

# 전통한옥에 나타난 한지의 활용 특성에 관한 연구

*A Study on Characteristics of Spaces of Architectural Materials Displayed in Traditional Korean-style House*

## 1장. 서론

- 1.1 연구의 배경 및 목적/
- 1.2 연구의 범위 및 방법/
- 1.3 연구의 흐름도/

## 2장. 이론적 고찰

- 2.1 전통한옥의 고찰/
  - 2.1.1 전통한옥의 개념정의
  - 2.1.2 전통한옥의 종류
  - 2.1.3 전통한옥의 건축구성요소
  - 2.1.4 전통한옥의 건축재료
- 2.2 지재의 이론적 고찰/
  - 2.2.1 한지의 역사적 배경 및 어원
  - 2.2.2 한지의 제조과정
  - 2.2.3 한지의 종류 및 활용
  - 2.2.4 한지의 물성
- 2.3 전통한옥에서 한지의 기능과 역할/
  - 2.3.1 벽지의 기능과 역할
  - 2.3.2 창호지의 기능과 역할
  - 2.3.3 장판지의 기능과 역할

## Contents

### 3장. 전통한옥에 나타난 한지의 특성

#### 3.1 지재의 기능적 특성/

- 3.1.1 강인성    3.1.2 보존성
- 3.1.3 보온성    3.1.4 흡수성
- 3.1.5 통기성    3.1.6 투과성
- 3.1.7 실용성    3.1.8 다양성
- 3.1.9 장식성    3.1.10 가변성

