

# ‘한지’에 관한 국내 연구 동향 분석

고인희 | 조아현 | 예준희 | 정선화<sup>1</sup>  
국립문화재연구소 복원기술연구실

## Analysis of Domestic Research Trends on Korean Paper *Hanji*

In Hee Go | Ah Hyeon Jo | Jun Hee Ye | Seon Hwa Jeong<sup>1</sup>

Restoration Technology Division, National Research Institute of Cultural Heritage, Daejeon, 34122, Korea

<sup>1</sup>Corresponding Author: jeongsh0707@korea.kr, +82-42-860-9344

**초록** 본 연구는 한지에 관해 학계의 연구 동향을 연구의 목적, 내용, 결과를 토대로 분석하고 향후 연구 방향성 제시를 목적으로 한다. 이를 위해 1965년부터 2016년까지 51년간의 12개 학회지를 대상으로 연구를 진행하였다. 핵심어 167 단어로 연구논문을 수집하였고 총 178편의 연구논문을 선정하였다. 178편의 연구논문에 대하여 연도별, 연구내용별, 학문분야별로 구분하여 통계분석을 수행하고 수치화하여 연구 동향을 파악하였다. 연구논문의 발표 빈도수는 전반적으로 국내 정부 부처별 연구 사업에 영향을 받는 것으로 나타났으며, 연구내용으로는 주로 실험을 통한 물성평가나 가능성을 높이는 연구가 진행되었다. 또한 관찰, 분석, 사례, 상태조사와 같은 분야에서는 연구가 미진하여 향후 연구방법의 다각화가 요구되며, 본 연구를 통하여 한지에 관한 연구 방향성을 설정하기 위한 기초자료로 활용되기를 기대한다.

**중심어:** 한지, 지류문화재, 연구 동향

**ABSTRACT** The aim of this study is to analyze the research trends on *Hanji* (Korean traditional paper) in the academic literatures based on the purpose, content, and findings of various studies, and to present a direction for future research. Research papers published in 12 academic journals over the past 51 years (1965-2016) were collected using 167 key-words for the search, and of them, 178 papers were selected for analysis. Statistical analysis of these papers based on year, research content, and discipline to understand and quantify the research trend. Revealed that the frequency of the published research paper was generally proportional by number of research projects in domestic government departments. They also indicated that while there were several studies on property valuation or functionality improvement of *Hanji* based on experiments, research was lacking in the areas of observation, analysis, case studies, and status survey of *Hanji*. The present study provides basic data for establishing the direction of research on *Hanji*.

**Key Words:** Korean traditional paper(*Hanji*), Paper cultural assets, Research trends

### 1. 서론

제지술의 발전은 서사재료로서의 측면뿐 아니라 지식, 문화, 역사 등 다양한 분야의 진보에 지대한 영향을 미쳤다. 고문헌에서는 우리나라의 수공예 제지술의 우수성을

표현한 문구가 등장하는데 그 예로 『해동역사(海東譯史)』의 일부에서는 ‘고려의 저지(楮紙)는 광택이 나고 희어서 참 좋은데, 이름을 백추지(白紙)라고 불렀다고 한다.’, 『청장관전서(靑莊館全書)』에서는 ‘고려의 경면지(鏡面紙) 겨우 석 자쯤 되지만, 시야가 넓고 멀어 한없이 펼쳐지니

고침사가 무척 좋아했고...' 등과 같은 표현을 찾을 수 있었다. 한지는 고려시대에서 조선 후기만 해도 품질의 우수성을 인정받아 주요 수출품목으로 선정되었으며(Jang, 2014) 이러한 한지의 품질을 인정받을 수 있는 이유는 제조방법에 있어 일본의 화지(Washi), 중국의 선지(Xuan paper)와는 다르게 큰 차이를 보이기 때문이다. 이와 관련하여 Lee(2011)의 연구에서는 인장강도, 인열강도, 내절도, zero-span 인장강도 측정결과, 발 직각 방향과 발 평행 방향에 따른 차이로 인해 2종의 한지가 중국의 선지와 일본의 화지보다 물리적인 특성 면에서 우수한 제지술로 평가하였다.

그러나 우수한 물리적 특성과는 별개로 '한지' 라는 단

어 자체의 정의도 없는 실정이며 한국산업표준(KS)에서는 한지관련 규격이 창호지, 서화용지, 장판지 3건으로 서화용지에서는 전통방식을 가듬뜨기와 흘림뜨기를 전통방식으로 표기하였고, 창호지는 수록한지와 기계한지를 섬유 조성에 따라 급수를 규정하고 있으며, 장판지는 제조방식이 언급되지 않고 섬유의 조성에 따라 급수를 규정하고 있다. 한국산업표준의 인용표준 또한 양지 시험방법을 기준으로 평가하고 있다. 이는 2009년 우리나라 수록한지 제조업체는 24곳으로 알려져 있지만(Ministry of Culture, 2010a; 2010b), 한지 제지술은 지역마다 사용되는 재료와 완성되는 한지의 용도와 크기가 다르기 때문에 제지기술을 일반

