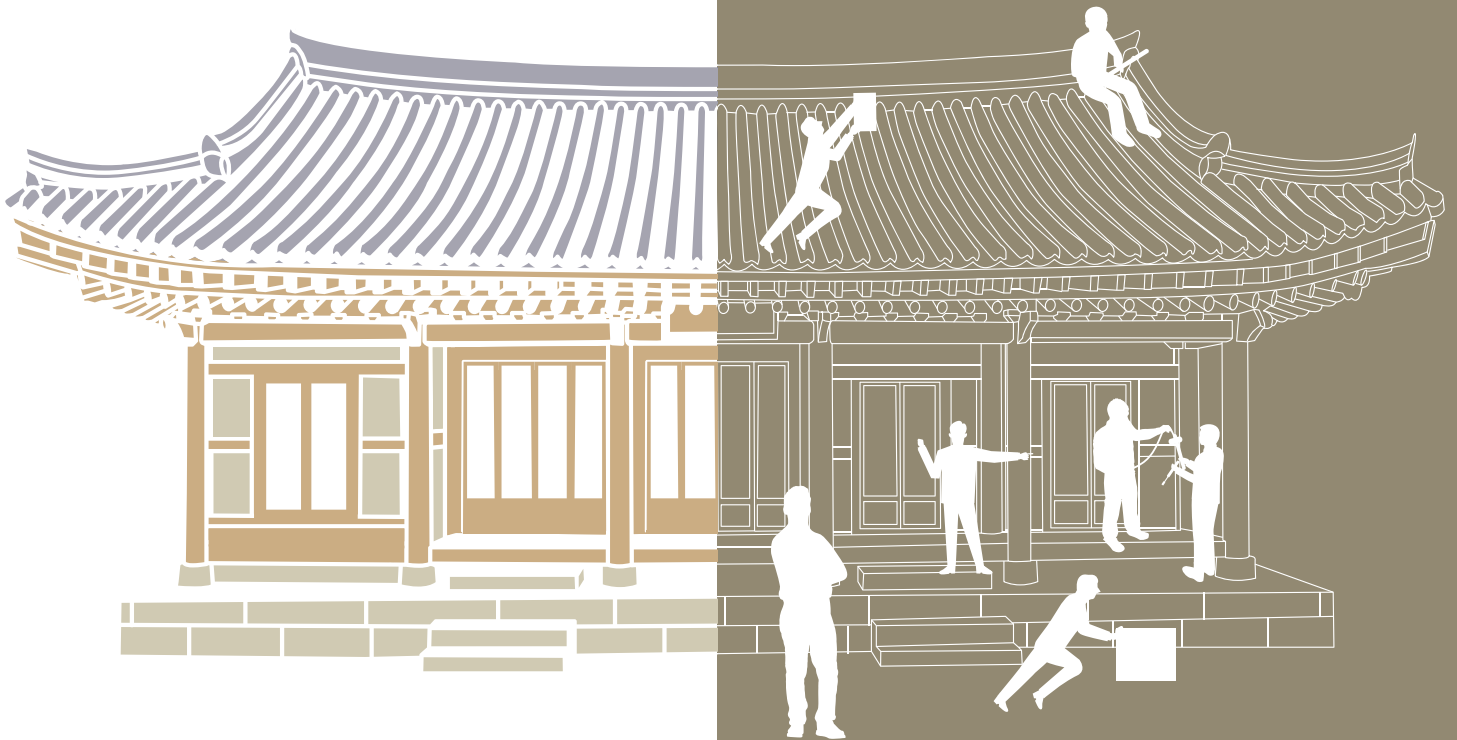


한옥 짓는

2017 auri 국가한옥센터 한옥포럼

사람들



일시: 2017년 6월 2일(금) 14:00~18:00

장소: 명동 포스트타워 10층 대회의실

주제발표

1. 한옥 짓는 사람들의 이야기

정태도 | 참우리협동조합 도편수

2. 한옥 짓는 사람들, 무엇이 필요할까?

홍성호 | 대한건설정책연구원 연구위원

3. 한옥 짓는 사람이 되려면?

신치후 | 건축도시공간연구소 국가한옥센터 센터장

(a u r i) 건축도시공간연구소



모시는 글

2017 auri 국가한옥센터 한옥포럼에 여러분을 초대합니다.

건축도시공간연구소 국가한옥센터는 한옥에 관심 있는 모든 국민을 대상으로 한옥 정책과 한옥 문화 진흥에 대한 공감대 형성을 위한 공론의 장을 마련하기 위해 2011년부터 ‘한옥포럼’을 개최해왔습니다. 2017년에는 “한옥 짓는 사람들”을 주제로 좋은 한옥을 만들기 위한 사람들의 이야기를 나누고자 합니다.

좋은 한옥을 만들기 위해서는 한옥을 짓는 사람들의 역할이 중요합니다. 한옥은 현대와 전통 시공방식이 공존하여, 재료 및 시공과정이 특수하고 공사 관리가 어려워 시공자의 종합적인 역량이 요구됩니다. 그러나 작은 시장규모, 한옥시공 전문가 및 전문 업체의 부족, 우수인력과 기술보급 부족 등으로 한옥시공 활성화에 어려움이 있습니다.

이에 본 포럼에서는 현장에서 다양한 한옥을 지으며 경험한 생생한 사례를 통해 한옥 짓는 사람들에게 필요한 것은 무엇인지 고민해보고, 양질의 한옥을 보다 효과적으로 보급하기 위한 한옥건축업 등록제도의 도입 필요성을 살펴보고자 합니다. 그리고 우수한 전문 인력을 보다 효과적으로 양성하기 위한 인증제 도입에 대한 여러 가지 대안을 논의하고자 합니다.

한옥 포럼에 여러분의 많은 관심과 참여를 부탁드립니다.

2017년 6월
건축도시공간연구소 소장 김 대 익



- 주 제 한옥짓는 사람들
- 일 시 2017년 6월 2일(금) 14:00~18:00
- 장 소 명동 포스트타워 10층 대회의실
- 진행순서

13:30~14:00	등 록	사 회 고영호 건축도시공간연구소 부연구위원
14:00~14:10	개회사	김대익 건축도시공간연구소 소장
14:10~15:40	주제발표1	한옥 짓는 사람들의 이야기 정태도 참우리협동조합 도편수
	주제발표2	한옥 짓는 사람들, 무엇이 필요할까? 홍성호 대한건설정책연구원 연구위원
	주제발표3	한옥 짓는 사람이 되려면? 신치후 건축도시공간연구소 국가한옥센터 센터장
15:40~16:00	휴식 및 정리	
16:00~18:00	패널 및 전체토론	좌 장 김왕직 명지대학교 건축학부 교수 토론자 강석목 고진티앤시 대표이사 김용미 금성건축사사무소 대표이사 박준영 LNE토지주택연구원 선임연구위원 최태용 국토교통부 건축문화경관과 과장
18:00	폐 회	

주 최 건축도시공간연구소 국가한옥센터
주 관 건축도시공간연구소 국가한옥센터

후 원 국가건축정책위원회, 국토교통부
문 의 국가한옥센터 T.044-417-9678

목 차

[주제발표1]

한옥 짓는 사람들의 이야기 5

정태도 | 참우리협동조합 도편수

[주제발표2]

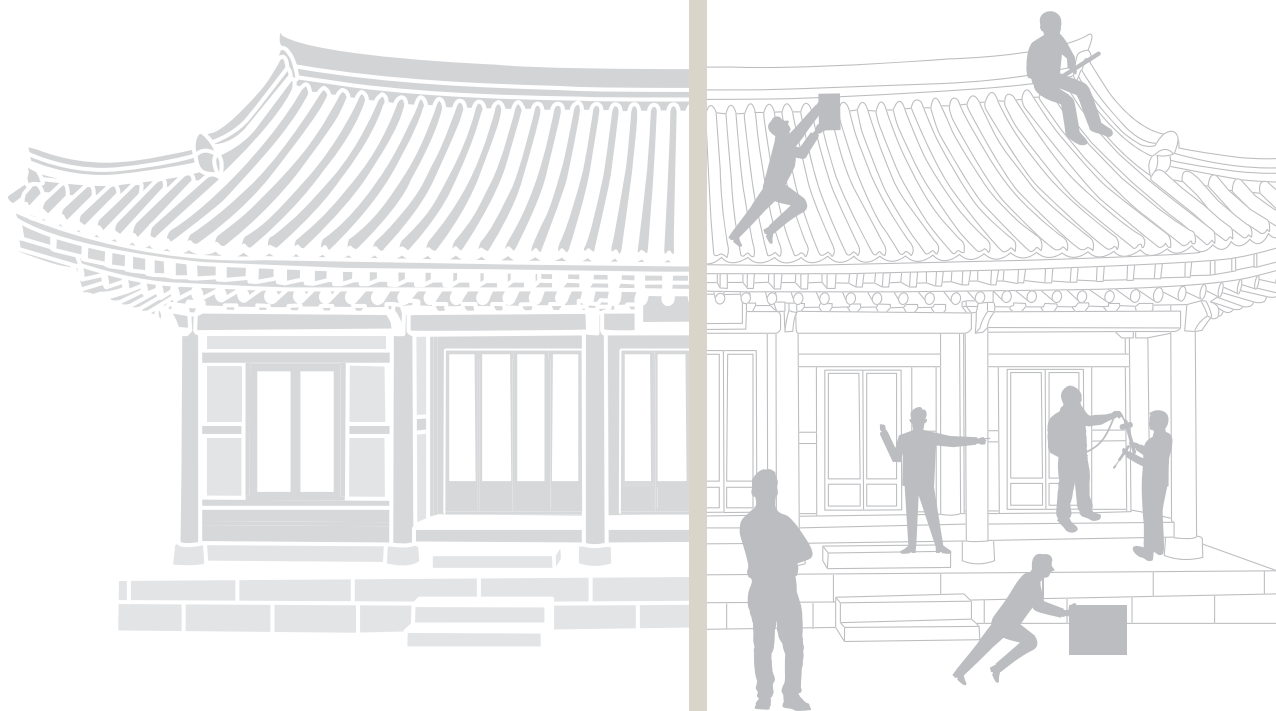
한옥 짓는 사람들, 무엇이 필요할까? 20

홍성호 | 대한건설정책연구원 연구위원

[주제발표3]

한옥 짓는 사람이 되려면? 34

신치후 | 건축도시공간연구소 국가한옥센터 센터장

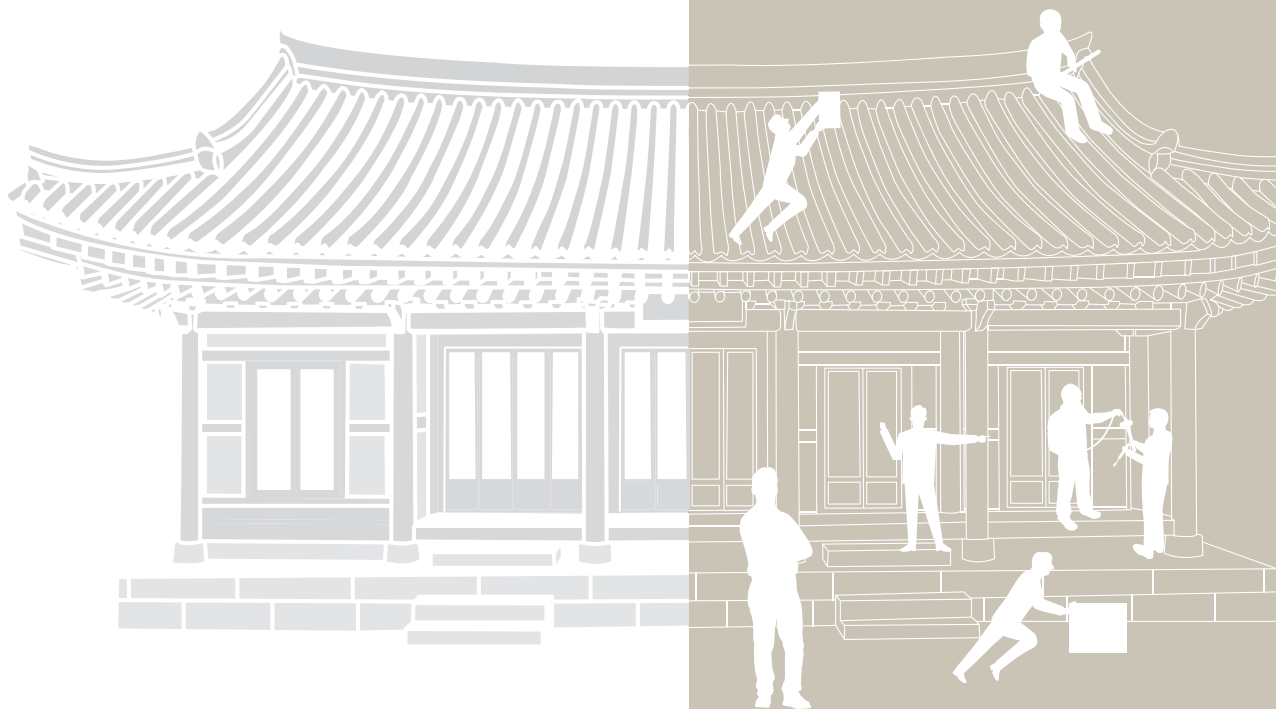


주제발표1

한옥 짓는 사람들의 이야기

정태도

참우리협동조합 도편수



현장과 설계이야기

참우리건축협동조합

정태도 목수

전통 한옥 목수(대목,도편수)

- **국가지정문화재** : 문화재청장이 (문화재보호법)제23조부터 제26조까지의 규정에 따라 지정한 문화재 (중요무형문화재 74호 **대목장**)
- **시, 도지정문화재** : 특별시장, 광역시장, 특별자치시장, 도지사 또는 특별자치도지사 가 제70조 제1항에 따라 지정한 문화재

목수의 분업화

- 1) **정현편수** : 기둥,창방,장여,도리,보등 큰 골격을 이루는 부재를 치목하고 조립하는 목수이다.
목수중에 우두머리 역할을 한다.
- 2) **공답편수** : 궁궐이나 사찰등 에서 포를 이루고 있는 건축물에 공포를 짜는 역할을 한다.
- 3) **연목편수** : 서까래, 부연,합각등 지붕 마감작업 을 맡아 담당한다.
- 4) **수장편수** : 문틀, 인방재, 마루, 난간 등을 담당한다.
- 5) **조각편수** : 건축양식에 따라 여러 종류에 치장 요소인 조각을 맡아 담당한다.
- 6) **가칠편수** : 건물에 기름이나 색칠(단청)을 맡아 담당한다.

건축 진행 방식

- **건축주 직영공사** : 건축주가 직접 도편수를 정하고 각 공정에 자재구입과 인건비 결재를 진행하는 방식이며 최근에는 전문시공회사가 많이 생겨 점차 줄어들고 있는 추세이다.
- **종합건설업체로부터 하도급공사** : 특히 문화재공사를 할 때에 많이 진행하는 방식이다. 원청공사 낙찰가 87%정도에서 회사유지를 위한 각종부금, 세금, 회사이윤 등을 제하고 나면 60% 가량이 된다, 60%를 다시 100% 내역으로 만든 다음 하도급을 하고 실제 시공하는 목수는 여기에서 70% 받기가 힘든 실정이다. 그러다 보니 원청공사 내역의 40% 수준에서 공사를 진행하는 수준이다, 당연히 부실공사를 할 수밖에 없는 것이 현실이다.
- **실비정산 계약공사** : 최근에 진행되는 방식이며 건축에 소요되는 모든 비용을 건축주가 지급하고 시공자는 인력과 건축에 필요한 기술을 제공하고 실제 소요되는 비용에 따른 이윤을 받으며 진행하는 형식이다.
- **설계 & 시공**
 - 1) **설계** : 인허가를 위한 설계, 그림으로 보여지는 설계, 현장에서 잴은 변경
 - 2) **시공시기** : 한옥은 목재를 주로 사용하기 때문에 시공 시기가 중요하다. 가장 좋은 시기는 가을철에 토목을 시작하고 석공사 하는 동안 목수는 12월경 목재를 구입 제재하여 건조하면서 치목한다. 이듬해 3월에 조립공사후 장마철 전에 기와를 올리고 수장공사 인테리어공사 등을 진행하는 것이 좋다.