#### 3.2 지재의 환경적 특성/

- 3.2.1 원시적 환경
- 3.2.2 친화적 환경
- 3.2.3 생태적 환경

#### 3.3 지재의 정서적 특성/

### 4장. 전통한옥에서의 한지의 활용 특성 분석

#### 4.1 사례조사 및 범위/

#### 4.2 사례조사/

- 4.2.1 기능적 활용 특성
- 4.2.2 환경적 활용 특성
- 4.2.3 정서적 활용 특성

#### 4.3 소결/

### 5장. 결론

## Contents

- 1.1 연구의 배경과 목적
- 1.2 연구의 범위와 방법
- 1.3 연구의 흐름도

## 연구의 배경

생태계 파괴와 관련된 기존의 건축의 문제 인식

## 문제 해결 방법

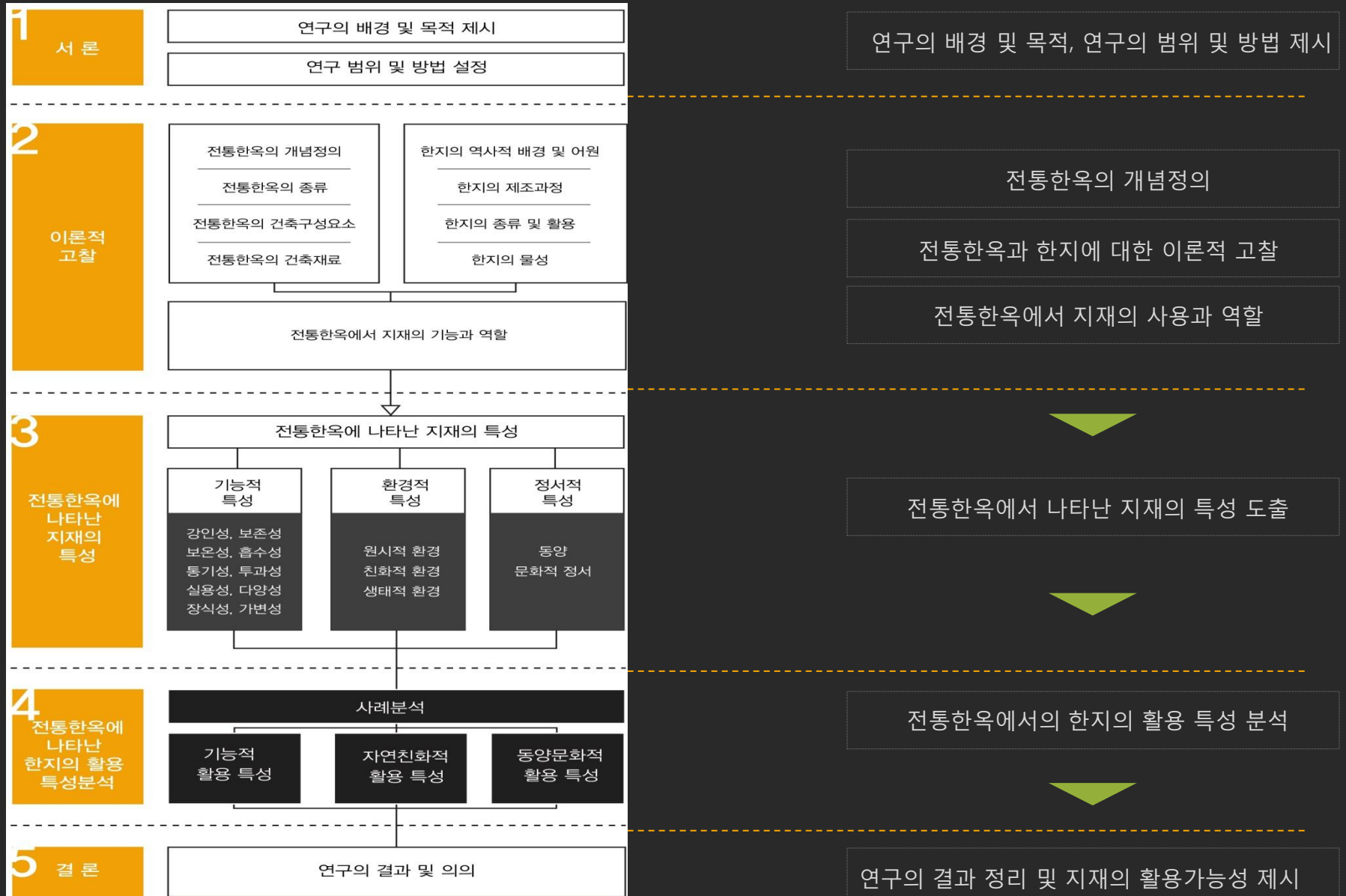
새로운 친환경 건축의 필요성 대두

친환경 건축 재료에 대한 요구 증대

실내 마감재에서 환경친화적인 재료의 요구

## 연구 목적

자연친화적인 실내내장재의 적용  
공기질의 향상을 도모  
활용가능성 모색

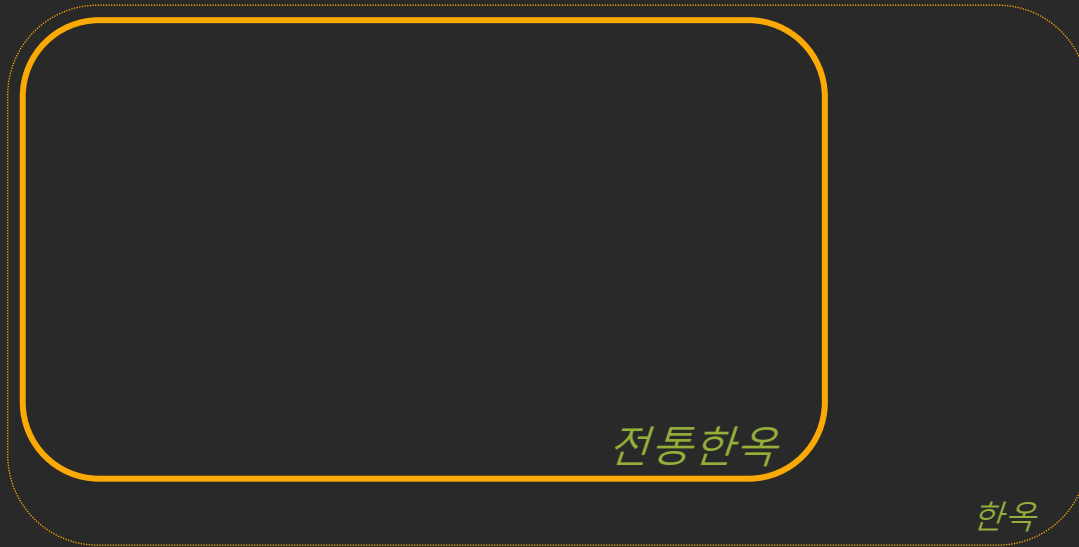


## 2장. 이론적 고찰

2.1 전통한옥의 고찰

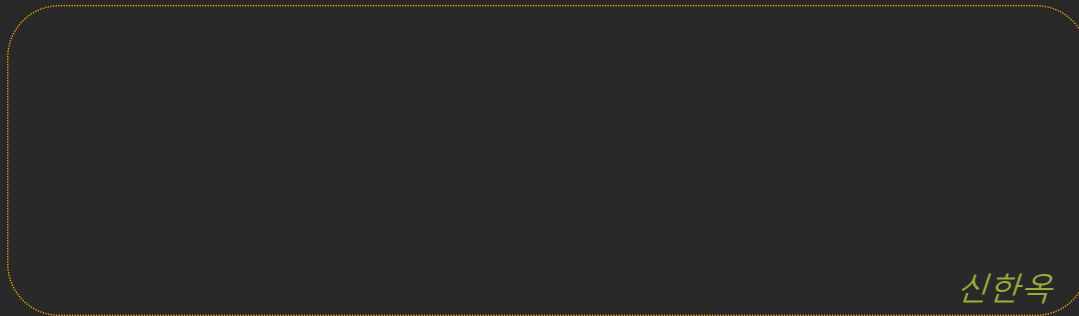
2.2 지재의 이론적 고찰

2.3 전통한옥에서 지재의 기능과 역할



## 한옥

- 한국의 고유한 전통적인 목구조방식을 유지
- 한국의 전통적인 외관을 유지



## 신한옥

- 한국의 고유한 목구조방식을 유지
- 한옥의 가치 유지
- 선진시스템을 통한 건축성능의 향상 도모



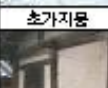

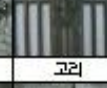
## 전통한옥

과거에서 발생하여 현재까지 이어져 오는 것 중 현재적 문화창조에 이바지할 수 있는 가치를 지닌 한옥



# 전통한옥의 건축재료 사례

전통한옥에 나타난 한지의 활용 특성에 관한 연구  
*A Study on Characteristics of Spaces of Architectural Materials Displayed in Traditional Korean-style House*

구성요소		사용부위	재료사례					재료추출
내부 구성 요소	지붕부	대청천장, 방천장						나무, 한지초비지, 흙비지, 정비지, 창호지, 황도벽, 회벽
	벽체부	기둥, 벽, 창호						나무, 창호지, 한지, 흙, 도벽, 회칠이갈한 도벽
	바닥부	아루, 온돌						나무스나무, 진흙벽토, 초비지, 장판지, 한지
외부 구성 요소	지붕부	자루, 서까래, 처마						기와, 질, 세, 굴피, 흙, 나무, 회벽
	벽체부	벽, 기둥, 창호, 문, 담장						나무, 흙, 외, 질, 돌, 막돌, 창호지, 한지, 바자돌, 기와, 벽돌
								
	바닥과 기단부	기단, 초석, 계단, 아담, 풀						흙, 돌, 벽돌, 석회
								
아름	난간, 굽죽, 장식						나무, 흙, 벽돌, 기와, 문기, 나무, 판자, 쇠	
								



목재

석재

토재

초재

지재

금속재

# 전통한옥의 건축재료 사례

전통한옥에 나타난 지재(한지)의 공간적 특성에 관한 연구

A Study on Characteristics of Spaces of Architectural Materials Displayed in Traditional Korean-style House

목재

석재

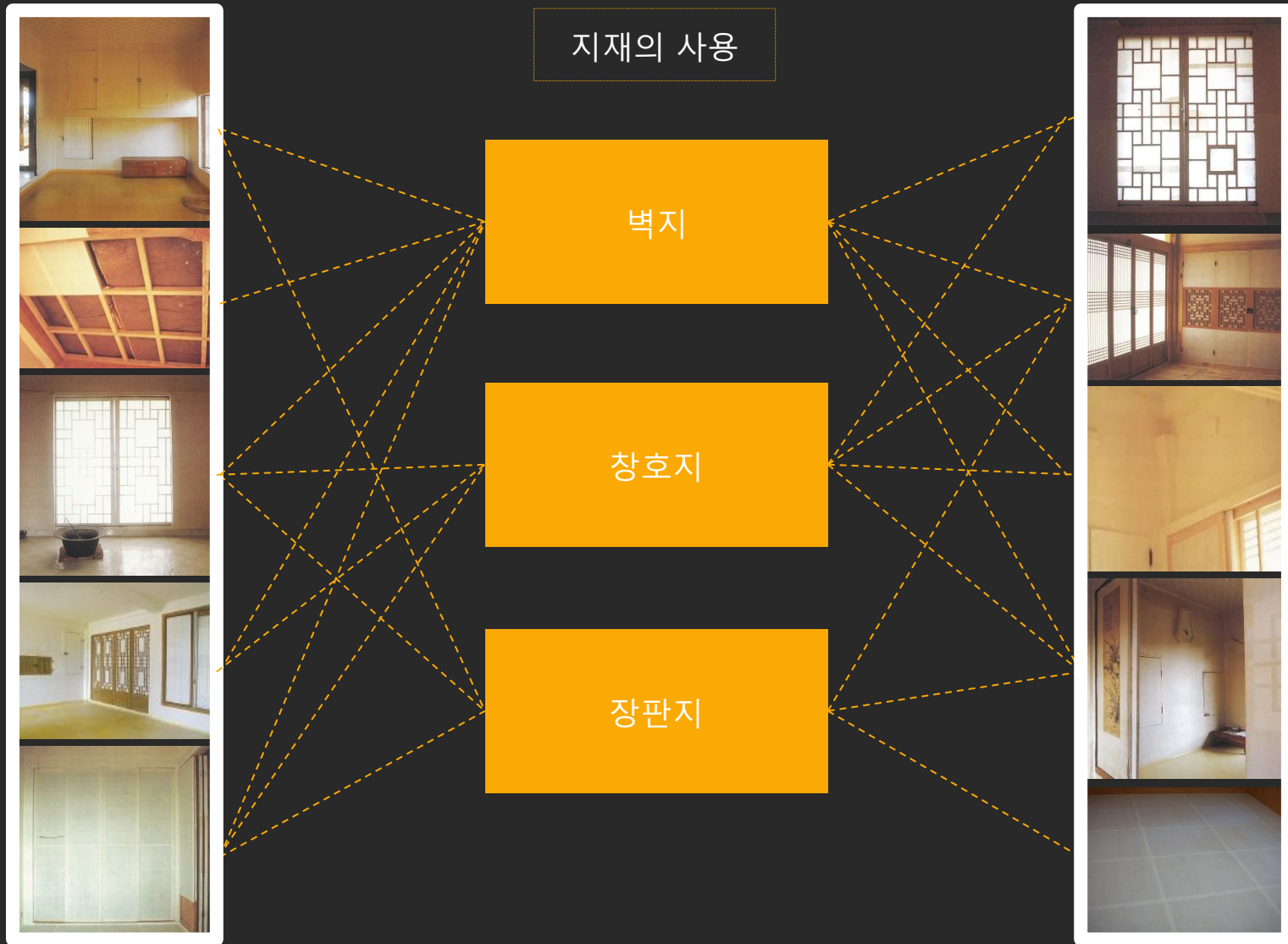
토재

초재

지재

금속재

재료구분	재료	사용부위	재료사례			
목재	나무소나무를 비롯하여 주변에서 많이 나오는 나무	가구, 서까래, 처마, 문기둥, 마루, 창호, 지붕, 난간 등				
			가구	기둥	마루	대문
석재	돌, 막돌, 석회	담장, 기단, 초석, 계단, 마당 등				
			자연석석축	막돌초석	계단	정남
토재	황토, 진흙, 백토, 기와, 벽돌, 기와, 문기	천장, 벽, 온돌, 지붕, 담장, 기단, 계단, 마당, 울, 굴뚝 등				
			굴뚝	담장	마당	토담집
초재	짚, 새, 바자물	천장, 벽, 지붕, 문, 담장				
			초가	짚집	벽체	바자문
지재	한지초베지, 중베지, 정베지, 창호지, 장판지	천장, 벽, 창호, 온돌바닥				
			벽과 천장	온돌방	벽과 온돌바닥	창호
금속재	쇠	문과 창호의 장식모스				
			고리	광두징	자물쇠	돌꺼귀



