

## 한옥디자인의 새로운 시각

# 한옥 보급활성화를 위한 전통한옥 DB의 구축



**전 봉 희**  
(서울대학교 건축학과 교수,  
국토해양부 한옥신기술 R&D 4세부과제 책임자)



**김 하 나**  
(서울대학교 건축학과 박사과정)

### 한옥 DB 구축의 배경

1990년대 말 이후 급속하게 변진 한옥 열풍 속에서 기존의 한옥을 개보수하여 주거, 식당, 사무실 등의 용도로 재 활용하거나, 지자체가 주도하여 좀 더 큰 규모의 한옥단지 혹은 대형 한옥을 신축하는 예가 잇따르고 있다. 흥미로운 것은 최근에 일어나는 일련의 현대 한옥 관련 작업은, 그간 전통 건축물을 주로 다루어온 건축문화계의 실측과 보수정비 전문 건축사들이 아닌 일반 건축사들이 주로 참여하고 있다는 점이다. 이는 원형 보존과 전통적인 기법을 고수하는 보수적인 태도와 새로운 현대적 성능과 편의성을 우선하는 실용적 태도 사이의 간극을 보여준다. 어쨌든 환경에 대한 관심이 증대되고, 녹색 성장과 국가브랜드가 국정 의 주요 아젠다가 되는 상황에서 오랜 지역적 전통을 가지고 있는 목조건축으로서의 한옥의 장점을 고려할 때, 최근의 한옥 붐은 앞으로도 상당 기간 계속될 것으로 예상된다.

문제는 많은 건축사들이 한옥과 관련된 설계시장에 노출되어 있으나, 한옥의 설계나 시공 등에 대한 기초지식이 부족하여 실제 목조부분의 계획과 시공에 대해선 현장 목수의 의견에 지나치게 의존하고 있다는 점이다. 현재 활동하고 있는 연령대의 건축사들이 학교에서 한옥에 관련된 교육을 받지 못하였다는 점을 고려하면 그리 어색한 일은

아니다. 하지만, 이들이 필요에 의해 한옥의 설계에 대한 자료를 찾으려고 하여도, 한옥을 지어본 경험담이거나 몇 개의 한옥 건물에 대한 상세 설계도면 정도가 대부분이어서, 역사 학습이 아닌 설계를 위한 자료의 양이 절대 부족한 상황이다. 이처럼 주변의 건축사들의 구체적인 요구에 대응하기 위하여 서울대학교 건축사연구실에서는 한옥 설계와 시공을 위한 DB 구축을 진행하고 있다. 여기에 소개하는 것도 그 중간성과의 하나이다.

### 설계를 위한 한옥 DB의 체계

DB를 구축하는 일은 중점도 한계도 없는 작업이고, 더욱이 최근의 정보통신기술의 발달은 자료의 저장과 유통 방식에 무한한 가능성을 제공해주기 때문에, DB 구축에 있어 가장 중요한 일은 얼마나 많은 자료를 가지고 있느냐가 아니라, 누구에게 어떠한 정보를 어떠한 형식으로 전달할 것인가라는 DB구축의 목적을 뚜렷하게 하는 일에 있다. 가령, 문화재청에서 제공하는 문화재주택에 대한 정보는 일반인을 대상으로 하여 문화재로 지정된 주택들에 대한 위치와 양식, 건립 시기 등을 담은 개략정보를 제공하기 위한 것이며, 최근 나온 일련의 책들은 한옥에 관심을 갖고 있는 미래의 건축주들에게 한옥의 건설과정에 대한 이해의 폭을 넓히기 위한 것들이 대부분이다. 그 각각은

\*본 연구는 국토해양부 첨단도시개발사업의 연구비지원(10첨단도시 B01)에 의해 수행되었습니다.

## 한옥디자인의 새로운 시각

모두 의미 있는 성과를 내고 있지만, 정작 한옥을 설계하고자 하는 건축사들에게 별다른 도움이 되지 않는다.

한옥을 설계하기 위해선, 한옥을 구성하는 각 공간요소, 부재, 부품, 단위들의 규격과 공간문법에 대한 정보가 필요하다. 예를 들어 한 칸의 치수는 어느 정도의 범위의 값을 가지는지, 여단이와 미단이, 분합문은 각각 어떤 곳에 사용할 수 있는지, 꺾임부에서의 지붕처리는 어떠한 방법들이 있는지 등 많은 정보가 필요하다. 그리고 이러한 정보의 원천은 이미 존재하고 있고 그 전형으로서의 가치를 인정받은 고급의 전통 한옥에 있다. 미래의 한옥을 설계하기 위하여 과거의 한옥에 대한 정보가 필요한 것이다. 그래서 우리 연구진은 전국에 분포하는 국가급 지정 문화재 한옥의 거의 전수에 해당하는 160건을 자료 수집의 대상으로 설정하였다. 보물, 사적, 중요민속자료로 각각 지정된 국가급 지정 문화재 한옥은 낙선재, 연경당과 같은 격식 높은 궁궐 내 주택에서부터 강원도의 너와집까지, 고려 말기에 건립된 것으로 추정되는 아산 맹사성고택에서부터 1930년대의 근대기 한옥까지 격식, 시대, 지역별로 다양한 양식을 골고루 갖추고 있어 전통 주거건축의 보편성과 다양성을 살펴보기에 적합한 대상이라 할 수 있다.

