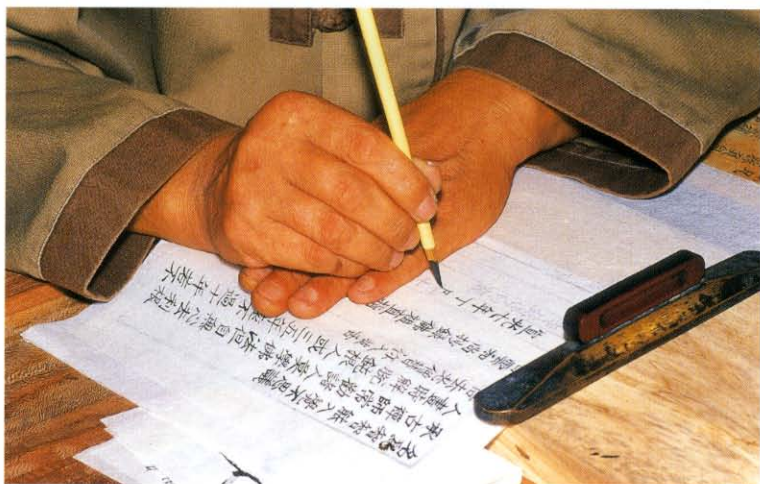
(1) 자본 선정

자본을 선정하는 데에는 수서, 모사, 판본 등의 여러 가지 방법이 있을 수 있다.

수서의 방법은 유명 인사나 서예가에게 부탁하거나 원고 작성자나 활자 제작자 등이 직접 자신의 필체로 서사한 글자를 자본으로 선정하는 경우이다.

모사의 방법은 유명한 서예가의 필체나 이미 간행된 서적의 자체를 모방하거나 베껴 쓴 글자를 자본으로 선정하는 경우이다.

판본의 방법은 이미 간행된 각종 서적의 판본이나 원고 작성자의 정서본에 나타나는 글자를 자본으로 선정하는 경우이다.



자본 제작

(2) 자본 제작

자본을 선정하고 나면 인출하고자 하는 서적에 따라 필요한 특대자, 대자, 중자, 소자, 특소자 등 종류별로 자본을 제작한다. 선정된 자본이 판본일 경우에는 판본에 나타나는 글자를 그대로 사용하는 경우가 많으며, 부족한 글자는 닥게 써서 보충한다.

2) 원형의 제작

금속활자의 제작에 있어서 원형제작은 어미자를 제작하는 것이다.

(1) 어미자 판형 제작

결정된 자본이나 인출하고자 하는 자본의 종류에 따라 목재 등으로 어미자의 제작에 필요한 두께와 크기의 날개 혹은 연속된 판형틀을 만



어미자 판형제작

든다. 그리고 밀랍 또는 파라핀 왁스를 녹여 판형틀에 붓고 응고시켜 어미자를 만들어낼 수 있는 밀랍 판형을 만든다

(2) 어미자 자본 붙이기

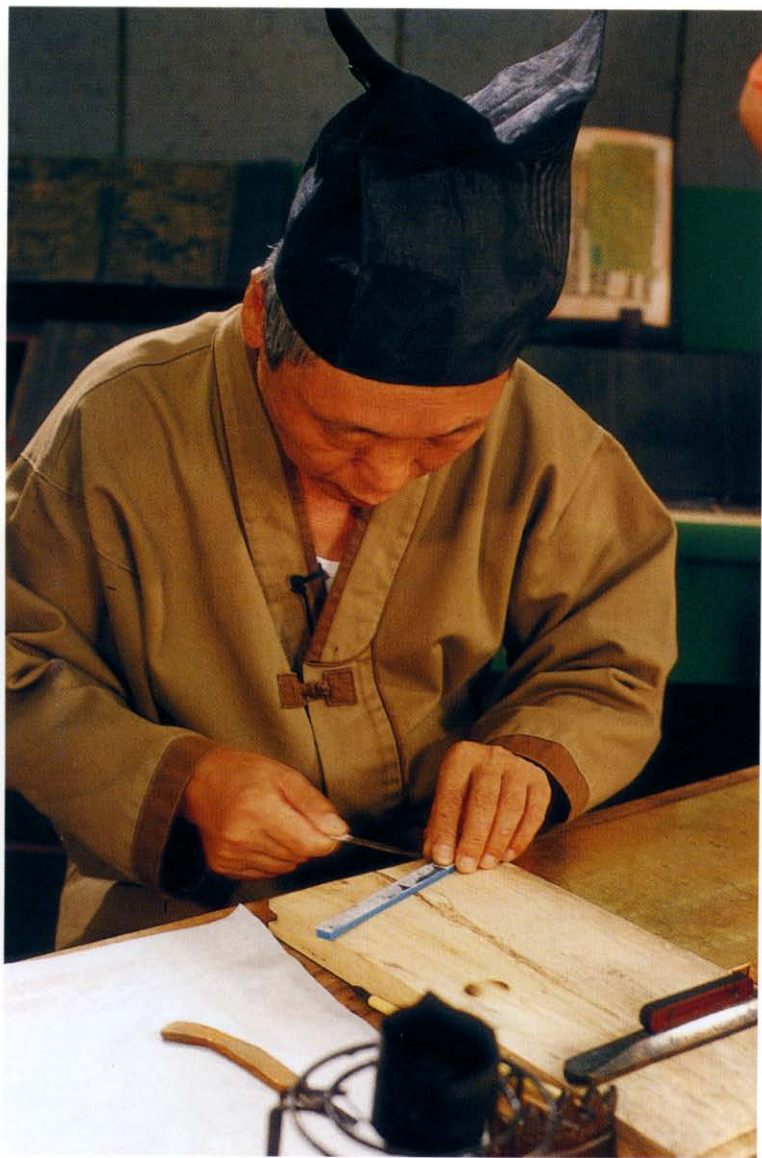
판형틀에서 만들어진 밀랍판형이 식어서 굳어지면, 그 위에 이미 결정된 자본을 뒤집어 붙인다.

(3) 어미자 새기기

밀랍판형 위에 뒤집어 붙인 자본 따라 조각도로 양각하여 어미자를 만들어 낸다.

(4) 어미자 다듬기

연속된 밀랍판형일 경우에는 그 위에 양각된 글자를 한 자씩 떼어내고 떼어낸 어미자의 획이나 굵기 등을 잘 다듬는다



자본 붙이기

(5) 어미자 완성

글자의 내면을 다듬고 크기가 일정하도록 정밀하게 마감하여 어미자를 완성한다.

(6) 어미자가지 제작

밀랍봉을 사용하여 예상되는 모양의 가지를 만들고 그 가지마다 완성된 밀랍 어미자를 한 자씩 낱알이 붙여 활자를 제작할 수 있는 어미자가지를 만든다. 어미자가지를 만들 때에는 밀랍 어미자를 녹여 내고 쫄물이 흘러 들어갈 수 있는 홈길을 내놓아야 한다.



어미자 새기기



어미자 다듬기



완성된 어미자



어미자 가지

3) 활자제작 과정

금속활자의 제작에는 과정상 다소의 차이가 있을 수 있으나, 대체로 다음과 같은 과정으로 진행된다.

(1) 주물토 제작

도자기를 만드는 도토와 질그릇을 만드는 찰흙을 준비하여 적당한 비율로 섞는다. 섞은 도토와 찰흙에 물을 뿌리고 반죽을 만든다. 주물토 제작이 어려울 때에는 석고를 사용하기도 한다.



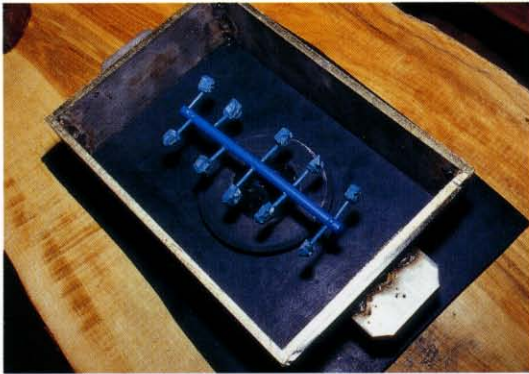
주물토 제작

(2) 주형틀의 제작

어느 정도의 고온에도 견딜 수 있는 목재 또는 금속재로 어미자까지가 들어갈 수 있도록 위아래가 뚫린 적당한 크기의 주형틀을 만든다

(3) 어미자 매물

평평한 목재나 철판 등의 틀등날 위에 주형틀을 놓는다. 주형틀 속에 이미 밀랍으로 만든 어미자가지를 넣고 기포가 생기지 않도록 주물토를 채운다. 이때 쇳물을 부어 넣을 입구와 쇳물이 잘 흘러들어갈 수 있도록



주형틀 속의 어미자



어미자 매물



어미자 녹여내기

숨구멍을 내놓아야 한다.

(4) 어미자 녹여내기

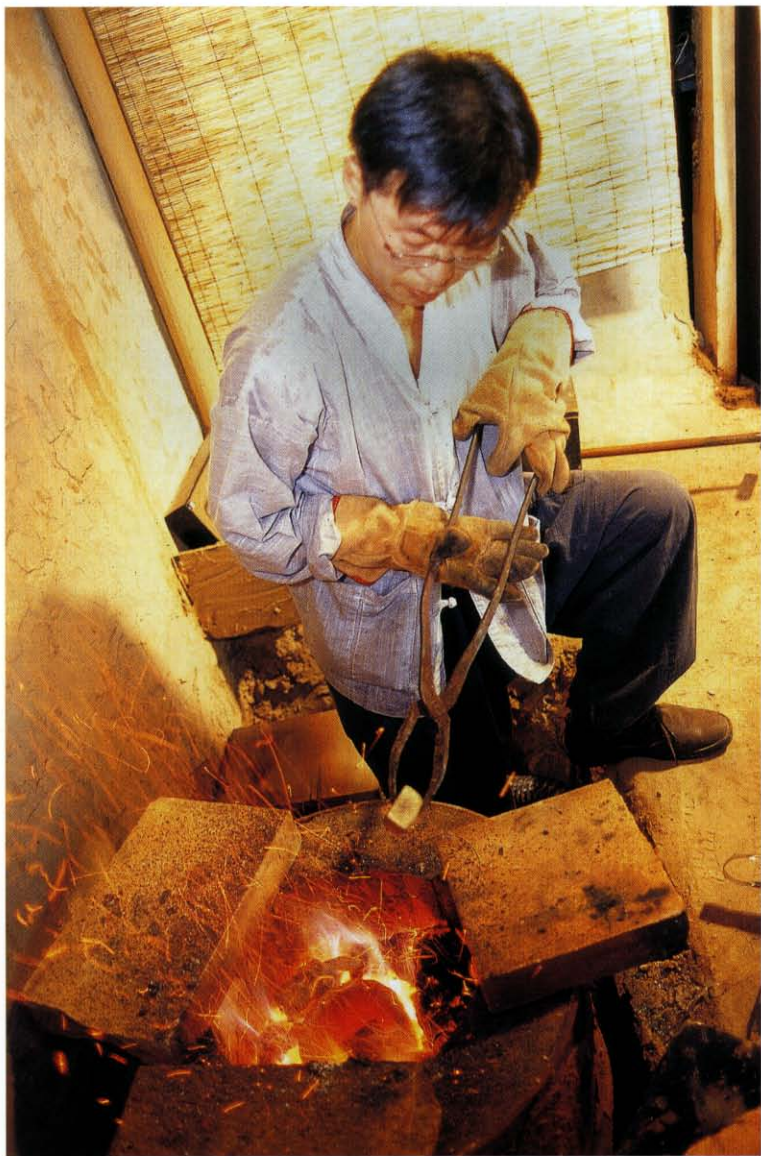
어미자가지가 들어 있는 주형이 굳으면 주형을 불에 구워서 밀랍으로 된 어미자가지를 완전히 녹여 낸다.

(5) 쇳물 녹이기

활자를 만들고자 하는 금속을 녹인다. 금속활자의 재료로는 주로 청동이 쓰였다.

(6) 쇳물 붓기

평평한 목판이나 철판 등의 틀등날 위에 주형을 놓고 단단하게 조이거나 쇳물이 흘러들어 갈 때에 흔들리지 않도록 주형의 가장 자리에 무거운 것을 얹어 고정시킨다. 주형의 입구로 녹인 쇳물을 쏟아 붓는다. 이 때 쇳물은 입구에서 홈길을 따라 옴폭 짙힌 자국으로 흘러들어 간다.



첫물 녹이기



쇳물 붓기

(7) 활자가지쇠 분리

부은 쇳물이 식으면 주형에서 단단해진 주물토를 파내거나 깨어내고 활자가지쇠를 들어낸다.

(8) 활자 떼어내기

쇠톱이나 실톱 등을 사용하여 활자가지쇠에 달린 활자를 하나씩 떼어 낸다.

(9) 활자 다듬기

한 자씩 떼어낸 활자를 일정한 크기로 줄로 깎고 다듬는다. 그리고 사포를 사용하여 금속활자면을 평평하게 다듬는다.



활자가지쇠 분리



주물토 속의 활자가지쇠



활자가지쇠



활자 떼어내기

(10) 활자 완성

최종 마감 손질을 통하여 깨끗한 활자를 완성한다.

(11) 활자 보관

완성된 활자는 일정한 순서에 따라 활자 보관함에 장치하고 조판에 대비한다.