목재구입 및 건조

벌목작업



소나무 : 평균수령 500년 ~ 600년

적송은 오른쪽방향으로 돌아가며 자란다
육송은 왼쪽방향으로 돌아가며 자란다



나무를 봐야 한다.
부재에 따라 목재를 선별 한다



중토장 : 산에서 끌어내려 임시적재 하는 곳



* 적송



* 육송



목재관리

원목 및 제재목 보관

- 원목으로 보관 할 때는 목재껍질 탈피를 하여 그늘지고 서늘한 곳에서 보관하여야 한다. 원목이 건조되면서 불규칙하게 갈라지므로 각재로 제재하면 모서리부분에 크랙이 생겨 목재 소모가 많아진다.
- 제재목을 건조 할 때에도 그늘지고 통풍이 잘되며 서늘한곳에 보관하여야 한다. 제재목을 적재시 산대를 높게하고 뱅당한후 보관하며 목재를 설계치수보다 15밀리~30밀리 여유를주어 제재하여야 한다.
- 장마철에는 청방지제 등을 수시로 도포하여야 하며 목재를 뒤적거려 주어야 한다.
- 건조방식에는 열풍건조/스팀건조/고주파건조 등이 있으나 평균 20일~한달 가량 건조실에 두어야 하므로 비용이 목재구입 비용만큼 든다.
- 건조는 단순히 물기를 빼는 것이 아니라 목재의 성질에 맞게 변형되는 시간이 필요한데 3년 정도가 가장 좋은 듯 하다.



인공건조

스팀건조



열풍건조



제재관리

- 잘못된 보관
- 적절한 제재시(설계)



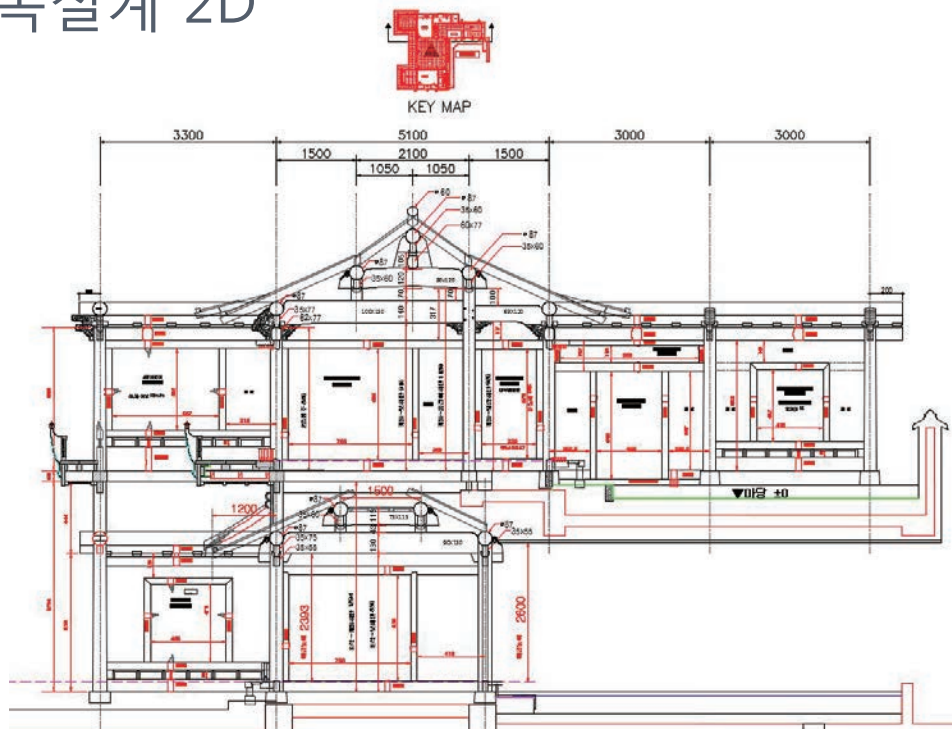
치목작업

치목 및 보관

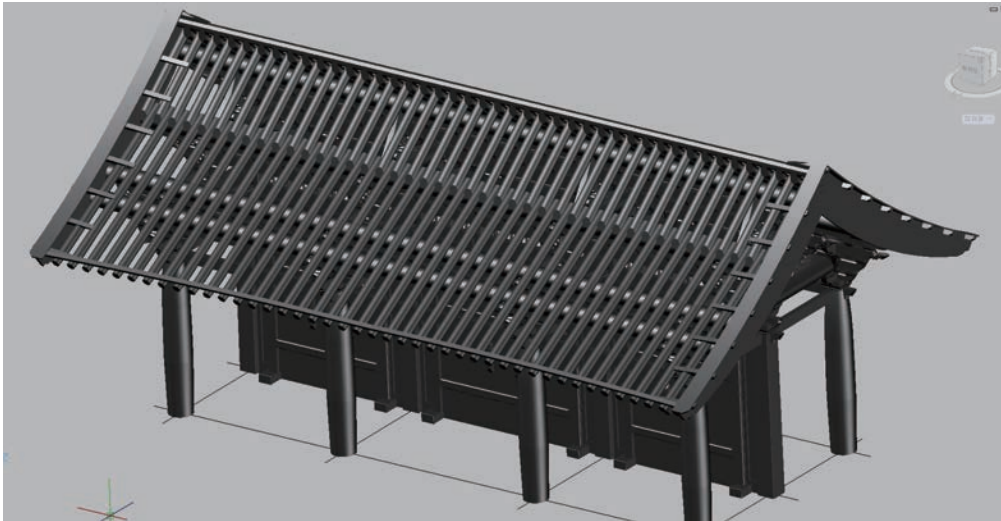
- 목재를 치목할 때 원형 부재를 먼저 가공한다. 연목(서까래), 도리, 원형기둥 등은 변형이 있어도 사용하기에 무리가 없기 때문이다
- 모든 부재는 가공 후 오일종류에 칠을 2~3회 도색하고 보관하면 목재에 변색, 크랙, 변형 등이 적어 좀더 나은 결과를 볼 수 있다.



치목설계 2D

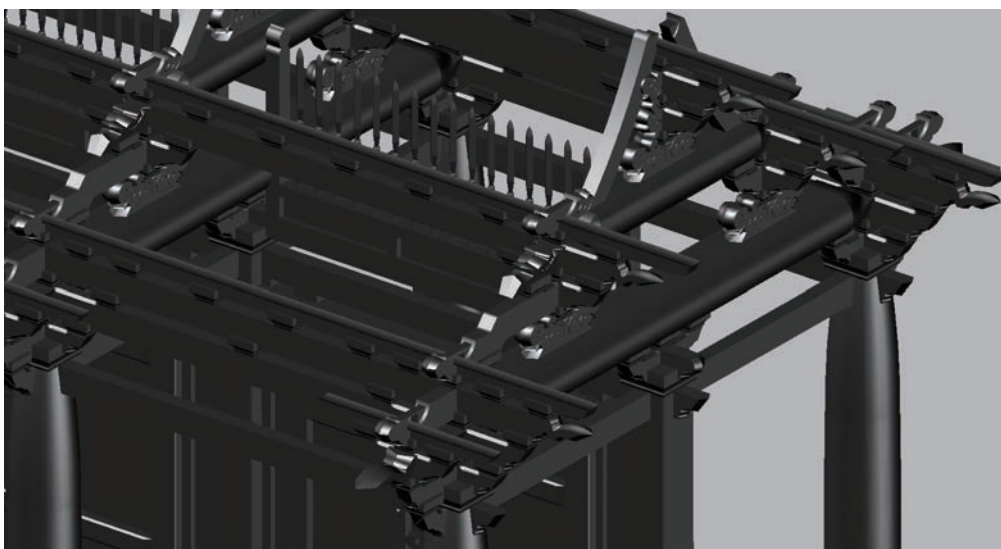


3D 설계



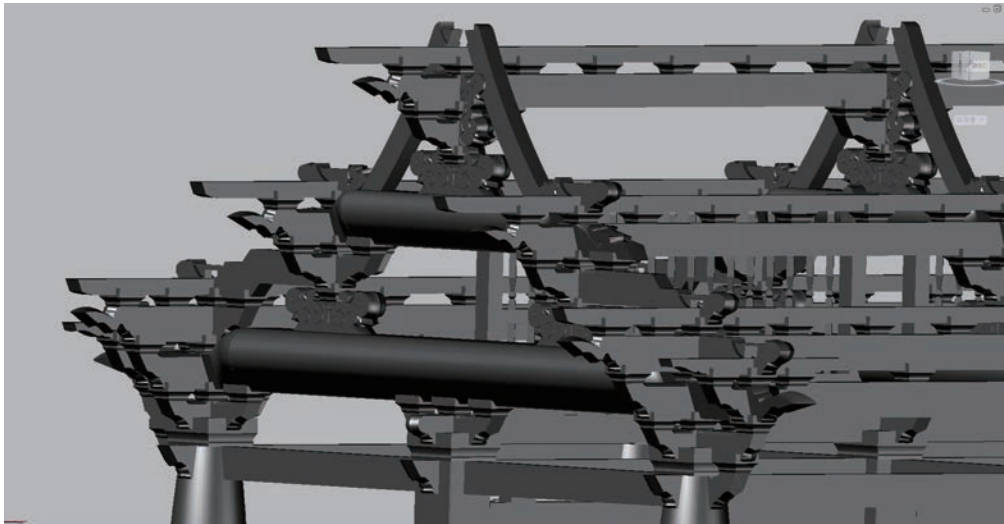
* 강릉 임영관삼문

3D 설계



* 강릉 임영관삼문

3D 설계



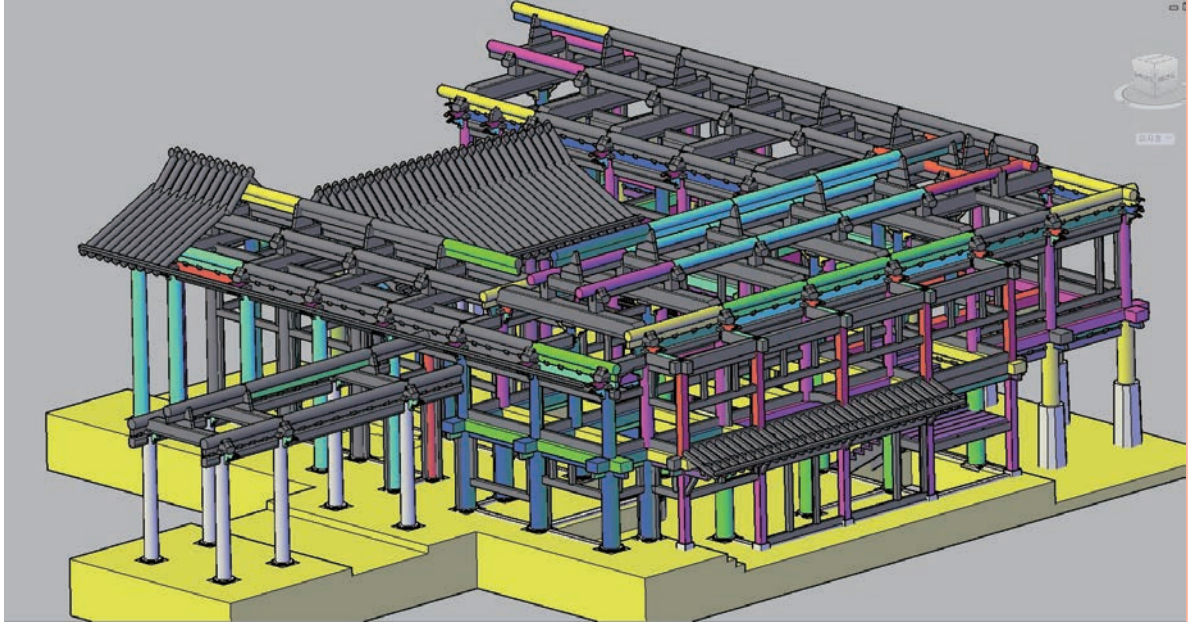
* 강릉 임영관삼문

조립작업



* 강릉 임영관삼문

3D 설계



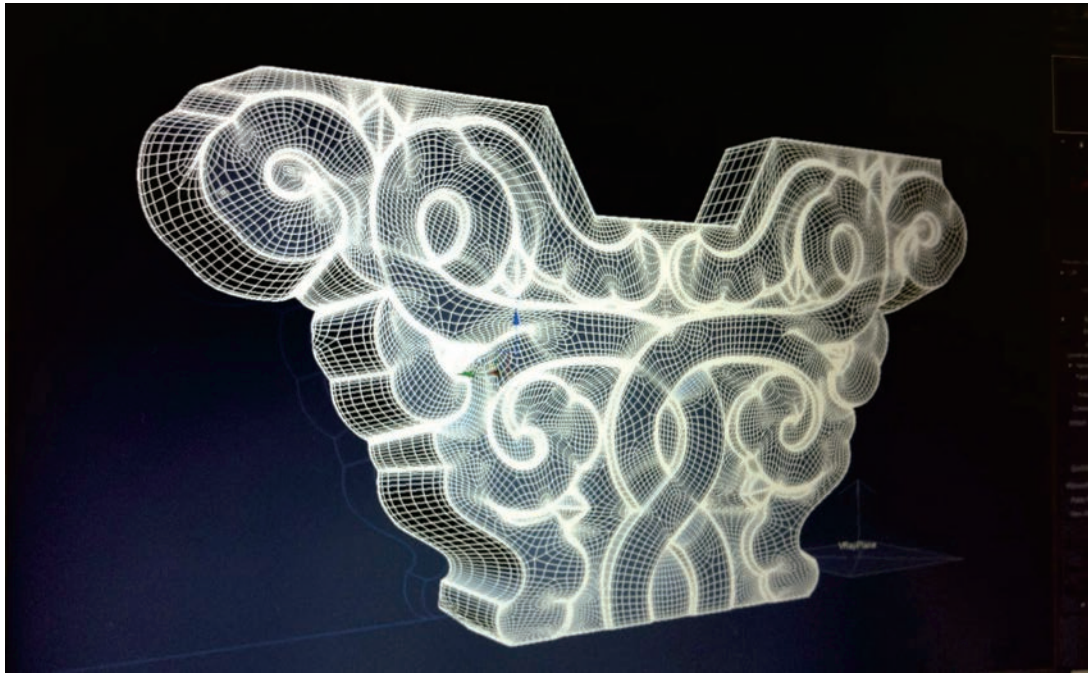
* 경주 라궁 한옥호텔

조립작업



* 경주 라궁 한옥호텔

3D 설계



* 3D맥스활용

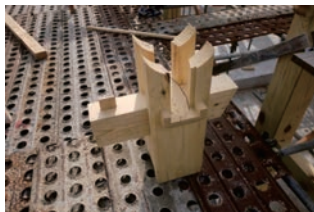
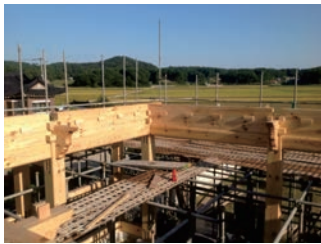
조립작업