**Table 1.** The list of sampled journal of research papers

No.	Journal	Field of study		First publication	Organization	Homepage
		Category	Section			
1	The Journal of Korean Historical Manuscripts	Humanities	History	1991	The Society of Korean Historical Manuscripts	www.gomunseo.or.kr
2	Journal of the Korean Wood Science and Technology	Oceanography	Forestry	1972	The Korean Society of Wood Science & Technology	www.kswst.or.kr
3	MUNHWAJAE -Annual Review in Cultural Heritage Studies	Humanities	History	1965	National Research Institute of Cultural Properties	www.nricp.go.kr
4	Korean Journal of Folk Studies	Humanities	History	1994	National Folk Museum of Korea	www.nfm.go.kr
5	Journal of Conservation Science	Natural science	General natural science	1992	The Korean Society of Conservation Science for Cultural Properties	www.conservati on.or.kr
6	Analytical Science & Technology	Natural science	Chemistry	1988	The Korean Society of Analytical Sciences	www.koanal.or.kr
7	Journal of the Institute of Bibliography	Interdisciplinary science/Library and information science	Library and information science	1985	The Institute of Korea Bibliography	www.koreabibli o.or.kr
8	Journal of Korea TAPPI	Oceanography	Forestry	1969	Korea Technical Association of the Pulp and Paper Industry	www.ktappi.or.kr
9	Journal of Korean Society of Archives and Records Management	Interdisciplinary science/Library and information science	Record management/Preservation	2001	Korean Society of Archives and Records Management	ras.jams.or.kr/co/main/jmMain.kci
10	Korean Library and Information Science Society	Interdisciplinary science	Library and Information science	1999	Korean Library and Information Science Society	liss.jams.or.kr
11	Korean Journal of Human Ecology	Natural science	Life sciences	1992	Korean Association of Human Ecology	www.kahe.or.kr
12	Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles	Natural science	Life sciences	1977	The Korean Society of Clothing and Textiles	www.kscst.or.kr

화하기에 어려움이 따르기 때문으로 이해된다. 유네스코 인류무형문화유산에서 일본의 화지(Washi)와 중국의 선지(Xuan paper)는 2014년과 2009년에 등재되었을 정도로 중요한 기술로 인정받고 있다. 그러나 우리나라 한지는 상기와 같은 우수성을 가짐에도 불구하고 제조기술의 일반화가 되어 있지 않고 유네스코 인류무형문화유산에 일본, 중국과 함께 나란히 하지 못함이 안타까운 실정이다.

본 연구는 한지 분야의 체계적인 연구를 지원하기 위해서 한지를 연구대상으로 다양한 관점에서 진행된 선행연구 논문들을 선별 및 분석하여, 추후 발전적인 연구를 구성하기 위한 기초자료를 제공하는데 그 목적을 둔다. 첫째, 한지를 대상으로 한 선행 연구들을 연대별로 정부부처 사업들과 관련하여 특징을 분석하고, 둘째, 내용별로 대분류, 소분류로 동향을 파악하였으며, 마지막으로 학문별로 특징을 구명하였다. 나아가 본 연구를 통해 한지연구의 한계를 파악하고 제언을 통해 향후 한지와 관련된 학술 연구의 방향성을 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

## 2. 연구 방법

### 2.1. 연구대상의 선정

연구대상의 선정의 경우 '한지'는 어떠한 분야를 체계적으로 배워서 익히는 학문이 아니라 복합학이기 때문에 한지와 관련이 있으면서 체계적인 연구 문헌 수집과 신뢰성 있는 연구들을 표집하기 위해 한국학술지인용색인(KCI)에 등재된 12건의 학술지를 선정하였다(Table 1).

미술, 가정학, 사회학 분야에서도 한지에 대해 많이 논의되고 있지만 한지를 예술적으로 표현하거나 한지가 주체가 되지 않는 연구 분야는 제외하였다. 또한 각 학술지 검색엔진에서 논문 제목, 초록, 키워드에 다음과 같은 한지 관련 핵심어 167개를 포함하고 있는 학술논문을 검색하였다(Table 2).

전체 연구논문, 구두발표, 포스터는 총 178편으로 보고되었으며, 본 연구에서는 구두 및 포스터 발표 35편과

**Table 2.** Keywords related to Hanji

Name related to Korean paper
한지, 수록지, 외발, 쌍발, 화지, 선지, 배접지, 고서, 고문서, 다나무, 인피섬유, 수록한지, 도침, 제지기술, 전통종이, 지류문 화재, 인피펄프, 도련저주지, 도련지, 도련초주지, 도침백지, 도침지, 동유지, 사록지, 백지, 도화지, 감지, 계색지, 납지, 단목지, 아청초주지, 옥색저주지, 청색지, 초록지, 취지, 홍저주지, 황국지, 황염초주지, 황지, 흑지, 경장지, 경지, 고정지, 농선지, 백로지, 분주지, 상화지, 설화지, 완지, 태장지, 화선지, 노화지, 조지서, 족보지, 간지, 갑의지, 경지, 계림지, 계목지, 계사지, 공사지, 관교지, 권선지, 도광지, 도배지, 등피지, 면지, 배접지, 백면지, 백추지, 벌백지, 봉물지, 봉투지, 부분단지, 상소지, 서계지, 서본지, 선지, 세화지, 시전지, 시지, 시촉지, 염지, 우산지, 유둔지, 입모지, 자문지, 장경지, 장판지, 저주지, 주본지, 주지, 지등지, 창작지, 창호지, 책지, 첨지, 첩지, 초지, 축문지, 포목지, 표전지, 표지, 혼서지, 화지, 환지, 궁전지, 삼첩지, 선자지, 소지, 염습지, 월력지, 인지, 표전지, 주유지, 초도지, 고정지, 곡지, 금지, 대마지, 등지, 마골지, 마분지, 마지, 만년지, 면지, 분백지, 상지(桑紙), 상지(橡紙), 송엽지, 송피지, 안피지, 운모지, 유목지, 유엽지, 의이지, 저지, 죽지, 태지, 피지, 황마지, 소말지, 심해지, 각지, 강강지, 대발지, 대호지, 반절지, 사피지, 소호지, 일배지~육배지, 장지, 척지, 후지, 중발지, 견지, 상지(常紙), 선의지, 열품백지, 은면지, 죽청지, 타지