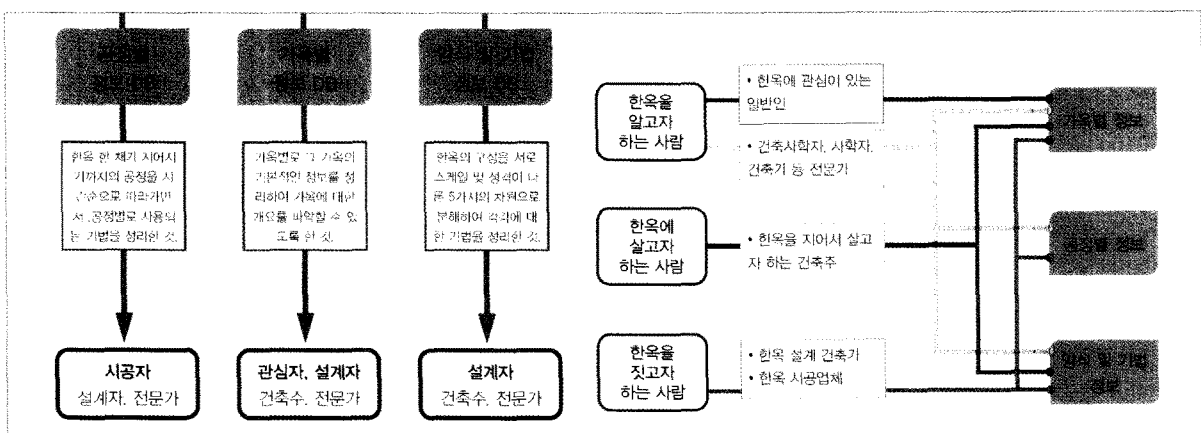
DB를 구성하는 정보는 성격에 따라 크게 3가지로 분류된다. 하나는 치목 방법, 부재 간 결구 방법 등 실제로 한옥을 건설하는 과정에서 발생하는 정보들로서, 현장에서의 실험과 관찰, 유경험자에 대한 인터뷰, 관련 도서의 검색 등을 통하여 수집하였다. 이들은 일반적인 한옥 시공 과정

별로 정리하여 '공정별 정보'라 하였다. 가장 많은 양을 차지하는 것은 구체적으로 대상 가옥, 채, 혹은 공간 단위로 어떠한 기법이 사용되었는지 정리하고 이를 유형을 분류하여 서로 비교할 수 있도록 정리한 것으로, 이를 '양식 및 기법 정보'라 하였다. 이외에 160건의 각 대상 가옥에 대하여 기본적인 자료를 정리한 '가옥별 정보'도 함께 제공하여, 한옥에 관심을 갖고 있는 일반인들의 수요에 대응하고, 각 유형별 정보가 어떠한 맥락 속에서 나온 것인지를 확인할 수 있게 하였다.

DB를 구성하는 기본 자료는 각 가옥의 건립과 연혁에 관련된 내용 등의 인문적 정보를 비롯하여 현지에서 직접 촬영한 사진자료, 보고서 혹은 실측을 통하여 확보한 도면자료, 그리고 일부 가옥에 대한 3D 모델링 자료로 구성된다. 이 중 사진자료는 모든 가옥을 직접 방문하여 가능한 범위 안에서 최대한 빠짐없이 촬영하여 수집한 것으로서, 대상 가옥의 2006~2010년 시점에서의 기록이라는 역사적 의미도 가지고 있다. 3D 모델링 자료는 스케치업 프로그램을 사용하여 36채의 가옥에 대하여 도리 하부까지의 가구 및 수장을 모델링하여 작성한 것으로서 사진 및 2D 도면만으로는 표현하기 어려운 다양한 요소들을 표현하는데 도움을 준다.

### 전통 한옥 DB의 구성

'가옥별 정보'와 '공정별 정보'는 기존의 목조주택 관련 문헌이나 인터넷 사이트에서도 어느 정도 다루어져 왔으



▲ [그림 1] 한옥 DB의 체계와 대상

## 한옥디자인의 새로운 시각

나, '양식 및 기법 정보'는 본 연구진이 도출한 각 한옥 계획 요인들에 대한 국가지정 문화재 전수 사례를 제공하는 최초의 시도로서 본 DB의 중심 콘텐츠라 할 수 있다. '양식 및 기법 정보'는 '공간배치 기법', '가옥양식 기법', '가구 기법', '지붕 기법', '수장 및 마감 기법', '부재가공 기법'의 6개의 항목으로 구성되며 각각 아래 그림과 같은 세부 항목을 지니고 있다.

### 가. 공간배치 기법

공간배치 기법은 특정 대지에 채들이 어떻게 배치되는가에 대한 기법으로 가옥 계획시 가장 먼저 고려되는 사항이라 할 수 있다.