- 기둥설치
- 창방설치
- 주두 및 소로설치



조립작업

- 장여 조립
- 대보 조립
- 동자주 조립



조립작업

- 중보조립
- 대공조립
- 도리설치
- 추녀설치



조립작업

- 사례설치
- 선자부연설치
- 개판설치



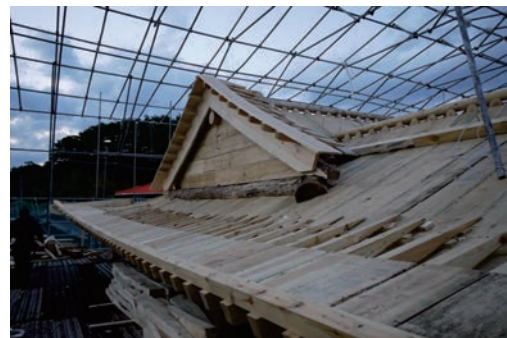
사례설치



선자부연설치



부연설치



개판설치

조립작업

- 합각설치
- 박공, 목기연



집부사



박공걸기



목기연 설치



목기연 개판설치

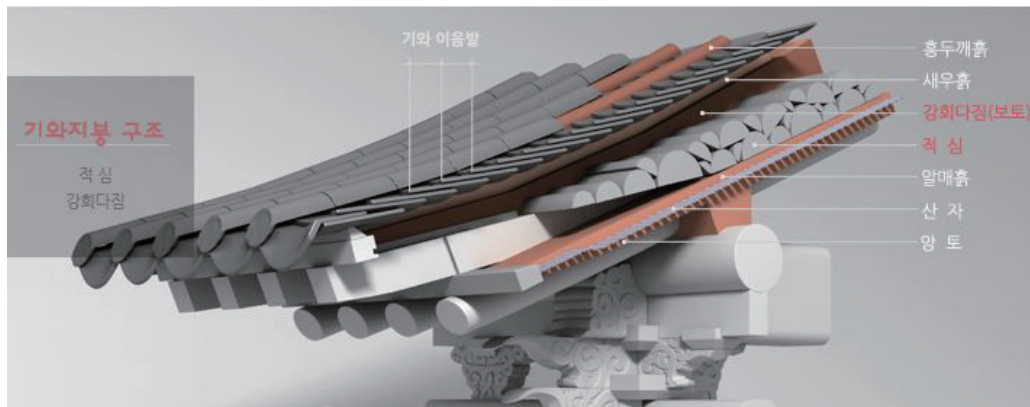


풍판합각



와편합각

기와공사



한식기와 지붕구조



기와 잇기



기와 겹침

기와공사(A)



기와설치



회첨골 동판보강



- 한옥건축 시공업은 인테리어에서 분리되어야 함
건물 속에 인테리어를 하는 것이 순서인데 주와, 부가 바뀌었다.
- 건물의 질에 맞게 정확한 시공유형과 디테일, 세분화된 시방서를
바탕으로 한 건축비 산출. 건축주, 시공사 사이에 감리, 집행관 필요
- 한옥전문 기능인 양성과 관리의 필요성

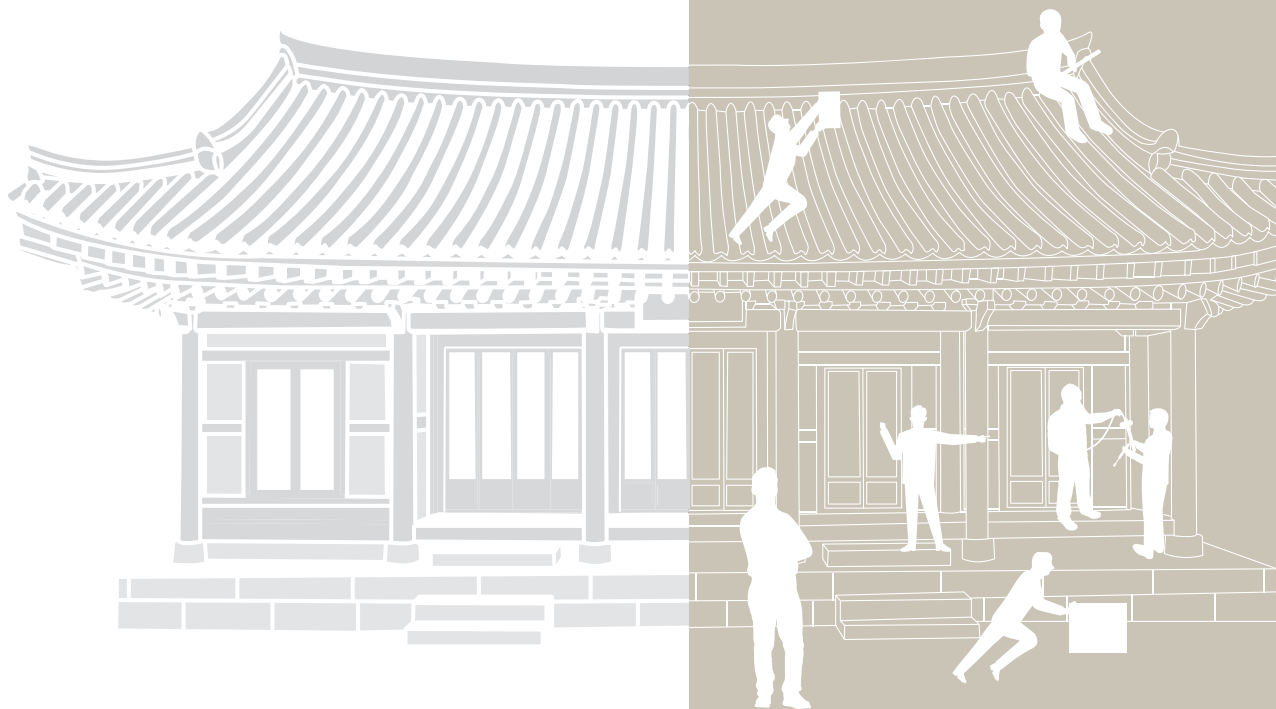
감사합니다

주제발표2

한옥 짓는 사람들, 무엇이 필요할까?

홍성호

대한건설정책연구원 연구위원





홍성호



-

2

1. 들어가는 말

▪ 다양한 사회적 요인과 정부 지원으로 인해 한옥에 관한 관심은 지속 증가

- 수요자 희망 주택유형에서 아파트 28.7%, 단독주택 16.0%를 제치고 한옥이 53.1%를 차지
- 중앙정부의 「한옥 등 건축자산의 진흥에 관한 법률(이하, 한옥 등 건축자산법)」, 지방자치단체의 한옥지원조례가 제정·시행되어 한옥보급 및 활성화를 위한 제도적 틀 마련
- 중앙정부(11년 기준 4,890억 원) 및 지방자치단체(12년 기준 9,209억 원)는 공적 예산을 투입하여 한옥 지원 사업을 적극 추진

▪ 한옥에 관한 관심이 한옥 수요 확대로 이어지지 않는 구조적 문제점 존재

- 한옥 수요자는 한옥 설계와 성능의 현대화 미흡으로 인해 생활 및 유지관리 어려움을 토로하고 있으며, 한옥 시공 시 시공자 물색 난이, 부실공사 등의 피해 우려
- 한옥 시공 시 첨단 기술 및 생산시스템 적용이 미흡하여 여타의 주택보다 고가의 구매비용 발생

▪ 한옥 산업화를 촉진하고 수요자를 보호하여 한옥 수요를 활성화하기 위한 방안 중 하나로 한옥 시공업 등록제도의 도입 검토 필요

- (한옥 산업화 촉진) 진입규제라는 단점도 있지만, 일정한 시장을 해당 시공주체에게 제공하여 전문인력 고용과 현대화된 한옥 시공기술을 적극 활용할 수 있는 여력을 부여함으로써 한옥을 값싼 가격으로 효율적으로 생산할 수 있다는 장점을 지님.
- (한옥 수요자 보호) 시공주체 선별 및 인정, 법률에 의한 보증도 가능하게 하여 수요자가 일정 수준 이상 역량을 지닌 업체에게 한옥 시공을 맡기게 할 뿐만 아니라, 각종 제재가 부가되므로 안심하고 공사를 위탁할 수 있는 순기능도 있음.

3

2. 한옥 시공 개관

한옥 다층위성 양상과 정의

- 현행 법령은 한옥을 목구조 방식의 한식기와 지붕틀(구조), 자연재료(기와, 볏짚 등), 전통양식(기법: 수작업 중심)을 갖춘 건축물 및 그 부속 건축물로 규정하고 있음.
- 한옥 수요의 확대를 위해 다양한 건축적 시도가 전개되고 있으나, 현행 정의는 기술 발전과 재료 대체를 포괄하지 못하고 한옥의 발전을 가로막고 있다는 지적을 받음.
- 새로운 한옥 정의는 전통적인 목구조 방식과 외관을 기본으로 하되, 복합적인 구조 방식과 혁신적인 시공방식, 성능 향상된 재료 등으로 구축된 건물을 말함.

구분	내용
문화재 한옥 (연구범위에서 제외)	건축된 지 50년 이상이 지난 한옥으로 원형의 가치로서 그 유일성과 완전성을 인정받아 학술적·역사적 가치를 담고 있는 한옥을 의미함. 문화재 한옥은 전통양식에 대한 정통성의 판단기준이 되기도 함.
정(전)통한옥	원형한옥 또는 전통한옥이라 일컫기도 하며 문화재 한옥처럼 원형의 가치를 지니지는 않았지만, 한옥 고유의 전통적인 기법을 충실하게 재현·반영하고 부엌과 욕실 등 실내 공간 일부만을 현대화하거나 단열 및 냉·난방 설비 등 현대설비를 갖춘 한옥을 의미함.
현대한옥	현대생활 양식에 따라 변형·발전한 한옥으로서 주요 구조부 및 외관의 주요 요소에 한하여 전통양식을 따랐으나, 정통한옥과는 달리 기법과 재료의 변형을 받아들인 한옥을 의미함. 이로 인해 개량한옥 또는 생활한옥으로 불리기도 함.
한옥풍 건축	한옥 요소를 현대건축의 일부분에 응용·도입한 것으로 실내공간에 설치한 한실(韓室)의 경우와 외관만을 한옥 형태로 본떠 지은 의사(擬似) 한옥 등이 해당됨. 유사 개념으로韓스타일, 응용한옥으로 분류되기도 함.
한류 건축	한옥에 내재되어 있는 건축적 관념을 반영·되살린 것으로 상기 언급된 한옥보다 관념적으로 접근한 개념의 한옥을 의미함.

4

2. 한옥 시공 개관

한옥 시공 특수성

▪ 현대 및 전통 시공방식의 양존

-한옥범위가 문화재 한옥에서부터 한류건축까지 망라하고 있으므로, 종래 전통건축과 현대건축과 달리 한옥시공은 전통방식의 시공과 현대방식의 시공이 양존하는 특성을 지님.

▪ 시공주체의 한옥 경험과 이해도가 특히 요구되는 시공

-한옥 설계도면의 상세성이 부족하거나 시공 시 필요한 정보가 설계도면에 담기지 않는 경우가 많아 시공주체의 한옥시공 경험과 이해도에 의존하고 있음.

▪ 자연재료 사용 및 현장가공으로 인해 성능확보 및 정밀시공이 어려운 시공

-한옥은 나무, 흙, 돌 등과 같이 자연재료를 기능의 편차가 큰 시공기능인이 현장에서 가공하는 것이 일반적임. 이로 인해 한옥 자재의 균일한 성능 확보와 정밀시공도 본질적으로 난이

▪ 시공 기능인의 솜씨에 따라 품질 및 품질 균일성이 좌우되는 시공

-목재 가공은 치수의 정확성 및 부재의 품질 균일성을 확보하기 힘든 측면이 있으며, 흙이나 돌 등 자연재료를 다듬어서 활용하기 때문에 기능인(장인)의 솜씨가 한옥 품질에 큰 영향을 미침

▪ 여타의 주택공사보다 공사관리가 어려운 시공

-비싼 한옥 건축비를 절감하기 위해서는 현대식 공법의 적용뿐만 아니라 철저한 원가관리 및 공정 관리를 통한 공사비 절감노력이 요구됨. 따라서 여타의 공사보다 공사관리가 매우 중요함.

5

2. 한옥 시공 개관

한옥시공의 요구역량

▪ 현대화된 시공능력

-전통한옥이 갖는 생활의 불편함으로 해소하기 위해 적용되는 단열 및 설비의 시공, 건축비를 절감하기 위해 요구 되는 각종 현대시공 기술을 활용할 수 있는 능력

▪ 전통건축 이해 및 시공기능인 보유 능력

-한옥의 구조적 특성과 역사적 배경을 이해하고, 설계도면이 제공하지 못한 부분을 시공경험과 지식을 이용하여 파악하는 능력과 우수한 시공기능인을 보유하는 능력

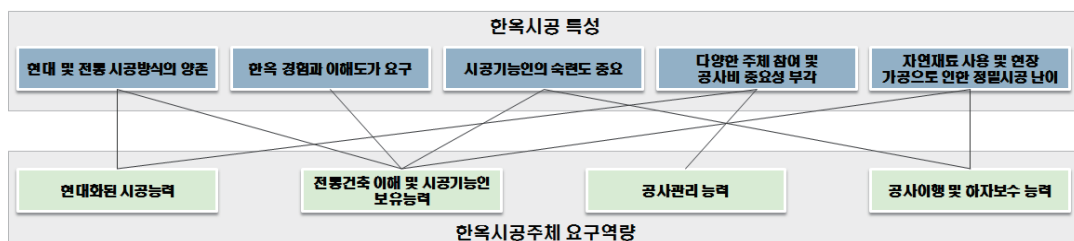
▪ 공사관리 능력

-다양한 주체가 참여하고 여러 가지의 재료가 투입되는 한옥 시공 비효율성을 개선하기 위한 품질관리, 인력관리, 설계관리, 자재관리, 공정관리 등을 할 수 있는 능력

▪ 공사이행 및 하자보수 이행 능력

-공사 도중 사업 포기 또는 지연이 발생하지 않도록 한옥 시공주체에게 요구되는 재정 안정성과 공사 완료 후 건축주의 요구 시 하자보수를 신속하게 수행할 수 있는 능력

한옥시공 특수성과 요구역량의 관계



6

2. 한옥 시공 개관

한옥시공 관련제도

- 한옥시공은 복합시공 역량이 요구되나, 한옥 등 건축자산법은 시공주체 미 규정
- 한옥시공이 건설공사(주택공사 포함)에 해당된다는 점에서 한옥 등 건축자산법과 지방자치단체 조례는 시공주체를 규정하지 않음. 이로 인해 건설산업기본법, 주택법, 문화재 수리법 등이 규정한 시공주체 관련 규정이 적용

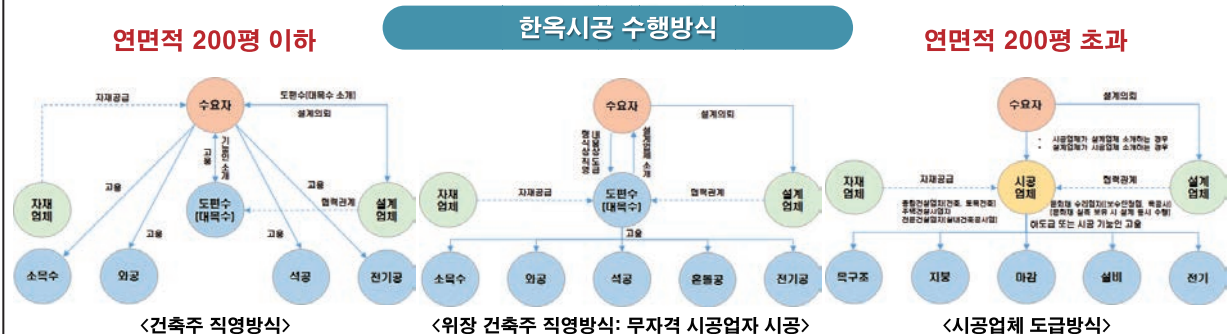
한옥 시공주체 관련 타 법률 내용

시공주체	근거법령	업무내용 및 범위
건축주(직영)	건설산업기본법 제41조 (건설공사 시공자 제한)	• 연면적 661m ² 이하의 주거용 건축물 등
종합건설업자 (건축공사업) (토목건축공사업)	건설산업기본법 제41조 (건설업의 등록 등)	• 건축공사업: 종합적인 계획·관리 및 조정에 따라 토지에 정착하는 공작물 중 지붕과 기둥(또는 벽)이 있는 것과 이에 부수되는 시설물을 건설하는 공사 • 토목건축공사업: 토목공사업과 건축공사업의 업무내용에 속한 공사
전문건설업자 (실내건축공사업)	건설산업기본법 제41조 (건설업의 등록 등)	• 실내건축공사: 건축물의 내부를 용도와 기능에 맞게 건설하는 실내건축공사 및 실내공간의 마감을 위하여 구조체·집기 등을 제작 또는 설치하는 공사
주택건설사업자	주택법 제4조 (주택건설사업 등의 등록)	• 20호 이상의 단독주택, 20세대 이상의 공동주택 건설사업
문화재 수리업자 (보수단청업)	문화재 수리법 제16조 (문화재 수리업의 종류)	• 건축·토목공사 및 단청(불화를 포함한다) 시공
문화재 수리업자 (목공사업)	문화재 수리법 제16조 (문화재 수리업의 종류)	• 목공사의 시공
무자격 시공업자	건설산업기본법 시행령 제8조 (경미한 공사 등)	• 5,000만원 미만 종합공사, 3,000만원 미만의 전문공사

2. 한옥 시공 개관

한옥시공 수행방식

- **건축주 직영방식**
- 연면적 200평 이하의 한옥을 짓고자 하는 건축주가 설계를 제외하고 자재 및 인력수급, 시공관리 및 감독까지 모두 직접 수행하는 방식으로 한옥 시공의 경험과 전문성이 요구됨. 시공 기능인과 고용관계를 가지므로 시공 품질은 건축주가 책임지게 됨.
- **위장 건축주 직영방식**
- 건축주가 한옥시공 경험과 전문성이 없음에도 불구하고, 공사비 절감(부가세 10%)을 위해 시공기능인을 고용하고 있는 무자격 시공업자에게 실질적으로 도급을 주고 형식적으로 직영방식을 취하는 방식임. 시공품질 등 모든 공사의 책임은 건축주에게 있음.
- **시공업체 도급방식**
- 건축주가 종합건설업자, 주택건설업자, 전문건설업자, 문화재 수리업자 등 시공업체에게 한옥시공 전반을 도급하는 방식으로 건축주 직영방식과 달리 시공품질 등의 책임은 시공업체에게 있음.