# 지재의 기능과 역할

전통한옥에 나타난 한지의 활용 특성에 관한 연구

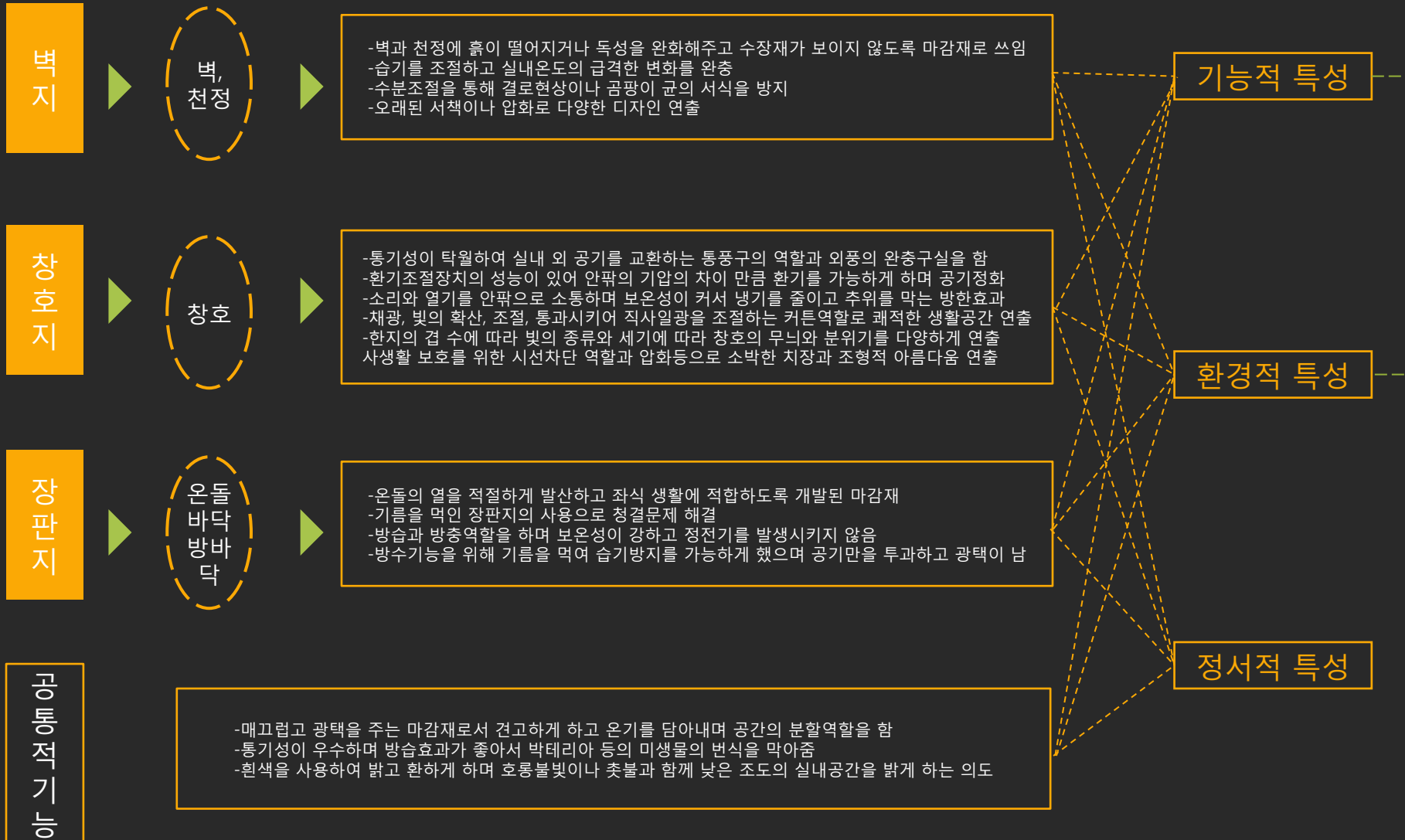
A Study on Characteristics of Spaces of Architectural Materials Displayed in Traditional Korean-style House

지재사용

사용부위

기능과 역할

지재의 특성



# 전통한옥에 나타난 지재의 특성

A Study on Characteristics of Spaces of Architectural Materials Displayed in Traditional Korean-style House

전통한옥에 나타난 한지의 활용 특성에 관한 연구

벽지

창호지

장판지

전통한옥에서의 지재의 기능과 역할

지재의 특성

재료적 측면

지재의 기능적 특성

지재의 환경적 특성

정신적 측면

지재의 정서적 특성

## 3장. 전통한옥에 나타난 한지의 특성

3.1 한지의 기능적 특성

3.2 한지의 환경적 특성

3.3 한지의 정서적 특성

3.4 소결

## 한지의 기능적 특성

**강인성** 여러 겹을 붙여 배접하면 인장력이 무척 강해짐

**보존성** 알카리성으로 매우 질기어 삼천년이 지나도 보존 가능

**보온성** 섬유사이에 공간을 가지고 있어서 추위 속에서 몸을 보호해주는 역할

**흡수성** 한지자체를 응축 또는 확장시키면서 습기를 자동방출하는 습기조절 기능

**투과성** 반투명 재료로 빛의 직진을 교란시켜 확산광을 형성하여 직사일광을 조절

**통기성** 섬유속에 미세한 구멍이 공기를 소통시켜 환기 및 공기정화와 통풍가능

**실용성** 모든 생활용품에 사용하고 응용이 가능한 최고의 생활품

**다양성** 손에 의해 만들어지는 수공예적 재료가 다양한 품질과 제품을 만듦

**장식성** 소박한 치장까지도 가능한 장식적 기능을 갖음

**가변성** 부드럽고 질긴 성질로 모든 재료를 대신하는 다양한 용도와 형태로 변화



## 한지의 환경적 특성

### 원시적 환경

수공예적으로 기계의 힘을 빌리지 않고 제작하여 자연 그대로를 담으려는 원시성과 순수성을 자연스럽게 담아냄

### 친화적 환경

자연에서 얻은 재료로 만든 친자연적인 소재인 한지는 자연친화적 성질을 가지고 있으며 자연현상과 친화하려는 특성

### 생태적 환경

자연채광이나 환기의 물리적 관점에서 실내환경을 쾌적하게 조성하고 자연경관과 실내 외 공간의 유기적 연계를 피하려는 경향





## 한지의 정서적 특성

동양 문화적 정서

한지의 은은함과 온화함, 소박함과 자연스러움은 고유한 동양 문화적 정서의 특성을 갖는다.