**Table 3.** Classification system according to research contents

Major category	Development/ Basics/ Cultural asset/ Experimental/ Reproduce
Subcategory	Consideration/ Observation/ Observation, Property evaluation/ Observation, Property evaluation, Degradation evaluation/ Observation, Analysis/Observation, Analysis, Manufacturing process/ Functionality/ Assertion/ Property evaluation, Degradation evaluation/ Property evaluation, Degradation evaluation, Manufacturing process/ Property evaluation/ Property evaluation, Analysis/ Property evaluation, Analysis, Degradation evaluation/ Property evaluation, Analysis, Manufacturing process/ Property evaluation, Manufacturing process/ Microflora separation and identification/ Splashed ink evaluation/ Conservation/ Analysis/ Analysis, Degradation evaluation/ Analysis, Manufacturing process/ Example/ Investigation of situation/ Survey/ Dyeing/ Application/ Manufacturing process/ Natural dyeing/ Natural dyeing, Functionality/ Dewaxing Technique/ Deodorization/ Paper machine/ Reproduce

**Table 4.** List of research projects related to Hanji conducted by government department

Subjective ministry	Year of issue	Research title
Ministry of Science and Technology	1993	A Preliminary Study for the Modern Applications of the Korean Indigenous Technology
Ministry of Science and Technology	1994	Studies on the Practical Use of the Korean Indigenous Technology(Hanji)
Ministry of Science and Technology	1995	Development of New Uses by Mechanization of Korean Indigenous Paper(Hanji) Technology (I)
Ministry of Science and Technology	1996	Development of New Uses by Mechanization of Korean Indigenous Paper(Hanji) Technology (II)
Korea Science and Technology Foundation	1996	A Study on the Internationalization of Indigenous Technology in Korea - Korean hand-made Paper
Ministry of Culture, Sports and Tourism	2006	Studies on the Based technologies of culture commercialization of Korean paper(Hanji)
National Cultural Properties Research Institute	2006	Study of restoration technique for the beewax treated annals of Joseon Dynasty
National Science Museum	2007	Scientific Analysis and Specialization for the Superiority of Traditional Hanji Papermaking Technique - Premium Goods through Embodying the Prototype of Traditional Hanji -
National Cultural Properties Research Institute	2007	Study on the Standardization of Indigenous Handicraft Manufacturing Technique
Ministry of Culture, Sports and Tourism	2008	A Study on the Development Method of Korean Traditional Hanji certification system and Functional Hanji:Hanji Industrial Development Strategy and High Value Added Value Plan
Ministry of Culture and Tourism	2009	Development of High Performance Materials for Cultural Properties Conservation and Storage using Natural Dyed Korean Traditional Paper (Hanji)
Ministry of Culture, Sports and Tourism	2010	Report on the technical support project for the promotion of the Korean paper industry
Ministry of Education, Science and Technology	2011	Investigation of reproduction technique of natural dyed Korean traditional papers (Hanjis)
National Archives	2011	Standardization of the Hanji Certification for Restoration Works
Cultural Heritage Administration, National Cultural Properties Research Institute	2011	A study on the application and efficiency of traditional Hanji
Small and Medium Business Administration	2012	Development of Hanji Paperboard using Manufacturing Consistency System
Ministry of Culture, Sports and Tourism	2013	Wonju Hanji Industrial Revitalization Project
Ministry of Knowledge Economy	2013	Development and standardization of handicraft Hanji materials using manufacturing method of traditional Hanji
National Archives	2014	Traditional Hanji production Technique standardization and Optimized restoration Hanji development for each documentary type of Joseon Dynasty-in reproduction and surface processing
Ministry of Commerce, Industry and Energy, National Technology Standards Agency	2014	Studies on the standard of clothing and Korean Traditional Hanji thread
Cultural Heritage Administration, National Cultural Properties Research Institute	2015	A Study on the Restoration Technique of Traditional Korean Tapping Process
Ministry of Government Administration and Home Affairs, National Archives	2015	Development of Korean paper prototype for marking long - term preservation documents for public records.
Security Administration	2016	Development of Conservational Machine-made Colored Hanji for Archives Document Cover

한지 관련 핵심어를 검색하였지만 연구내용이 범위를 벗어난 논문 3편을 제외한 연구논문 140편을 대상으로 연구동향을 분석하였다.

## 2.2. 분석기준과 방법

선정된 학술논문의 원문을 세 가지 기준에 따라 분석하였다. 첫째, 선정된 12개의 학술지의 연도별 경향성을 분석하였다. 분석을 위하여 연도별 발표 빈도와 국내 정부부처별 한지관련 사업들과 비교하였다. 두 번째로 연구내용에 따라 대분류, 소분류로 구분하였다. 대분류로는 ‘개발’, ‘기초’, ‘문화재’, ‘실험’, ‘재현’의 5대 부분으로 분류하였고 소분류로는 ‘고찰’, ‘관찰’, ‘물성평가’, ‘열화평가’, ‘발목평가’, ‘제작공정’, ‘사례’, ‘상태조사’, ‘설문조사’, ‘천연염색’ 등 33개 부분으로 구분하였다 (Table 3). 연구내용은 연구주제, 본문내용, 결과에서 도출하고자 하는 핵심 주제를 검토하여 연구자의 본래 의도를 파악하고 한 가지 주제로 분류하고자 하였으며, 대분류의 하위영역을 구성하는 소분류는 세부적인 연구내용을 도출할 수 있도록 설정하였다. 단, 연구내용의 경우 한 가지 분류에만 포함되지 않는 경우가 있어 ‘물성·열화평가, 제작공정’과 같이 여러 가지 내용이 중복되는 경우는 허용하였다. 세 번째로는 학술지의 전공분야를 분류하여 한지와 관련된 연구 발표빈도와 학문 분야별 경향성을 분석하였다.