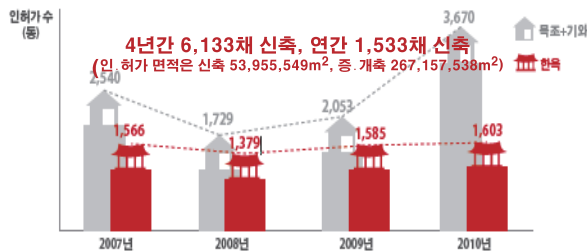


3. 한옥시공 시장규모 및 실태

한옥시장 규모

- 한해 평균 1,533채의 한옥이 신축되며, 그보다 많은 규모의 한옥 증·개축 시행
- 07~10년 신축 한옥은 6,133채로서 매년 평균 1,533채가 신축되고 있음. 인·허가 면적은 신축 53,955,549m², 증·개축 267,157,538m²로서 전체 면적의 16.8%와 83.2%를 각각 차지하고 있음.
- 한옥 신축 평균 공사비는 226만원/m², 평균 증·개축 공사비는 136만원/m²
- 신축공사비는 서울특별시, 전라남도 신축 한옥 지원 평균 공사비, 한국감정원의 한옥 신축 단가표를 종합
- 증·개축 공사비는 일반적으로 공사 내용상 뼈대(목조, 공사비의 40%)가 제외되므로 신축 공사비의 60% 적용
- 한옥 시장규모는 총 4,852억 원(신축 1,219억 원, 증·개축 3,633억 원)에 불과
- 한옥에 관한 사회적 관심 증대와 정부 지원에 비해 활성화가 미흡하므로, 수요 증대를 위한 대책 강구 필요

07~10년 한옥 인·허가 수



자료: 이강민 외 2인, 07~10 한옥 인·허가 현황조사를 통한 한옥건축산업 시장규모 추정, 건축도시공간연구소, 2013, p. 5.

한옥 신축 및 증·개축 시장규모 추정

① 신축 인·허가 면적 (m ²)	② 증·개축 인·허가 면적 (m ²)	③ 신축 공사비 (만원/m ²)	④ 증·개축 공사비 (만원/m ²)	⑤ 신축 시장 규모 (억) (①×③)	⑥ 증·개축 시장 규모 (억) (②×④)	⑦ 한옥 시장 규모 (억) (⑤+⑥)
53,955,549	267,157,538	226	136	1,219	3,633	4,852

주: 1) 지방자치단체(서울특별시, 전라남도)의 한옥 지원 평균 공사비와 한국감정원의 건축신축 단가표(한옥)를 종합한 결과, 한옥 신축 공사비는 평균 226만원/m²임.
2) 한옥 신축 공사비와 달리 증·개축 공사비 정보는 불명확하므로 시장규모 추정엔 증·개축의 공사비를 어떻게 정할 것인가가 핵심임. 한옥의 증·개축은 건물의 뼈대(목조) 부분(전체 공사비의 34% 가량 차지)을 제외하고 전체 보수하는 경우가 많음. 증·개축 공사는 인력수급이 어려워 인건비가 비싸고, 현장 환경이 불량하여 공사비가 예상보다 많이 소요됨. 따라서 한옥 증·개축 평균 공사비를 신축 공사비의 60%로 적용함.

9

3. 한옥시공 시장규모 및 실태

한옥시공의 실태

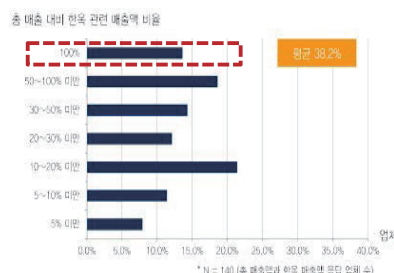
- 원활한 한옥시공을 위해서는 현대시공능력, 전통건축 이해·기능인 보유능력, 공사관리능력, 공사이행능력, 하자보수능력이 요구되나, 이를 모두 갖춘 시공주체는 없음.
- 한옥시공의 특성과 한옥 전문가 대상 설문조사에 따르면, 한옥시공을 위해서는 상기 4가지 역량이 모두 중요
- 도판수, 문화재 수리업자, 종합 및 전문건설업자, 목조주택업자 모두 4가지 역량을 고루 갖추지 못한 것으로 조사
- 한옥시공 전문업체는 소수에 불과하며, 이들에 관한 정보체계가 없어 건축주가 우수 시공업체를 선별하기 힘든 상황임.
- 한옥시공만을 전문적으로 수행하는 업체(전체 매출액 중 한옥시공 매출액이 100%인 업체)는 전체 13%에 불과
- 고유의 멋과 품격, 편리한 한옥을 제공하기 힘들어 건축주의 시공만족도가 낮은 상태
- 건축주의 한옥 시공 만족도가 보통 이하라는 응답이 전체의 60%를 차지하는 것으로 조사됨.

한옥시공 주체의 보유역량 평가

시공업체 요구역량	도판수	종합 업체	전문 업체	목조 업체	문화재 업체
현대시공능력	2.3	4.3	3.6	3.4	2.9
전통건축 이해/기능인 보유능력	4.4	2.1	1.8	2.4	4.6
공사관리 능력	3.1	4.0	3.1	3.3	3.5
공사이행 및 하자보수 능력	2.9	3.8	3.2	3.2	3.4

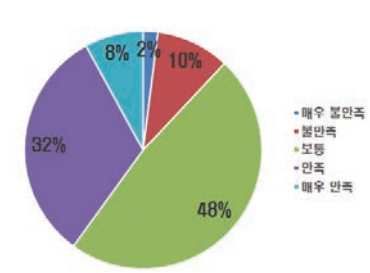
주: 한옥 전문가 20인을 대상으로 한 설문조사 결과임.

시공주체의 한옥매출 비중



자료: 이강민 외 4인, 2014 한옥 통계 백서, 건축도시공간연구소, 2014

건축주의 한옥시공 만족도



주: 한옥 건축주 50인을 대상으로 한 설문조사 결과임.

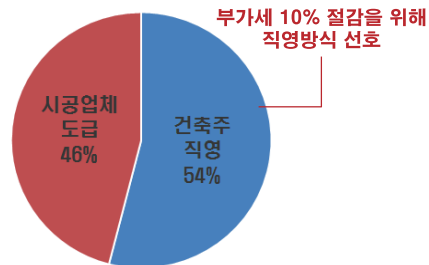
10

3. 한옥시공 시장규모 및 실태

한옥시공 실태

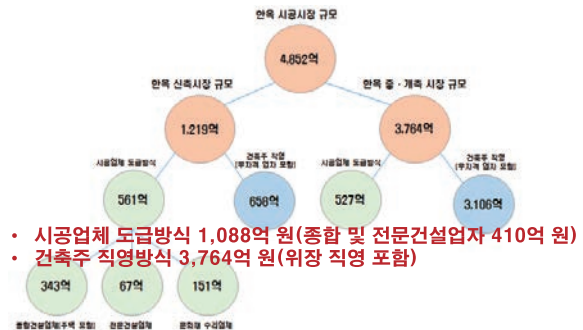
- 다수의 건축주는 공사비(부가세) 절감을 위해 직영방식(위장 직영방식 포함)을 선호
-한옥 건축주 50인을 대상 설문조사에 따르면, 도급방식(46%)보다 직영방식(54%)의 선호도가 높음.
- 시장규모도 시공업체 도급방식보다 건축주 직영방식(위장 포함)이 상대적으로 많음.
-4,852억 원의 한옥시공 시장규모 중 시공업체 도급방식은 1,088억 원, 건축주 직영방식(위장 포함) 3,764억 원으로 전체의 22.4%와 77.6%를 각각 차지함.
- 경험과 전문성이 부족한 건축주의 직영방식 선택은 공사비 증가 및 공기 지연 등의 많은 부작용을 초래할 수 있으며, 한옥 산업화를 저해하고 있음.
-직영방식은 건축주가 경험과 전문성을 보유하고 공사가 간단하며, 인력 및 자재의 수급이 용이한 경우에만 유효
-대부분의 건축주는 한옥시공의 경험과 전문성이 없으며, 한옥시공의 특성상 인력 및 자재수급이 용이하지 않음

건축주가 선호하는 한옥시공 수행방식



주: 한옥 건축주 50인을 대상으로 한 설문조사 결과임.

한옥시공 수행방식별 시장규모



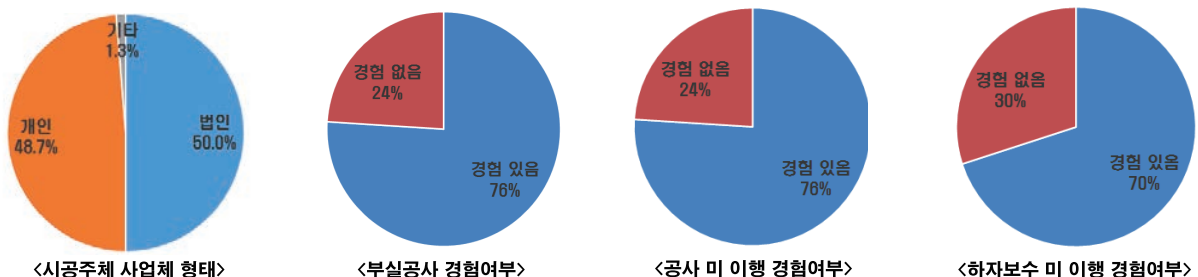
11

3. 한옥시공 시장규모 및 실태

한옥시공 실태

- 건축주의 직영방식 선호로 무자격 시공업체가 한옥 시공주체의 상당 수를 차지함.
-시공주체 중 개인 사업자가 전체의 48.7%를 차지하고 있으며, 법인 사업자 중에서도 건설업자는 35%에 불과함.
- 무자격 시공업체의 한옥시공으로 인한 부실시공, 공사지연 및 포기, 하자보수 책임 회피 등의 건축주 피해가 다수 발생함.
-부실공사와 공사 미 이행의 경험을 가진 건축주는 전체 응답자의 76%나 되는 것으로 조사되었으며, 하자보수 미 이행 경험을 가진 건축주도 전체 응답자의 70%를 차지하고 있음.
-건축주 피해는 도면수 등 개인 사업자가 건축주로부터 도급받아 수행하는 위장 직영방식 공사에서 주로 발생함.
- 빈번한 건축주 피해는 만족도를 저하시켜 한옥 수요 활성화의 장애원인으로 작용함.
-개인 사업자가 부실공사, 공사 및 하자보수 미 이행 시 제재가 없으며, 보증서 발급도 보편적이지 않아 건축주 보호가 용이하지 않음. 이는 한옥 수요의 활성화를 저해하는 원인으로 작용함.

한옥시공 주체형태와 건축주 피해현황



주: 한옥 시공주체의 사업체 형태는 이강민 외 4인(2014)의 자료이며, 건축주의 부실공사, 공사 및 하자보수 미 이행 경험은 본 연구에서 실시한 한옥 건축주(50인) 설문조사 결과임.

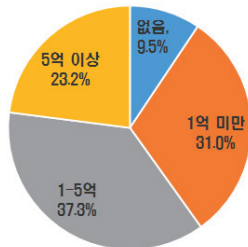
12

3. 한옥시공 시장규모 및 실태

한옥시공 실태

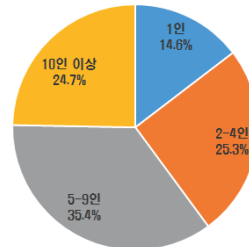
- **한옥 시공주체는 대부분 영세한 규모의 소규모 업체임.**
 - 한옥 시공주체 중 매출규모가 5억 원 미만 업체가 전체의 77.2%이며, 매출이 전혀 없는 업체도 9.5%임.
 - 한옥 시공주체가 보유하고 있는 인력도 9인 이하인 업체가 전체의 76.3%임.
- **한옥 시공주체 중 전문기술과 한옥시공 기계 및 장비를 보유한 업체는 소수에 불과**
 - 고가의 한옥 건축비를 절감할 수 있는 기술을 보유한 주체는 12.5%에 불과하며, 한옥시공을 위한 자재가공 기계 및 장비를 보유한 곳도 25.0%에 그침.
- **한옥 시공주체의 영세성으로 인하여 시공 전문인력의 고용 및 기술개발 여력이 없어 공사비 절감 및 성능 향상이 힘든 실정임.**
 - 영세한 규모로 인해 최소 인력만을 보유하고 있으며, 고가의 건축비를 절감할 기술개발 여력이 전혀 없음.
 - 이로 인해 한옥 수요 활성화의 장애요인인 고가의 건축비, 빈번한 하자, 현대생활의 불편함이 해소되지 못함.

한옥 시공주체의 매출규모



자료: 이강민 외 4인, 2014 한옥 통계 백서, 건축도시공간연구소, 2014

한옥 시공주체의 보유인력 규모



자료: 이강민 외 4인, 2014 한옥 통계 백서, 건축도시공간연구소, 2014

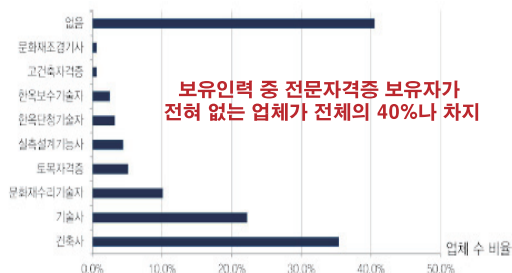
13

3. 한옥시공 시장규모 및 실태

한옥시공 실태

- **보유한 인력 중 관련 자격증 보유자가 없는 한옥 시공주체가 상당 수임.**
 - 한옥 시공과 관련된 자격증(건축기사 등 건축 관련 자격증, 문화재 수리 기술자 등 문화재 관련 자격증)을 보유한 직원이 없는 시공주체가 전체의 40%나 차지함.
- **한옥 시공주체 보유인력의 대부분은 한옥 전문교육을 이수한 경험이 없음.**
 - 국토교통부가 시행하는 한옥시공, 한옥설계 전문가 양성 프로그램이나 한옥학교 교육 프로그램을 이수한 직원을 보유한 시공주체는 전체의 17%에 불과함.
- **한옥 시공주체가 보유하고 있는 인력의 전문성이 부족하여 고도의 한옥 시공활동을 수행하기가 힘든 상태임.**
 - 시공기능인 솜씨에 따라 품질이 좌우되는 한옥시공의 특성상 인력의 전문성이 필수적으로 요구되나, 시공주체의 영세성(근로조건 미 충족)으로 인해 우수인력을 고용하기 힘들어 고도의 시공활동을 수행하기 힘들.