# 한지의 활용 특성 분석

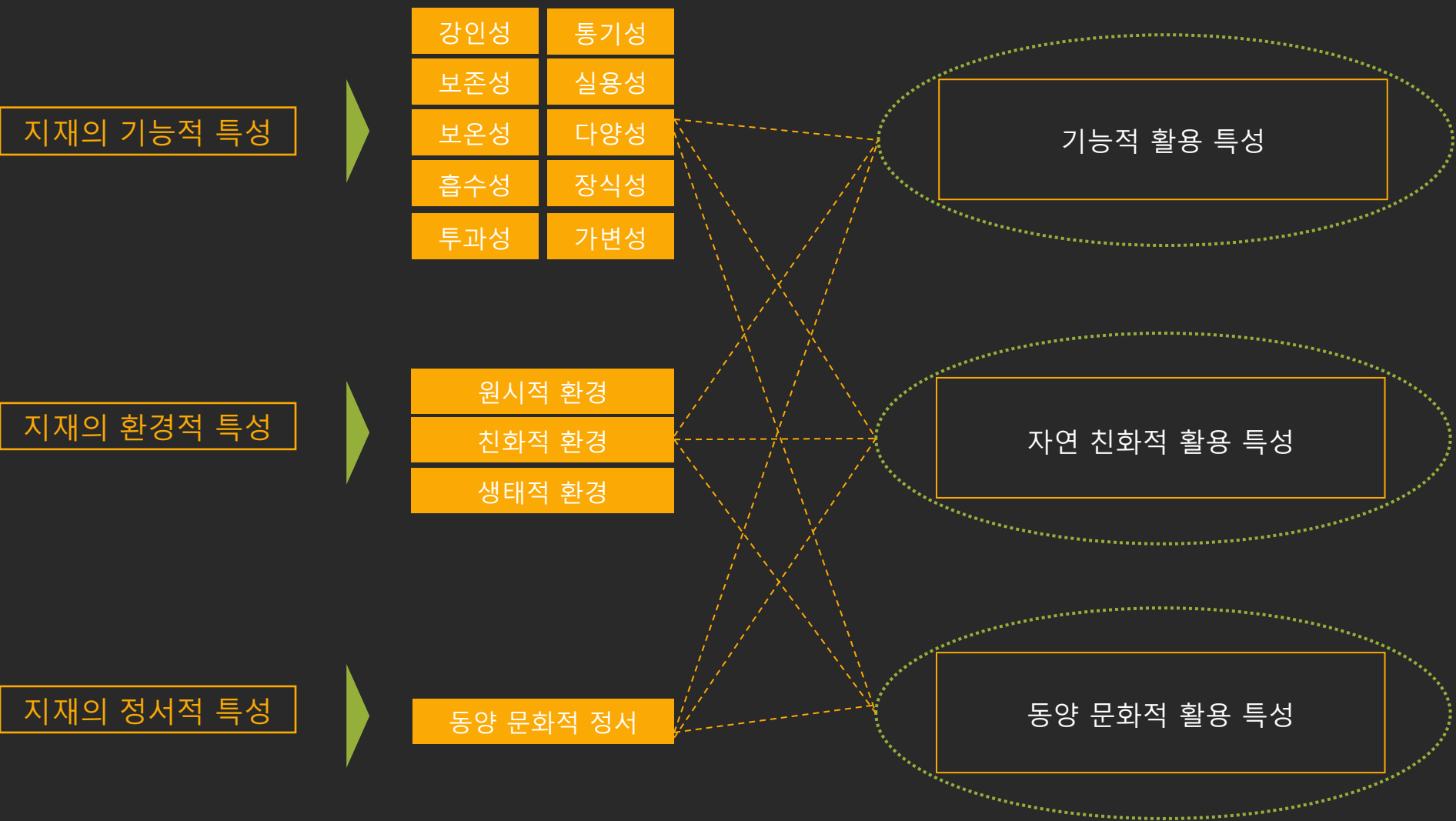
전통한옥에 나타난 한지의 활용 특성에 관한 연구

*A Study on Characteristics of Spaces of Architectural Materials Displayed in Traditional Korean-style House*

## 지재의 특성 구분

## 지재의 특성

## 전통한옥에 나타난 한지의 활용 특성



## 4장. 전통한옥에서의 활용 특성 분석

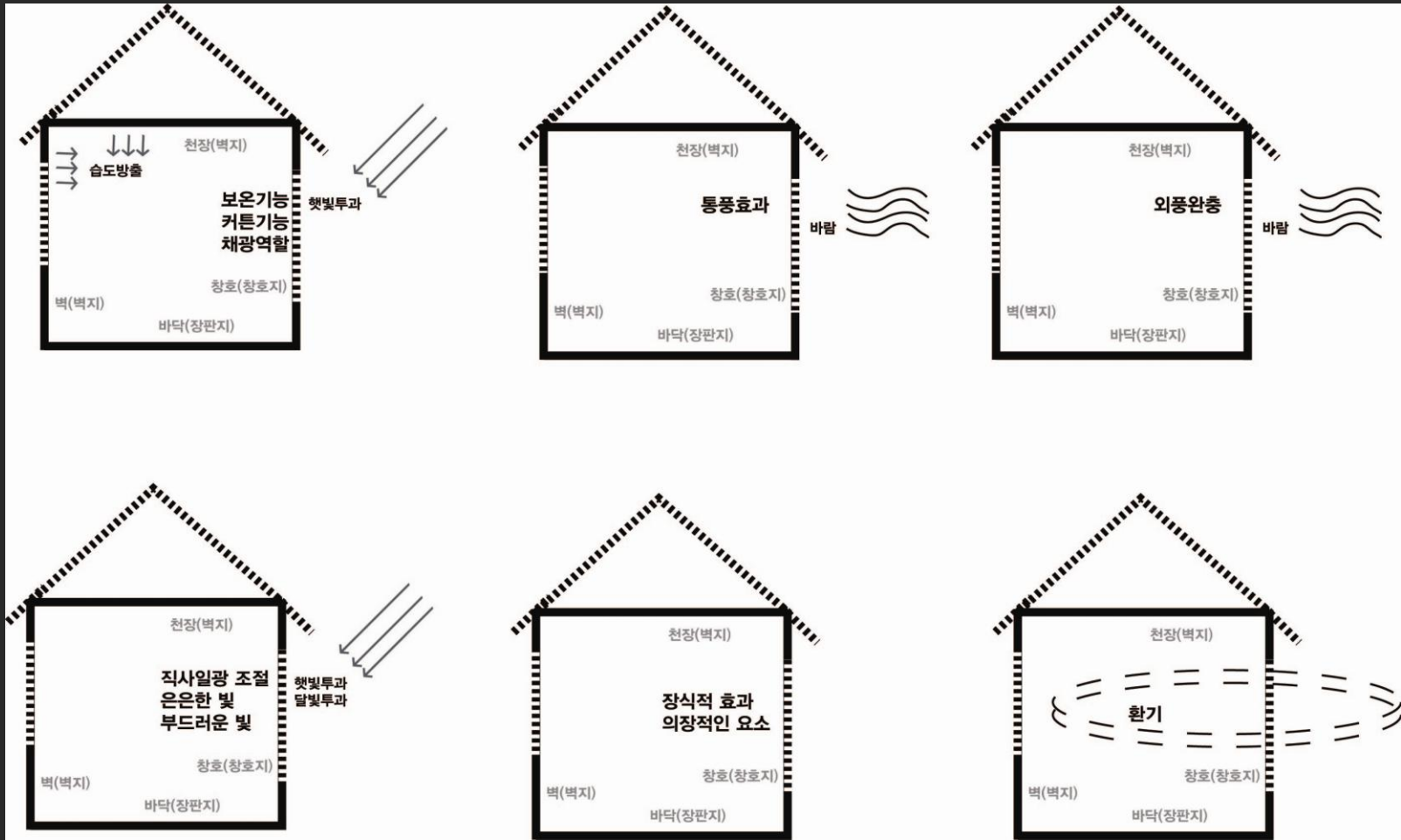
4.1. 기능적 활용 특성 분석

4.2. 환경적 활용 특성 분석

4.2. 정서적 활용 특성 분석

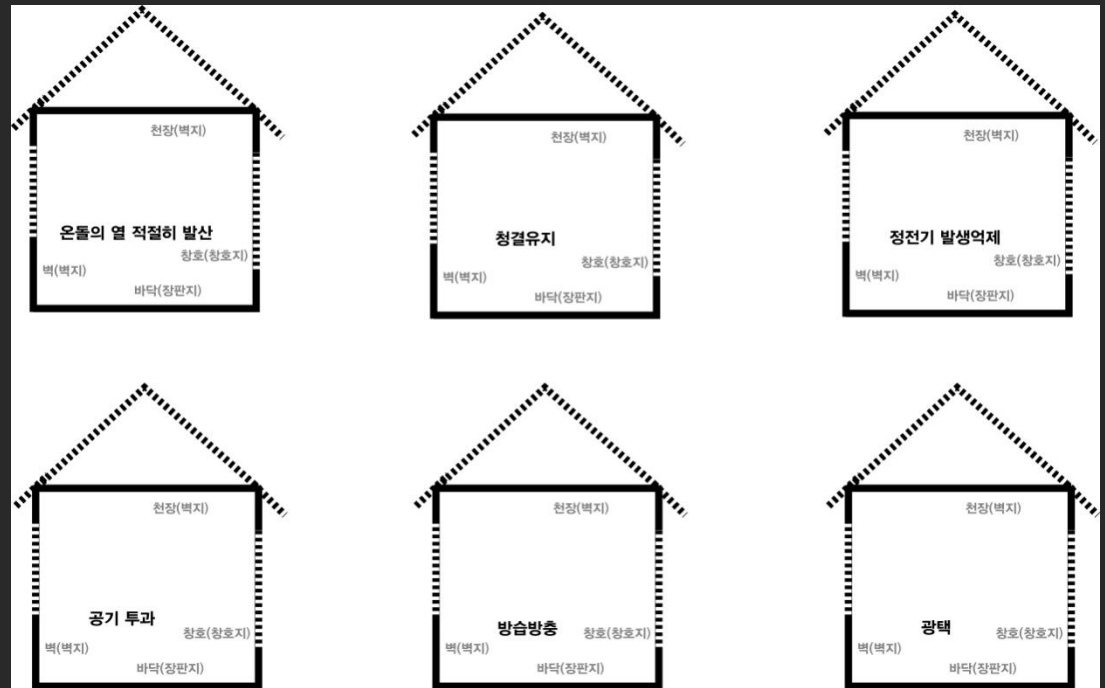
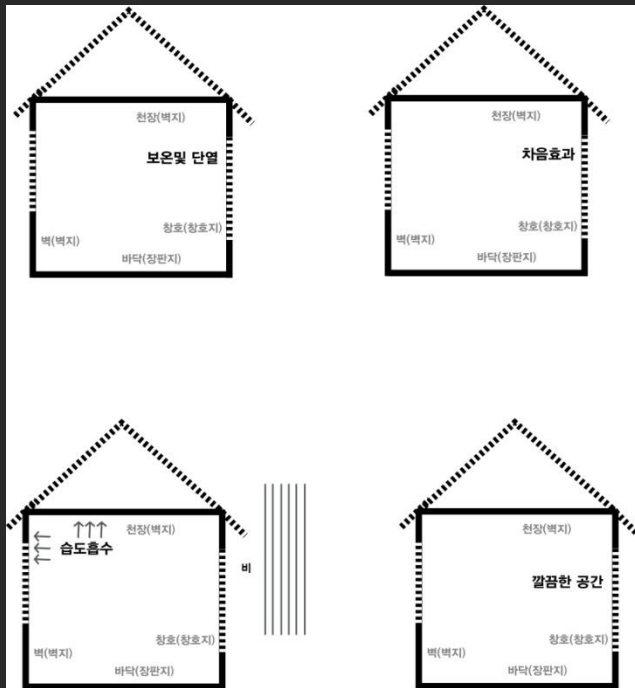
## 전통한옥에서의 한지의 활용 특성