위) 완성된 활자
아래) 활자 보관함



4. 주물사구조법에 의한 금속활자 제작과정

조선시대의 금속활자는 주로 주물사구조법으로 제작한 것으로 보인다. 그 대체적인 방법이 성현의 『용재총화』에 기록되어 있다. 『용재총화』에 소개되어 있는 금속활자 구조법을 중심으로 금속활자장 기능보유자 오국진의 금속활자 구조방법을 가미하여 그 제작과정을 보이고자 한다.

1) 자본의 제작

자본을 제작하기 위해서는 자본을 선정하고 제작하는 과정이 필요하다.

(1) 자본선정

자본을 선정하는 데에는 수서, 모사, 판본 등 여러 가지의 방법이 있을 수 있다.

수서의 방법은 유명 인사나 서예가에게 부탁하거나 원고 작성자나 활자 제작자 등이 직접 자신의 필체로 서사한 글자를 자본으로 선정하는 경우이다.

모사의 방법은 유명한 서예가의 필체나 이미 간행된 서적의 자체를 모방하거나 베껴 쓴 글자를 자본으로 선정하는 경우이다.

판본의 방법은 이미 간행된 각종 서적의 판본이나 원고 작성자의 정서본에 나타나는 글자를 자본으로 선정하는 경우이다.

(2) 자본제작

자본을 선정하고 나면 인출고자 하는 서적에 따라 필요한 특대자, 대



자본제작

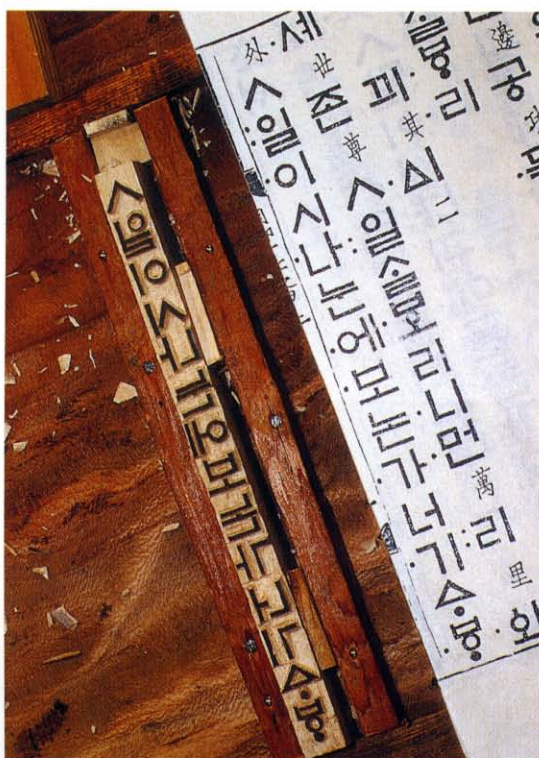
자, 중자, 소자, 특소자 등 종류별로 자본을 제작한다. 선정된 자본이 판본일 경우에는 판본에 나타나는 글자를 그대로 사용하는 경우가 많으며, 부족한 글자는 닳게 써서 보충한다.

2) 원형의 제작

활자제작에 있어서 원형제작은 어미자를 제작하는 것이다.

(1) 어미자 각목 제작

황양목 등 조각하기 쉬우면서 단단한 재질의 목재를 준비한다. 목재를 결정된 자본이나 인출하고자 하는 글자의 종류에 따라 어미자의 제



어미자 판형

작에 필요한 두께와 크기의 날개로 자른다. 이때 날개로 자르지 않고 목재판형을 사용하는 경우도 있다.

(2) 어미자자본 붙이기

필요한 크기와 두께로 자른 날개의 목재나 목재판형 위에 자본을 뒤집어 붙인다.



위) 어미자자본 붙이기
아래) 어미자 새기기

(3) 어미자 새기기

날개의 목재나 목재판형 위에 뒤집어 붙여진 자본을 조각도로 새겨 어미자를 만들어 낸다. 어미자는 자본에 따라 글자를 양각을 한다. 이때 목재판형을 사용하였을 경우에는 새긴 글자를 날개로 하나씩 실톱으로 잘라낸다.

(4) 어미자 다듬기

양각된 날개 글자를 한 자씩 획이나 굵기 등을 다듬는다.



어미자 다듬기

(5) 어미자 완성

글자의 내면을 다듬고 크기가 일정하도록 정밀하게 마감하여 어미자를 완성한다.



위) 완성된 어미자
아래) 어미자 가지판 만들기

(6) 어미자가지판 제작

목판을 사용하여 예상되는 모양의 가지판을 만들고 완성된 어미자를 한 자씩 붙여 활자를 제작할 수 있는 어미자 가지판을 만든다. 어미자 가지판을 만들 때에는 어미자마다 솟물이 흘러 들어갈 수 있는 홈길을 내 놓아야 한다.

3) 활자제작의 과정

주물사주조법에 의한 금속활자 제작에는 단면제작법과 양면제작법에 따라 다소 과정상의 차이가 있을 수 있으나, 여기에서는 단면제작법의 과정을 보이고자 한다.

(1) 주물토 제작

도자기를 만드는 도토 또는 질그릇을 만드는 찰흙 및 해감모래 등을 준비하고 이들을 잘 섞어 곱게 체질을 해놓는다. 이때 적정한 수분을 유지하도록 하는 것이 좋다.





어미자 매물

(2) 주형틀 제작

어느 정도의 고온에도 견딜 수 있는 목재 또는 금속재로 어미자까지가 들어갈 수 있는 적당한 크기의 주형틀을 만든다. 주형틀은 암틀과 수틀로 구분하여 만들어야 한다.

(3) 어미자 매물

평평한 목판이나 철판 등의 틀등날 위에 양각된 글자면이 위로 향하도록 어미자 가지판을 놓는다. 어미자 가지판 위에 암틀을 놓고 그 위에 곱게 체질을 해놓은 주물토를 가득 채워 넣고 평평하게 다진다. 평평한 목판이나 철판 등의 틀등날 위에 흔들리지 않게 암틀을 뒤집어 놓고 그 위에 조심스럽게 수틀을 장치한다. 수틀 속에 흠을 내기 위한 하나의 나무봉을 세우고 다시 곱게 체질을 해놓은 주물토를 가득 채워 넣고 평평하게 다진다. 이때 쇳물을 부어넣을 입구와 쇳물이 잘 흘러들어갈 수 있

도록 숨구멍을 내놓아야 한다. 조심스럽게 나무봉을 빼놓고 흙의 입구를 잘 다듬어 흔들리지 않게 수틀을 분리시켜 낸다.

(4) 어미자가지판 빼내기

주형틀의 암틀에서 조심스럽게 어미자가지판을 빼낸다. 이때 암틀 속에는 어미자 가지쇠가 옴폭하게 파져 있다.



어미자가지판 떼내기

(5) 압 · 수틀 합치

주형틀의 압틀 위에 다시 조심스럽게 흙을 낸 수틀을 장치한다. 그리고 쇳물이 흘러들어 갈 때 주형이 흔들리지 않도록 주형을 단단하게 조이거나 주형의 가장자리에 무거운 것을 얹어 고정시킨다.

(6) 쇳물 녹이기

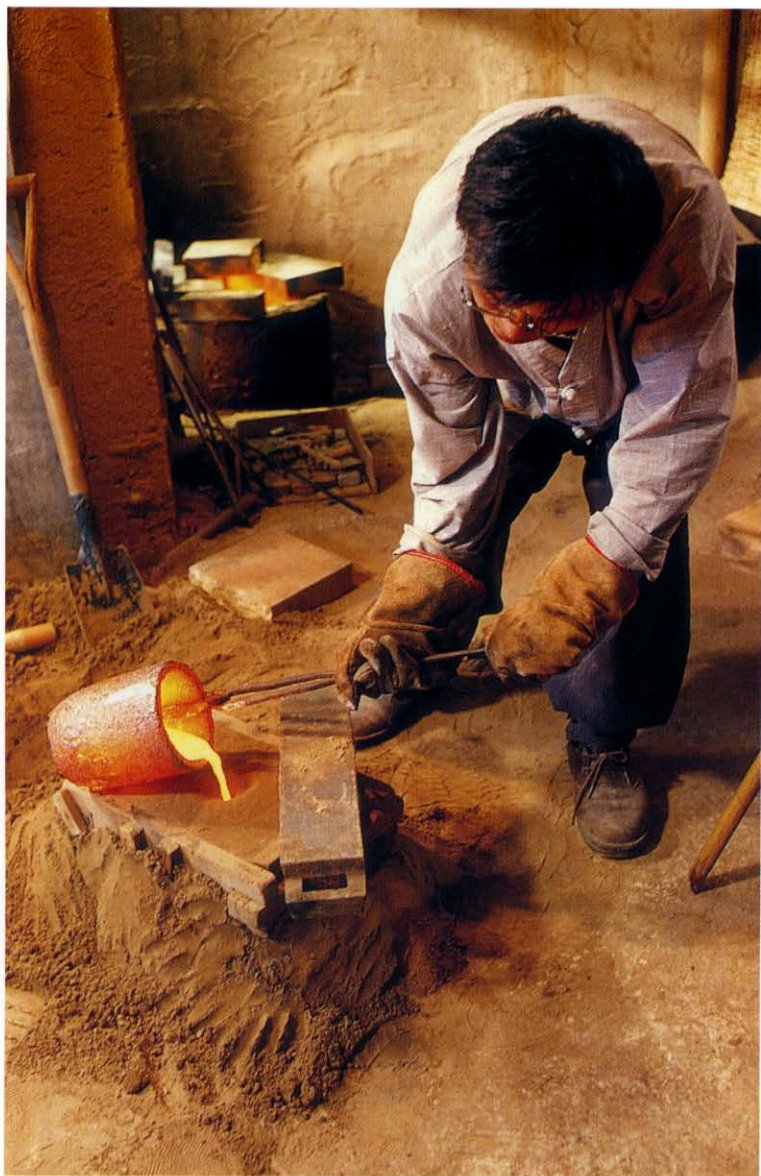
활자를 만들고자 하는 금속을 녹인다. 금속활자의 재료로는 주로 청동이 쓰였다.

7) 쇳물 붓기

주형의 입구로 녹인 쇳물을 조심스럽게 쏟아 부으면 이 때 쇳물은 입구에서 흙을 따라 움푹 찍힌 자국으로 흘러들어 간다.

압 · 수틀 합치





첫물 녹여 붓기

(8) 활자가지쇠 분리

주형에 부은 쇳물이 식으면 주형을 속에서 단단해진 주물토를 파내거나 깨어내고 활자가지쇠를 들어낸다.



활자가지쇠 분리하기



위) 활자 떼어내기
아래) 활자 다듬기

(9) 활자 떼어내기

쇠톱이나 실톱 등을 사용하여 활자가지쇠에 달린 활자를 하나씩 떼어 낸다.

(10) 활자 다듬기

한 자씩 떼어낸 활자를 일정한 크기로 줄로 깎고 다듬는다. 사포를 사용하여 금속활자면을 평평하게 다듬는다.

(11) 활자 완성

최종 마감 손질을 통하여 깨끗한 활자를 완성한다.

(12) 활자 보관

완성된 활자는 일정한 순서에 따라 활자보관함에 장치하고 조판에 대비한다.



완성된 활자

5 인판들의 제작과 조판·인출의 과정

금속활자를 조판하여 서적을 인출하기 위해서는 인판들이 필요하다. 인판들은 활자를 조판하는 방법에 따라 고착식 인판들과 조립식 인판들이 사용되어 왔다.

고려시대에 금속활자가 발명된 초기의 조판에는 주로 고착식 인판들이 사용되었고 조선시대에 갑인자가 주조된 이후로는 주로 조립식 인판들이 사용되었던 듯하다.

고착식 인판들은 금속활자가 발명된 초기에 활자의 크기와 모양이 가지런하지 않고 거칠어, 밀랍 등과 같은 점착성 물질에 활자를 붙게 하여 인출하는 조판법에 사용되었다.

조립식 인판들은 조선시대의 갑인자와같이 활자의 크기와 모양이 가지런하고 네 면이 판판하고 발라서 밀랍을 전혀 쓰지 않고 대나무와 파지 등으로 빈틈을 메워서 인출하는 조판법에 사용되었다.

그러나, 조선조 후기에는 고착성 인판들과 조립식 인판들이 병용되기도 하였던 듯하다. 그것은 활자의 뒷면을 둥글게 파서 동의 사용을 절약

하는 한편, 참기름과 같은 반건성유와 피마자 기름과 같은 불건성유를 배합하여 만든 밀랍을 사용하여 굳지 않게 함으로써 열을 전혀 가하지 않고 활자를 밀착시키는 기술로 계량 발전되었던 때문이었다.

1. 인판틀의 제작

고착식 인판틀이든 조립식 인판틀이든 그 제작 과정이 크게 다르지 않으므로 통합적인 과정으로 설명하고자 한다.

1) 인판틀본의 제작

인출하고자 하는 금속활자본의 크기나 사용하고자 하는 금속활자의 크기와 깊이 등을 계상하고 그에 필요한 인판틀본을 그린다.

고착식 인판틀본을 그릴 때에는 네 주위와 계선 등을 미리 그려 넣어야 하는 것은 물론, 때로는 인판틀본의 중간에 판심을 마련하고 어미¹⁾나 흑구²⁾ 등과 같이 접지와 장책의 기준이 되는 장식을 넣기도 한다.