한옥 시공주체의 자격증 보유현황



자료: 이강민 외 4인, 2014 한옥 통계 백서, 건축도시공간연구소, 2014

한옥 시공주체 보유인력의 교육이수현황



자료: 이강민 외 4인, 2014 한옥 통계 백서, 건축도시공간연구소, 2014

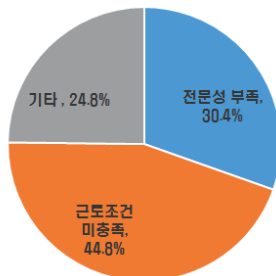
14

3. 한옥시공 시장규모 및 실태

한옥시공 실태

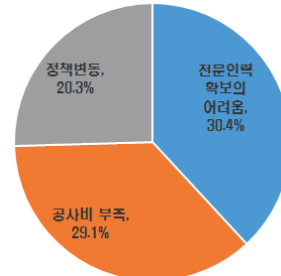
- 수요에 비해 턱없이 부족한 한옥시공 전문인력의 공급, 특정 직종 위주의 인력공급
 - 1년 평균 1,533채의 한옥이 신축된다고 가정할 때, 760여명의 현장관리자, 대목수 2,476명, 소목수 124명, 석공 354명, 와공 590명, 미장공 590명, 총 4,894명이 필요함. 또한 신축보다 많이 이루어지고 있는 증·개축 공사를 고려하면 그 이상이 필요할 것임.
 - 현장에서 활동하고 있는 시공기능인은 2,135명(주요 11개 한옥학교 졸업생: 4,685명 × 취업률: 45.6%)으로 추정되고 있어 수요에 비해 공급 부족현황이 심각함.
 - 공급이 원활한 대목수에 비해 현장관리자와 소목수, 석공, 와공, 미장공 등의 시공기능인 공급은 매우 부족함.
- 미래의 불확실성과 근로조건 열악으로 우수인력 유입이 원활하지 않아 한옥 건축 산업의 성장을 저해하는 원인으로 작용
 - 한옥 전문인력의 공급이 원활하지 않은 가장 큰 이유가 근로조건 열악으로 인한 미래 불확실성인 것으로 조사됨.
 - 한옥 시공주체는 우수 전문인력 확보의 어려움을 한옥 건축산업 성장을 저해하는 가장 큰 원인으로 이해함.

전문인력 공급이 힘든 이유



자료: 이강민 외 4인, 2014 한옥 통계 백서, 건축도시공간연구소, 2014

한옥건축산업 성장 장애요인



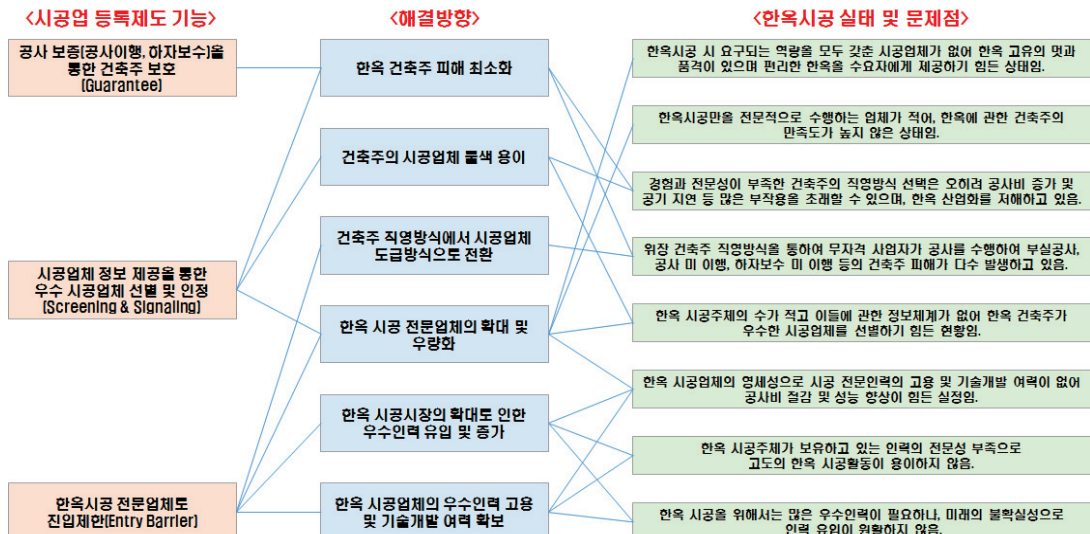
자료: 이강민 외 4인, 2014 한옥 통계 백서, 건축도시공간연구소, 2014

15

4. 한옥 시공업 등록제도의 필요성

한옥시공의 문제점(건축주 보호) 해결 측면

- 시공업 등록제도는 한옥시공 시 발생하는 문제점을 해결하여 한옥수요 활성화에 기여
 - 한옥시공의 문제점 해결을 위해 건축주 피해 최소화, 시공업체 물색 용이, 시공업체 도급방식 활성화, 전문업체 확산 및 우량화, 우수인력 유입 및 증가, 시공업체의 우수인력 고용 및 기술개발 여력 확보가 요구됨.
 - 시공업 등록제도의 기능인 공사보증을 통한 건축주 보호, 시공업체 정보제공을 통한 우수 시공업체 선별, 비전문 업체 진입제한을 통해 해결 가능함.



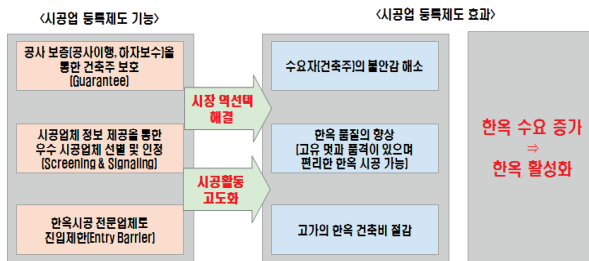
16

4. 한옥 시공업 등록제도의 필요성

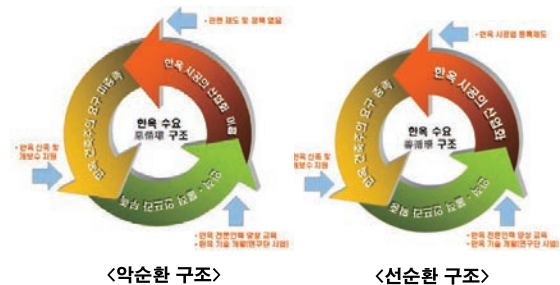
한옥건축산업 진흥 및 전통기술 계승 측면

- 시공업 등록제도는 한옥시공 활동 고도화를 가능케 하여 한옥 건축산업 진흥 및 한옥 수요 활성화에 기여
 - (한옥시공의 산업화) 비전문업체 진입제한을 통한 시장확보는 한옥 시공업체의 전문화 기회를 제공하고, 우수 인력 고용 및 기술개발 여력을 갖게 함. 이를 통해 시공업체가 우량화되면서 우수인력 유입과 기술개발이 활발
 - (건축주의 요구충족) 한옥의 건축비가 절감되고 불편함이 개선되면서 건축주 요구가 충족되어 수요가 증가함.
 - (인적·물적 인프라 확충) 한옥 수요 증가로 인해 우수인력 유입 및 기술개발이 활성화되어 한옥시공의 산업화, 건축주의 요구충족, 인적·물적 인프라 확충이 연속되는 선순환 구조 구축
- 시공업 등록제도는 도편수 등 무자격 시공업자를 제도권 내로 양성화하여 한옥 전통 기술의 계승에 이바지
 - 한옥 기능인을 한옥 시공업자로 변모시켜 한옥 전통기술의 계승이라는 「한옥 등 건축자산법」의 입법 목적을 달성하는데 기여

시공업 등록제도의 도입효과



한옥 수요의 악순환, 선순환 구조



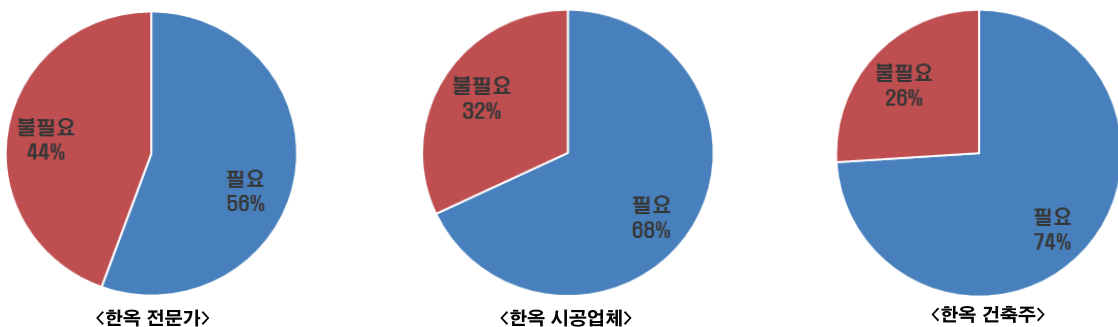
17

4. 한옥 시공업 등록제도의 필요성

한옥시공 이해당사자 입장에서의 필요성

- 대다수의 건축주, 전문가, 시공업체 모두는 한옥 시공업 등록제도 도입에 관해 찬성
 - 한옥 전문가의 56%, 한옥 시공업체의 68%, 한옥 건축주의 74%는 한옥 시공업 등록제도가 필요하다는 찬성 의견을 개진함.
- 한옥공사 안정성 제고, 한옥 품질 향상, 한옥 산업화에 기여할 수 있기 때문에 찬성
 - (한옥 전문가) 한옥 산업화 기여(50%), 한옥 품질 향상(50%)
 - (한옥 시공업체) 한옥 품질 향상(50%), 한옥 산업화 기여(23%), 한옥공사 안정성 제고(21%)
 - (한옥 건축주 찬성이유) 한옥공사 안정성 제고(76%), 한옥 품질 향상(16%)

한옥시공업 등록제도 도입 필요성에 관한 의견



주: 한옥 전문가(20인), 한옥 시공업체(50인), 한옥 건축주(50인)에 대해 실시한 설문조사 결과임.

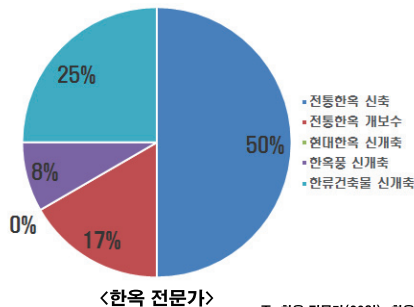
18

5. 한옥 시공업 등록제도의 도입방안

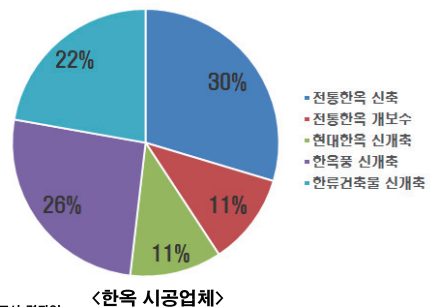
업무범위 및 내용

- 한옥 전문가, 시공업체 실무자 다수는 전통한옥, 한류풍 건축물을 한옥 시공업 업무 범위 및 내용으로 부적합하다는 의견을 개진함.
 - (한옥 전문가) 전통한옥(67%: 신축 및 개·보수 합산), 한류 건축물(25%: 신축 및 개·보수 합산)
 - (한옥 시공업체) 전통한옥(43% 신축 및 개·보수 합산), 한류 건축물(26%: 신축 및 개·보수 합산)
- 그러나 현대 건축물에 가까운 한류풍 건축물만을 제외하고, 전통한옥, 현대한옥, 한옥풍 건축물의 신·개축을 시공업의 업무내용 및 범위로 선정하는 것이 바람직함.
 - 전통한옥은 한옥 고유의 전통적인 기법을 충실하게 재현·반영하고 부엌과 욕실 등 실내 간 일부만을 현대화하고 단열 및 냉·난방 설비 등 현대설비를 갖춘 한옥이므로, 현대건축과 전통건축이 양존하는 시공방식이 적용됨.
 - 한류풍 건축물은 한옥에 내재되어 있는 건축적 관념만을 반영·되살린 것으로 현대 건축물에 가까우므로, 현대 건축과 전통건축이 모두 필요한 한옥 시공업의 업무내용 및 범위로는 적합하지 않음.

한옥 시공업의 업무범위 및 내용으로 부적합한 한옥 유형에 관한 의견



주: 한옥 전문가(20인), 한옥 시공업체(50인)에 대해 실시한 설문조사 결과임.



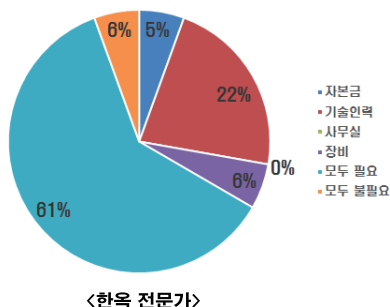
19

5. 한옥 시공업 등록제도의 도입방안

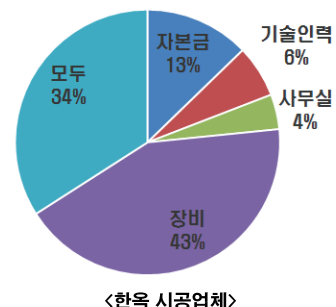
등록기준의 구성요소

- 한옥 전문가, 시공업체 실무자 다수는 자본금, 기술역량(인력), 사무실, 장비 모두를 한옥 시공업 등록기준 구성요소로 삼아야 한다는 의견을 개진함.
 - 한옥 전문가의 61%, 한옥 시공업체 실무자의 34%는 자본금, 기술역량(기술인력), 사무실, 장비 모두를 한옥 시공업 등록기준으로 삼아야 한다는 의견을 개진함.
- 그러나 한옥시공 특성과 무관한 장비를 제외하고 자본금, 기술역량(인력), 사무실을 한옥 시공업 등록기준의 구성요소로 규정하는 것이 합리적임.
 - 한옥 시공업체 실무자의 43%는 보유장비를 등록기준으로 삼는 것은 과도하다는 입장을 보이며, 한옥 전문가와 시공업체 실무자가 등록기준에 포함해야 한다는 장비를 보면, 경량 목구조와 중목구조 시공에 관련된 장비, 목재 함수량 측정기, 크레인 등 운반장비임. 그러나 이러한 장비는 한옥 시공업체가 반드시 보유해야 한다는 당위성은 적은 편임.

한옥 시공업의 등록기준으로 부적합한 구성요소에 관한 의견



주: 한옥 전문가(20인), 한옥 시공업체(50인)에 대해 실시한 설문조사 결과임.



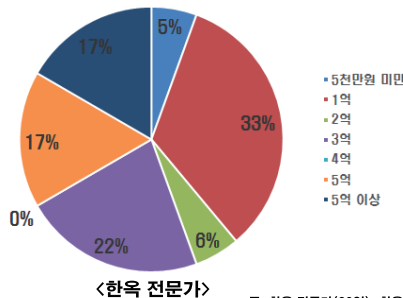
20

5. 한옥 시공업 등록제도의 도입방안

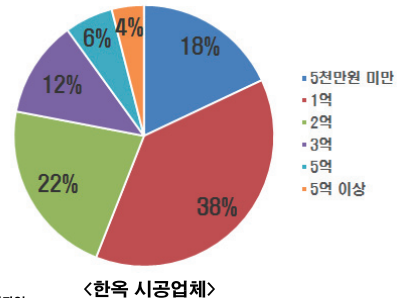
등록기준의 수준: 자본금

- 한옥 전문가, 시공업체 실무자 다수는 자본금의 수준으로 1억 원 이상이 적합하다는 의견을 개진함.
-한옥 전문가의 33%, 한옥 시공업체 실무자의 38%는 한옥 시공업의 적정 자본금 수준으로 1억 원 이상이 바람직하다는 의견을 개진함.
- 한옥 시공업자가 보유해야 할 자본금은 법인 1억 원 이상, 개인(자산 평가액) 2억 원 이상으로 설정하여 과도한 진입장벽이 되지 않도록 하는 것이 바람직함.
-한옥 시공업체는 매우 영세하여 자본금 수준을 1억 원 이상으로 할 경우 시공업 등록할 소지가 적음. 타 공사와 비해 업무 난이도가 높지만 부실공사로 인한 피해가 일반 이용자에게까지 파급되지 않아 높게 설정할 필요 없음.
-한옥 시공업의 업무내용 및 범위를 고려할 때, 종합건설업체(5 또는 12억 원)와 전문건설업체(2억 원), 문화재 수리업체(2억 원)의 자본금 기준보다 높을 필요는 없음.