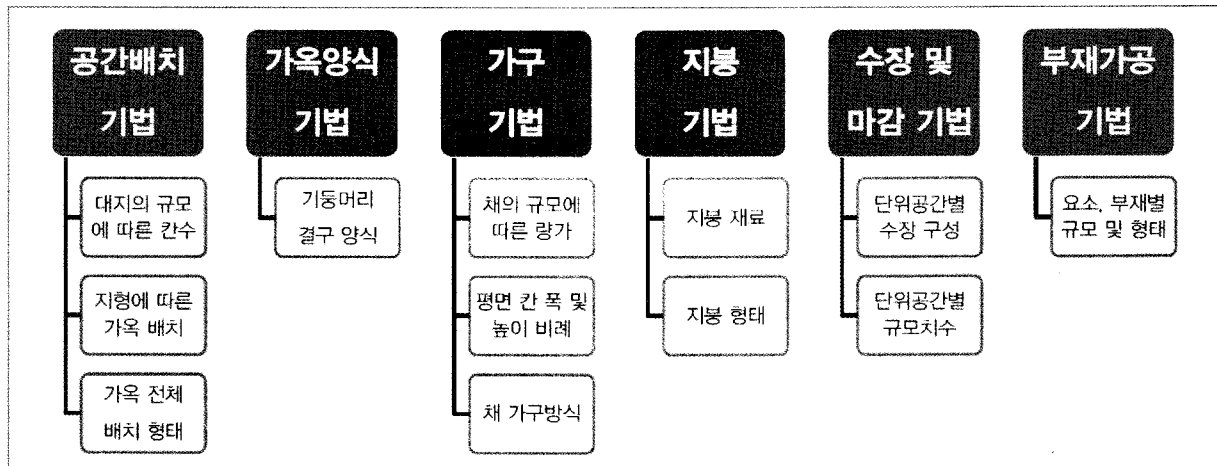
- 대지의 규모에 따른 칸수: 대지의 규모는 집을 계획하는데 가장 기본이 되는 조건이다. 대상 가옥들이 대지 규모 별로 총 몇 칸으로 구성되어 있는가에 대한 통계와 예시들을 제공함으로써 가옥의 전체 규모 결정에 도움을 주고자 한다.
- 지형에 따른 가옥 배치: 지형 역시 가옥 배치에 영향을 미치는 중요한 요소이기 때문에 대상 가옥들이 어떤 지형에 자리하며, 각 지형별로 어떤 방식으로 배치되어 있는가에 대한 통계와 예시를 제공함으로써 가옥의 지형별 배치 결정에 도움을 주고자 한다. 먼저 지형을 경사지와 평지로 나누고, 경사지의 경우에는 경사 비율을 도출하여 각 지형에 따른 사례를 제공하여 원하

는 가옥의 구성을 계획하는데 참조할 수 있도록 하였다.

- 가옥 전체 배치 형태: 가옥 전체 배치 형태에서는 가옥을 이루는 채(棟)들이 어떤 형태를 이루며 배치되어 있는가에 관하여 다룬다. 한국 전통목조주택은 구조 형식에 있어서는 고급 전각건축에 비해서 비교적 단순하지만, 배치에 있어서는 다양한 모습을 나타내며 또한 이는 지역적인 성격을 강하게 드러내는 요소이기도 하다. 배치 형태는 전체 배치형태와 채 조합별 배치형태를 나누어 다루는데, 전체 배치형태는 집중형과 분산형으로 나누었으며, 집중형은 일동형과 조합형, 분산형은 분산형과 병렬형으로 세분화하였다. 한편 조합별 배치형태는 채 조합별 모양을 나타내며, 一자형, ㄱ자형, ㄴ자형 등으로 구성된다.

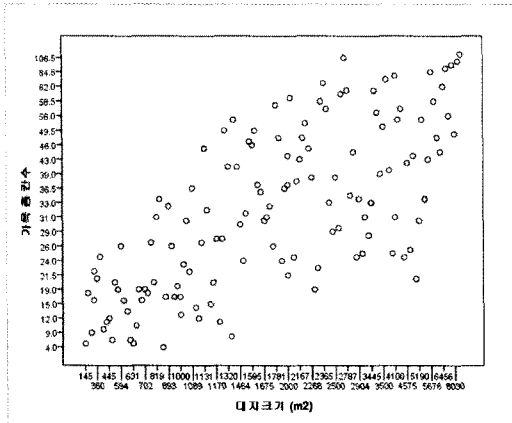
### 나. 가옥양식기법

- 기둥머리 결구 양식: 이 기법 체계에서는 가옥 양식을 기둥머리 부분 및 기둥머리 사이를 구성하는 요소들의 조합 양식으로 정의하였다. 이는 기둥머리 결구 양식이 가옥의 격을 결정하는 가장 기본적인 요소 중 하나로 파악하였기 때문이다. 기둥머리 결구 양식은 크게 민도리집, 장혀집, 익공집, 포집으로 구분하였다. 민도리집은 기둥머리를 직접 파내어 보와 도리가 기둥 상부에서 결구되는 양식이고, 장혀집은 도리 아래에 장혀가 붙는 양식이다. 익공집은 주두를 두고 익공을 사