1) 古書의 版心에 있는 물고기 꼬리와 같이 생긴 것과 같은 魚尾形을 말한다. 서업을 기준으로 하며 접지표라고도 한다. 위에 있는 것을 上魚尾, 아래 있는 것을 下魚尾, 上下魚尾가 서로 안쪽으로 향하고 있는 것을 內向魚尾, 魚尾가 白地인 것을 白魚尾, 黑地인 것을 黑魚尾, 花紋이 있는 것을 花紋魚尾라 한다.

2) 古書의 版心에 있어 魚尾의 上下 象鼻에 黑線이 있는 것을 의미한다. 그 黑線이 굵은 것을 大黑口 혹은 太黑口, 가는 것을 小黒口 혹은 細黑口라고 한다.

2) 원형의 제작

(1) 인판틀본 붙이기

황양목 등 조각하기 쉬우면서 단단한 재질의 인판틀의 두께나 크기에 맞는 목판을 준비한다. 목판에 결정된 인판틀본을 뒤집어 붙인다.

(2) 인판틀본 새기기

목판에 붙인 인판틀본을 따라 조각도를 사용하여 양각한다.

(3) 인판틀 원형 완성

양각된 인판틀 원형의 획이나 굵기, 계선의 내면 등을 잘 다듬고 크기가 일정하도록 마감하여 인판틀 원형을 완성한다.

3) 인판틀의 제작과정

(1) 주물토 제작

도자기를 만드는 도토 또는 질그릇을 만드는 찰흙 및 갯벌의 해감모래 등을 준비하고 이들을 잘 섞어 곱게 체질을 해놓는다.

(2) 주형틀 제작

어느 정도의 고온에도 견딜 수 있는 목재 또는 금속재로 인판틀이 들어갈 수 있는 적당한 크기의 주형틀을 만든다.

주형틀은 윗면과 아래 면이 막히지 않은 암틀과 수틀로 구분하여 만들어야 한다.

(3) 인판틀 원형 매물

평평한 목판이나 철판 위에 양각된 부분이 위로 향하도록 인판틀 원형을 놓는다. 그 위에 주형틀의 암틀을 놓고 이미 곱게 체질을 해놓은 주물토를 가득 채워 넣고 평평하게 다진다.

평평한 목판이나 철판 위에 흔들리지 않게 암틀을 뒤집어 놓고 그 위에 조심스럽게 수틀을 장치한다. 수틀 속에 흠을 내기 위한 하나의 나무 봉을 세우고 다시 곱게 체질을 해놓은 주물토를 가득 채워 넣고 평평하게 다진다. 이때 쇳물을 부어 넣을 입구와 쇳물이 잘 흘러들어 갈 수 있도록 숨구멍을 내놓아야 한다. 조심스럽게 나무봉을 빼내고 흠길의 입구를 잘 다듬고 흔들리지 않게 수틀을 분리시켜 낸다.

(4) 인판틀 원형 빼내기

주형틀의 암틀에서 조심스럽게 인판틀 원형을 빼낸다. 이때 암틀 속에는 인판틀원형이 움푹하게 파져 있다.

(5) 암수틀 합치

주형틀의 암틀 위에 다시 조심스럽게 흠을 낸 수틀을 장치한다. 그리고 쇳물이 흘러들어갈 때 주형이 흔들리지 않도록 주형을 단단하게 조이거나 주형의 가장자리에 무거운 것을 얹어 고정시킨다.

(6) 쇳물 녹여 붓기

인판틀을 만들고자 하는 금속을 녹여 주형의 입구로 녹인 쇳물을 조심스럽게 쏟아 붓는다. 이 때 쇳물은 입구에서 흠을 따라 움푹 찍힌 자국으로 흘러들어간다.

(7) 인판틀 판형 분리

주형에 부은 쇳물이 식으면 주형틀을 분리시키고 주형 속의 단단해진 주물토를 파내거나 깨어내고 인판틀 판형을 들어낸다

(8) 인판틀 다듬기

쇠톱이나 실톱 등을 사용하여 인판틀에 달린 너덜이를 떼어내고 인판틀의 일정한 크기로 줄로 깎고 다듬는다. 그리고 사포를 사용하여 판면을 평평하게 다듬는다.

(9) 인판틀의 완성

최종 마감 손질을 통하여 깨끗한 인판틀을 완성한다.

(10) 인판틀의 보관

완성된 인판틀을 보관함에 장치하고 조판에 대비한다.

2. 조판 · 인출의 과정

금속활자를 사용하여 서적을 인출하기 위해서는 먼저 인판틀에 인출하고자하는 내용의 활자를 조판하여야 한다. 활자를 조판하는 방법에는 고착식 조판법과 조립식 조판법이 있다.

고착식 조판법은 네 귀퉁이가 고정된 틀에 위 · 아래 변이나 계선까지 붙은 고착식 인판틀을 마련하고 그 바닥에 밀랍을 깐 다음 그 위에 활자를 배열하는 방법이다. 배열이 끝나면 열을 가하여 바닥의 밀랍을 녹이고 위에서 판판한 철판으로 균등하게 눌러 금속활자면을 평평하게 하여

식힌 다음 인출하였다. 오늘날까지 전해지고 있는 고려 '복' 활자의 뒷면이 타원형으로 파져 있는데, 그것은 밀랍이 그곳에 채워져 굳으면 움직이지 않도록 하기 위해서였던 듯하다. 그러나, 조선 최초로 1403년에 주조한 계미자는 끝을 송곳처럼 뾰족하게 개량하여 밀랍 속에 박아 움직이지 않도록 하였다.

조립식 조판법은 네 귀퉁이가 고정된 인판틀에 위·아래 변이나 계선이 붙지 않은 조립식 인판틀에 활자를 배열하는 방법이다. 이 조판법은 조선의 경자자에 이르러 비로소 사용된 조판법이다.

갑인자는 활자의 네 면을 판판하고 바르며 인판틀도 판판하고 튼튼하게 잘 만들었기 때문에, 판이 사뭇 크면서도 밀랍을 전혀 쓰지 않고 빈틈을 대나무와 파지 등으로 메우면서 조립식으로 조판을 하는데 성공할 수 있었다.

그러나, 조선 후기의 조판법은 금속활자의 뒷면을 둥글게 파서 동의 사용을 절약하는 한편, 밀랍이 딱 차서 움직이지 않게 하는 고착식 조판법이 병용되기도 하였다. 이 경우 밀랍에는 참기름과 같은 반건성유와 피마자 기름과 같은 불건성유를 배합함으로써 열을 전혀 가하지 않고도 굳지 않게 하여 활자를 밀착시키는 단계로 개량 발전되었던 것이다.

1) 고착식 조판과 인출과정

고착식 조판법으로 인판을 조판하여 서적을 인출한 것은 주로 고려시대에 사용되었던 듯하다. 관계문헌을 참작하여 그 과정을 설명하면 다음과 같다.

(1) 인판틀의 준비

고착식 인판틀을 준비한다. 인판틀은 적어도 똑같은 두 개 혹은 그 이상으로 준비하는 것이 좋다. 하나의 인판틀로 인쇄하는 동안 다른 인판틀에 활자를 심고 판을 짜서 반복적으로 사용하면 인쇄가 빠르기 때문이다. 일손에 여유가 있거나 많은 사람이 분업으로 할 때 업무의 원활한 수행을 위해서는 더 많은 인판틀을 준비하는 것이 좋다.



고착식 인판틀

(2) 판심 및 장식 넣기

인판틀의 중간에 판심을 마련하고 그 사이에 어미나 흑구 등과 같이 접지와 장책의 기준이 되는 장식을 넣는다.



원고 부르기

(3) 원고부르기

인판들이 준비되면 창준³⁾이 원고 또는 서적의 본문을 차례로 부른다.
창준은 글자를 아는 이가 많았다.

(4) 문선하기

창준이 원고 또는 서적의 본문을 부르면 택자장⁴⁾이 해당되는 활자를

3) 唱準은 고활자인쇄에서 守藏의 문선을 위하여 인출고자 하는 원고의 내용을 큰 소리로 불러주는 사람이다.

4) 擇字藏은 고활자인쇄에서 唱準이 불러주는 원고의 내용에 따라 활자를 찾아내는 사람이다. 오늘날의 文選工과 같다.



문선하기

찾아 원고 또는 서적의 글자 위에 벌여 놓는다. 이 일은 활자를 간직하는 수장⁵⁾이 맡았는데, 관서의 경우 수장은 대개 나이 어린 공노가 맡았다. 그러나 경우에 따라서는 택자장을 두어 그 일을 맡게 하기도 하였다. 오늘날의 문선에 해당된다.

5) 守藏은 고활자인쇄에서 평소 활자의 관리와 보관을 맡으면서 唱準이 불러주는 원고의 내용에 따라 활자를 찾아내어 원고 위에 벌여 놓는 사람이다.

(5) 식자하기

택자장이 골라서 벌여놓은 활자가 한 판을 조판할 분량이 되면 인판틀에 밀랍을 조금 깔고 불에 데워 편편하게 하여 판올림(上版)을 한다. 오늘날의 식자에 해당된다.

(6) 인판틀 데우기

인판틀에 활자의 배열이 끝나면 다시금 인판틀을 불에 데워 깔린 밀랍이 편편하게 한다.



식자하기



활자면 수평잡기

(7) 활자면 수평잡기

활자 다지개 등으로 활자를 다져 고르게 하거나 평철판으로 금속활자면을 눌러 수평이 되도록 바로 잡는다. 이 일은 균자장⁶⁾이 맡았으며, 숙련된 기술이 필요했다.

6) 均字匠은 고활자인쇄에서 守藏이 문선한 활자를 가지고 판을 짜서 組版하는 사람이다.

(8) 먹물 칠하기

균자장이 인판틀에 완전하게 조판을 하고 나서 인판틀이 식으면 먹솔로 금속활자면에 먹물을 고루 칠한다. 금속활자인 경우 인쇄가 잘 되게 하기 위해서는 금속에 잘 묻는 유연먹을 사용하여야 한다.

(9) 애벌 인출하기

금속활자면에 먹물을 칠한 다음 그 위에 인출지를 놓고 말총 또는 털뭉치 등의 인체에 밀랍 또는 기름과 같이 잘 미끄러지는 물질을 묻혀 인출지의 위아래로 고루 문지르거나 비벼서 민다. 그러나 금속활자의 인쇄는 그렇게 간단하지 않다. 인출지를 약간 축여서 습기가 가시면 두 사람이 판판하게 잡아당겨, 활자면에 구김살이 없도록 붙여 한 장씩 밀어낸다. 이 일은 인출장⁷⁾이 맡아 하였다.

(10) 교정하기

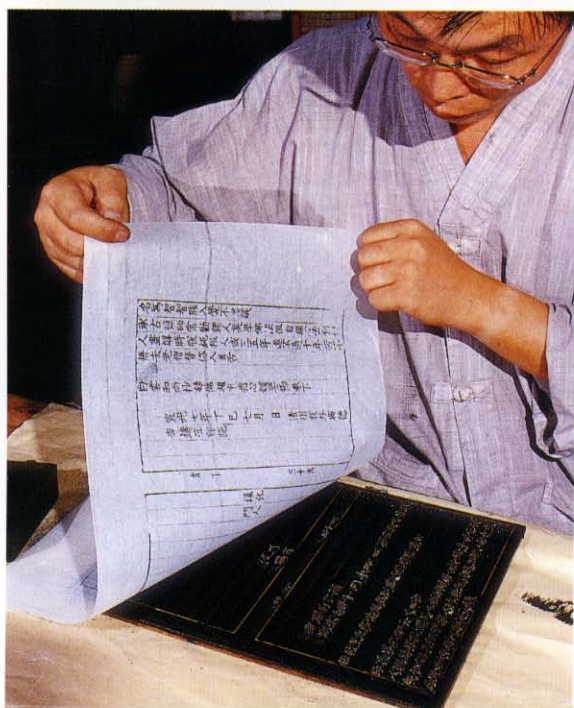
애벌을 밀어내면 주색 혹은 남색으로 오자와 탈자를 비롯하여 거꾸로 되거나 빼뺏어진 글자, 너무 희미하거나 진한 글자 등을 교정하고 교정자⁸⁾와 균자장이 서명을 한다. 이때 인쇄작업의 감독을 맡은 이를 감인관⁹⁾이라 하였으며 교서관원이 담당하였다. 본문의 교정에 대한 궁극적 책임은 감교관¹⁰⁾이 지는데, 감교관은 관리와는 달리 별도의 문신이 임

7) 印出匠은 고활자인쇄에서 '均字匠'이 組版해 놓은 판에 먹을 칠하여 한 장씩 인쇄해 내는 장인을 지칭한다.