## 기능적 활용 특성



## 전통한옥에서의 한지의 활용 특성 분석

## 기능적 활용 특성



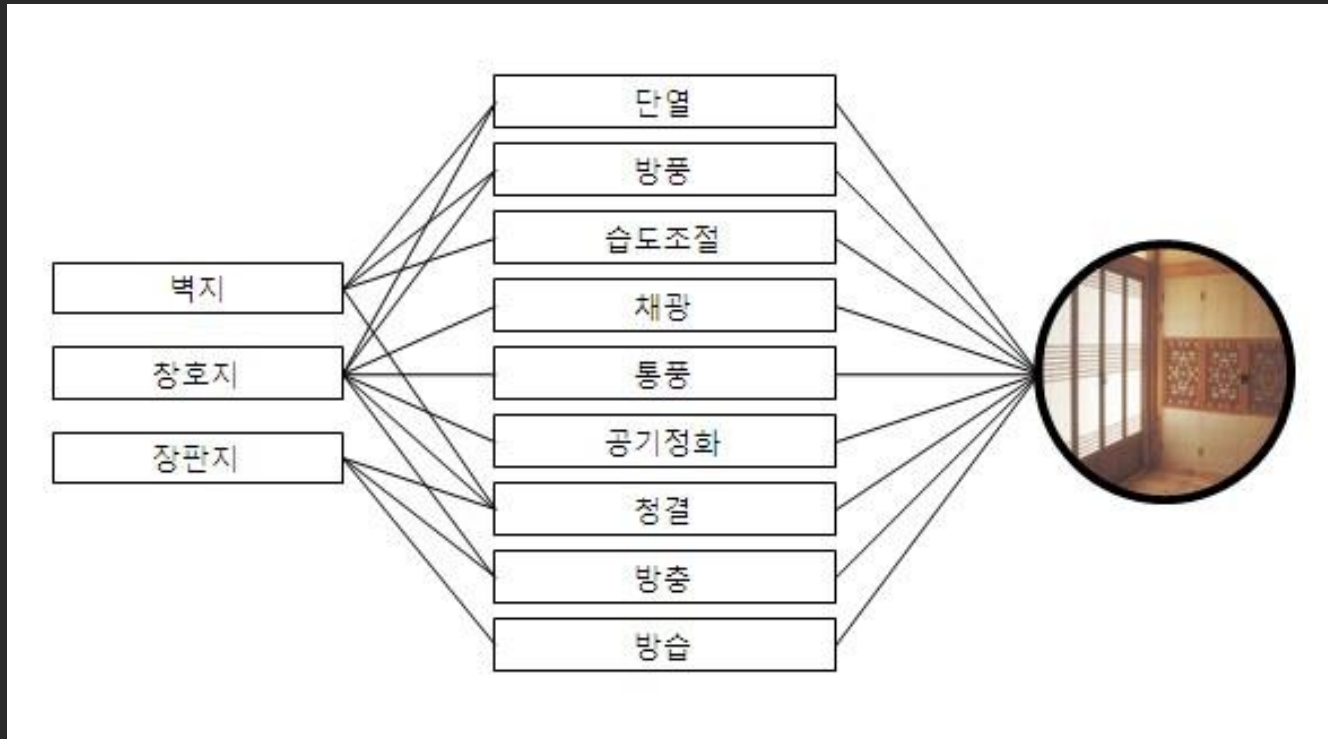
## 전통한옥에서의 한지의 활용 특성

## 기능적 활용 특성분석

구분	기능적 활용
벽과 천장	
특성	<p>벽과 천장에 한지를 도배함으로써 깔끔한 공간을 연출할 수 있으며 차음, 보온, 차폐 그리고 보온의 효과와 습기가 없을 때는 자동으로 습기를 흡수하고 건조할 때에는 습기를 방출하는 습기자동조절 기능적 활용 특성을 갖는다.</p>
창호	
특성	<p>창호의 창호지는 적게나마 보온 및 단열의 효과를 주며 빛의 유입으로 온온하고 부드러운 밝은 내부의 채광기능이 있으며 바람의 영향으로 통풍이나 환기의 기능을 담당하고 아름다운 커튼의 역할과 의장적 장식적 효과를 가능하게 한다.</p>
바닥	
특성	<p>흙바닥을 평평하게 마무리하고 깔끔하게 정리정돈하여 원히 생활할 수 있는 공간을 만들며 청결문제를 해결하고 유지하는 특성이 있다. 또한 온돌의 열을 적절하게 발산시키는 기능과 방습과 방충, 그리고 보온성이 강하고 정전기를 발생시키지 않는 효과가 있으며 물을 투과하지 않고 공기만을 투과하는 기능과 습기 방지 및 광택의 시각적 효과를 갖는다.</p>