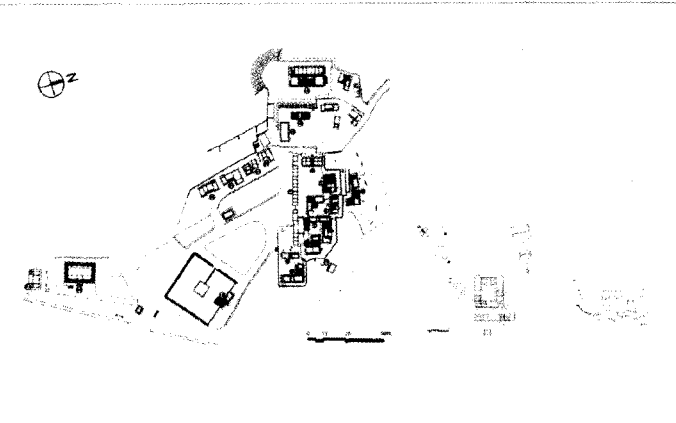


▲ [그림 2] 양식 및 기법 정보의 기법 분류 체계

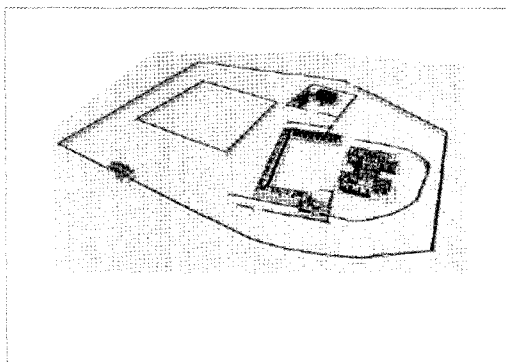
한옥디자인의 새로운 시각



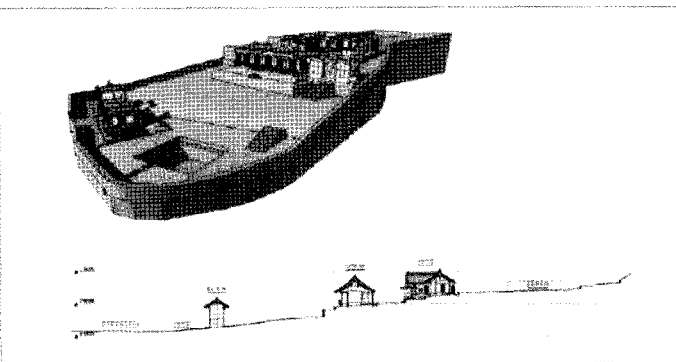
▲ [그림 3] 대지의 규모에 따른 칸수 분포도



▲ [그림 4] 규모별 가옥 예시  
왼쪽에서부터 강릉선교장(약 30,000㎡), 경주양동서백당(약 2,300㎡), 삼척대이리너와집(약 600㎡)



▲ [그림 5] 평지형 가옥 사례(보은 선병국가옥)



▲ [그림 6] 경사지형 가옥 사례(남원 몽심재)

용한 양식을 말한다. 장허집과 익공집은 장허와 익공의 종류에 따라 다시 세분화가 가능한데, 이는 부채가공 기법에서 상세한 유형을 세분화하기로 하고 이 항

목에서는 양식 분포 통계와 각각에 대한 예시 사진을 제공함으로써 가옥 양식 결정에 도움을 주고자 하였다.






[표 1] 가옥 배치 형태

전체 배치 형태					
홍성 엄찬고택	경주 양동관가정	홍성 조음식가옥	합천 묘산목와고가	무안 나상열가옥	괴산 청천리가옥
집중형 사례		분산형 사례		병렬형 사례	
조합별 배치 형태					
청도 운강고택	청원 이항희가옥	괴산 청천리가옥	안동예안이씨충효당	아산 맹씨행단	안동 임청각
일자형 사례	ㄱ자형 사례	ㄷ자형 사례	ㄹ자형 사례	H자형 사례	기타



## 한옥디자인의 새로운 시각

[표 2] 기둥머리 결구 양식과 사례

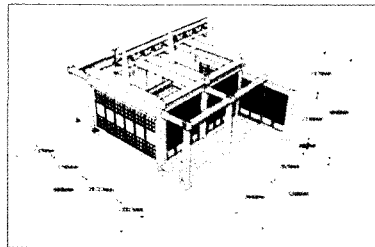
민도리집	장혀집	익공집		
				
진접여경구가옥 사랑채	보성이금재가옥 안채	물익공 - 구미쌍안고택 사랑채	초익공 - 아산백씨행단 본채	이익공 - 감룡오죽헌 오죽헌

### 다. 가구기법

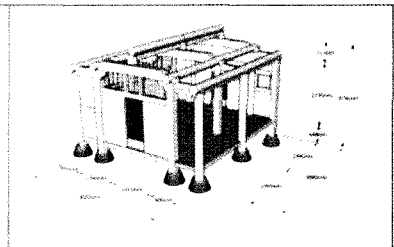
가구 기법은 소위 목조가옥의 뼈대 구성에 관련된 기법을 말하며, 채의 넓이, 높이 등의 규모와 일자형, 꺾음자형 등의 채 평면을 결정하는 데 있어 필수 불가결한 요소라 할 수 있다. 본 분류체계에서는 가구기법의 하위 항목으로 채의 규모에 따른 량가, 평면 칸 폭 및 높이 비례, 채 가구 방식의 3개의 항목을 두었다.