한지관련 연구논문과 연계하여 국내 정부 부처별 한지 관련 연구 현황은 Jang(2014)의 「한지산업 육성을 위한 표준화 방안 연구」 및 조달청 나라장터 검색을 통해서 수집하였다(Table 4).

「지류 및 섬유질 문화재의 미생물에 관한 연구-경남지방을 중심으로-(Min and Ahn, 1981)」의 문화재지가 시작이었다. 1993년 한국전통기술의 특화를 위한 사전연구기획 사업이 시작되면서 한지 관련 논문이 3편으로 증가하였고 90년대부터 한지 관련 연구가 진행되었다. 그 이후 1996년 5편의 연구 결과가 발표되었으며, 이는 Table 4에서와 같이 국내에서 1996년도부터 전통한지 제조기술의 기계화에 의한 새로운 용도개발(II)과 전통기술의 국제화에 관한 정부 부처 연구의 진행이 논문 발표의 시발점이 된 것으로 판단된다. 또한 1996년부터 1998년까지 3년간 발표된 논문을 보면 「개량펄프화법으로 제조한 새로운 한지의 특성(Cho, 1996)」, 「한지벽지 제조에 관한 연구(II)-한지벽지 제조 및 특성-(Yoon et al., 1997)」, 「인피섬유의 신용도 개발(II)-한지 차광지-(Jo et al., 1996)」, 「섬유의 손상이 적은 한지 제조법(I)(Moon, 1998)」과 같이 한지를 새로운 용도에 적용하기 위한 개발 연구 논문들이 주를 이루었으며, 이는 용도개발 사업의 영향으로 판단된다. 1997년부터 2005년까지는 정부부처별 연구사업이 진행되지 않았음에도 불구하고 연구 논문은 31편으로 발표되었지만, 정부부처별 연구사업이 진행되었을 때보다 논문발표 편수는 적었다(Figure 1).

십년단위로 연구논문 발표를 비교하면 Figure 1과 같이 2000년대부터 증가추세이고 특히 2011년에는 국내 한지관련 사업이 3건으로 증가되고 발표 논문 수도 14편으로 증가되었다. 또한 학회지 창간이 60년대임을 고려해 보았을 때 한지관련 연구 논문들의 발표는 20여년 정도의 공백기가 존재하며 2000년대 초반을 제외하고는 전반적으로 정부부처별 사업의 진행에 따라 연구 논문 빈도수가 증가하는 경향을 보인다.

## 3. 결 과

### 3.1. 연도별 연구 경향 분석

선정된 12건 학술지의 연도별 경향을 분석하기 위하여 수집된 140편의 연구논문을 연도별로 분류하여 통계 처리를 하였으며, 정부 부처별 연구사업과 연구논문 발표 빈도간의 차이는 백분율로 환산하여 Figure 1에 나타났다. 창간년도가 가장 빠른 학술지는 1965년 국립문화재연구소의 문화재지이며 1969년 한국펄프·종이공학회의 펄프종이기술 순이었다. 그러나 한지에 관한 핵심어 검색을 통한 한지 관련 국내 첫 연구 논문으로는 1981년

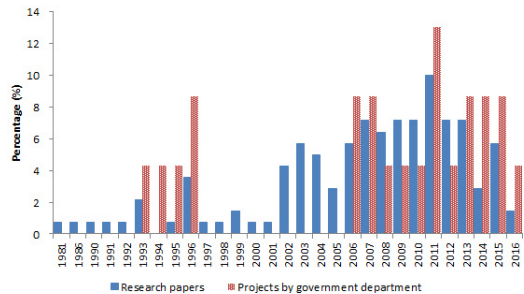


Figure 1. Comparison of published ratio between government department project and research papers.

### 3.2. 연구내용별 연구 경향 분석

연구 논문의 내용은 대분류와 소분류로 나뉘며 분류 체계에 따른 논문의 편수는 Figure 2, 3과 같다.

대분류에서는 ‘실험’ 부분이 103편으로 73.6%를 차지하였으며 소분류로는 ‘물성평가, 제작공정’이 16.4%를 차지하였다. 주로 「제조방법에 따른 한지의 기능성 비교 분석(Cho et al., 2009)」과 같이 전통적인 수륙지 제작공정에서 일부분을 변형시키거나 개선하여 나타날 수 있는 물리적 특성과 대체 식물자원, 보조 섬유, 닥나무 인피섬유 외의 섬유를 첨가한 물리적 특성을 평가하였다. 연구 내용 중 가장 많은 부분을 차지하는 대분류 ‘실험’부분

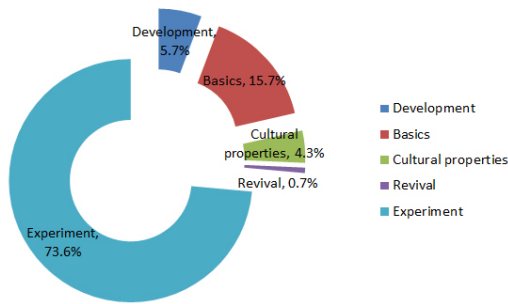


Figure 2. Classification of research papers in major category.