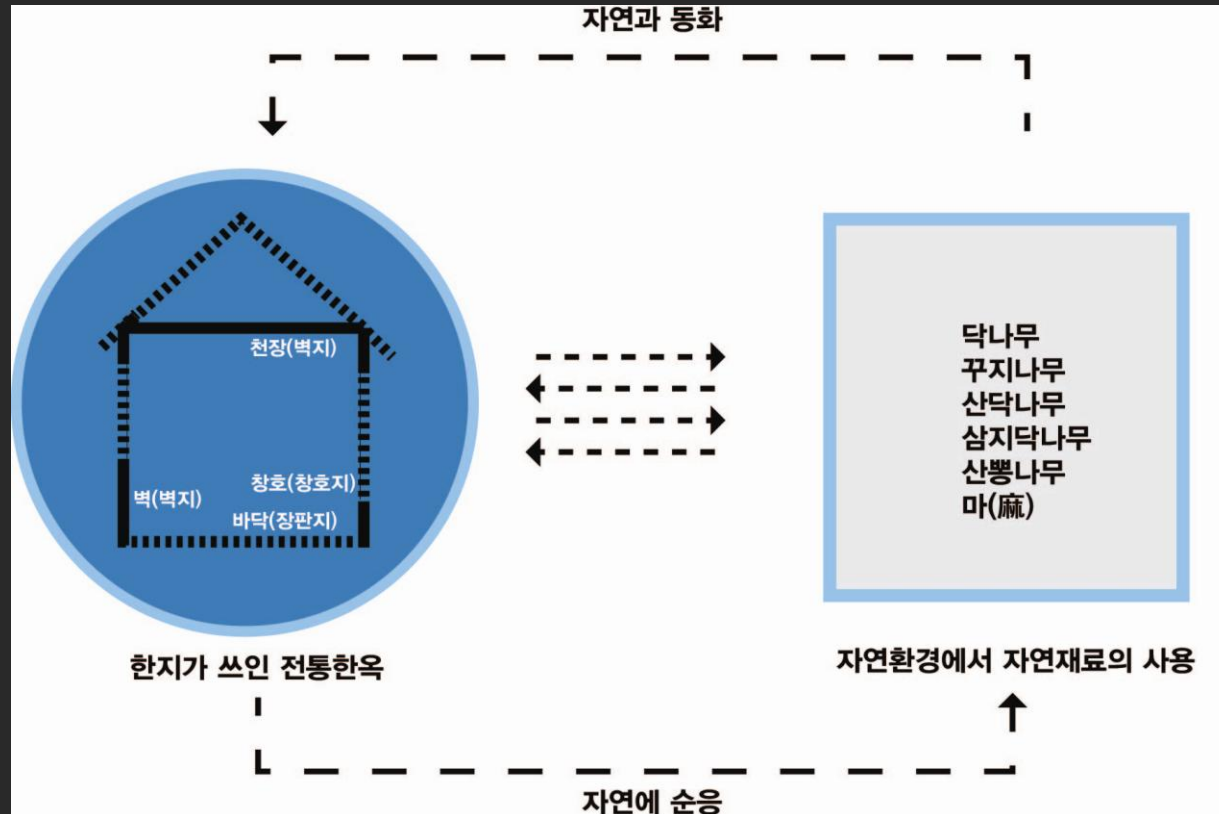
## 전통한옥에서의 한지의 활용 특성

## 기능적 활용 특성분석



## 전통한옥에서의 한지의 활용 특성

## 자연 친화적 활용 특성





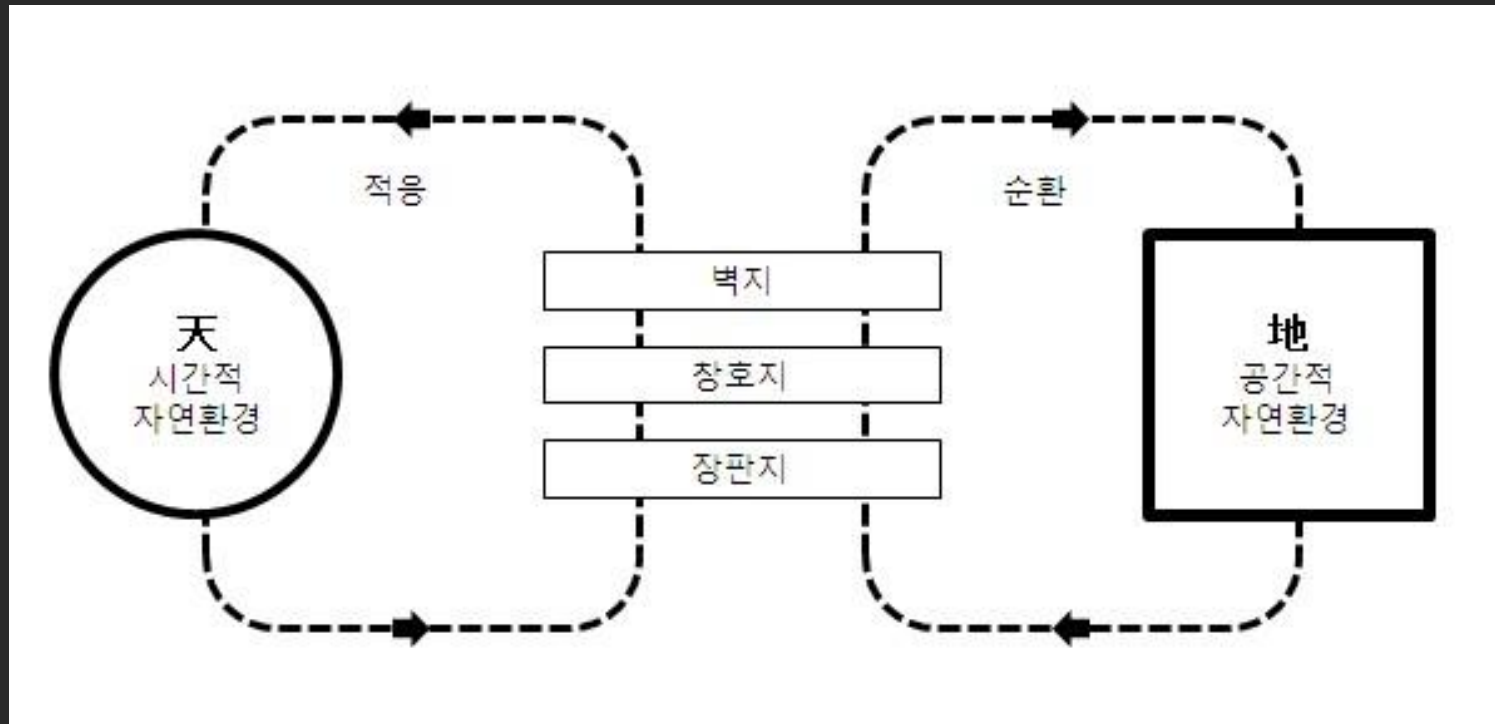
## 전통한옥에서의 한지의 활용 특성

## 환경적 활용 특성 분석

구분	환경적 활용
벽과 천장	
창호	
바닥	
특성	<p>우리의 전통한옥은 민족성을 바탕으로 주변환경인 자연에서 기후와 지형과 풍토의 영향을 받은 주변지료들에서 가져온 자연어 동화되고 자연에 순응하는 지료이다. 이것의 사용하여 지은 전통한옥은 즉 자연과의 소통이며 자연과의 일체감, 자연과 어우러지는 건축이며 자연과의 융합이고 자연과의 공생을 의미한다. 따라서 전통한옥에서 쓰여지는 한지의 활용특성 또한 실내환경을 쾌적하게 조성하고 자연경관과 실내의 공간의 유기적 연계를 형성하며 자연요소들의 직 간접적인 도입을 통해 자연과의 합일을 의미하는 것이다.</p>