- 채의 규모에 따른 량가(樑架) : 집의 뼈대를 결정할 때 중요한 요소 중 하나가 뼈대를 몇 량가로 구성할 것인가인데, 이는 도리의 수를 기준으로 하는 량가가 집의 폭을 과 높이를 대략적으로 규정하는 요소이기 때문이다. 즉, 일반적으로 사용되는 도리의 수가 많을수록 집의 폭이 넓은 경향을 보이며 폭이 넓을수록 지붕이 높은 경향을 보인다. 하지만 지역에 따라, 또 가옥에 따라 이 경향에 들어맞지 않는 독특한 량가 방식이 존재하기도 한다. 채의 규모에 따른 량가 구성 결정에 도움을 줄 수 있도록 각 문화재 가옥의 량가와 건물의 폭의 관계를 통계 및 이미지로 제공하도록 하였다.
- 평면 칸 폭 및 높이 비례 : 평면 폭이 결정되었으면 다음에는 높이를 고려해야 한다. 같은 량가에 같은 폭을 가지고 있더라도 각 도리의 높이에 따라서 집의 내외부, 특히 내부 공간의 느낌에 많은 차이가 발생하기 때문이다. 평면 칸 폭 및 높이 비례에 따라 다양하게 전개되는 건물의 분위기를 보여 주기 위하여 평면 칸 폭 및 높이 비례 자료 및 각종 이미지 자료를 제공하도록 하였다.

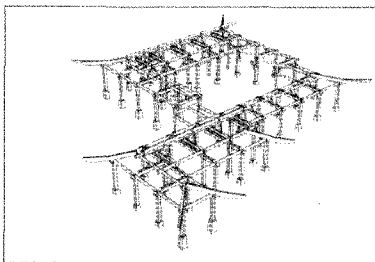
- 채 가구방식 : 집의 뼈대를 결정할 때 또 하나의 중요한 문제는 채 전체를 어떤 모양으로 구성할 것인가에 관한 것이다. 이는 보통 一자형, ㄱ자형, ㅁ자형 등으로 일컬어지는 채의 평면형을 말하는데, 지역에 큰 영향을 받는 것으로 알려져 있다. 평면형 중에서 一자형이 아니라 한 번 이상 꺾음부를 가지는 집을 꺾음집이라 하는데, 꺾음부에서는 서로 다른 량가와 비례를 지닌 채들이 만날 수 있기 때문에 그 구성이 다른 부분에 비하여 복잡한 것이 특징이다. 또한 같은 량가가 만나더라도 그 구성방식, 나아가 위에 올라가는 지붕의 형태가 집에 따라서 또 꺾음부에 따라서 달라질 수 있다. 꺾음부는 이렇게 구조적으로 복잡하고 여러 다양성을 지닐 수 있는 부분일 뿐 아니라, 전각건축에서는 잘 쓰이지 않기 때문에 주거건축의 결구를 살펴보는 데 있어 가장 중요한 요소 중 하나라 할 수 있다. 그러나 양시도 등의



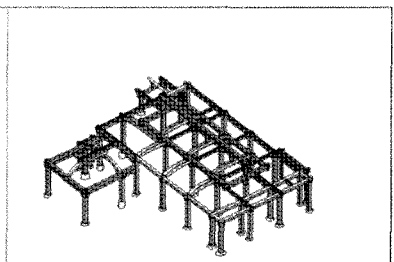
▲ [그림 7] 칸 폭에 비하여 높이가 높은 사례 (괴산청천리가옥 사랑채)



▲ [그림 8] 칸 폭에 비하여 높이가 낮은 사례 (구례 운조루 안채)



▲ [그림 9] 남양주궁집 본채



▲ [그림 10] 고성어명가가옥 안채

## 한옥디자인의 새로운 시각

2D 도면으로 입체적으로 복잡하게 얽혀 있는 가구의 구성을 파악하기란 쉽지 않다. 본 DB에서는 36개 가옥에 대한 3D 모델링 결과물을 사용하여 다양한 평면의 뼈대 구조를 제시하고 있다.

### 라. 지붕 기법

한국 전통 건축의 지붕은 건물 입면의 약 절반을 차지하며, 집의 느낌을 크게 좌우하는 요소이기 때문에 한옥을 계획하는 데 있어 매우 중요한 요인 중 하나라 할 수 있다. 지붕에 관한 기법은 '지붕 형태 및 종류'와 '지붕 물매'의 두 항목으로 구성된다.

- 지붕 재료 : 지붕의 재료에 따라 지붕 종류를 유형화하고, 지역별, 가옥 종류별 통계와 해당 이미지를 제공한다. 지붕 재료는 기와, 초가, 너와, 굴피의 네 가지 종류로 유형화하였다.