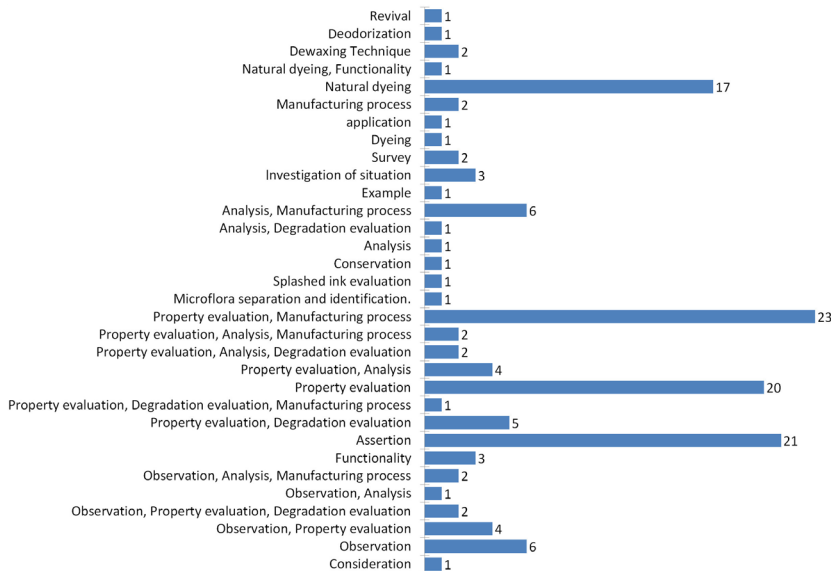


Figure 3. Classification of research papers in subcategory.

을 세부적으로 살펴보았다. 소분류에서는 한지를 제작하는 방식의 변화를 통해 물성에 영향을 미치는 결과를 확인한 연구부분인 ‘물성평가, 제작공정’ 부분이 22.3%로 가장 높은 비율을 차지하였다. 「오리나무 열매 추출물을 이용한 한지의 천연염색(Choi et al., 2009)」, 「인피섬유의 천연염색 및 염색성(제1보)(Park and Yoon, 2009)」과 같이 한지나 인피섬유를 이용하여 천연염색을 통해 기능성을 연구한 ‘천연염색’ 부분이 16.5%이었다. 한지의 물리적인 평가만을 확인한 연구 부분인 ‘물성평가’가 14.6%를 차지하였으며, 물성평가는 기술개발이나 강도적 성질 개선 시 기본적인 평가 요소이며 「전통한지의 종이 방향성(Yoon and Na, 2013)」과 같이 전통한지를 평가하기 위한 필수 요소이다.

대분류에서 ‘기초’부분이 22편으로 15.7%를 나타내며 ‘기초’ 분야에는 소분류로 ‘논고’와 ‘고찰’이 있으나 22편 중 ‘고찰’은 1편으로 나타났다. 주로 「백면지에 관한 연구(Jung, 2008)」나 「시전지의 유형과 특징(Son, 2003)」과 같이 특정 시대와 특정 용도를 가진 한지에 관하여 고문서나 역사적 사실을 통해 연구한 논고가 주를 이루었다. ‘개발’은 5.7%로 자동화 박피기, 장판지, 대나무 펄프 화선지, 특수초지기, 복합보드 등을 연구하였다. ‘문화재’, ‘재현’ 부분은 각각 4.3%, 0.7%를 차지하였다. 전체연구논문을 소분류 기준으로 분류하였을 때 16.4%가 ‘물성평가, 제작공정’으로 가장 많이 차지하였다. ‘논고’ 부

분은 15.0%, ‘물성평가’ 14.3%, ‘천연염색’ 부분이 12.1% 순으로 나타났으며 나머지 ‘고찰’, ‘관찰’ 등의 부분은 5% 미만으로 나타났다.

### 3.3. 학문 분야별 연구 경향 분석

140편의 선정된 연구논문을 12개의 학술지의 학문 분야별로 나누어 분류한 결과를 Figure 4에 나타냈다.

임학(Forestry)분야에서 발표된 논문은 87편이며 연구 논문 중에서 62.1%로 가장 많은 비율을 차지하였다. 임학 분야는 한국목재종이공학회, 한국펄프·종이공학회로 나타났다. 1990년에 「닥나무의 인피섬유를 이용한 전통 한지장판지 개발에 관한 연구(Cheon, 1990)」가 한국목재공학회 학술지에 발표되었고, 한지관련 논문은 23편에 그쳤으며, 한국펄프·종이공학회에서 2016년까지 보고된 한지관련 논문은 64편이었다. 그 중 대분류 기준으로 ‘실험’에 관한 연구논문이 88.5%를 차지하는 만큼 다양한 내용의 실험들이 이루어졌다. 1991년도에 「한지 엔드레핑처리 원판의 감압건조응력 분포모형 및 엔드레핑스의 건조결함 예방효과(Lee and Jung, 1991)」에서는 한지로 엔드레핑처리를 실시하여 적용에 관한 연구를 시작으로 「전통한지의 물성학적 특성 평가 분석(Kim and Cheon, 1996)」, 「한지 제조용 인피섬유의 형태적 특성(Kim et al., 1998)」과 같이 전통한지에 관한 물성학, 형태학적 연구들이 진행되었다. 또한 「다양한 섬유재료를 이용한 화선지의 제조와 그 특성(Moon et al., 2003)」, 「뽕나무자원의 새로운 한지제조 특성(Yi et al., 2006)」와 같이 각종 펄프 재료를 닥나무 인피섬유와 혼합하여 한지를 제조하거나 「천연염료를 이용한 한지염색에 관한연구(1) -황색계열의 색상을 중심으로-(Cheon and Jin, 2000)」, 「안개나무 추