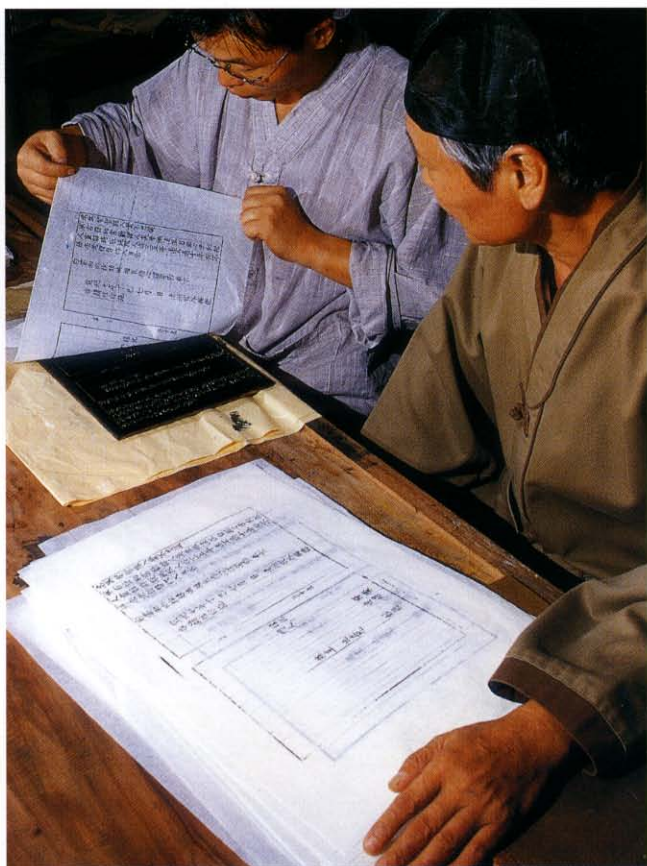
8) 校正者는 활자, 구두점, 내용상의 잘못을 찾아 교정을 지시하는 사람이다.

9) 監印官은 官版의 印刷에서 組版에서 印出에 이르는 모든 印刷作業의 최종적인 責任을 지는 관리를 의미한다.

10) 監校官은 官版의 印刷에서 本文의 校正에 대하여 최종적으로 責任을 지는 관리를 말한다.



위) 먹물 칠하기
아래) 애벌 인출하기



인출하기

명되었다. 교정이 완전하게 이루어지면 그 서적의 머리에 '교정'의 도장을 찍는다.

(11) 인출하기

계획이나 수요에 따라 필요한 부수대로 인출해 낸다.

2) 조립식 조판과 인출과정

조립식 조판법으로 인판을 조판하여 서적을 인출한 것은 주로 조선시대
대에 사용되었던 듯하다. 관계문헌을 참작하여 그 과정을 설명하면 다
음과 같다.

(1) 인판들의 준비

조립식 인판들을 준비한다. 조립식 인판들은 위·아래 변이나 계선이
불지 않은 인판들이다. 인판들은 적어도 똑같은 두 개 혹은 그 이상으로
준비하는 것이 좋다. 하나의 인판들로 인쇄하는 동안 다른 인판들에 활
자를 심고 판을 짜서 반복적으로 사용하면 인쇄가 빠르기 때문이다. 일
손에 여유가 있거나 많은 사람이 분업으로 할 때 업무의 원활한 수행을
위해서는 더 많은 인판들을 준비하는 것이 좋다.



조립식 인판들

(2) 판심 및 장식 넣기

인판들의 중간에 판심을 마련하고 그 사이에 어머니 혹은 구 등과 같이 접지와 장책의 기준이 되는 장식을 넣는다. 또한 각 줄마다 칸막이나 계선을 넣는 데에 필요한 나무 조각들을 많이 준비한다.

(3) 원고 부르기

인판들이 준비되면 창준이 원고 또는 서적의 본문을 차례로 부른다. 창준은 글자를 아는 이가 맡았다.

(4) 문선하기

창준이 원고 또는 서적의 본문을 부르면 택자장이 해당되는 활자를 찾아 원고 또는 서적의 글자 위에 벌여 놓는다.

이 일은 활자를 간직하는 수장이 맡았는데, 관서의 경우 수장은 대개 나이 어린 공노가 맡았다. 그러나 경우에 따라서는 택자장을 두어 그 일을 맡게 하기도 하였다. 오늘날의 문선에 해당된다.



문선하기



식자하기

(5) 식자하기

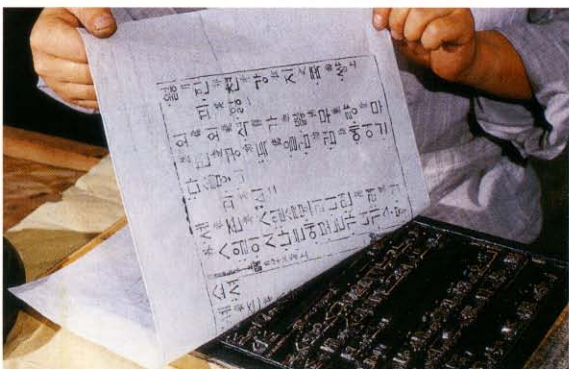
택자장이 골라서 벌여놓은 활자가 한 판을 조판할 분량이 되면 판을 립을 한다. 오늘날의 식자에 해당된다. 계선이 필요할 경우에는 한 줄이 끝나면 계선용 나무 조각을 넣고 다시 활자를 넣는다. 이를 반복하여 식자를 완성한다.

(6) 활자면 수평잡기

활자배열이 끝나면 대나무 조각 또는 파지 등으로 활자를 피거나 틈에 끼워 판판하게, 그리고 직각으로 잘 들어맞아 움직이지 않게 한다. 또 활자다지개 등으로 활자를 다져 고르게 하거나 평철판으로 금속활자면을 눌러 수평이 되도록 바로 잡는다. 이 일을 맡은 이를 균자장이라 하였으며, 숙련된 기술이 필요했다.



활자 수평잡기



위) 먹물 칠하기
아래) 애벌 인출하기

(7) 먹물 칠하기

군자장이 인판틀에 완전하게 조판을 하고 나면 먹솔로 금속활자면에 먹물을 고루 칠한다. 금속활자인 경우 인쇄가 잘 되게 하기 위해서는 금속에 잘 묻는 유연묵을 사용하여야 한다.

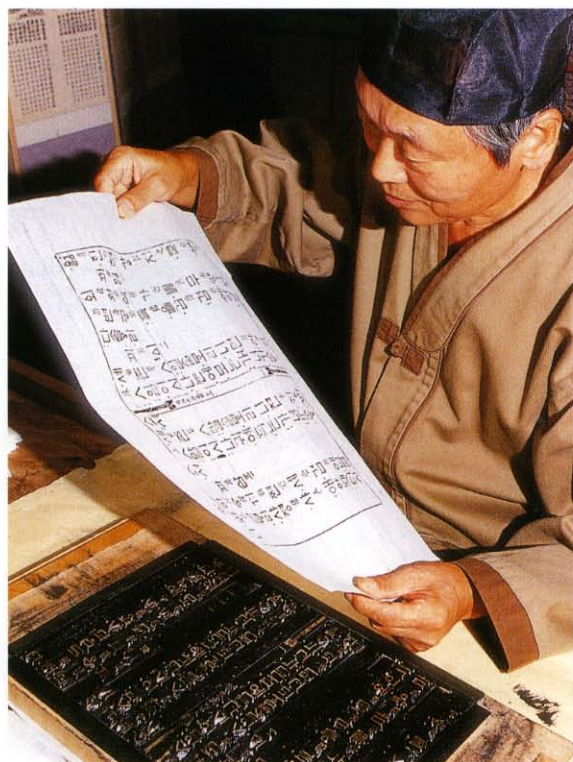
(8) 애벌 인출하기

금속활자면에 먹물을 칠한 다음 그 위에 인출지를 놓고 말충 또는 털뭉치 등의 인체에 밀랍 또는 기름과 같이 잘 미끄러지는 물질을 묻혀

인출지의 위아래로 고루 문지르거나 비벼서 민다. 그러나 금속활자의 인쇄는 그렇게 간단하지 않다. 인출지를 약간 축여서 습기가 가시면 두 사람이 판판하게 잡아당겨, 금속활자면에 구김살이 없도록 붙여 한 장씩 밀어낸다. 이 일은 인출장이 맡아 하였다.

(9) 교정하기

애벌을 밀어내면 주색으로 오자와 탈자를 비롯하여 거꾸로 되거나 빼져서 떨어진 글자, 너무 희미하거나 진한 글자 등을 교정하고 교정자와 균자



교정하기

장이 서명을 한다. 이때 인쇄작업의 감독을 맡은 이를 감인관이라 하였으며 교서관원이 담당하였다. 본문의 교정에 대한 궁극적 책임은 감교관이 지는데, 그 감교관은 관리와는 달리 별도의 문신이 임명되었다. 교정이 완전하게 이루어지면 그 서적의 머리에 '교정'의 도장을 찍는다.

(10) 인출하기

계획이나 수요에 따라 필요한 부수대로 인출해 낸다.



인출하기

6 금속활자장의 생애와 전승

1. 역대 금속활자장

조선시대에 있어서 주자소는 금속활자의 제작을, 교서관은 금속활자의 인쇄출판을 맡았던 것으로 보인다. 그러나, 고려시대나 조선시대에 장인 중에 금속활자장이 별도로 있었는지에 관하여는 특별한 기록이 없다.

1) 『경국대전』의 교서관

『경국대전』 공전의 교서관조 기록에 의하면, 교서관은 서적의 인쇄와 반포, 제사에 쓸 향과 축문, 인장에 새길 전자 등의 직무를 맡았던 기관이었다. 관원은 모두 문관을 썼으며, 전자에 정통한 사람 3명을 품계에 따라 검임시켰다. 제주는 2명이고 별좌와 별제는 모두 4명이었다. 박사 이하로는 의정부의 사록 1명과 봉상시 직장 이하 관리 1명을 검임시키고 순차에 따라 벼슬을 옮기되, 1년에 두 차례의 정기 조동에서 2명이 벼

슬을 뜨게 하였다.

잡직은 경험이나 기술을 소유한 정도와 그 소임에 종사한 시일에 따라 주는 벼슬이었으므로, 문관이나 무관들이 하는 벼슬을 정직이라고 하였던 반면에 이런 벼슬을 잡직이라 불렀다. 문무양반의 집안은 말할 것 없고 중인계층까지도 잡직벼슬을 하는 것을 치욕으로 여겼다. 잡직은 각종 장공인들이 독차지하는 자리로 내려왔으나, 결국 장공인들까지도 명예스럽게 여기지 않자 16세기 말엽부터 사실상 유명무실한 것으로 되었다가 17세기 이후로는 잡직이 거의 없어지다시피 하였다.

『경국대전』에서는 13개의 관청에 잡직규정이 나타나지만 18세기에 편찬된 『속대전』에는 교서관, 사복시, 군기시, 장악원 등 4개의 관청외에 잡직의 규정이 더 이상은 보이지 않는다. 물론 관청의 폐지에 따라 없어지기도 하였겠지만 잡직자체의 소멸과정을 입증하는 것이다.

교서관의 수장제원은 44명이고 장책제원은 20명이었다. 각각 2개의 번으로 나누어 출근일수가 900이 차면 품계를 올려주고 종6품에서 벼슬을 뜨게 하였다. 출근 일수가 많으면 각각 2명씩을 서반으로 보내어 등용하였으며, 계속 근무하려는 사람에 대해서는 모두 출근일수가 193일이 차면 품계를 올려주되 정3품 이상 더 올리지 못하게 하였다.

수장제원, 장책제원 등의 제원은 서리 중에서 가장 낮은 계층이고 수장과 장책은 그들이 맡은 소임에 따라 구별한 것으로 수장은 서적의 보관을, 장책은 서적의 제본을 맡았던 소임인 것 같다.

『경국대전』의 공전에는 활자인쇄에 관계되는 교서관을 비롯한 각 기관의 소속 장인과 인원수를 규정하였다.

『경국대전』 공전에 나타나는 장인명과 정원

장인명	의 미	인 원	비 고
주 장	주물하는 장인	공조 20, 상의원 4, 군기시 20, 교서관 14, 내수사 10	
유 장	놋쇠쟁이	공조 8, 상의원 4, 내수사 5	
조각장	조각쟁이	공조 2, 상의원 4, 교서관 8, 선공감 10	
목 장	먹 만드는 장공인	상의원 4	
동 장	구리 그릇 만드는 장공인	공조 4, 상의원 4	
필 장	붓 만드는 장공인	공조 8	
수철장	무쇠쟁이	공조 30호(대야·중야·소야에 각각 10호, 20명에서부터 25명까지를 대야, 15명 이상을 중야, 14명 이하를 소야라 한다) 내수사 6호(대야 중야 소야에 각각 2명)	
야 장	야장	공조 4, 상의원 8, 군기시 130(50명은 개성부, 10명은 양근), 교서관 6, 선공감 40, 귀후서 2	
연 장	쇠를 불리는 장공	군기시 160(50명은 개성부, 10명은 양근)	
균자장	활자간격을 고르게 하는 장인	교서관 40	
인출장	서적을 찍어내는 장공인	교서관 20, 사섬시 2	
격자장	글자를 새기는 장공인	교서관 14	
		교서관 2, 선공감 60, 내수사 2, 조지서	
목 공	목공	2, 귀후서 4	
지 장	종이 뜨는 장인	교서관 4, 조지서 81	

2) 『대전후속록』의 교서관

『경국대전』 이후에 나온 『대전후속록』 공전의 교서관조 기록에서는 이들 공장인들의 벌칙까지 마련되었다. 감인관, 창준, 수장, 균자장은 한 권에 한 자의 착오가 있으면 30대의 매를 맞고, 한 자가 더 틀릴 때마다 한 등씩 더 벌을 받았다.