- 지붕 형태 : 지붕 단부와 꺾임부의 형태에 따라 지붕 형태를 유형화하여 사례를 제공하였다. 일반적으로 전통 목조건축을 지붕의 형태에 따라 맞배집, 팔작집, 우진각집 등 지붕 형태를 기준으로 하는 명칭이 종종 사용되는데, 이는 일차형 평면이 압도적인 전각건축에서는 효용이 있으나, 주택에서 많이 발견되는 꺾음집을 표



▲ [그림 11] 지붕 재료

위치	유형	설명	예시	유형	설명	예시
단부	맞배	옹마루와 내림마루로만 구성	보성이용옥가옥 곳간채	우진각	옹마루와 추녀마루로만 구성	해남윤두서가옥 광채
	팔작	옹마루, 내림마루, 추녀마루로 구성	진접여경구가옥 사랑채	가적	맞배지붕에 반쪽 맞배가 붙음	경주양동무침당  경주양동관가정
	모임	추녀마루로만 구성	보성문형식가옥 뒤주			
꺾음부	그자	유형 1 추녀마루는 있고 박공은 없음	진접여경구가옥 문근채  인양쓰지항가옥 행랑채	유형 2	추녀마루와 박공이 둘 다 있음	안동하회북촌대 본채  경주양동무침당 무침당
		유형 3 추녀마루는 없고 박공은 있음	안동하회북촌대 본채  인양기일수곡종택 안채	유형 4	추녀마루, 박공 모두 없음	해남윤두서가옥 안채  범흥동탑동파종택 안채
	T자	유형 5 옹마루 높이가 같고 합각이 없음	홍성염찬고택 본채	유형 6	옹마루 높이가 같고 합각이 있음	양동관가정 본채
		유형 7 꼬리가 더 높고 합각이 있음	양주백수현가옥 안채	유형 8	꼬리가 더 낮음	부여민철식가옥 본채  홍성염찬고택 본채

▲ [그림 12] 지붕 형태 유형 및 예시



## 한옥디자인의 새로운 시각

현하기 위해서는 좀 더 다른 체계의 유형 분류가 필요하다. 압도적으로 수가 많은 기와지붕의 경우, 지붕 형태 차이는 단부와 꺾임부의 형태 차이로 결정된다고 할 수 있기 때문에, 본 기법 체계에서는 단부와 꺾임부 각각을 유형화하여 이 두 가지 요소의 조합으로 지붕 형태를 파악하기로 하였다. 단부는 맞배, 팔작, 우진각, 가작, 모임의 5가지 유형으로 구분하였고, 꺾임부는 ㄱ자 4종류와 T자 4종류의 총 8가지 유형을 설정하였다.

- 지붕 물매 : 이 역시 지붕 단부 및 꺾임부의 형태 못지않게 지붕의 모양을 결정하는 중요한 요소 중 하나이다. 그러나 실제 가옥들의 지붕 물매를 파악하는 것은 어려운 일이기 때문에 이 DB에서는 지붕 물매 결정에 중요한 역할을 하는 도리 간의 기울기를 임의로 지붕 물매를 나타내는 지표로 삼고 있다.

### 마. 수장 및 마감 기법

이는 원하는 기능과 분위기의 공간을 만들어내기 위하여 벽체, 바닥, 천장 면을 다루는 기법이라 할 수 있다. 3D 작업을 실행한 36건의 가옥에 대하여 각 채별로 주요 공간인 대청, 누마루, 부엌, 다락에 대한 수장 및 마감 기법 사례를 3D 이미지와 사진을 곁들여 제공하고 있다. 3D 이미지의 경우 치수 자료를 함께 제공함으로써 원하는 공간을

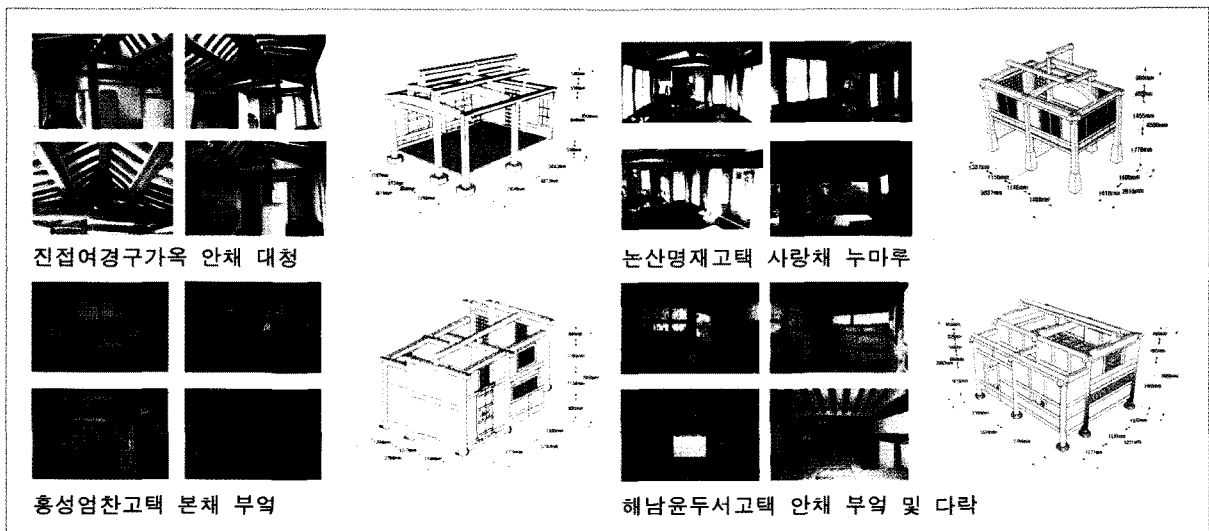
계획하는 데 도움을 줄 수 있도록 하였다.