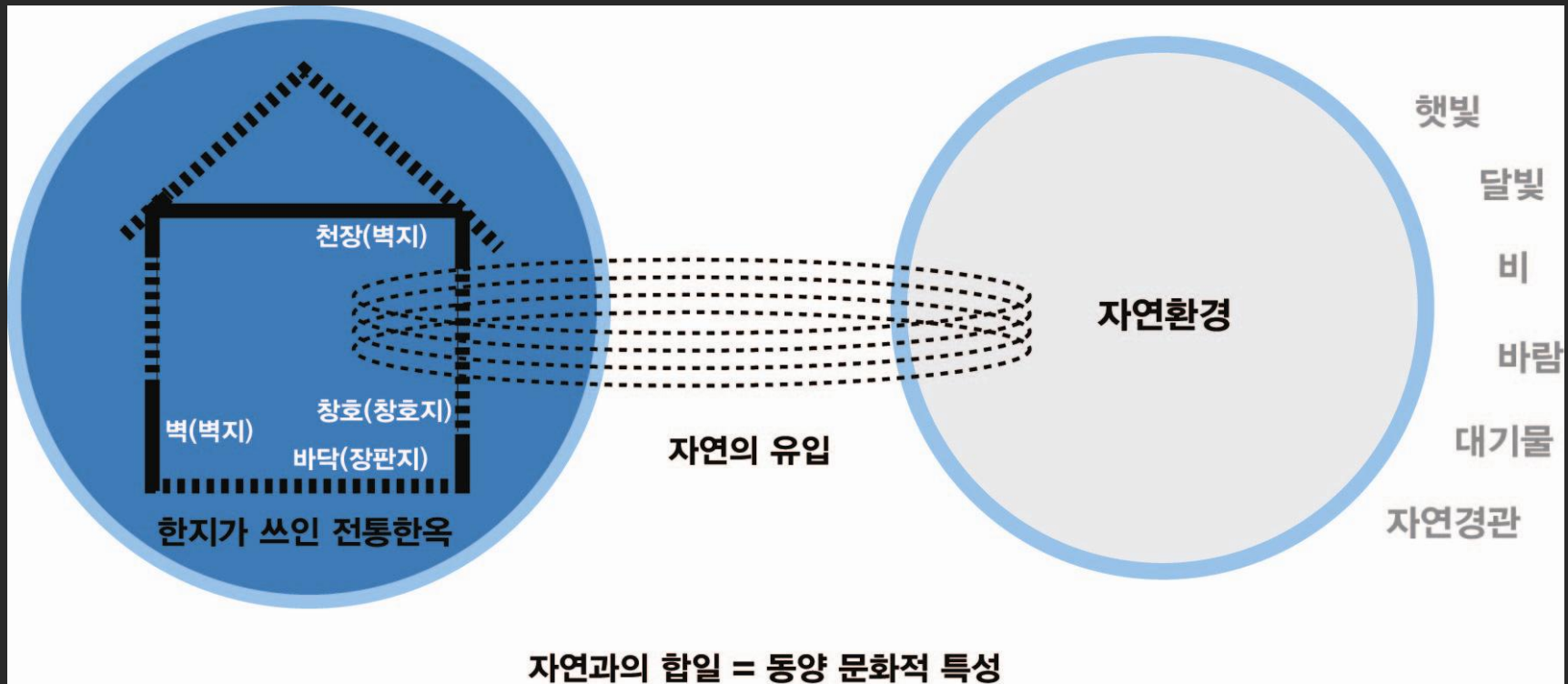
## 전통한옥에서의 한지의 활용 특성

## 환경적 활용 특성 분석



전통한옥에서의 한지의 활용 특성

정서적 활용 특성



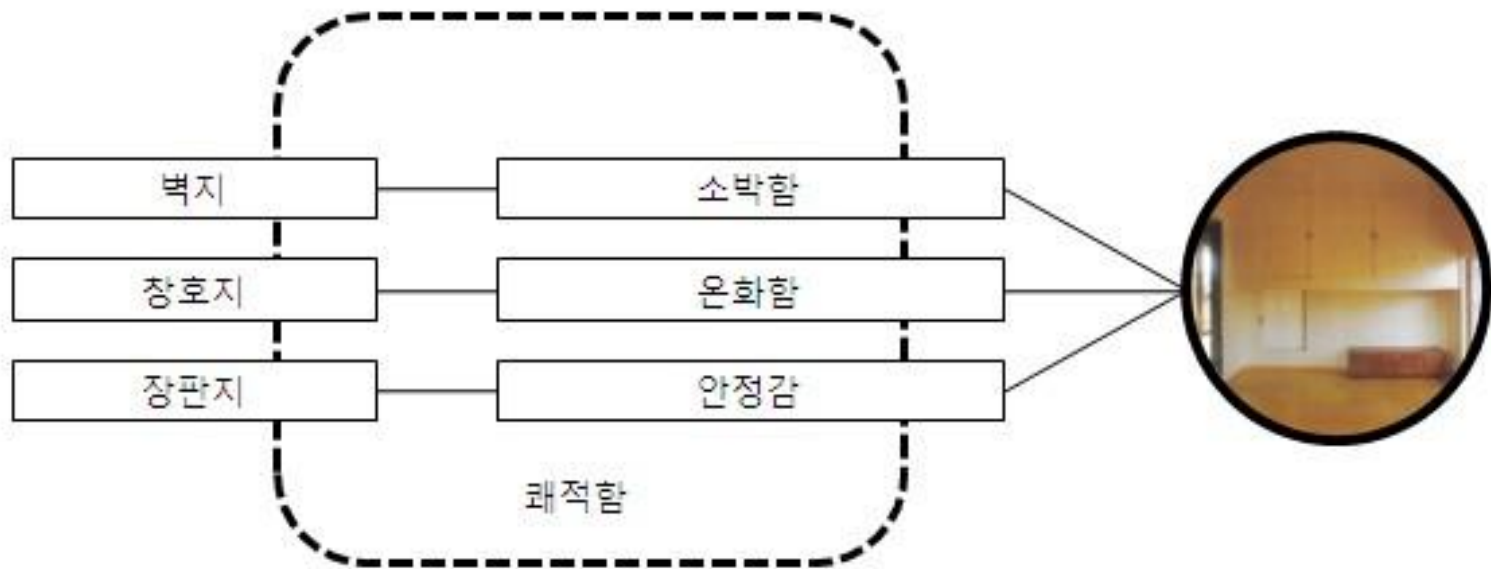
## 전통한옥에서의 한지의 활용 특성

## 정서적 활용 특성 분석

구분	정서적 활용
벽과 천장	
창호	
바닥	
특성	<p>우리 민족의 문화는 자연환경에 뿌리를 두고 끊임없이 생성, 변모, 소멸과 재생성되는 과정을 거치면서 한민족이라는 정체성을 갖는다. 이러한 한민족의 정체성은 우리의 주거인 전통한옥공간에도 나타난다. 자연환경을 배경으로 민족의 정서인 고유의 미의식과 한지에서 느껴지는 온온함, 소박함, 솔직함, 정결함, 청결함, 단아함, 온화함, 자연스러움, 안정감, 아늑함, 쾌적함, 그리고 사치스럽지 않은 고전미는 전통한옥에 쓰여진 한지의 활용특성과 맥을 같이 한다.</p>

## 전통한옥에서의 한지의 활용 특성

## 정서적 활용 특성 분석



## 전통한옥에서의 한지의 활용 특성 분석

### 기능적 활용 특성분석

기능적 활용 특성으로 벽과 천장에 한지를 도배함으로써 깔끔한 공간을 연출할 수 있으며 차음, 보온, 차폐 그리고 보온의 효과와 습기가 많을 때는 자동으로 습기를 흡수하고 건조할 때에는 습기를 방출하는 습기자동조절 기능적 활용 특성을 갖는다. 창호의 창호지는 적게나마 보온 및 단열의 효과를 주며 빛의 유입으로 은은하고 부드러운 밝은 내부의 채광기능이 있으며 바람의 영향으로 통풍이나 환기의 기능을 담당하고 아름다운 커튼의 역할과 의장적, 장식적 효과를 가능하게 한다. 흙바닥을 평평하게 마무리하고 깔끔하게 정리 정돈하여 편히 생활할 수 있는 공간을 만들며 청결문제를 해결하고 유지하는 특성이 있다. 또한 온돌의 열을 적절하게 발산시키는 기능과 방습과 방충, 그리고 보온성이 강하고 정전기를 발생시키지 않는 효과와 있으며 물을 투과하지 않고 공기만을 투과하는 기능과 습기 방지 및 광택의 시각적 효과를 갖는다.

### 환경적 활용 특성 분석

환경적 활용 특성으로 우리의 전통한옥에서 민족성을 바탕으로 주변 환경인 자연에서 기후와 지형과 풍토의 영향을 받는 주변재료들에서 가져온 자연에 동화되고 자연에 순응하는 재료이다. 지재로서의 한지 사용은 전통한옥에서 자연과의 소통이며 자연과의 일체감, 자연과 어우러지는 건축이며 자연과의 융합이고 자연과의 공생을 의미한다. 따라서 전통한옥에서 쓰여지는 한지의 활용특성 또한 실내환경을 쾌적하게 조성하고 자연경관과 실내외 공간의 유기적 연계를 형성하며 자연요소들의 직간접적인 도입을 통해 자연과의 합일을 의미하는 것이다.

### 정서적 활용 특성 분석

정서적 활용 특성으로 우리 민족의 문화는 자연환경에 뿌리를 두고 끊임없이 생성, 변모, 소멸과 재 생성되는 과정을 거치면서 한민족이라는 정체성을 갖는다. 이러한 한민족의 정체성은 우리의 주거인 전통한옥공간에도 나타난다. 자연환경을 배경으로 민족의 정서인 고유의 미의식과 한지에서 느껴지는 은은함, 소박함, 솔직함, 정결함, 청결함, 단아함, 온화함, 자연스러움, 안정감, 아늑함, 쾌적함, 그리고 사치스럽지 않은 고전미는 전통한옥에 쓰여진 한지의 활용 특성과 맥을 같이 한다.

## 활용 가능성

전통한지는 우리 주변 자연환경에서 구할 수 있는 닥나무를 원료로 한 재료로서 제조방법에서 독특한 특성을 가지면서 인장력, 탄력성, 촉감, 통기성, 보온성, 탄력성, 차광률 등 어떠한 물성과 비교해도 참으로 뛰어난 물성을 지니고 있다는 것을 본 연구를 통해 확인 할 수 있었다. 자연친화적 소재인 종이(종이)가 새로운 소재로 부각돼 근자에 와서는 가변성과 적용력 또한 탁월한 점에서 종이(종이)라는 소재가 중요한 역할을 하며 건축 내장재료로서 대단히 우수한 매재로 내구력이 강하고 다른 재료와의 친화력, 표면질감이나 투명성의 다양한 특징을 가지고 있다는 것이다.

현시대에서 환경문제가 대두되는 상황은 한지와 같은 친환경적인 소재는 자연과 친화될 수 있는 표현매체로서도 가치가 크며 자연친화적인 실내 내장재의 가능성과 함께 물성적인 특성을 활용하여 단순히 건축의 재료로서 한지가 아닌 실내디자인의 마감재인 공간적인 표현 도구로서, 실내공간 디자이너들의 적극적인 디자인 개발과 아울러 한지응용마감재를 활용하는 차별화된 실내공간의 확산이 가능하다. 이를 통해 적용범위의 확장을 통하여 실내공간에서 지속적인 한지의 실내디자인 적용 가능성과 함께 가치를 모색하고 전통한옥이 갖는 친환경 건축재료의 중요성과 필요성을 현대인에게 효과적으로 인식되게 하는 것이다. 또한 한지의 우수한 활용 특성을 이해하고 자연 재료로서 갖는 본성의 우수성을 해치지 않고, 한지의 응용연구 분야에서 과학적인 물성 연구의 토대 위에 디자인의 현대화로 부가가치가 높은 복합적인 발전을 기대할 수 있다.