출물을 이용한 한지의 천연염색 특성(Lee et al., 2009)」과 같이 천연염색으로 다양한 기능성을 추구하는 연구들도 진행되었다. 임학분야에서 ‘개발’에 관한 연구논문은 9.2%를 차지하였으며, 「닥나무의 인피섬유를 이용한 전통 한지장판지 개발(Cheon, 1990)」을 시작으로 「한지벽지 개발 및 특성(Yoon et al., 1996)」, 「한지 슬러지, 목재 파티클 복합보드 제조연구 1(Lee et al., 2001)」, 「닥나무 흑피제거 자동화 공정 기초연구(Kwon and Kim, 2011)」에서 볼 수 있듯이 장판지, 벽지, 복합보드, 자동화 공정과 같은 다양한 개발 연구가 진행되었다. ‘기초’에 관한 연구논문은 2.3%로 미비한 수준을 나타냈으며 소분류 기준으로는 ‘물성평가, 제작공정’에 관한 연구논문이 18편이며 ‘물성평가’만 연구한 논문이 17편, ‘천연염색’ 관련 논문이 16편으로 나타났다. 임학분야에서 ‘실험’에 관한 논문과 특히 ‘물성평가’에 관련한 연구들이 대부분을 차지하는 경향을 보인다. 이는 임학이 각종 임산물에서 얻어지는 이론과 운영 방법을 연구하는 학문으로 닥나무 인피섬유를 이용해 제조된 한지와 가장 근접하고, 한지와 관련된 특성을 파악하기에 적합하기 때문이다.

문헌정보학(Library and information science) 분야는 한국서지학회, 한국기록관리학회, 한국도서관·정보학회에 있는데 17편의 연구논문 발표가 있었으며 전체 학문분야 중에 12.1%를 차지하였다. 문헌정보학분야에서 한지관련 논문은 2002년에 문화재 상태조사와 관련한 「연대 불확실한 고려사경의 표지화에 관한 연구(1)(Kwon, 2002)」가 처음으로 발표되었다. 그 중 ‘기초’에서도 ‘논고’에 관한 논문이 9편으로 2004년에 「고서 인출용 책지의 실험적 연구(Cho, 2004)」를 시작으로 「조선시대에 사용된 시전지의 시대적 특징(Son, 2007)」, 「조지서 사지직의 분석(Jung, 2012)」과 같은 논문이 발표되었다. ‘실험’에 관한 논문이 5편으로 「상지(桑紙)의 보존성에 관한 연구(Jung, 2004)」, 「조선시대 고문서에 사용된 종이 분석(Son, 2005)」, 「고대 사경지 제작에 관한 연구(Park, 2013)」과 같은 논문들이 발표되었다. 문화재 ‘상태조사’나 ‘관찰’에 관한 연구논문이 각각 2편으로 나타났으며, 문헌정보학 분야는 주로 한지의 용도별로 관련된 문헌사적 정보자료를 연구하여 우리나라 한지에 관한 역사적 사실을 고문헌을 통해 알 수 있는 ‘기초’ 부분의 연구 논문들이 주를 이루었다.

자연과학 일반분야의 한국문화재보존과학회의 보존과학회지는 전체 논문의 10.0%를 차지하였으며, 그 중 ‘실험’에 관한 논문이 10편으로 71.4%를 차지하였다.

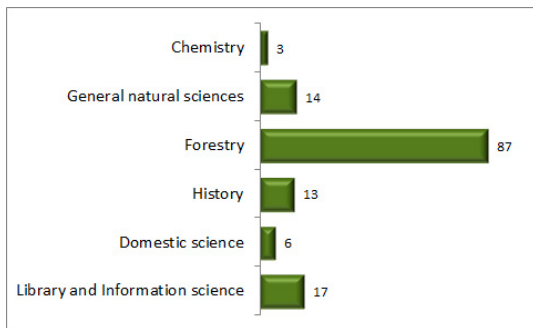


Figure 4. Classification of selected research papers according to academic field.



‘문화재’에 관한 논문은 3편으로 21.4%, ‘재현’ 부분은 1편으로 7.1%를 차지하였다. 열화를 통해 물성을 평가하는 논문이 주를 이루며 문화재 보수 및 복원에 사용되는 한지의 특성을 규명하기 위하여 것으로 판단된다. ‘물성, 열화평가’에 관한 연구논문이 3편, ‘재현’ 분야의 연구논문이 1편으로 총 4편이 발표되었다.

역사학 분야는 한국고문서학회, 국립문화재연구소, 국립민속박물관에서 발행하는 학회지들로 이루어졌으며 13편중에서 2편만이 ‘실험’으로 대분류되었고 ‘관찰, 분석’에 관한 연구가 1편이며 주로 대분류의 ‘기초’ 분야의 소분류 ‘논고’를 통해 연구발표를 하였다. 주로 고문서를 통해 용례에 대해 연구하거나 문헌상 나타나는 정보들과 현존하는 종이 시료와 비교하는 연구 논문이 주를 이루어 문헌정보학 분야와 유사한 연구 경향을 나타내고 있었다.