인출장은 한 권에 한 자가 먹이 진하거나 희미한 글자가 있을 때 30대의 매를 맞고, 한 자가 더 할 때마다 벌이 한 등을 더했다. 교서관원은 다섯 자 이상이 틀렸을 때 파직되고, 창준 이하의 장인들은 매를 때린 뒤 50일의 근무 일자를 깎는 벌칙이 적용되었다.

이와 같이 역대로 금속활자인쇄에는 엄격한 규칙이 마련되어 있었기 때문에 조선시대 관서의 활자본에는 오자나 탈자가 별로 없고 인쇄가 정교한 것이 특징인 것이다.

2. 기능보유자 오국진의 생애

기능보유자 오국진(吳國鎭)은 1944년 7월 19일 충북 청원군 현도면 달계리 182번지에서 출생하여, 어려서부터 한학자인 할아버지에게서 글을 익혔다. 1964년 2월 대전공업고등학교 토목과를 졸업하고 충청남도 측량설계 지정대행사였던 삼실기업사에 근무한 바 있고 1975년부터 청주주물공장에 근무한 적이 있었다. 1978년부터는 충청북도내무국 주택과 제도사로 근무한 적도 있었다. 가족으로는 처 이상란과 아들 춘영과 하영이 있다.

뿐만 아니라, 기능보유자 오국진은 어려서부터 우송 이상복 선생에게

입문하여 금석문을 비롯한 고증학과 서예를 본격적으로 배우고 1975년에는 장인이 운영하던 주물공장에서 주물의 기능을 익혔다. 또한, 일찍이 성오 신학균 선생에게서 각지술을 배운 후, 철제 오옥진 선생에게서 서각기법을 전수받아 고산자 김정호의 『대동여지도』의 목판을 복원하는 등 그 동안 서예전과 서각전에서 수차에 걸쳐 입선한 실력자이다.

1984년 충북미술대전 초대작가를 비롯하여, 1996년에는 한국서가협회 초대작가로 활동한 바 있으며, 1998년 12월 29일에는 올림픽 기장 문화상을 수상하였다. 그의 대표적인 서각으로는 『대동여지도』, 『무구정광대다라니경』, 『훈민정음』 서문, 『금강반야바라밀다심경』 등이 있다. 그는 이러한 기초를 바탕으로 금속활자 복원의 기초를 쌓고 기능을 익혀 금속활자를 주조하게 되었다.

그는 『불조직지심체요절』 첫장을 비롯하여 조선초기의 활자를 복원하는 등 고려에서 조선초기의 금속활자 제작방법을 실증적으로 재현해내고 있는 유일한 기능자로 조사되어 1996년 2월 1일 중요무형문화재 101호 금속활자장으로 지정되었다.

현재 충북 청주시 상당구 수동 165-4번지에 거주하면서 고인쇄문화공방을 운영하고 있으며, 청주시 수동 315-4번지에 있는 고인쇄문화전수관에서는 금속활자와 관련된 후계자 양성을 위하여 노력하고 있다.

후계자 양성에 있어서는 오권진, 임인호, 맹창균, 박상웅, 정동현 등 5명을 기능 이수자로 삼아 이들에게 금속활자 제조기법, 포필작업, 밀납 새김, 활자보관함 제작 등의 실습을 지도하고 있으며, 또한 금속활자장 기능의 보존과 육성을 위한 연구를 진행하고 있다.

기능보유자 오국진의 지금까지의 주요 작품활동은 다음과 같다.



기능보유자 오국진(청주고인쇄박물관에서)

1. 리스본 엑스포(LISBON EXPO) 한국관 전시물(고인쇄문화)

발주처 : 대한무역 투자 진흥공사

연 대 : 1998년 3월

2. 스위스 한국문화원 전시물 (고인쇄문화)

발주처 : 한국국제교류재단

연 대 : 1998년 4월

3. 영국 대영박물관 한국관 전시물 (고인쇄문화)

발주처 : 문화관광부 해외문화홍보원

연 대 : 1998년 8월

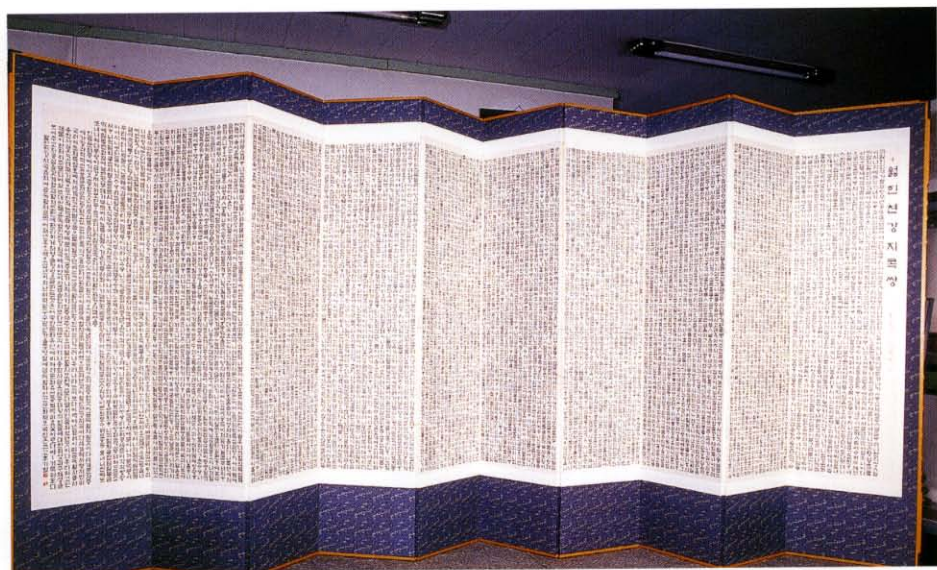
4. 포르투갈 인쇄박물관 전시물(고인쇄문화)

발주처 : 포르투갈 인쇄박물관

연 대 : 1998년 9월



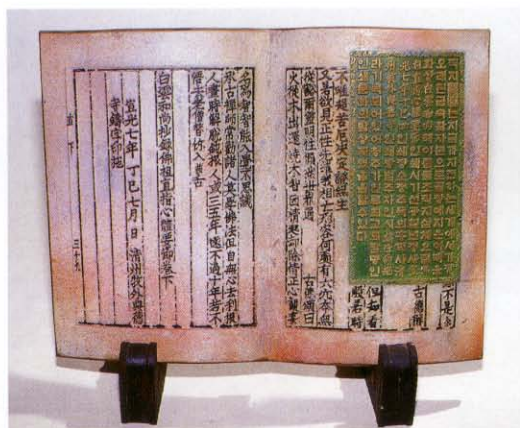
기능보유자 작품



기능보유자 작품



기능보유자 작품



기능보유자 작품

5. 인도 국립박물관 한국의 고인쇄문화(고인쇄문화)

발주처 : 대한무역투자진흥공사

연 대 : 1999년 3월

6. 일본돗판(凸版) 인쇄박물관 전시물(고인쇄문화)

발주처 :凸版인쇄주식회사

연 대 : 2000년 9월

7. 『무구정광대다라니경』 목판 12판. 복원품.

청주고인쇄박물관 소장.

8. 『반야바라밀다심경』 목판. 복원품.

청주고인쇄박물관 · 국립중앙박물관 소장.

9. 『대동여지전도』 판목. 복원품.

청주고인쇄박물관 · 충청북도 교육위원회 학습자료관 소장.

10. 『서원팔경도』 판목. 복원품.

고인쇄문화전수관 소장.

11. 『훈민정음』서문 목판. 복원품.
대전세계무역박람회 연출지도
12. 『십칠사찬고금통요』(계미자본)의 활자판. 복원품.
청주고인쇄박물관 소장.
13. 『직지』(고려금속활자본) 첫장 활자판. 복원품.
국립청주박물관 · 국립과학관 · 청주고인쇄박물관 소장.
14. 『직지』(고려금속활자본) 끝장 활자판. 복원품.
대한무역공사 해외홍보실 · 미국 LA.한국문화원 · 국립민속박물관 소장.
15. 『월인천강지곡』(초주갑인자 병용한글자본)의 활자판.
청주고인쇄박물관 소장.
16. 『직지』(흥덕사자) 인출본. 복원품.
청주고인쇄박물관 소장.
17. 흥덕사자(금속활자). 복원품.
청주고인쇄박물관 소장.
18. 계미자(금속활자). 복원품.
청주고인쇄박물관 소장.
19. 경자자(금속활자). 복원품.
청주고인쇄박물관 소장.
20. 갑인자(금속활자). 복원품.
청주고인쇄박물관 소장.
21. 『직지』상권. 금속활자본 복원.
청주고인쇄박물관 소장.
22. 『직지』상권. 목판본. 복원.
청주고인쇄박물관 소장.

3. 금속활자의 유통과 현대적 계승

인류 역사를 통해서 볼 때, 인류는 효과적인 정보의 전달을 위하여 부단히 노력해 왔음을 알 수 있다.

정보전달의 수단과 역사

단계 구분	1		2	3	4					5		
인식 형태	청각 시각	언어 회화		문자	~ 전신	전화	라디오		팩스	텔레 비전	전 기 통 신	컴퓨터 커뮤니 케이션 시스템
전 달	소리		우편	인쇄 출판	전 기 통 신							
기 록	구전	문서	인쇄물	서류	기억 테이프	기억 테이프	문 장 이미지	비디오 테이프	컴퓨터			
처 리	인간이 직접 개입											

정보전달 역사의 제1단계는 언어시대였으며, 제2단계는 문자시대였다. 이 시대의 정보전달 수단이었던 언어나 문자는 그동안 많은 변모를 보이기는 했으나, 지금까지 긴 세월동안 계속되어 오고 있다. 또한, 미래에도 적지 않은 변모를 거치면서, 지속적으로 사용될 정보전달의 수단인 것이다. 인쇄술이 발명되기 전인 이러한 시대에 인류는 필사를 통하여 정보를 전달하는 방법을 사용하였다.

정보전달 역사의 제3단계였던 인쇄술시대는 언어시대와 문자시대를 바탕으로 새로운 정보전달시대를 열었던 것이다. 8세기를 전후하여 목판 인쇄술(700년 전후)이 싹트기 시작한 이래, 인류의 정보전달 수단은 상상을 초월하는 발전을 이루어냈다. 11세기 중기에 필승의 교니활자인 쇠술(1041년)이 발명되고 14세기 초기에 왕정의 목활자인쇄술(1311년)

이 발명된 것은 정보전달에 있어서 새로운 전기를 맞이할 수 있었던 발명이었다.

특히, 1230년대에 발명된 금속활자인쇄술은 우리 민족이 세계에서 초창한 발명으로 세계사에 길이 빛날 위대한 발명이었다. 인쇄술의 발명은 출판으로 이어져 마침내 대량출판을 통한 광범위한 정보전달이 가능하였던 것이며, 이러한 인쇄술과 출판을 통한 정보전달의 역사는 거의 1,300여년 동안이나 지속되었다. 이 시대에 있어서 금속활자인쇄술은 정보전달의 꽃이었으며, 금속활자는 금속활자인쇄술의 꽃이었던 것이다.

그러나, 19세기 후반부터 전신, 전화, 라디오, 텔레비전 등으로 대표되는 제4단계의 텔레커뮤니케이션 방송시대가 열리고 21세기에 접어들며 통신계와 컴퓨터가 결합된 제5단계의 정보시대, 신매체(뉴미디어)대가 도래함에 따라 인쇄술의 시대는 서서히 과거의 명성을 잃어가고 있다.

이러한 상황에서 볼 때, 금속활자인쇄술의 장래는 누구도 장담할 수 없는 것이다.

1) 유통

21세기는 정보화, 세계화, 개방화시대이다. 컴퓨터와 통신기기의 확산으로 인터넷과 다중매체(멀티미디어)를 통한 시간과 공간의 제한을 받지 않는 실시간의 정보유통이 가능해졌다.

영국인 B. 스테이블 포드와 D. 랭 포드는 『2000년부터 3000년까지: 31세기에 뒤돌아본 미래의 역사』를 통하여 '위기의 시대(2000~2180년)', '부흥의 시대(2180~2400년)', '전환의 시대(2400~2650년)', '신세계 창조'의 시대(2650~3000년)' 등의 4기로 나누어 여러 가지 측면에서 미래

사회를 예측하고 있다. 이들이 기술하고 있는 미래사회는 과학기술의 응용을 통하여 인간사회를 윤택하고 행복하게 하며 인간의 정신적 삶과 문화의 변화를 묘사하고는 있으나, 과학기술이 그러한 수단으로 쓰여질 수는 있다하더라도 사용하는 방법에 따라서는 인간에게 불행을 줄 수도 있음을 경고하고 있다.

20세기는 전례가 없는 경제적 · 과학적 · 기술적 성장의 세기였다. 지금까지 지구상에 살았던 기술자 중 90%가 현재 우리와 함께 살아가고 있다. 지금까지 과학과 기술의 업적이 어떻든 간에 미래에 성취될 것이 훨씬 더 많다. 특히 컴퓨터공학, 생명공학, 프로세스 엔지니어링, 로봇공학, 정보고속도로, 생화학, 운송 등에서 일어나는 발전은 이루 헤아릴 수 없을 것이다. 과거에도 인간들은 자신들의 커뮤니케이션 방법을 외형화시켰으나 그 외형화가 인식의 범위를 넘어서지는 않았다.