한옥 시공업의 적정 자본금 수준에 관한 의견



주: 한옥 전문가(20인), 한옥 시공업체(50인)에 대해 실시한 설문조사 결과임.



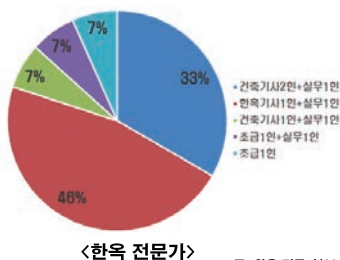
21

5. 한옥 시공업 등록제도의 도입방안

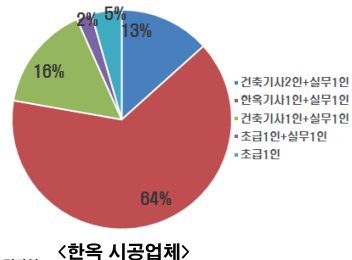
등록기준의 수준: 기술역량(인력)과 사무실

- 한옥 전문가, 시공업체 실무자 다수는 한옥기사 1인과 실무경력 7년 이상인 자 1인 이상이 바람직하다는 의견을 개진함.
-한옥 전문가의 46%, 한옥 시공업체 실무자의 64%는 한옥기사 1인 이상과 실무경력 7년 이상의 자 1인 이상이 한옥 시공업의 적정 기술인력 수준이라는 의견을 개진함.
- 국가기술자격으로 한옥기사는 신설되어야 하므로, 일정시간 이상 한옥교육을 이수한 건축기사 또는 중급 기술자 1인 이상과 문화재 보수 기술자 또는 실무경력 7년 이상 한식 목공(대목수) 1인 이상(총 2인)으로 하는 것이 합리적임.
-현대시공과 전통시공을 모두 아우를 수 있도록 건축기사 1인(또는 동급인 중급 기술자 1인)과 문화재 수리 보수 기술자 1인(또는 동급 수준으로 볼 수 있는 실무 경력 7년 이상의 한식목공 1인)을 각각 기술인력으로 설정함.
- 면적 제한기준을 두지 않고 사무실의 보유 유무만 설정하는 것이 적정함.
-건설산업기본법도 규제완화 차원에서 사무실 면적기준을 08년 8월 폐지함.

한옥 시공업의 적정 자본금 수준에 관한 의견



주: 한옥 전문가(20인), 한옥 시공업체(50인)에 대해 실시한 설문조사 결과임.



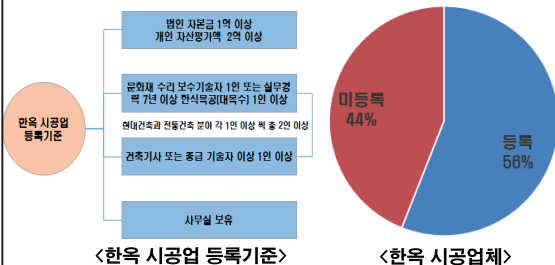
22

5. 한옥 시공업 등록제도의 도입방안

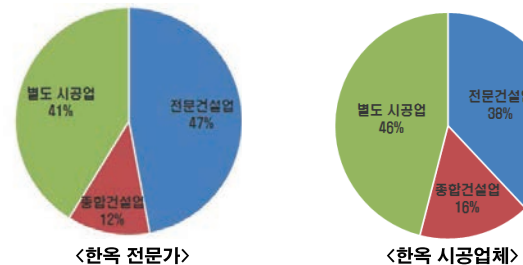
도입방법

- 상기 수준으로 한옥 시공업 등록기준 마련 시 한옥 시공업체의 다수가 등록한 의향이 있다는 점에서 적절한 수준임.
 - 한옥 시공업체의 56%가 등록할 의향이 있는 것으로 조사되었으므로 등록기준은 진입장벽으로 적절한 수준임.
- 건설산업기본법 상 건설업종 신설이 사실상 불가능하므로, 한옥 등 건축자산법상 별도의 시공업으로 신설하는 것이 바람직함.
 - 한옥 전문가의 47%는 전문건설업종, 41%는 별도 한옥 시공업 신설이 필요하다고 의견을 개진한 반면, 한옥 시공업체 실무자의 46%는 별도 한옥 시공업 신설, 38%는 전문건설업종 포함이 바람직하다는 입장을 보임.
 - 그러나 2개 이상의 전문공사로 구성되는 한옥시공의 특성상 전문건설업종으로 보기는 힘들고, 건설산업기본법상 업종신설이 불가능하다는 점에서 한옥 등 건축자산법상 별도 시공업 신설이 현실적으로 타당한 도입방법임.

한옥 시공업 등록 의향에 관한 의견



한옥 시공업 등록제도 도입방법에 관한 의견



23

5. 한옥 시공업 등록제도의 도입방안

한옥 등 건축자산법 개정사항

- 법 제2조(정의) 각 호와 제29조의2(한옥시공업 등록) 신설을 통해 업무내용·범위 및 의무화를 규정하고, 건축주 피해 최소화화를 위한 손해배상 및 벌칙 등의 규정 마련
 - 책임시공을 유도하기 위해 전문 기술자 배치를 의무화하고, 부실공사로 인한 피해 최소화 및 제재 부여를 위해 건설산업기본법의 손해발생책임, 벌칙, 보증 등의 조항을 준용토록 규정
- 시행령 제22조의2(한옥 시공업 등록기준) 신설을 통해 등록기준을 제시하고, 건설업자의 등록 촉진을 위해 중복인정 규정을 마련함. 또한 부실공사 방지를 위해 시공능력을 제한하는 규정을 마련함.

한옥 등 건축자산법 개정(안)	한옥 등 건축자산법 시행령 개정(안)
<p>제2조(정의)</p> <p>1.~3.(생략)</p> <p>4. “한옥시공업”이란 이 법에 따라 전통한옥, 현대한옥, 한옥풍 건축물 등 한옥을 신축, 증, 개축하거나 한옥마을을 조성할 업으로 하는 것을 말한다.</p> <p>5. “한옥시공업자”란 제29조의2에 따라 한옥시공업의 등록을 하고 한옥시공업을 영위하는 자를 말한다.</p> <p>제29조의2(한옥시공업자의 등록) ① 제24조에 따라 한옥을 건축하거나 한옥마을을 조성하려는 자는 대통령령으로 정하는 자본금, 기술능력 및 시설 등의 등록 요건을 갖추어 주된 영업소의 소재지를 관할하는 시·도지사에게 등록하여야 한다.</p> <p>② 제1항에 따라 한옥시공업자가 한옥을 시공하는 경우에는 「건설산업기본법」 제40조·제44조·제94조, 제98조부터 제100조까지, 제100조의2 및 제101조를 준용한다.</p>	<p>제22조의2(한옥시공업자의 등록기준) ① 법 제29조의2에 따라 한옥을 건축하거나 한옥마을을 조성하려는 한옥시공업자는 다음 각 호의 요건을 모두 갖추어야 한다.</p> <p>1. 자본금이 1억 원 이상(개인은 자산평가액 2억 원) 이상일 것.</p> <p>2. 다음 각 목에 따른 기술인력 1인 이상</p> <p>가. 「국가기술자격법」에 따른 건축 분야의 건축기사 또는 「건설기술진흥법」에 따른 건축 분야의 종급 이상의 건설기술자로서 한옥 전문교육을 이수한 자 1인 이상</p> <p>나. 「문화재 수리법」에 따른 보수기술자 또는 한식목공(대목수) 중 실무경력이 7년 이상인 자로서 한옥 전문교육을 이수한 자 1인 이상</p> <p>3. 사무실을 보유할 것</p> <p>② 「건설산업기본법」 제9조 또는 「주택법」 제4조에 따라 건설업의 등록을 한 자가 한옥시공업을 등록하려는 경우에는 이미 보유하고 있는 자본금, 기술인력 및 사무실을 제1항 각 호에 포함하여 산정한다.</p> <p>③ 법 제29조의2에 따라 한옥시공업자는 건설공사비(총공사비에서 대지구입비를 제외한 금액을 말한다)가 자본금과 자본준비금·이익준비금을 합한 금액의 10배(개인인 경우에는 자산평가액의 5배)를 초과하는 경우에는 시공할 수 없다.</p>

24

6. 맺음말

한옥 수요 활성화와 산업화 촉진을 위한 제언

▪ 국가기술자격으로 한옥기사 종목 신설

- 젊고 우수한 인력의 한옥 시공업 유입 가속화와 건축기사와 문화재 수리 보수 기술자 모두를 보유해야 하는 한옥 시공업자의 부담 해소를 위해 한옥기사 종목을 국가기술자격으로 신설할 필요가 있음. 이때, 종래 무자격 도편수(경험과 지식은 풍부하나 한옥기사 자격 충족 및 시험통과가 어려운 자)를 구제할 수 있는 방안 강구도 요구됨.

▪ 한옥시공 전문인력 교육의 확대

- 한옥 등 건축자산법에 의한 한옥시공 전문인력 교육은 업계가 필요로 하는 수준의 인력 배출 규모나 전문성 확보 측면에서 아직까지 미흡한 편임. 따라서 한옥시공 전문인력 교육을 확대하여 한옥 시공의 인적 인프라를 확충할 필요가 있음.

▪ 지속적인 한옥기술 개발 지원 및 확대

- 고가의 한옥 건축비 문제를 해결하기 위해서는 한옥 시공업 등록제도를 통한 산업화 촉진과 함께 현대적 한옥 시공기술 개발이 절대적으로 필요함. 따라서 현재 진행되고 있는 정부의 한옥 기술 개발 사업을 추후에도 지속해야 하며, 그 지원규모도 확대해야 할 것임.

▪ 한옥 시공업 등록제도 도입 난이 시 각종 조합의 준조합원 제도 활용

- 건설관련 조합은 법령에서 정한 시공업자가 아닌 시공주체를 고객으로 유치하기 위해 준조합원 제도의 도입을 준비 중에 있음. 준조합원 제도를 활용한다면 영세한 한옥 시공주체의 금융 지원이 용이할 뿐만 아니라 보증을 통한 건축주 보호도 일부 가능할 것임.

25



Future Value Creator
in Specialty Construction Industry

대한건설정책연구원은 글로벌 경쟁력을 갖춘 전문건설업 부문 최고의 연구, 컨설팅 기관이 되겠습니다.

경청해 주셔서 감사합니다.

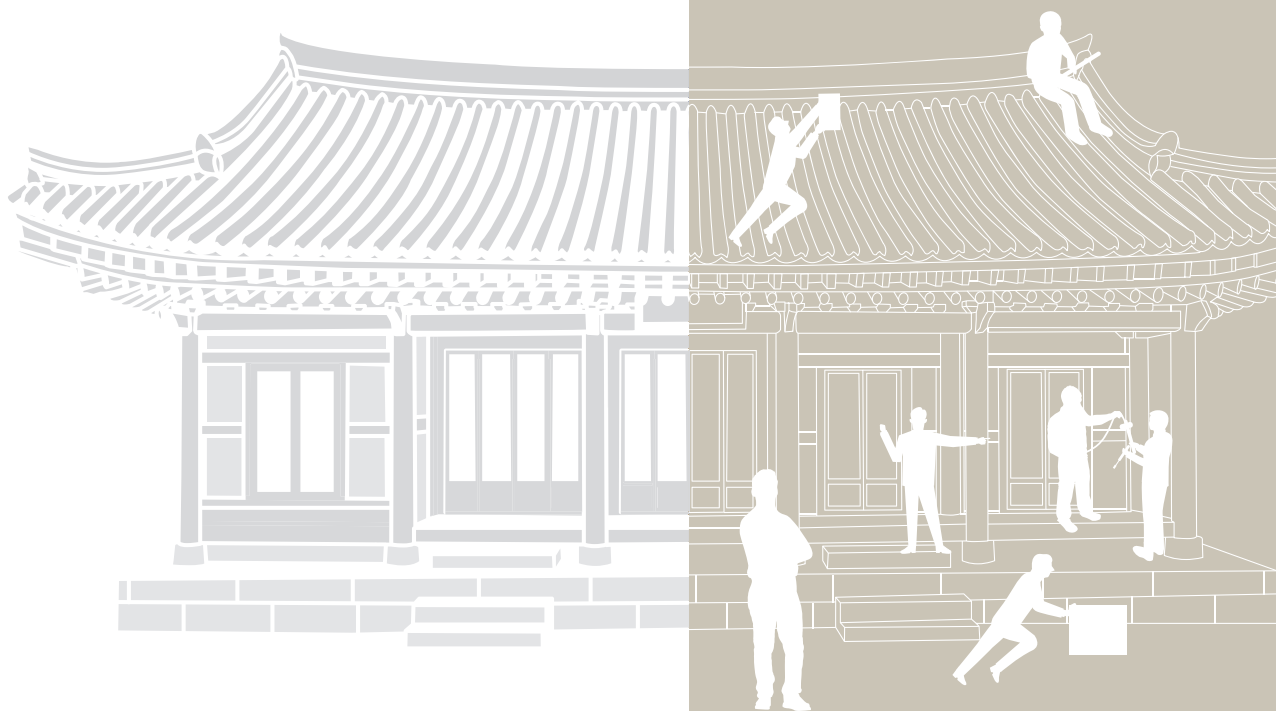
26

주제발표3

한옥 짓는 사람이 되려면?

신치후

건축도시공간연구소 국가한옥센터 센터장





한옥 짓는 사람이 되려면?