나머지 학문별 분야는 생활과학(Domestic science)은 6편으로 4.3%, 화학(Chemistry)분야는 3편으로 2.1%이었으며, 화학분야가 빈도수가 가장 낮게 나타났다.

#### 4. 결 론

한국학술지인용색인(KCI)에 등재된 학술지 12개를 대상으로 창간호부터 2016년까지 51년간 발표된 한지관련 연구 140편을 선정하여 연구동향을 분석해 보았으며, 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 연도별 한지관련 연구 현황은 1981년에 처음 시작되어 1996년 5편이 발표되었고, 그 이후에는 저조한 경향을 보였다. 2002년 6편을 시작으로 활발한 연구가 진행되었다. 또한 2011년에는 정부부처별 사업이 3건으로 증가되며 논문 발표도 14편으로 가장 많은 논문이 발표되어 국내 한지관련 연구는 정부부처별 사업과 긴밀한 관계를 나타냈다.

2. 한지관련 연구를 내용별로 분류하면 대분류에서는 ‘실험’ 부분이 73.6%를 차지하며 소분류에서는 ‘물성평가, 제작공정’이 16.4%, ‘물성평가’가 14.3%로 전통한지의 강도적 성질을 평가하고자 하는 목적의 연구들이 주를 이루었다. 또한 소분류에서 ‘논고’가 15.0%로 두 번째로 많은 부분을 차지하였고 주로 2000년대 이후에 활발하게 연구가 진행되었다. 이는 다각도의 사업과 연구를 통해 한지의 중요성이나 가치가 인식되면서 역사적으로 남아있는 문헌을 통한 한지 연구가 진행된 것으로 판단된다. 그리고 한지의 기능성을 높이고자 ‘천연염색’과 관

련한 염색지를 연구한 부분이 12.1%로 나타났다.

3. 학문분야별로 분류하였을 때 임학은 140편의 연구 논문 중에 62.1%, 문헌정보학이 12.1%, 자연과학일반이 10.0%로 임학에 편향되어 나타났고 한지의 주요 원료 물질이 닥나무 인피섬유이기 때문에 임학분야에서 활발한 연구가 진행된 것으로 판단되며 가장 연구가 미진한 분야는 물질의 조성과 구조를 다루는 화학분야로 나타났다.

본 연구에서는 한지와 관련된 학술지와 핵심어를 선정하여 연구대상을 제한하였기 때문에 학술지에 미발표된 학위논문, 구두, 포스터 관련 연구들이 표집되지 않았을 가능성이 있다. 또한 단순 빈도와 비율로 경향성을 분석하였고 이러한 제한점을 극복하기 위해 국내 연구논문의 빈도에 국내 정세를 반영하고자 정부부처별 사업 빈도와 연계하고 경향성을 도출함으로써 추후 다각적이고 발전적인 연구를 구성하기 위한 기초자료를 마련하고자 하였다.

한지와 관련된 후속연구들의 간략한 제언은 다음과 같다. 첫째, 전반적으로 정부부처별 연구 사업이 진행되면 연구논문 발표의 빈도수도 증가하는 경향을 보이기 때문에 정부부처별 연구 사업이 진행되지 않더라도 한지에 관한 지속적인 연구가 필요하다. 둘째, 한지와 관련된 연구를 하기 위해서는 임학뿐만 아니라 화학, 생활과학, 자연과학일반분야 등과 같이 여러 분야에서 다양한 관점의 질적연구를 지양하고, 물성평가 뿐만 아니라 관찰, 분석, 사례, 상태조사, 보존처리 등의 연구방법 다각화가 요구된다. 셋째, 한지는 어느 학문에 속해 있는 것이 아닌 복합학이므로 다양한 전공에서 융복합적인 시각의 연구가 필요하다.

#### 사 사

본 연구는 문화재청 국립문화재연구소 문화유산조사연구(R&D)사업의 일환으로 이루어졌다.

#### REFERENCES

- Cheon, C., 1990, A study on the development of traditional Korean paper Changphanji by the bast fiber of paper mulberry. Journal of the Korean Wood Science and Technology, 18(4), 4053-4064. (in Korean with English abstract)
- Cheon, C. and Jin, Y.M., 2000, Studies on the dyeing of Hanji by natural dye-stuffs (I) - With a focus on the color tone of