이러한 정보혁명은 사회전반에 걸쳐 영향을 끼치게 됨에 따라 인류의 생활을 신속하게 변화시키면서 새로운 직업과 정치환경을 창출하게 되었고, 디지털 정보고속도로는 교육, 오락, 문화에도 상당한 영향을 미치고 있다. 광매체(CD-ROM)는 정보의 이용과 접근을 혁명적으로 증대시키는 수단을 제공하고 있다.

정보혁명으로 인해 모든 정보가 디지털화되고 다양한 다중매체가 출현하게 됨에 따라 미래사회의 인쇄출판문화에도 새로운 문제들이 나타나게 될 것이다.

2) 현대적 계승

정보와 문화는 깊은 상관관계를 가지고 있다. 많은 나라들이 고유의

문화를 창달하였고 또한 사라져 갔다. 그러나 그 문화는 역사 속에 남아 오늘날에도 많은 영향을 미치고 있다.

21세기는 개인이나 사회가 정보력을 얼마나 확보하고 얼마나 효율적으로 이를 활용할 수 있느냐가 개인과 사회발전의 관건이 될 것이다. 새로운 매체를 활용하여 최신의 정보를 신속·정확하게 원하는 사람에게 제공하게 됨으로써 우리의 생활면·의식면·가치면에서 중대한 영향을 끼치게 될 것이다.

새로운 매체가 출현하게 된 사회적·기술적 배경은 컴퓨터기술과 통신기술의 급속한 발전과 이들의 결합에 의하여 정보의 전달, 변환, 축적 능력의 비약적 향상이 가능하였으나 그것은 정보요구의 변동에 의하여 국민들의 전문정보나 일상생활정보에 대한 선택성이 강화된 정보요구가 증대한 때문이었다.

20세기 말로 접어들면서 새롭게 등장한 매체양식이 '다중매체' 계열의 매체였다. 각종 다중매체는 각기 전송형태가 다르기는 하나 영상, 음성, 문자 및 데이터 정보를 실시간으로 송신하고 수신할 수 있다는 공통점을 지니고 있다. 케이블 TV, 전자우편, 전자출판, 전자신문, 비디오텍스, 원격 화상회의, 홈쇼핑, 이동통신 등은 모두가 새로운 매체양식이다.

특히, 컴퓨터가 발전하면서 종래 수작업에 의존하던 출판물 제작방법은 전자출판으로 크게 변화되었다. 전자출판은 조판이나 식자는 말할 것도 없고 지면편집과 교정까지도 컴퓨터로 처리하게 되었고, 문자조판과 사진제판도 컴퓨터로 조합하여 처리할 수 있게 되었다. 종이를 쓰는 것은 전자출판은 주로 광매체와 광매체판독기로 구성된다. 광매체는 정보내용을 담은 것이고 그 정보의 내용을 책을 들춰보듯이 읽을 수 있게 하는 것이 광매체판독기이다. 광매체판독기는 말하자면 재생장치인 것이

다.

광매체에 의한 전자책이 처음으로 등장한 것은 1986년부터였다. 중량이 2.6kg이나 되는 대형 사전이 불과 15g밖에 안 되는 광매체에 수록되어 발매된 것이다. 직경 12cm짜리 광매체 1장에는 보통 책 크기의 문서 24만 쪽을 담을 수 있고 8cm짜리 광매체 1장에는 8만 쪽을 담을 수 있다. 이와 같이 전자출판은 소형, 경량, 검색성 등에서 종래의 서적에 비해서 많은 편리성을 가지고 있다.

이렇게 정보와 매체의 환경이 급속도로 변화해 가는 지금의 상황에서 인쇄술은 조금씩 설 땅을 잃어가고 있는 것이다. 언어와 문자가 인쇄술에 밀려 오랫동안 누렸던 영광을 서서히 잃었듯이, 정보전달의 꽃이었던 인쇄술도 정보통신분야의 꽃이라 할 수 있는 다중매체에 밀려 1,300여년 동안이나 누려왔던 영광을 조금씩 잃어 가고 있다. 그 자리엔 정보통신분야의 꽃이라 할 수 있는 컴퓨터와 다중매체가 결합하여 통합된 새로운 매체환경이 다양한 영역으로 발전하게 될 것이다.

그러나, 전통은 언제나 현상을 능가하는 기능을 가지고 있는 것이다. 비록 금속활자와 금속활자인쇄술이 서서히 쇠퇴해가고 있기는 하나, 인쇄술이 발명된 후에 사라졌어야했던 언어와 문자가 오늘날까지 사용되고 있는 것과 마찬가지로, 금속활자와 금속활자인쇄술도 먼 미래에까지 영원토록 그 명맥을 이어갈 것임은 틀림없는 사실이다.

우리가 전통을 계승하려는 의지만 가진다면, 금속활자와 금속활자인쇄술도 결코 우리 곁을 떠나지 않을 것임을 필자는 믿어 의심치 않는다.

금속활자

하늘과 땅이 처음 열리던 그 날부터
우리 겨레에겐 얼이 있었어라

고려시대 조상님들 금속활자 만드시니
세계에서 처음이요 인쇄술의 꽃이었어라
조선시대 조상님들 이어받아 가꾸시니
문화민족 영광이요 금속활자 왕국이었어라

명맥조차 끊겨가는 찬란하던 옛적 영광
우리 모두 한결같이 지켜야지 않으려나
금속활자 재현하고자 온 몸을 다바치니
온고지신 장인정신 오늘날도 이어지누나

금속활자여! 세세토록 영원하리라!
하늘과 땅이 마지막으로 닫힐 그 날까지.

【부록】 한국 금속활자연표*

활자명	별칭	주조 연대			자본	재료	크기 (cm)	자수	인본
		즉위기년	간지	서기					
종도기자	관주활자			13c초	구양순체	금속	1.0x1.0		주자본 남명천화상송중도가 중조(1239)
상정 예문자	관주활자	고종 21 28	갑오 신축	1234 1241		금속			상정예문 28부 주자인출(1234 ~ 41)
홍덕사자	사주활자	우왕 3	정사	1377	송설체	금속	대 1.0x1.0 소 1.0x0.5		불조직지십채요절 차비도량 참법집해
고려복자				14c ?	송설체	동	1.0x1.0	1	개성의 개인무덤에서 출토
계미자		태종 3	계미	1408	남송판고주본 시 · 서 · 좌씨전	동	대 1.4x1.7 소 1.0x0.8	수 십 만자	복사상설, 심철사천고금통요, 송조표전총류, 신간유연역거상정문선대책, 도은선생시집, 찬도호주주례 등
경자자		세종 3	경자	1420	원판본(전 · 후)	동	대 1.1x1.3 소 1.1x0.6		차차통감강목 · 문선 등
초주 갑인자	위부인자	세종 16	갑인	1434	명판 효순사실 · 위 선음절 · 논어	동	대 1.4x1.6 소 1.1x0.8	20여 만자	대학연의 · 분류보주이태백시 등
병용 한글자	월인석보 한글자	세종 29	정묘	1447	고덕인서체	동	대 1.2x1.4 소 1.2x0.7		월인천강지곡 · 석보상절 등
병진자	보양자	세종 18 주조	병진	1436	진양대군 유 글씨	연	2.0x3.0		차차통감강목 훈의 등
		세종 20 인출	무오	1438					
경오자	안평자	문종 즉	경오	1450	안평대군 용 글씨	동	대 1.5x1.6 소 1.4x0.8		역대십팔사략 · 상설고문진보 · 대전역대병요 등
을해자	강희안자	세조 1	을해	1455	강희안 글씨	동	대 1.8x2.3 중 1.3x1.5 소 1.0x1.0		한자 능엄경 · 법화경 · 원각경 · 능가경 · 훈사 등
병용 한글자	능엄 한글자	세조 7	신사	1461		동	0.9x0.6		능엄경언해 · 아미타경언해 등
정축자	금강경 대자	세조 3	정축	1457	세조 친서 금강경대자	동	2.0x1.9		금강경오가해 · 금강경삼가해 대자 등
무인자	교식대자	세조 4	무인	1468	세조 친서?	동	대 1.8x2.0 소 1.4x0.4		교식추보법가령 · 역학계몽요해 등

*千惠鳳, 『韓國典籍印刷史』, 서울, 汎友社, 1990, p. 216에서 발췌

활자명	별 칭	주 조 연 대			자 본	재료	크기 (cm)	자수	인 본
		즉위기년	간지	서기					
을유자 한글자	정난종자	세조11	을유	1465	정난종 서	동	대 1.5x2.1 중 1.0x1.0 소 1.0x0.6 한 1.0x0.7		원각경·벽암록·육경합부 중 삼경·병장설·당서 등
갑진자		성종 15	갑진	1484	구양문충공집·열 여전·박경글씨	동	중 1.0x1.1 소 0.5x0.5	30여 만자	동국통감·사월·문헌통고 등
계축자		성종 15	계축	1493	명판 자치통감 강목	동	대 1.6x2.1 소 1.6x1.0		동국여지승람· 신증 동국여지승람 등
병자자	기묘자	중종11 14	병자 기묘	1516 1519	명판 자치통감	동	중 1.0x1.2 소 0.8x0.6		영규율수·문원영화· 주자어류 등
인력자	관상감 (서운관) 철활자			16C	필서체	무쇠	중 1.2x0.8 소 0.5x0.4		대동력·각종 역서 등
경진자	재주 갑인자			1580	갑인자	동	대 1.4x1.6 소 1.4x0.8		매월당집·전주정철선생집· 시전·시서 등
을해자체 경서자 경서 한글자	방을해자	선조 20		1587경	을해자체	동	중 1.2x1.6 중 1.2x1.4 소 1.0x0.6		소학언해·대학언해· 중용언해·논어언해· 맹자언해·효경언해 등
무오자	삼주 갑인자	광해 10	무오	1618	갑인자	동	대 1.4x1.6 소 1.4x0.8		서전대전·시전대전 등
무신자 병용 한글자	사주 갑인자	현종 9	무신	1668	갑인자	동	대 1.4x1.6 소 1.4x0.8	61.100 46.000	잠곡유고·정관정요·교사환요 등
						목	대 1.3x1.1 소 1.0x1.0		시경언해·대학·율곡선생언해 등
병진 왜언자	교서관 왜언자	숙종 2	병진	1676		동	단 2.2x1.8 연 3.3x1.8	35.838	참해신어 등
낙동계자		현종 14	계축	1673경		동	대 1.3x1.4 소 0.8x0.7	35.830	경자증광사마방목· 임자식년사마방목 등
현종 실록자		숙종 3	정사	1677		동	대 1.3x1.4 소 0.8x0.7	40.825	현종실록·삼국사기· 세실신어보 등

활자명	별칭	주조연대			자본	재료	크기 (cm)	자수	인본
		즉위기년	간지	서기					
초주한구자		숙종 초		1677경	한구서	동	대 1.0x1.0 소 0.9x0.5		행군수지 · 잠곡집 · 자치통감강목 등
전기교서관 인서체자	당자·문집 자/운각철 활자(1)	숙종 초		1684 이전	명조인서체	무쇠	대 1.0x1.2 소 1.0x0.6		낙전선생귀전록 · 식암선생유고 · 문곡집
원종자 원종한글자		숙종 19	계유	1693	원종글씨	동	대 1.3x1.5 대 1.2x1.1 소 1.0x1.0		어필맹자인해 · 맹자대문
숙종자		숙종 19	계유	1693	숙종어필	동	2.3x2.1		어필맹자인해서문 등
후기교서관 인서체자	당자·문집 자/운각철 활자(2)	경종 초		1723 이전	명조인서체	무쇠	대 1.1x1.1 소 1.0x0.6		약천집 · 곤륜집 · 삼연집 · 약대풍요 등
병용한글자						목	대 1.1x1.1 소 0.9x0.5		증수무원록언해 등
울곡전서자	울곡자	영조 25	기사	1749	무영전취진판 강희자전자체	무쇠	대 1.1x1.3 소 0.7x0.7		울곡선생전서 · 순언 · 사서윤송 · 소학 · 고청선생유고 등
임진자	오주 갑인자	영조 48	임진	1772	갑인자본 심경 · 민병화춘	동	대 1.4x1.6 소 1.4x0.8	15	역학계몽집전 · 자치통감강목속편 · 이송 · 경서정문 등
병용한글자						목	1.3x1.3		명의록 · 속명의록 등
정유자	육주 갑인자	정조 1	정유	1777	갑인자	동	대 1.4x1.6 소 1.4x0.8	15	당송팔가백선 · 홍문관지 · 어정두륙천선 등
병용한글자						목	1.3x1.3		논증외대소신서윤음언문 등
재주한구자	임인자	정조 6	임인	1782	한구자	동	대 1.8x2.3 소 1.0x1.0	86.085	뇌연집 · 규화명선 · 정시문선 · 문원보불 등
초주 정리자	을묘자	정조 19	을묘	1795	생생자체	동	대 1.1x1.3 소 0.7x0.7		원행음묘정리의례 · 화성의례 · 두울분운 등
병용 한글자	오륜행실 한글자					목	1.0x0.9		오륜행실도 등
정리자체 철활자	민간정리 자체 철활자			1800 이전	정리자체	무쇠	대 1.1x1.3 소 0.7x0.7		정묘거의록 · 문곡연보 · 도암선생집 등