건축도시공간연구소 국가한옥센터
신치후 센터장

(auri) 건축도시공간연구소

목차

- 01 한옥 전문인력 양성의 의의
- 02 한옥 전문인력의 정의 및 범위
- 03 한옥 전문인력 양성 정책
- 04 한옥 전문인력 교육 현황
- 05 한옥 전문인력 관련 자격제도
- 06 한옥 전문인력 양성 방안

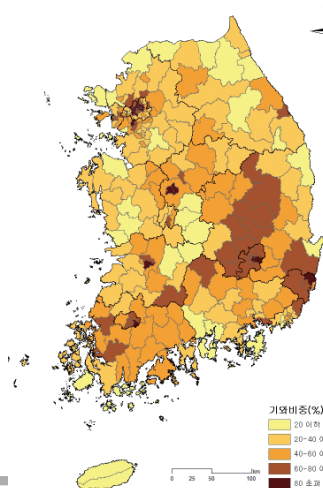
01 한옥 전문인력 양성의 의의

한옥 전문인력 양성의 의의

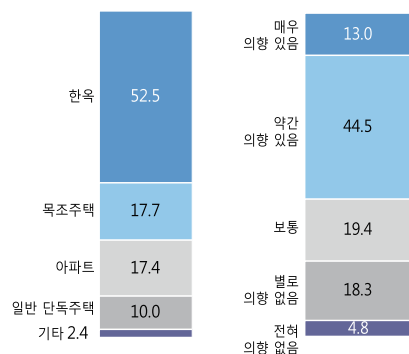
1. 한옥 건축 전문인력 수요 증가

» 한옥건축의 수요 증가에 따라 한옥 전문인력의 수요 증가 예상

- 한류 열풍, 친환경·웰빙·다양성 추구 등 주거문화의 변화에 따른 한옥에 대한 사회적 관심 증대
- 범정부차원의 한옥육성정책 (‘한스타일 육성 종합계획, 2007~2011’, ‘국격 향상을 위한 신한옥 플랜, 2012~2020’)에 힘입은 중앙정부 및 지자체의 한옥보급 사업과 민간차원의 활발한 한옥건축 추진



전국 목조+기와지붕 분포현황
(2012, 국가한옥센터)
약 59만채



<향후 거주 희망 주택유형>

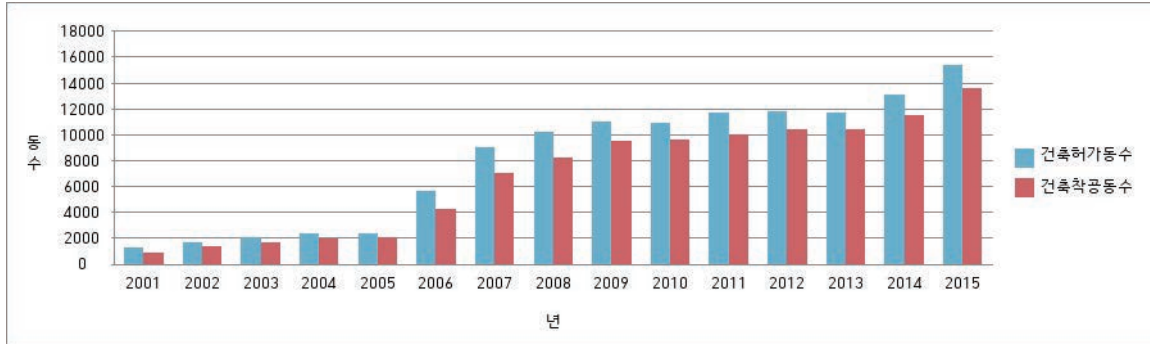
<한옥 거주 의향>

※ 출처: 한옥 인식 및 수요특성 조사(2013), 국가한옥센터

한옥 전문인력 양성의 의의

1. 한옥 건축 전문인력 수요 증가

※ 목구조 건축물 허가 및 착공동수(국토교통부)



- 건축시장이 마이너스 성장일 때도 목조건축시장은 20% 이상 성장 지속
- 단독주택 매매 증가
 - 2015년 **단독주택 매매**는 13만 건으로 전년보다 **25%나 증가**(통계작성 이래 최대 거래량)
 - 특히 도시 접근성이 좋은 **수도권**의 단독주택 매매는 2만 4천 건으로 **51%나 증가**
- 신축 한옥의 증가
 - 2016년 기준 전국 한옥 수 **추정치**는 총 209,884채
 - 2014년 추정치 157,703채 대비 52,181동(25%) 증가

4 / 42

한옥 전문인력 양성의 의의

1. 한옥 건축 전문인력 수요 증가

» 양질의 한옥을 건축할 수 있는 전문인력 부족

- 현재 한옥 건축은 **전문공사업**으로 분류체계가 마련되어 있지 않아 시공업체나 대목수의 개인적 경험에 의존하고 있는 실정
- 한옥 건축은 기술개발이나 디자인 역량 강화뿐만 아니라 한옥을 직접 짓는 인력이 양성되고 확산될 때 비로소 자생력을 갖추고 발전 가능
- 한옥에 대한 이해부족, 시공기술 미비 등 한옥 건축인력의 전문성 부족은 한옥건축의 질을 하락시키고, 한옥에 대한 부정적 인식을 확산시키며, 한옥건축산업의 발전을 저해

* 안동민속촌 한자마을 부실시공 논란 (경북일보, 2013-04-24)

* 동해 망상리조트 한옥 부실 의혹 (강원도민일보, 2013-07-30)

* 거창전수관 한옥체험관 '겉만 한옥' (경남신문, 2012-12-13)

5 / 42

한옥 전문인력 양성의 의의

1. 한옥 건축 전문인력 수요 증가

》『건설산업기본법』 일부개정법률안 발의 (17.1.24)

- 현행법에 따라 661㎡ 이하 소규모 건축물의 건축 또는 대수선은 건설업자가 아닌 건축주 직영시공이 가능
 - 비건설업자 등 무자격자가 시공할 수 있는 건축물 범위가 지나치게 넓게 설정되어 있어 부실시공 및 하자보수 곤란 등 소비자 피해가 우려
 - 소규모 건축물 시공의 경우, 부가가치세와 소득세 등 탈루 목적과 그외 여러가지 이유로 건축주의 직접시공으로 위장 신고하고, 실제로는 무면허업자에게 도급을 주어 시공하는 ‘위장 직영시공’ 형태가 시장에 만연
 - 연면적 기준 “661㎡” 를 “85㎡” 로, “주거용 건축물” 을 “건축물” 로 개정
 - 소규모 한옥의 경우 건축주가 건설업자가 아닌 목수 등을 직접 고용하여 한옥을 건축하는 사례 다수
 - 한옥시공업체는 대부분 영세하여 「건설산업기본법」에 따른 종합건설업자로 등록되기 어려운 상황
 - 동법에 따른 전문건설업종에 목조 부문은 ‘실내건축공사업’에 포함되어 한옥공사를 전문으로 하는 건설업자 육성에 한계
- (※ 실내건축공사업에 속한 업체 대부분은 목조공사에 대한 전문기술력이 없어 목조전문업체에 재하도급을 주는 실정으로 이에 따른 공사비 상승과 부작용 야기)

6 / 42

한옥 전문인력 양성의 의의

2. 한옥 생산구조의 현대화

》한옥 생산구조의 현대화에 따른 전문인력 양성제도 변화 필요

- 지금까지 도제식 교육에 일임해왔던 인력양성 구조를 통해서는 한옥건축의 보급 및 현대화에 한계를 지남

❖ 전통한옥 : 수직·위계적 인력구조

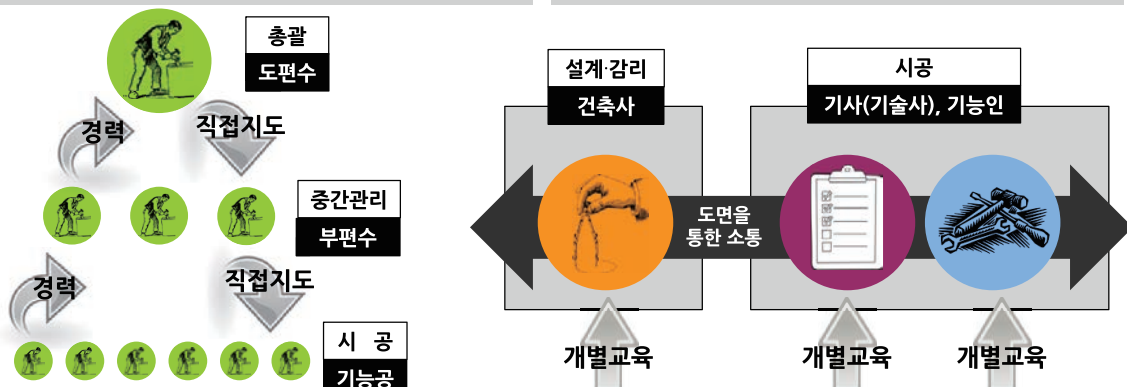
- 도편수가 기획부터 시공까지 총괄 (기능공부터 경력쌓아, 시공 전반 능통)
- 도면없이 현장에서 의사결정 가능

- 문화재
- 수공예
- 자연재료
- 주문 맞춤형

❖ 현대건축 : 수평·병렬적 인력구조

- 설계영역과 시공영역의 분리 (기능인은 시공에 특화)
- 도면을 통한 의사소통의 중요성 강화

- 일반주택
- 산업화
- 유리, 철물 등
- 규격화, 표준화



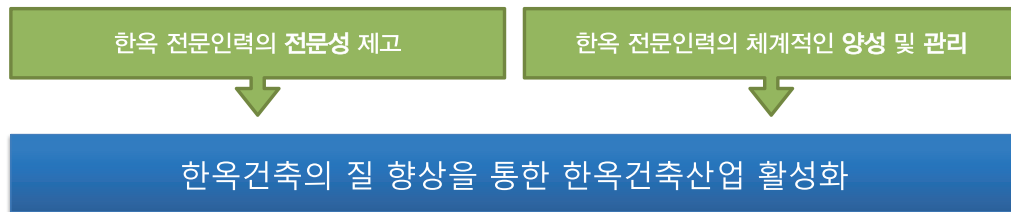
7 / 42

한옥 전문인력 양성의 의의

3. 한옥 교육 및 자격의 제도화

» 한옥 전문인력의 전문성 제고 및 체계적인 관리를 위한 인증제도 필요

- 전통적인 한옥시공의 조직이 해체되고 현대식 교육을 받은 기능인들로 대체되는 시점에서 발생할 수 있는 시행착오를 최소한으로 줄이는 방책으로서 한옥 관련 인력을 관리하는 체계의 마련이 매우 시급
- 한옥 전문가로서의 자질 및 실력을 객관적으로 평가·검증할 수 있는 **인증제도**나 **자격제도**의 마련이 필요



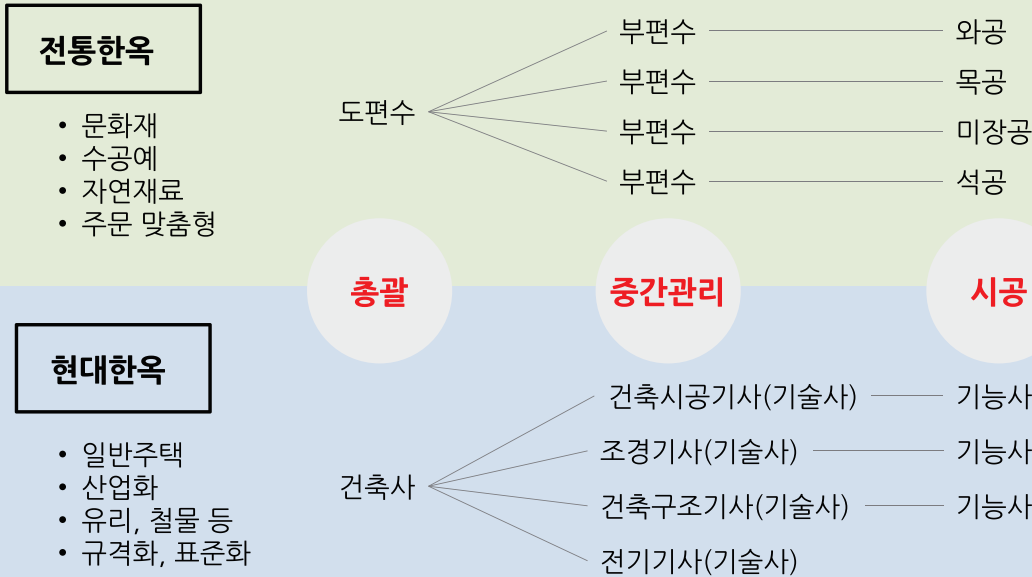
8 / 42



02 한옥 전문인력의 정의 및 범위

한옥 전문인력의 범위

1. 한옥관련 인력의 종류



10 / 42

한옥 전문인력의 정의 및 범위

1. 한옥 전문인력의 정의

» 한옥 전문인력의 정의

- 한옥전문인력이란, 한국의 전통건축인 한옥의 역사적 · 문화적 의미와 공간적 · 건축적 아름다움을 계승 · 발전시키기 위해 한옥의 계획 및 설계, 감리 및 시공관리, 시공 및 유지보수, 연구 및 교육 등의 업무를 수행하며 한옥 건축에 풍부한 전문지식과 경험을 지닌 실무전문가를 의미한다

※ 출처 : 한옥의 정의 및 양성방향 관련 전문가 델파이조사(2013), 국가한옥센터

목표

- ✓ 한국의 전통건축인 한옥의 역사적 · 문화적 의미와 공간적 · 건축적 아름다움을 계승 · 발전

내용

- ✓ 한옥의 계획 및 설계, 감리 및 시공관리, 시공 및 유지보수, 연구 및 교육 등의 업무를 수행

자격

- ✓ 한옥 건축에 풍부한 전문지식과 경험을 지닌 실무전문가

11 / 42

한옥 전문인력의 정의 및 범위

1. 한옥 전문인력의 정의

» 한옥 전문인력의 목적

- 한옥 전문인력 양성의 목적은 한옥의 전통성 계승 및 질적수준 향상, 양질의 한옥보급 및 한옥산업 활성화를 위하여 한옥 건축에 대한 실질적 기술과 관련 기술을 습득함으로써 실무전문성을 확보하는데 있다.

※ 출처 : 한옥의 정의 및 양성방향 관련 전문가 델파이조사(2013), 국가한옥센터

목적

- ✓ 한옥의 전통성 계승 및 질적수준 향상, 양질의 한옥보급 및 한옥산업 활성화

내용

- ✓ 한옥 건축에 대한 실질적 기술과 관련 기술을 습득함으로써 실무전문성을 확보

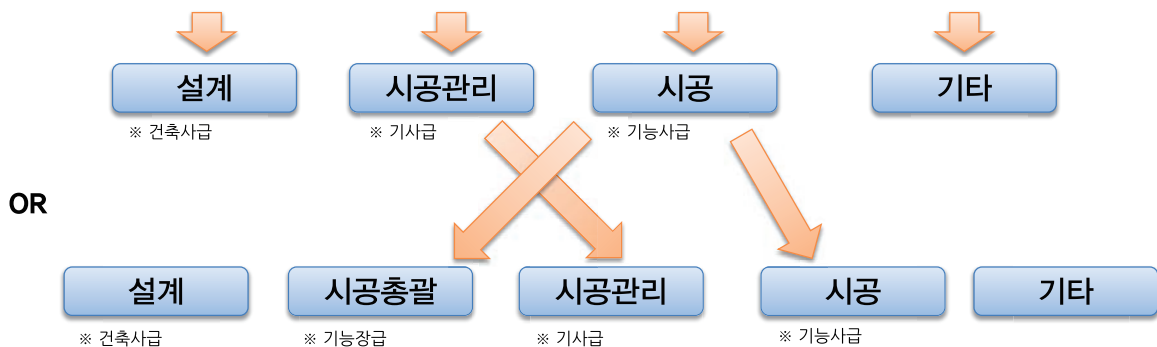
12 / 42

한옥 전문인력의 정의 및 범위

2. 한옥 전문인력의 범위

» 한옥 전문인력의 양성 필요분야

<ul style="list-style-type: none"> 한옥설계 한옥감리 목구조 및 구조해석 	<ul style="list-style-type: none"> 시공관리 한옥감리 사후관리 	<ul style="list-style-type: none"> 시공 유지관리(진단,보수) 설비기술 	<ul style="list-style-type: none"> 자재 관련 산업 한옥 및 마을 마케팅 등 운영 중층한옥 등 신한옥 건립에 따른 한옥의 구조와 설비, 전기분야 실내,가구 등 관련 디자인 CAD, BIM, 광파실측 등 IT 활용
--	--	---	--