### 바. 부재가공 기법

치목이나 치석을 하는 일반적인 기법에 대해서는 공정별 정보에서 다루기 때문에 기법별 정보의 재료의 가공과 관련된 기법에서는 각 가옥의 각 부재별로 어떠한 형태로 치목이 되고 있으며 어떠한 기법들이 사용되고 있는가에 대하여 살펴보고 통계를 도출하여, 지역별·채 종류별로 사용되는 부재의 가공형태에 대한 자료를 제공한다. 이 기법은 기단, 초석, 기둥, 보머리, 도리, 장혀, 대공, 동자주, 익공, 화반, 기둥간 수장, 처마, 모서리 서까래, 합각, 머름, 난간, 굴뚝의 총 17개의 항목으로 이루어진다. 각 가옥별 부재에 대한 유형 분류 및 각각에 대한 예시는 다음과 같다.

### 향후 과제

이상에서 소개한 내용은, 새롭게 한옥을 설계하고자 하는 사람을 위하여 전통 한옥에서 사용된 다양한 설계 및 가공기법들을 체계적으로 정리한 시안이다. 현재 우리 연구진이 추가적으로 진행하고 있는 작업은 궁극적으로 이러한 정보를 3차원의 벡터 베이스의 형상정보 속에 통합하여, 각 설계자들이 상용의 CAD 프로그램 속에서 편리하게 사용할 수 있는 BIM 라이브러리를 개발하는 일이다.



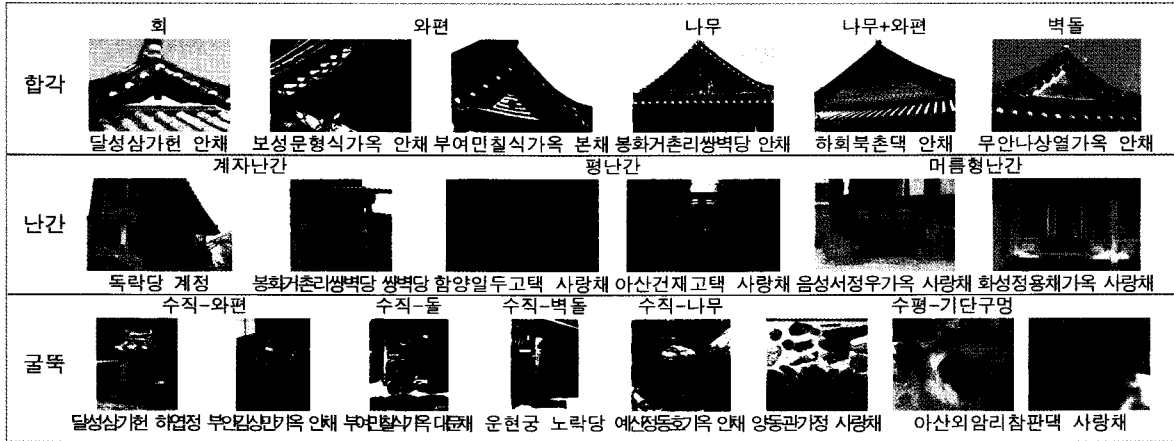
▲ [그림 13] 수장 및 마감 기법

한옥디자인의 새로운 시각

	장대석		자연석		막돌	
기단						
	남양주공집 안채 가공석 방형	화순양동호기옥 안채 가공석 원형	보은선병국기옥 사랑채 가공석 사다리형	예산정동호기옥 안채 자연석	보성이금제기옥 문간채 막돌	진접여경구기옥 중문채 가공석 방형+주좌 원형
초석						
	부여정계제기옥 안채 방형	봉화거촌리쌍벽당 사당 모집이	부여민칠식기옥 본채 원형	경주동락당 안채 자연목	안동송소종택 방앗간 무늬	경주양동향단 본채 초각부재 부착
기둥					포 머 리	
	진접여경구기옥 사랑채 굴도리	논산명재고택 안채 납도리	해남윤탁기옥 안채 자연원형	영광안인사향대문채 장혀	창덕궁 낙수재 사랑채 안동소호현 소호현	양동낙선당 사당 단장혀
도리				장혀		
	회덕동춘당 동춘당 회회복춘택	대문간채 대문간채	영동성위제기옥 문간채 자연원형	부여민칠식기옥 본채 장혀	합천묘산목와고기 문간채 장혀	합천묘산목와고기 문간채 장혀
동자대공				동자대공+장혀받침 소로	동자대공+장혀받침 소로+복화반	판대공+장혀받침 소로
	대공 무늬판대공+장혀받침소로	영동김침판고택 문간채 무늬판대공+장혀받침소로	광 화순양동호기옥 안채 무늬판대공+장혀받침단장혀	대청 양동수졸당 사랑채 무늬판대공+장혀받침소로	대청 양동향단 무늬판대공+장혀받침소로	대청 회덕동춘당 동춘당 주두+무늬판대공
대공						
	양동낙선당 사랑채 양동관가정 사랑채	양동관가정 사랑채 양동관가정	양동두곡고택 사랑채 양동두곡고택	양동향단 본채 양동향단	봉화거촌리쌍벽당 쌍벽당 양동관가정 본채	양동관가정 본채 양동관가정
동자형		판 판+장혀받침단	무늬판+장혀받 침소로	무늬판+장혀받 침소로	동자형+주두+ 장혀받침소로	판+주두+장혀 받침소로
동자주						
	가성문생기옥 안채 직철익공	함양일두고택 안채 합양일두고택	양동수졸당 사랑채 물익공	독락당 옥산정사 옥산정사	양동향단 영천송렬당 송렬당	아산맹씨행단 본채 합천묘산목와고기
익공						
	봉화거촌리쌍벽당 안채 화반	함양일두고택 사랑채 화반	봉화거촌리쌍벽당 사당 화반+장혀받침소로	니주중기옥 사랑채 니주중기옥	아산맹씨행단 본채 화반+장혀받침소로	양동수졸당 사랑채 화반+장혀받침소로
화반						
	양동수졸당 아래채 소로수장	영천송렬당 송렬당 소로수장	봉화거촌리쌍벽당 사당 무늬단장혀	경주독락당 외삼문 소로	봉화거촌리쌍벽당 소로	아산맹씨행단 사당 소로
기둥간수장						
	봉화거촌리쌍벽당 사당 출처마	양동낙선당 사랑채 출처마	영천송렬당 송렬당 출처마	양동향단 본채 출처마	양동향단 본채 출처마	양동향단 본채 출처마
처마				신자연 모서리서 까래		마죽연 
	하회복춘택 안채 출처마	영천송렬당 송렬당 출처마	장흥존재고택 안채 출처마	여주김영구기옥 사랑채 신자연	무안나상영기옥 안채 마죽연	여재연장군생가 문간채 마죽연