- yellow color series -. Journal of Korea TAPPI, 32(3), 48-56. (in Korean with English abstract)
- Cho, H.J., 2004, An experimental study of book paper for old book printing. Journal of the Institute of Bibliography, 27, 63-89. (in Korean with English abstract)
- Cho, J.H., Kim, K.J., Park, S.B. and Eom T.J., 2009, Comparison of the functional properties of Hanji depending on the different manufacturing process. Journal of Korea TAPPI, 41(3), 42-48. (in Korean with English abstract)
- Cho, N.S., 1996, Characteristics of new Hanji(Korean paper) produced by modified pulping process. Journal of Conservation Science, 5(1), 3-10. (in Korean with English abstract)
- Choi, T.H., Yoo, S.I., Lee, S.H. and Jeong, H.W., 2009, Natural dyeing of Hanji with *Alnus japonica* fruit extractive. Journal of the Korean Wood Science and Technology, 37(4), 414-420. (in Korean with English abstract)
- Jang, S.G., 2014, A study on standardization plan to foster Hanji industry. Journal of Agricultural Extension & Community Development, 21(3), 121-154. (in Korean with English abstract)
- Jo, H.J., Yoon, S.L. and Hong, I.P., 1996, Development of a new application for bast-fiber(II). Journal of the Korean Wood Science and Technology, 1, 125-131. (in Korean)
- Jung, S.Y., 2004, The study about the preservation of the paper of mulberry. Journal of Korean Society of Archives and Records Management, 4(2), 1-22. (in Korean with English abstract)
- Jung, S.Y., 2008, The study for Bakmyunji. Journal of the Institute of Bibliography, 41, 427-451. (in Korean with English abstract)
- Jung, S.Y., 2012, A study on the official Saji of the government paper manufactory(Jojiseo) in the Chosun dynasty. Journal of the Institute of Bibliography, 52, 227-248. (in Korean with English abstract)
- Kim, J.K., Yoon, S.L., Kim, S.I. and Jo, J.S., 1998, Morphological characteristics of bast fiber to make Korean paper. Journal of the Korean Wood Science and Technology, 0, 337-342. (in Korean)
- Kim, Y.S. and Cheon, C., 1996, Analysis of physical properties of Korean traditional paper. Journal of the Korean Wood Science and Technology, 0, 171-176. (in Korean)
- Kwon, H.K., 2002, The study on the Koryo scripts with uncertain date. Journal of the Institute of Bibliography, 24, 5-59. (in Korean with English abstract)
- Kwon, O.H. and Kim, H.C., 2011, Preliminary study on automation of bark peeling process for paper mulberry. Journal of Korea TAPPI, 43(4), 59-66. (in Korean)
- Lee, H.S., 2011, Physical properties of traditional handicraft paper in Korea, China and Japan. Journal of the Korean Wood Science and Technology, 0, 382-383. (in Korean)
- Lee, N.H. and Jung, H.S., 1991, Model of drying stress distribution in disks end - wrapped in Korean paper and effects of end - wrappings on prevention of drying defects for vacuum drying of disks. Journal of the Korean Wood Science and Technology, 19(1), 1031-1063. (in Korean with English abstract)
- Lee, P.W., Lee, H.L. and Son, J.G., 2001, Studies on manufacture of Hanji(Korean paper) sludge, Wood particle composite 1. Physical properties of Hanji(Korean paper) sludge, Wood particle composite. Journal of the Korean Wood Science and Technology, 29(2), 109-117. (in Korean with English abstract)
- Lee, S.H., Yo, S.I. and Choi, T.H., 2009, Natural dyeing characteristics of Korean traditional paper with smoke tree. Journal of Korea TAPPI, 41(2), 40-46. (in Korean with English abstract)
- Min, K.H. and Ahn, H.G., 1981, A study on microorganisms of paper and fiber cultural properties - Focused on Gyeongnam are. Korean Journal of Cultural Heritage Studies, 14, 131-144. (in Korean with English abstract)
- Ministry of Culture, 2010a, Report on the technical support project for the promotion of the Korean paper industry. 7. (in Korean)
- Ministry of Culture, 2010b, Analysis of Korean paper industry for supporting Korean paper producers. 10. (in Korean)
- Moon, S.P., 1998, Manufacturing of Korean traditional handmade paper with reduced fiber damage (I). Journal of Korea TAPPI, 89-94. (in Korean with English abstract)
- Moon, S.P., Choi, Y.J. and Kang, S.K., 2003, Manufacture of oriental painting paper(Hwaseonji) using various kinds of plant fibers. Journal of Korea TAPPI, 35(3), 79-84. (in Korean with English abstract)
- Park, J.S., 2013, A study on the manufacturing technique of the

- ancient hand-copying paper. *Journal of the Institute of Bibliography*, 56, 499-520. (in Korean with English abstract)
- Park, M.O. and Yoon, S.L., 2009, Properties of natural dyeing of bast fiber(Part 1) - Properties of dye and extraction condition of sappan wood, gardenia and gallnut. *Journal of Korea TAPPI*, 41(3), 49-59. (in Korean with English abstract)
- Son, K.Y., 2003, A study on the ornamental notepapers- Focusing on papers of bamboo tablet pattern-. *Journal of the Institute of Bibliography*, 95-119. (in Korean)
- Son, K.Y, 2005, An analysis of papers used in historical manuscripts. *Journal of Korean Society of Archives and Records Management*, 5(1), 79-105. (in Korean with English abstract)
- Son, K.Y, 2007, Four types of the ornamental notepapers in the Joseon dynasty. *Journal of the Institute of Bibliography*, 36, 297-320. (in Korean with English abstract)
- Yi, I.R., Choi, T.H. and Cho, N.S., 2006, A new Hanji manufacturing from morus resources. *Journal of Korea TAPPI*, 38(3), 38-46. (in Korean with English abstract)
- Yoon, S.L., Jo, H.J., Park, S.B., Kim, H.J., Kim, M.H., Kim, J.K. and Kim, S.I., 1996, Hanji wallpaper development and characteristics. *Journal of the Korean Wood Science and Technology*, 0, 177-183. (in Korean)
- Yoon, S.L., Jo, H.J., Park, S.B., Kim, J.K., Kim, S.I., Kim, H.J. and Lee, M.H., 1997, Studies on wallpaper making using Hanji (II) - Making and properties of Hanji wallpaper -. *Journal of the Korean Wood Science and Technology*, 25, 4017-4021. (in Korean)
- Yoon, S.L. and Na, J.B., 2013, Orientation properties of Korean traditional paper-Hanji. *Journal of Korea TAPPI*, 45(4), 52-58. (in Korean with English abstract)
-