활자명	별칭	주조연대			자본	재료	크기 (cm)	자수	인본
		즉위 기년	간지	서기					
전사자	돈암 인서체자	순조 16	병자	1816	무영전취진관 전사자체	동	대 1.1x1.1 소 0.7x0.7		금석집 · 반남박씨오세유고 · 근제집 · 고려명신전 등
병용한글자						동	0.9x0.6		화음계몽언해 등
필서체 철활자	민간필서체 철활자			1800초	필서체	무쇠	대 1.1x1.1 소 1.0x0.6		양주조씨족보 · 의회당충의집 · 동래정씨족보 · 선원속보 등
재주정리자		철종 9	무오	1868	초주정리자	동	대 1.1x1.3 소 0.7x0.9	89,202 9,39,406	국어 · 영국조약 · 판보 · 논어 등
병용한글자						동	1.0x0.9		심상소학
삼주한구자		철종 9	무오	1868	한구자	동	대 1.0x1.0 소 0.9x0.5	31,829	문원 등
신언활자		고종 20	계미	1883경	인서체	연	0.4x0.7		한성순보 · 한성주보 · 농정촬요 등

【참고문헌】

國內原典

- 權近, 『陽村集』, 影印本. 서울, 亞細亞文化社, 1974.
- 奎章閣, 『奎章閣志』, 丁酉字本, 影印本.
- 金富軾, 『三國史記』, 影印本. 서울, 景仁文化社, 1988.
- 金宗瑞 等, 『高麗史節要』, 影印本, 亞細亞文化社, 1983.
- 金指南, 『通文館志』, 影印本. 서울, 世宗大王紀念事業會, 1998.
- 金佺, 『海東文獻總錄』, 서울, 新韓書林, 1969.
- 大藏都監, 『大藏目錄』, 上·中·下, 再雕大藏經本.
- 民族文化推進會, 『韓國文集叢刊』, 1-. 影印本. 서울, 民族文化推進會, 1988-.
- 白雲和尚, 『佛祖直指心體要節』, 木版本. 國立中央圖書館 所藏本·藏書閣 所藏本.
- 白雲和尚, 『佛祖直指心體要節』, 興德寺金屬活字本, 影印本.
- 法泉禪師, 『南明泉和尚頌證道歌』, 高麗鑄字版重彫本, 影印本.
- 徐居正 等, 『東文選』, 影印本. 서울, 太學社, 1975.
- 徐有渠, 『鏤板考』, 서울, 寶蓮閣, 1968.
- 徐有渠, 『林園十六志』, 影印本. 서울, 서울大學校出版部, 1967.
- 成均館大學校 大東文化研究院, 『高麗名賢集』, 1~5冊, 影印本. 서울, 成均館大學校 大東文化研究院, 1973~1980.
- 成均館大學校 大東文化研究院, 『李朝名賢集』, 1~3冊, 影印本. 서울, 成均館大學校 大東文化研究院, 1959~1977.

- 承政院,『承政院日記』. 서울, 探求堂, 1970.
- 義天,『大覺國師文集』. 影印本. 서울, 景仁文化社, 1993.
- 義天,『新編諸宗教藏總錄』. 影印本.
- 李圭景,『五州 文長箋散藁』. 影印本. 서울, 東國文化社, 1959.
- 李奎報,『東國李相國集』. 影印本. 서울, 景仁文化社, 1993.
- 李肯翊,『燃藜室記述』. 影印本. 서울, 民族文化推進會, 1976.
- 李能和,『朝鮮佛教通史』. 서울, 景仁書林, 1968.
- 李德懋,『青莊館全書』. 影印本. 서울, 서울大學校古典刊行會, 1966.
- 李載恒,『東國厚生新錄』. 單卷. 筆寫本.
- 一然,『三國遺事』. 影印本. 서울, 景仁文化社, 1977.
- 鄭道傳,『三峯集』. 影印本. 서울, 景仁文化社, 1988.
- 鄭麟趾 等,『高麗史』. 影印本. 서울, 亞細亞文化社, 1983.
- 鄭元容,『袖香編』. 影印本.
- 正祖,『書標記』. 影印本. 서울, 新韓書林, 1970.
- 朝鮮總督府 宮內府 奎章閣圖書課,『帝室圖書目錄』. 京城, 宮內府 奎章閣圖書課, 隆熙 3(1909).
- 朝鮮總督府 中樞院 編,『經國大典』. 影印本. 서울, 景仁文化社, 1982.
- 朝鮮總督府 中樞院 編,『大典會通』. 京城, 朝鮮總督府 中樞院, 昭和 14(1939).
- 朝鮮總督府 中樞院 編,『大典後續錄』. 京城: 朝鮮總督府 中樞院, 昭和 14(1939).
- 朝鮮總督府 中樞院 編,『朝鮮金石總覽』. 影印本. 서울, 亞細亞文化社, 1976.
- 朝鮮總督府 中樞院 編,『朝鮮風俗資料集說』. 京城, 朝鮮總督府 中樞院,

1937.

春秋館,『朝鮮王朝實錄』,影印本,서울,國史編纂委員會,1995.

韓致滄,『海東繹史』,影印本,서울,景仁文化社,1974.

弘文館,『弘文館志』,影印本.

洪奉漢 等,『增補文獻備考』,서울,東國文化社,1959.

洪奭周,『淵泉全書』,影印本,서울,昨晟社,1984.

國內文獻

姜仁燦,『鑄造工學』,仁川,仁荷大學校出版部,1979.

姜春植,『鑄造工學』,서울,開文社,1985.

金簡 著,朴文烈 譯,『武英殿聚珍版程式』,서울,典廣,1998.

金基昇,『韓國書藝史』,서울,正音社,1975.

金斗鍾,『韓國古印刷技術史』,서울,探求堂,1974.

金斗鍾,『韓國醫學史·韓國醫學文化大年表』,서울,深求堂,1966.

金榮泰,鄭復相,『工藝材料工具學』,大邱,啓明大學校出版部,1989.

金元龍,『韓國古活字概要』,서울,乙酉文化社,1954.

金致雨,『攷事撮要의 冊板目錄 研究』,釜山,民族文化社,1983.

柳鐸一,『韓國文獻學研究』,서울,亞細亞文化社,1989.

Maurice Courant 著,李姬載 譯,『韓國書誌』,서울,一潮閣,1994.

文化部,『우리말 美術用語集』,서울,文化部,1992.

朴文烈,『古印刷出版文化史論』,清州,피아·이印刷文化,1999.

朴文烈,『情報社會同化論』,서울,典廣,1998.

朴尙均,『書誌學散藁』,서울,民族文化社,1989.

- 白雲和尚 著, 朴文烈 譯, 『佛祖直指心體要節』, 서울, 汎友社, 1997.
- 白雲和尚 著, 朴文烈 譯, 『譯註 佛祖直指心體要節』, 淸州, 淸州古印刷博物館, 1996.
- 法制處, 『朝鮮王朝法典集』, 서울, 景仁文化社, 1972.
- 卞麟錫, 『四庫全書朝鮮史料의 研究』, 大邱, 嶺南大學校出版部, 1977.
- 司空哲 等, 『文獻情報學用語辭典』, 서울, 韓國圖書館協會, 1996.
- 서울大學校 工科大学 生産技術研究所, 『鑄造』, 서울, 文教部, 1985.
- 서울大學校 奎章閣, 『奎章閣 韓國本圖書解題』, 서울, 保景文化社, 1993.
- 서울大學校 東亞文化研究所, 『韓國國文學事典』, 서울, 新丘文化社, 1985.
- 釋贊禪師 著, 朴文烈 譯, 『白雲和尚語錄』, 서울, 汎友社, 1998.
- 釋贊禪師 著, 朴文烈 譯, 『譯註 白雲和尚語錄』, 淸州, 淸州古印刷博物館, 1998.
- 孫寶基, 『金屬活字와 印刷術』, 서울, 世宗大王記念事業會, 1977.
- 孫寶基, 『韓國의 古活字』, 새판, 서울, 寶晉齋, 1982.
- 沈隅俊, 『書誌學의 諸問題』, 서울, 蕙辰書館, 1995.
- 沈隅俊, 『日本訪書志』, 서울, 韓國精神文化研究院, 1988.
- 沈隅俊, 『內賜本版式 · 古文書套式研究』, 서울, 一志社, 1990.
- 安兼禧, 『國語史資料研究』, 서울, 文學과 知性社, 1992.
- 安春根, 『韓國古書評釋』, 서울, 同和出版公社, 1986.
- 安春根, 『韓國書誌學』, 서울, 通文館, 1967.
- 安春根, 『韓國書誌學概論』, 서울, 汎友社, 1990.
- 吳國鎮, 『佛祖直指心體要節의 活字鑄造法 考察』, 淸州, 東林書觀, 1986.
- 吳國鎮, 『韓國의 古印刷文化』, 淸州, 東林書觀, 1994.

- 尹炳泰,『書誌學選讀』,서울,景仁文化社,1977.
- 尹炳泰,『朝鮮後期の活字와冊』,서울,汎友社,1992.
- 尹炳泰,『韓國書誌學概論』,改正稿,서울,利久出版社,1983.
- 李謙魯,『文房四友』,서울,大元社,1989.
- 李蘭暎,『韓國 古代의 金屬工藝』,서울,서울大學校出版部,2000.
- 李仁榮,『清芬室書目』,서울,寶蓮閣,1968.
- 李鍾南,『鑄造工學』,서울,普成文化社,1990.
- 李春熙,『朝鮮朝의 教育文庫에 관한 研究』,서울,景仁文化社,1984.
- 任昌淳 等,『韓國現代書藝史』,서울,通川文化社,1981.
- 前間恭作 著,安春根 譯,『韓國版本學』,서울,汎友社,1985.
- 鄭炳沆,『韓國의 冊板紋樣』,서울,韓國圖書館協會,1980.
- 正祖 著,辛承云 譯,『群書標記』,서울,民族文化推進委員會,2001.
- 鄭亨愚,『朝鮮朝 書籍文化研究』,서울,九美貿易出版社,1995.
- 趙炳舜,『增修補註三國史記』,서울,誠庵古書博物館,1984.
- 千惠鳳,『古印刷』,서울,大元社,1989.
- 千惠鳳,『羅麗印刷術의 研究』,서울,景仁文化社,1980.
- 千惠鳳,『韓國古印刷史』,서울,韓國圖書館學研究會,1976.
- 千惠鳳,『韓國金屬活字本』,서울,汎友社,1993.
- 千惠鳳,『韓國木活字本』,서울,汎友社,1993.
- 千惠鳳,『韓國書誌學』,서울,民音社,1997.
- 千惠鳳,『韓國典籍印刷史』,서울,汎友社,1990.
- 崔承熙,『韓國古文書研究』,서울,韓國精神文化研究院,1981.
- 洪正實,『韓國의 鍊匠』,서울,韓國冶金株式會社,1996.

外國文獻

- Arundell J. K. Esdaile, *Esdaile's manual of bibliography*. 5th rev. ed. by Roy Stokes. London, The Scarecrow Press. 1981.
- B. Wyner, *Introduction to bibliography and reference work*. New York, Libraries unlimited, 1967.
- David B. A. Bowers, *A Text-book on bibliography*. London, Grafton, 1952.
- E. E. Willoughby, *The uses of bibliography to the students of literature and history*. Hamden, The Shoe String Press, 1957.
- Fredson T. Bowers, *Principles of bibliographic description*. Princeton, Princeton Univ. Press, 1949.
- Georg Schneider, *Handbuch der Bibliographie*. 4th ed. Leipzig, Hiersemann, 1930.
- H. B. Van Hoesen and F. K. Walter, *Bibliography : practical, enumerative, historical ; an introductory manual*. New York, Charles Scribner's Sons, 1928.
- Louis N. Feipel, *Element of bibliography*. Chicago, The Univ. of Chicago Press, 「n.d.」
- Maurice Courant, *Bibliographie Corenne*. Paris, Ernest Leroux, 1894~1896.
- Maurice Courant, *Bibliographie Corenne Supplement*. Paris, Ernest Leroux, 1901.
- Philip Gaskell, *A New introduction to bibliography*. Oxford, The Clarendon

Press, 1972.

Robert B. Harmon, *Elements of bibliography ; A Simplified approach*.

London, The Scarecrow, 1981.

Thomas. F. Carter, *Invention of printing in China and its spread Westward*,

rev. by Goodrich. 2nd ed. New York, 1955.

UNESCO, *Books about books ; An International exhibition on the occasion
of the international book year 1972. proclaimed by UNESCO*.

Frankfurt, The Book Fair, 1972.

開明書店 編輯部 編,『二十五史補編藝文志』,1~6冊.臺北,開明書店,

1981.

屈萬里,昌彼得,『圖書版本學要略』,臺北,中央文物供應社,1953.

紀昀 等,『(影印)文淵閣四庫全書』,臺灣,商務印書.1983.

紀昀 等,『四庫全書總目提要』,臺北,中華書局,1964.

禿氏祐祥,『東洋印刷史序說』,京都,平樂寺書店,1951.

羅錦堂,『歷代圖書版本志要』,臺北,中華叢書委員會,1958.

羅樹寶,『中國古代印刷史』,北京,印刷工業出版社,1993.