## 한옥디자인의 새로운 시각



▲ [그림 14] 부재가공 기법

이를 위해선 기존의 문서기반 DB에서 요구되지 않았던 새로운 정보와 방법론이 요구되는데, 예를 들어 각 부재와 공간의 보다 정확한 수치 정보와 각 수치정보들 사이의 관계식을 찾아내는 일은 공간을 구성하는 각 요소들의 문법을 찾아내는 일로서 전혀 새로운 일은 아니지만 모든 공간 구성단위들을 대상으로 해야 하기 때문에 매우 방대하고 어려운 일이다. 또 그 어느 건물 하나도 완전히 똑같은 것은 없고, 한 건물을 구성하는 각 부재 역시 수만 개의 개별 단위로 구분되지만, 그 낱알의 것을 그대로 DB로 묶어두는 일은 무의미하기 때문에, 이들을 유효 형상 기반으로 그루핑하는 작업 역시 새로운 논리 작업이 요구된다. 기타 정보들을 가지고 있는 3차원의 형상정보를 인터넷을 통하여 유통하는 동시에 여러 개의 상용 CAD 프로그램에서 문제없이 사용할 수 있게 만드는 것에도 새로운 기술적 해결이 필요하다. 새로 짓는 한옥에는 전통 한옥에서는 사용되지 않았던 전기설비, 난방설비, 그리고 부분적으로는 신목조나 RC구조 등과의 혼합도 고려해야 하기 때문에 추가적인 정보가 필요하며, 이들과의 접합에 필요한 신기술의 개발 및 이 정보의 수용도 요구된다.

이처럼 설계를 위한 한옥DB를 만드는 일은 많은 노력이 필요하고, 한옥 전문가, 일반건축 전문가는 물론, 건축IT 분야의 전문가, DB 전문가 등 영역이 다른 분야의 전문가 사이의 협업이 필수적이다. 더욱이 정보를 생산하는 과정에서, 그리고 그것을 가공하고 유통하는 과정에서 계속

해서 새로운 기술이 등장하기 때문에 그것들을 수용하기 위해선 한계가 없고 상호 작용적인 DB구조를 갖추는 것도 필요하다. 서두에 언급하였듯이 DB구축의 가장 중요한 부분은 목적을 뚜렷하게 하는데 있다. 설계를 위한 한옥 DB는 그 가장 중요한 부분에 대한 사회적 지원을 이끌어 내었고, 이미 상당한 성과를 내기 시작하였다. 많은 성원을 부탁한다.



### 참고문헌

- 1) 서울특별시, 「한옥 미래자산 포트폴리오 연구 보고서」, 2008.
- 2) 국토해양부, 「한옥건축 산업화를 위한 기반구축연구2 : 한옥건축 산업화 촉진을 위한 기술기반 구축기획연구」, 2008.
- 3) 국토해양부, 「한옥건축 기술기준 등 연구 보고서」, 2009.
- 4) 국토해양부·한국건설교통기술평가원, 「한옥건축 통합정보 시스템 및 3차원 한옥부재 라이브러리 구축 보고서」, 2010.
- 5) 문화재청, 「한국의 전통가옥」, 2005~.
- 6) 문화재청, 「문화재표준수리시방서」, 2005.
- 7) 전봉희, 「한옥의 보급 활성화를 위한 종합 DB의 구축」, 『건축』, 2008.03.
- 8) 전봉희, 「신한옥 보급 활성화를 위한 한옥아카이브의 구축」, 『건축』, 2009.09.
- 9) 전봉희·장필규, 「한옥의 보급 활성화를 위한 한옥 R&D」, 『전산구조공학』, 23권 2호, 2010.03.