## ■ 국내문헌

권삼윤, 우리건축 탐으로 본다. 대한교과서, 2000,  
 권영걸, 공간디자인 16강, 도서출판 국제, 2001  
 금광복, 색지공예, 대원사 1990  
 김도경, 과학적인 측면에서 본 한옥의 특성, 한국문화유산정책연구소, 2002  
 김동욱, 조선시대 건축의 이해, 서울대학교출판부, 1999.  
 김성규, 옛 전돌, 대원사, 1999.  
 김성원외2인, 노자와 장자의 철학사상, 명문당, 2002.  
 김종태, 동양 회화 사상, 일지사, 1984,  
 김홍식, 한국의 민가, 한길사, 1992  
 대한주택공사, 공동주택 한옥디자인, 2009.  
 박영순외7, 우리옛집이야기/한국전통주택의 실내공간, 열화당, 1998.  
 박은희 역해, 동양의 지혜4-노자, 고려원, 1999.  
 신영훈, 김대백, 한옥의 조형의식, 대원사, 2001.  
 신영훈, 우리가 정말 알아야 할 우리한옥, 현암사, 2000.  
 신영훈, 한국의 살림집, 열화당, 1983  
 오강남, 도덕경, 현암사, 1995.  
 우경국, 조선시대 주택 마당에 관한 연구, 환경과 조경, 1985,  
 윤장섭, 한국의 건축, 서울대학교출판부, 1996,  
 윤정숙외4, 한국주거와 삶, 교문사, 2007.  
 이승철, 우리가 정말 알아야 할 우리한지, 현암사, 2002.  
 이윤수, 천년의 세월을 엮는 사람들, 한뜻출판사, 1996  
 이재인, 조병수, 한국의 기와 문화, 태학사, 1998,  
 이희승, 국어대사전, 민중서림, 1982,  
 임석재, 나는 한옥에서 풍경 놀이를 즐긴다, 한길사, 2009,  
 임석재, 우리 옛 건축과 서양 건축의 만남, 대원사, 1999,  
 임석재, 한국 전통건축과 동양사상, 북하우스, 2005.  
 임영주, 상기호, 종이공예문화, 대원사, 2002.  
 조성기, 한국의 민가, 한올아카데미, 2006.  
 조전환, 한옥, 전통에서 현대로, 주)주택문화사, 2008,  
 주택문화사, 한옥의 재발견, 주택문화사, 1995.  
 천득염, 남도 전통 주거론, 경인문화사, 2004  
 최재천, 주일우, 지식의 통섭, 도서출판이음, 2007.  
 한국사상사연구회 편저, 실학의 철학, 예문서원, 1996.  
 함정도 외, 친환경건축의 이해, 기문당, 2003  
 홍대형, 한국의 건축문화재, 기문당, 2001.

## ■ 학회논문

김동욱, 조선시대 건축의 이해, 서울대학교 출판부, 1999,  
 김병선, 생태건축관점에서 바라본 한옥의 특징, 한국설비기술학회지 제19권 2호, 2002  
 대한주택공사, 공동주택 한옥디자인, 2009,  
 주남철, <한국 건축 의장>참고  
 한재수, <전통 한옥 보급 확대와 세계화 전략>, 한국적 주거문화의 산업화와 세계화, 문광  
 부포럼, 2005. 11  
 황혜주, 전통건축재료를 활용한 친환경 건축기술

## ■ 학위논문

강민수, 주거실내계획에서 전통성 적용에 관한 분석적 연구, 중앙대학교 석사, 1994,  
 강진원, 한국현대건축의 한국성 표현에 관한 연구, 중앙대석사, 1988,  
 고기현, 전통한지의 현대적 변용에 관한 연구, 홍익대학교 석사, 2008,  
 김삼승, 생태적 접근방법에 의한 전통주거 분석과 응용에 관한 연구, 건국대 석사, 1992,  
 김유진, 한지 제작을 활용한 학습지도방안 연구, 숙명여자대학교 석사, 2008,  
 김은정, 니조성과 창덕궁을 통해 본 한. 일 궁궐의 의장 특성, 연세대학교석사, 2003,  
 김정규, 한국 전통주택의 형태에 관한 연구, 인하대 석사, 1989,  
 김주아, 한옥의 보존을 통한 문화관광자원으로의 활용에 관한 연구. 홍익대학교 석사  
 박준석, 한옥의 관광 자원화 방안과 마케팅 방안 연구, 예원예술대학교 석사, 2007.  
 박병우, 종이부조의 결합 이미지표현, 홍익대학교 석사, 1990,  
 서길남, 생활한옥 모델 개발을 위한 한옥의 의장 요소 의식분석 연구, 전남대학교석사,  
 윤일이, 한국전통주거에 있어서 부엌의 배연구조에 관한 연구, 부산대학교 석사, 1995,  
 이경민, 한지를 이용한 조명오브ژه에 관한 연구, 경남대학교 석사, 2004,  
 이명근, 한옥의 이미지를 응용한 가구디자인 연구, 중앙대학교 석사, 2005.  
 이명신, 한국전통주거에서의 다양한 바닥높낮이에 관한 연구, 단국대학교 석사, 1997,  
 이명주, 현대한국건축에 나타나는 전통적 미의 특성에 관한 연구, 영남대학교 석사, 2002,  
 이성경, 한옥의 특성에 대한 일반인의 인식 연구, 한남대학교석사, 2010,  
 이순지, 차양시스템 개발을 위한 전통한지의 주광성능 평가, 세종대학교 석사, 2008  
 이종엽, 한국 실내건축에서 전통성 고찰과 수용에 관한 연구, 건국대학교 석사, 1995,  
 최무영, 한지작업의 다양한 표현기법 연구, 중앙대학교 석사, 2003.  
 최치우, 현대 실내공간에서 한지의 물성을 활용한 디자인에 관한 연구, 건국대학교 석사,

## ■ 간행본

Andraas C. Papadakis & Lucien Steil, Tradition & Architecture, MIT Press, 1897  
 국립민속박물관, 한국의 종이문화, 신유, 1995,  
 국토해양부, 한옥건축 산업화 촉진을 위한 기술기반 구축기획 연구, 2008,  
 권삼윤, 우리건축 탐으로 본다. 대한교과서, 2000,  
 권영순, 권영순 한지 그림 공예, 전통을 이어가는 사람들, 1999,  
 김동욱, 조선시대 건축의 이해, 서울대학교 출판부, 1999,  
 김병선, 생태건축관점에서 바라본 한옥의 특징, 한국설비기술학회지 제19권 2호, 2002  
 김영기, 한국인의 기질과 성향을 통해 본 한국미의 이해, 이화여자대학교출판부, 2004.  
 김원홍, 전통문화의 형성과 보존, 공간 1975.5.  
 대한주택공사, 공동주택 한옥디자인, 2009,  
 박영순 외 (2000). 전통소재에 의한 한국 문화상품의 특성화 연구. 산업자원부.  
 박용호, 건축 전통론 소고, 공간, 1975. 9.  
 사)천년전주사랑모임, 전주한옥마을에는 오래전 내가 있다. 2007,  
 새로운 한옥을 위한 건축인 모임, 한옥에 살어리랏다, 돌베개, 2007  
 송인호, 한옥의 미래가치, 2007.  
 연세대학교 밀레니엄환경디자인연구소, 친환경 공간디자인, 연세대학교 출판부, 2004,  
 이선원, 홍창호, 김한영, 김정환, 종이에서 조형까지, 문예진흥원, 2000.  
 이승철, 살아숨쉬는 종이 한지, 디지털 포스트, 2004.6  
 이승철, 전통 한지 제작에 관하여, 옛술논총, vol.7, 2005, pp51-53참조-김유진참조  
 이윤규, 실내건축자재의 오염물질 배출량 및 방출특성연구, 한국건설기술연구원, 2004.  
 이종호, 조일식, 유창근, 한지(창호지)의 열적성능에 관한 연구, 대한건축학회 제 28권