林尹,『訓詁學概要』,臺北,正中書局,1972.

馬導源,『書誌學』,上海,商務印書館,1948.

潘吉星,『中國·韓國與歐洲早期印刷術的比較』,北京,科學出版社,1997.

卞特,『中國印刷術的發明和 的西傳』,北京,印刷工業出版社,1991.

上海古籍出版社 編輯部 編,『二十五史』,上海,上海古籍出版社,1994 .

徐兢,『宣和奉使高麗圖經』,影印本. 서울,亞細亞文化社,1972.

小見山壽海,『書誌學』,東京,三省堂,1931.

- 續修四庫全書編纂委員會,『續修四庫全書』,北京,上海古籍出版社,1995.
- 孫毓修,『中國雕板源流考』,臺北,商務印書館,1964.
- 沈繼孫,『墨法集要』,文淵閣四庫全書本,影印本.
- 沈括,『夢溪筆談』,臺北,商務印書館,1956.
- 楊家駱,『校讐學系編』,臺北,鼎文書局,1977.
- 梁啟超,『古書真偽及其年代』,北京,中華書局,1962.
- 余嘉錫,『目錄學發微』,臺北,藝文印書館,1963.
- 葉德輝,『書林清話』,臺北,世界書局,1961.
- 汪駿疆,『目錄學研究』,臺北,文史哲出版社,1964.
- 王禎,『農書』,文淵閣四庫全書本,影印本.
- 王充,『論衡』,文淵閣四庫全書本,影印本.
- 姚名達,『目錄學』,臺北,商務印書館,1973.
- 姚名達,『中國目錄學史』,臺北,商務印書館,1965.
- 姚名達,『中國目錄學年表』,臺北,商務印書館,1971.
- 尤柔,『遂初唐書目』,文淵閣四庫全書本,影印本.
- 魏隱儒,『中國古籍印刷史』,北京,印刷工業出版社,1988.
- 魏隱儒,王金雨,『古籍版本鑑定叢談』,北京,新華書店,1984.
- 劉國鈞,『中國古代書籍史話』,香港,中華書局,1973.
- 劉紀澤,『目錄學概論』,臺北,中華書局,1958.
- 李文綺,『中國書籍裝訂之變遷』,臺北,世界書局,1961.
- 李清志,『古書板本鑑定研究』,臺北,文史哲出版社,1986.
- 李致忠,『古書版本學概論』,北京,書目文獻出版社,1990.
- 李致忠,『中國古代書籍史』,北京,新華書店,1985.
- 蔣伯潛,『校讐目錄學纂要』,臺北,文史哲出版社,1973.

- 蔣伯潛,『文字學纂要』,臺北,正中書局,1965.
- 庄司淺水,『印刷文化史』,東京,印刷學會出版部,1957.
- 張秀民,『中國印刷史』,上海,上海人民出版社,1989.
- 蔣元卿,『讐學史』,臺北,商務印書館,1965.
- 長澤規矩也,『書誌學論考』,東京,汲古書院,1982.
- 長澤規矩也,『書誌學序說』,東京,吉川弘文館,1956.
- 長澤規矩也,『宋元版の研究』,東京,汲古書院,1983.
- 長澤規矩也,『日本書誌學概說』,東京,講談社,1958.
- 長澤規矩也,『和漢書の印刷とその歴史』,東京,汲古書院,1982.
- 章學誠,『校讐通義』,上海,上海古籍出版社,1995.
- 前間恭作,『古鮮冊譜』,東京,東洋文庫,1994~1958.
- 前間恭作,『朝鮮の板本』,福岡,松浦書店,1937.
- 錢基博,『版本通義』,臺北,商務印書館,1933.
- 晁公武,『郡齋續書志』,臺北,商務印書館,1978.
- 曹之,『中國印刷術的起源』,武漢,武漢大學出版社,1994.
- 中山久四郎,『世界印刷文化史』,東京,三秀舍,1930.
- 陳國慶,『古籍版本淺說』,遼寧,人民出版社,1957.
- 陳振孫,『直齋書錄解題』,臺北,商務印書館,1978.
- 昌彼得,『中國目錄學講義』,臺北,文史哲出版社,1973.
- 昌彼得,潘美月,『中國目錄學』,臺北,文史哲出版社,1986.
- 川瀨一馬,『日本書誌學』,東京,講談社,1972.
- 許世瑛,『中國目錄學史』,臺北,中華文化出版社,1964.
- 許慎,『說文解字』,臺北,中華書局,1975.
- 胡樸安,『中國訓學史』,臺北,商務印書館,1965.

黑田亮,『朝鮮舊書考』. 서울 亞細亞文化社, 1972.

目錄·圖錄

高麗大學校 中央圖書館,『漢籍目錄(舊藏)』. 서울, 高麗大學校 中央圖書館, 1984.

國立中央圖書館,『古書目錄』, 1~5. 서울, 國立中央圖書館, 1970~1974.

國學資料保存會,『韓國典籍綜合目錄』, 第1~6輯. 서울, 國學資料保存會, 1974~1976.

東國大學校 中央圖書館,『古書目錄』. 서울, 東國大學校 中央圖書館, 1981.

文化財管理局,『文化財大觀 寶物篇』. 서울, 文化財管理局, 1971.

朴相國,『全國寺刹所藏木版集』. 서울, 文化財管理局, 1987.

서울大學校 中央圖書館,『貴重圖書展示會 展示圖書目錄』. 서울, 서울大學校 中央圖書館, 1966.

서울大學校 中央圖書館,『奎章閣圖書韓國本綜合目錄』. 서울, 서울大學校 中央圖書館, 1981.

成均館大學校 中央圖書館,『古書目錄』, 第1~2輯. 서울, 成均館大學校 中央圖書館, 1971~1981.

李聖儀,『古銅活字冊標本書目』. 서울, 華山書林, 1965.

藏書閣,『藏書閣圖書韓國版總目錄』 서울, 藏書閣 1972.

鄭亨愚,尹炳泰,『韓國冊板目錄總覽』, 城南, 韓國精神文化研究院, 1979.

千惠鳳,『高麗鑄字版重雕本 南明泉和尚頌證道歌解說書』, 서울, 三省出版博物館, 1990.

- 千惠鳳,『古書目錄集成』. 서울,東國大學校圖書館,1962.
- 千惠鳳,『佛祖直指心體要節解題』. 서울.文化公報部文化財管理局,1987.
- 清州古印刷博物館,『清州古印刷博物館圖錄』.清州,清州古印刷博物館,2000.
- 清州古印刷博物館,『韓國의 옛 印刷文化』.清州,清州古印刷博物館,1995.
- 清州大學校博物館,『清州雲泉洞寺址 發掘調查報告書』.清州,清州大學校博物館,1985.
- 清州大學校博物館,『清州興德寺址 學術會議報告書』.清州,清州大學校博物館,1986.
- 韓國古典開發學會,『朝鮮史料集眞』. 서울,韓國古典開發學會,1970.
- 韓國圖書館學研究會,『韓國古印刷資料圖錄』. 서울,韓國圖書館學研究會,1976.
- 韓國文化財保護協會,『文化財大觀』. 2 國寶. 6 書畫 · 典籍. 8 寶物. 서울,韓國文化財保護協會,1986.

論文 · 報告書

- 高慶信,朴四郎,「韓紙製造技術의 發達」.『文理大學報』.第40輯. 서울,中央大學校文理科大學,1981.
- 金斗燦,「高麗版 南明集의 口訣研究」. 서울,檀國大學校大學院,1987.
- 金相誤,「朝鮮朝寺刹版 刻手에 관한 研究」. 서울,成均館大學校大學院,1990.
- 金然昌,「東國厚生錄의 鑄字製造法」.『考古美術』.4~7. 서울,考古美術社,

1963.

金元龍, 「李氏朝鮮鑄字印刷小史」, 『鄉土서울』. 3 · 7. 서울, 서울特別市史編纂委員會, 1958~1959.

南權熙, 「刊補開刊時日記에 의한 朱書講錄刊補의 刊行經過에 관한 考察」, 『書誌學研究』, 第8輯. 서울, 書誌學會, 1992.

南權熙, 「奎章閣西庫의 書目과 藏書變遷 分析」, 大邱, 慶北大學校大學院, 1983.

南權熙, 「興德寺字로 찍은 慈悲道場懺法集解의 覆刻本에 관한 考察」, 『文獻情報學報』, 第4輯. 光州, 全南大學校 文獻情報學研究會, 1990.

文化財管理局, 「動産文化財調査報告書 指定篇」. 84~95. 서울, 文化財管理局, 1987~1996.

朴文烈, 「高麗時代 書籍政策에 관한 研究」, 서울, 中央大學校大學院, 1992.

朴文烈, 「佛祖直指心體要節」. 上卷 復元研究 結果報告書. 大田, 文化財廳, 2001.

朴文烈, 「清芬室書目考」, 서울, 中央大學校大學院, 1981.

裴賢淑, 「朝鮮實錄의 書誌的 研究」, 서울, 中央大學校大學院, 1989.

白麟, 「李朝時代의 鑄字印刷」, 『韓國圖書館史』, 서울, 韓國圖書館協會, 1969.

書物同好會, 「書物同好會會報」. 1~20. 京城, 書物同好會, 1938~43.

孫寶基, 「實學方法에 의한 印刷技術史研究」, 『實學公開講座』, 서울, 延世大學校 東方學研究所, 1973.

孫寶基, 「韓國印刷技術史」, 『韓國文化史大系Ⅲ』, 서울, 高麗大學校 民族文化研究所, 1970.

- 辛承云, 「成宗朝의 文士養成과 文集編刊」, 서울, 成均館大學校大學院, 1994.
- 吳國鎮, 「直指 復元 研究結果報告書」, 大田, 文化財廳, 2001.
- 吳國鎮, 「直指 活字復元 研究報告書」, 淸州, 東林書觀, 1996.
- 吳英蘭, 「韓國石版印刷術에 관한 研究」, 서울, 梨花女子大學校教育大學院, 1977.
- 尹炳泰, 「高麗金屬活字本과 그 起源」, 『圖協月報』, 14-8. 서울, 韓國圖書館協會, 1973.
- 李光麟, 「李朝初期의 製紙業」, 『歷史學報』, 第10輯. 서울, 歷史學會, 1958.
- 李秉岐, 「韓國書誌의 研究」, 『東方學志』, 3・5. 서울, 延世大學校 東方學研究所, 1957~61.
- 鄭善英, 「朝鮮初期冊紙에 관한 研究」, 서울, 延世大學校大學院, 1986.
- 鄭媛澤, 「高麗木版本의 研究」, 서울, 梨花女子大學校大學院, 1973.
- 鄭駟謨, 「高麗初雕大藏目錄의 復元」, 서울, 延世大學校大學院, 1987.
- 趙炳舜, 「癸未字組版術의 殘影과 印出能力」, 『季刊書誌學報』, 創刊號. 서울, 韓國書誌學會, 1990.
- 趙炳舜, 「高麗書籍院活字에 대한 研究」, 『季刊書誌學報』, 第18號. 서울, 韓國書誌學會, 1996.
- 曹炯鎮, 「韓國 初期金屬活字의 鑄造・組版・印出技術에 대한 實驗的 研究」, 서울, 中央大學校大學院, 1994.
- 千惠鳳, 朴相國, 「湖林博物館所藏. 初雕大藏經調查研究」, 서울, 湖林博物館, 1988.
- 崔甲禮, 「朝鮮版本의 紋樣研究」, 서울, 弘益大學校大學院, 1972.
- 韓東明, 「韓國 中世印刷文化의 制度史의 研究」, 서울, 慶熙大學校大學

院, 1986.

玄英娥, 「群書標記에 관한 研究」, 서울, 梨花女子大學校大學院, 1973.

중요무형문화재 제101호

금속활자장

초판 인쇄 · 2001년 12월 20일

초판 발행 · 2001년 12월 26일

기획 · 문화재청

글 · 박문열

사진 · 한경희

발행인 · 허만일

발행처 · 화산문화

등록 · 1994년 12월 18일(제2-1880호)

주소 · 서울시 종로구 통인동 6 효자상가 A 201호

전화 · 02)736-7411~2 팩스 · 02)736-7413

E-mail · hatbitchum@yahoo.co.kr

© 문화재청, 2001

ISBN 89-86277-52-2 93620

· 잘못된 책은 바꾸어 드립니다.

一得無心便道情六門休歇不勞形有緣不是余
朋友無用雙眉却弟兄

悟了還同未悟人無心勝負自安神從前

貧道

向此門中

○大法眼

看經頌

今人看古教

古教古

不唯超苦厄

又若欲見正

從豁爾靈明性儼然世界通

古德頌曰



【중요무형문화재 제10호】

금속활자장

『금속활자장』은 금속활자 인쇄술이 발명되기까지의 인쇄사적 의미, 금속활자와 금속활자장의 공예사적 의미를 체계적으로 정리한 책이다. 금속활자 인쇄술의 문헌적인 접근과 동시에 기능 보유자 오국진(吳國鎭)의 금속활자 제작과정과 기술을 현장에서 조사하고 면담하여 상세하게 기록하였으며, 금속활자보다 먼저 발명되었던 목판인쇄술의 역사에 관해서도 문헌적으로 정리하였다.

값 10,000원



9 788986 277524

93620



ISBN 89-86277-52-2