13 / 42

한옥 전문인력의 정의 및 범위

2. 한옥 전문인력의 범위

» 한옥 전문인력의 직무내용

• 한옥 설계전문가

- 건축사로서 한옥건축의 설계 및 감리업무를 담당

• 한옥 시공관리자

- 한옥건축 현장에서 자재, 공정, 비용, 안전, 인력 등 시공의 전 과정을 관리하고 기능자의 작업을 관리·감독

• 한옥 시공기능자

- 현장에서 관리자의 지도를 받아 기능적 업무를 담당



14 / 42

한옥 전문인력의 정의 및 범위

2. 한옥 전문인력의 범위

» 한옥 시공기능자의 범위

- 86개 공정, 15종류 기능인

※ 출처 : 국토해양부(2009), 한옥건축 기술기준 등 연구, 국토해양부

시공 기술자	공정명
개조공	초가이기
내장목공	평반자/ 종이반자/ 천정단열/ 벽체 단열공사/ 합판 및 석고보드 공사
단청공	들기름칠, 고색칠, 공맹칠
도배공	종이반자/ 도배공사
미장공	기다바닥공사/ 연등천정/ 부두막, 함실아궁이/ 외여기/ 흙벽치기/ 회반죽벽, 회사벽, 사벽/ 고막이벽/ 당굴벽/ 타일공사/ 마사토, 잔디포장/ 합각벽
벽돌공	굴둑/ ALC벽체/ 벽돌벽/ 고막이벽/
석공	초석공사/ 기단설치/ 계단설치/ 구들/ 굴둑/ 돌쌓기, 전돌쌓기/ 돌쌓기/ 전돌쌓기/ 담장시공/ 화계/ 연못/ 배수공사
목공	나무의 특성/ 치목-기둥/ 치목-창방/ 치목-보/ 치목-도리, 장여/ 치목-주두, 보아지, 소로, 대공/ 치목-추녀, 사례/ 치목-서까래/ 치목-부연, 목기연/ 치목-평고대, 박공/ 조립-입주/ 조립-사괘맞춤/ 조립-익공계맞춤/ 조립-지붕가구/ 조립-박공, 목기연/ 조립-상량식/ 개판, 산자여기, 연암/ 누리기, 적심/ 인방 치목, 조립/ 머름 치목, 조립/ 문선, 벽선 치목, 조립/ 우물마루치목, 조립(청방, 귀틀)/ 우물마루치목, 조립(마룻널)/ 실내계단공사/ 난간공사/ 우물반자/ 대문
설비공	온수온돌공사/ 슬리브/ 소방설비/ 냉난방설비/ 급배수설비/ 가스설비/ 정화조 공사
전기공	슬리브/ 전열설비/ 전등, 통신설비
소목	창호제작/ 창호설치/ 창틀설치/ 창호철물
와공	개판, 산자여기, 연암/ 누리기, 적심/ 보토, 강회다짐/ 기와이기, 와구토, 막새/ 초가이기/ 너와이기/ 담장시공
장비	철거·뒷정리/ 토공사/ 지정공사(기초)/ 치목-기둥/ 치목-창방/ 치목-보/ 치목-도리, 장여/ 치목-주두, 보아지, 소로, 대공/ 치목-추녀, 사례/ 치목-서까래/ 치목-부연, 목기연/ 치목-평고대, 박공/ 화계/ 연못
조경공	마사토, 잔디포장/ 수목, 잔디, 초화 식재/ 화계/ 연못
현장관리자 및 인부	공통가설공사/ 일반가설공사/ 대지측량·규준틀/ 작업장·자재보관소·공사용기계/ 철거·뒷정리/ 토공사/ 지정공사(기초)/ 나무의 특성/ 바닥 방수, 방습공사/ 창호설치/ 들기름칠, 고색칠, 공맹칠/ 배수공사/ 정화조 공사/ 준공식
건축주	대지측량·규준틀/ 조립-입주/ 조립-상량식/ 준공식

15 / 42

한옥 전문인력의 정의 및 범위

2. 한옥 전문인력의 범위

» 한옥 시공기능자의 범위

• 한식목공

도편수의 지휘아래 전통한식 기법으로 목재마름질 등 목조건조물의 나무를 치목하여 깎고 다듬어서 기물이나 건물을 짜 세우는 일을 전문으로 하는 사람

• 한식미장

미장바름재(진흙, 회삼물, 강회 등)를 사용하여 한식벽체·양벽·온돌·외벽기 등을 전통기법대로 시공하는 사람

• 한식석공

한식석공(가공석공, 쌓기석공·석조물의 축조·해체 및 보수와 그에 따른 업무)

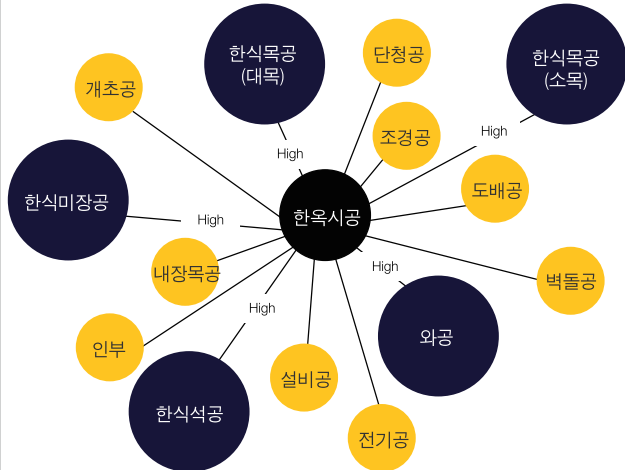
• 소목

목조 건조물의 창호·닫집 등과 이와 유사한 구조물의 제작·설치 및 보수와 그에 따른 업무

• 와공

기와의 해체 및 번와와 그에 따른 업무

※ 출처 : 한옥 짓는 책, 2012, 국가한옥센터



16 / 42

03 한옥 전문인력 양성정책

한옥 전문인력 양성 정책

1. 한옥 설계전문가 양성 정책

» 국토교통부

- **한옥 설계 전문인력 양성사업 추진(2011~2014)**
 - 매년 약 180여명이 교육을 수료, 총 640여명 교육
- **「한옥 등 건축자산의 진흥에 관한 법률」 시행**
 - 한옥 설계 및 시공 전문인력 양성을 위한 전문인력 양성기관 지정 및 경비지원 근거 마련

▼ 한옥설계 전문인력 양성교육



18 / 42

한옥 전문인력 양성 정책

2. 한옥 시공관리자 양성 정책

» 국토교통부

- **한옥시공 중간관리자 양성사업 추진('11~'14)**
 - 2012년부터 사업을 시작하여 건설기술교육원에서 교육 진행중
 - 2014년까지 총 90여명 수료생 배출
- **「한옥 등 건축자산의 진흥에 관한 법률」 시행**
 - 한옥 설계 및 시공 전문인력 양성을 위한 전문인력 양성기관 지정 및 경비지원 근거 마련



◀ 한옥시공 중간관리자 양성교육 : 시공실습

» 산림청

- **목구조관리기술자 자격제도 운영**
 - 목재 구조물 설치관리, 목조건축물 시공관리, 자재관리를 담당할 수 있는 중간관리자 배출
- **목재의 지속가능한 이용에 관한 법률 시행('13.5.24)**
 - 기술인력 양성을 위해 전문 교육훈련 기관을 지정하여 필요한 비용 지원
 - 목구조시공기술자, 목구조관리기술자 자격제도 근거 마련

※ 목구조관리기술자 업무범위 및 자격시험

- **업무범위**: 목재 구조물 설치관리, 목조건축물 시공관리, 자재관리
- **응시자격**
 - 지정기관에서 교육과정을 이수한자
 - 임산가공기사 2급이상, 목구조시공기술자경력 2년이상, 임업분야 대학전문대졸
- **시험과목**: 건축법개론, 목재이학, 목재구조학 및 경영학

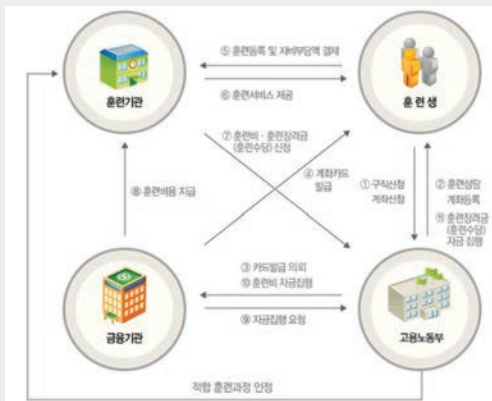
19 / 42

한옥 전문인력 양성 정책

3. 한옥 시공기능인 양성 정책

» 고용노동부

- 내일배움카드제훈련 제도를 통해 지원금 지급
 - 인증받은 기관에서 교육받는 교육생에게 최대 200만원/1년 지급
 - 일부 한옥학교에서 운영부담을 줄이고 교육생 모집을 용이하게 하기 위해 시행



» 산림청

- 목구조시공기술자 자격제도 운영
 - 목재 구조물 설치, 목조건축물 시공, 자재관리를 담당할 수 있는 기능자 배출
- 목재의 지속가능한 이용에 관한 법률 시행('13.5.24)
 - 기술인력 양성을 위해 전문 교육훈련 기관을 지정하여 필요한 비용 지원
 - 목구조시공기술자, 목구조관리기술자 자격제도 근거 마련

» 국토교통부

- 「한옥 등 건축자산의 진흥에 관한 법률」 시행
 - 한옥 설계 및 시공 전문인력 양성을 위한 인력양성 우수기관 인증 근거 마련

20 / 42

04 한옥 전문인력 교육 현황

한옥 전문인력 교육 현황

1. 한옥 설계전문가 교육 현황

» 한옥 설계 전문인력 양성사업 (국토교통부, '11~'14)

- 교육목적 : 늘어나는 한옥건축 수요에 대응하여 현대인인 살기에 적합한 한옥의 설계 전문인력 양성
- 교육기간 및 시간 : 6월~12월(6~7개월)
- 교육대상 : 건축사, 건축사시험 응시 자격자 및 건축분야 기술사 등
- 배출인력 수 : 총 640여명

	교육기관	교육 최소기준	수료생 수
2011년	명지대, 전북대	-6개월간(8시간 이상/주), 총 192시간 -전문가특강(2시간*4회) -현장학습 2회	97명
2012년	명지대, 전북대, 경상대, 대한 건축사협회	-6개월간(8시간/주, 봉사16시간), 총 208시간 -전문가특강(2시간*4회) -현장학습 2회	180명
2013년	명지대, 전북대, 경상대, 대한 건축사협회	-주당 6시간 이상 총 160시간 -전문가특강(2시간*4회) -현장학습 2회	180명
2014년	명지대, 전북대, 계명대, 대한 건축사협회	-주당 6시간 이상 총 160시간 -전문가특강(2시간*4회) -현장학습 2회	180명

22 / 42

한옥 전문인력 교육 현황

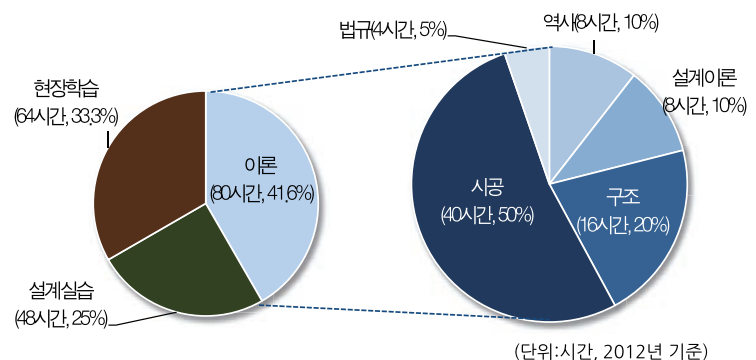
2. 한옥 시공관리자 교육 현황

» 한옥 시공 중간관리자 양성사업 (국토교통부, '11~'14)

- 사업 개요
 - 교육목적 : 현장전반을 관리할 수 있는 중간관리자 육성
 - 교육시간 : 3개월 간, 총 192시간(주말 8시간)
 - 교육대상 : 건축관련 기술사, 건축사, (산업)기사, 기능사 등
 - 교육인원 : 약 30명/회

• 교육과정

- 이론, 설계실습, 현장학습 비율 유사
- 이론교육에서는 재료별 시공방법 수업에 가장 많은 시간을 할애
- 설계교육에서는 BIM을 활용 교육



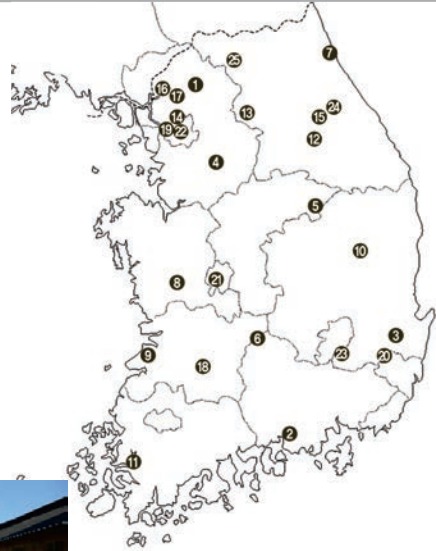
23 / 42

한옥 전문인력 교육 현황

3. 한옥 시공기능인 교육 현황

» 한옥학교

- 주로 민간기관(한옥학교)에서 교육
 - 전국의 한옥학교는 총 25개(2012년 기준)
 - 1995년을 시작으로 2010년부터 증가세
 - 목조건축 교육에서 한옥 전문교육으로 전환
- 교육내용
 - 교과과정 : 대목수, 소목수, 기능자, 관리자 양성, 손수짓기, 체험 등
 - 교육시간 : 평균 280시간/15주
 - 교과목 : 이론 26.5%, 실습66.8%, 현장 1.4%



폐교를 활용한 학교



개인 소유 부지를 활용한 학교



지자체의 지원을 받아 신축한 학교

전국 한옥학교 위치

24 / 42

05 한옥 전문인력 관련 자격제도

한옥 전문인력 관련 자격제도

1. 전문자격체계



26 / 42

한옥 전문인력 관련 자격제도

2. 한옥 관련 국가자격

» 국가기술자격

- 건축시공기술사, 건축기사 등
 - 고용노동부, 『국가기술자격법』
 - 기술사, 기능장, 기사, 산업기사, 기능사
 - 건축시공기술사, 건축기사, 건축산업기사, 건축목공 기능사, 건축목공 산업기사, 건축목재시공 기능장 등



» 국가전문자격

- 건축사
 - 국토부, 『건축사법』
- 문화재수리기술자/기능자
 - 문화재청, 『문화재수리 등에 관한 법률』
 - 문화재수리기능자, 문화재수리기술자
- 목구조기술자
 - 산림청, 『목재의 지속가능한 이용에 관한 법률』
 - 목구조시공기술자, 목구조관리기술자

27 / 42

한옥 전문인력 관련 자격제도

3. 한옥 관련 민간자격

» 국가공인 민간자격

- 없음

» 등록 민간자격

- 한옥관리사
 - 한국전통건축직업전문학교
 - 1급, 2급, 3급

» 미등록 민간자격

- 목조건축기술자
 - (사)한국목구조기술인협회
 - 1급, 2급, 기능자
- 한옥기능자, 한옥기술자, 한옥관리자
 - (사)한옥기술인협회
- 목조주택검사원, 목조건축기장
 - (사)한국목조건축기술협회
 - 목조건축기장보, 목조건축기장 1급, 2급, 목조주택검사원 1급, 2급
- 한옥건축관리사
 - (사) 한옥문화원

28 / 42

06 한옥 전문인력 양성 방안

한옥 전문인력 양성 방안

※ 한옥 전문인력 양성 방향

1. **교육과정 인증**을 통한 교육품질 제고
2. **자격제도 정비**를 통한 처우개선
3. **특화교육** 및 **계속교육** 시행을 통한 전문성 강화
4. 인력간 교류 및 협업 장려를 통한 **네트워크 형성**



30 / 42

한옥 전문인력 양성 방안

1. 교육과정 인증을 통한 교육품질 제고

» 시행방안1 : 국토부 한옥 전문인력 양성사업 교육과정 인증

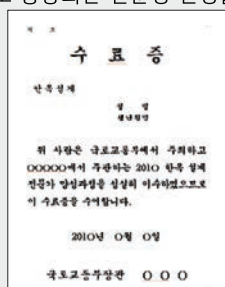
필요성 및 목표 교육인증을 통한 교육의 품질 제고 및 수료생 인증을 통한 자격 검증 및 관리

실천방안 1. 표준 교육과정 개발 및 교육기관 인증기준 마련

2. 수료증 발급 및 수료 기준 마련

- 수료증 발급
- 교육 수료생에 대한 사회적으로 통용되는 전문성 인정을 위해 수료증 발급
- 발급기관: 국토교통부 등

수료증(안)



- 수료기준
- 출결, 과제물 제출, 이론·설계·치목 각 과정에서 이수평가 시험 시행 등

수료기준(안)

구분		배점
이수평가 시험	이론	20점
	설계	30점
	치목	10점
① 이수평가 총점		60점
② 출결점수		20점
③ 과제물 점수		20점
총점		최고 100점
수료기준		85점 이상

31 / 42

한옥 전문인력 양성 방안

1. 교육과정 인증을 통한 교육품질 제고

» 시행방안2 : 한옥학교 교육과정 인증

필요성 및 목표

교육인증을 통한 교육의 품질 제고 및 졸업생 인증을 통한 전문성 검증

실천방안

1. 기본교과과정 및 기본교재 개발

2. 교육기관 인증기준 및 졸업 기준 마련

• 교육시수(안)

- 4개월(480시간)

※ 한옥학교 대부분 12~16주(400시간 이상) 교육

※ 직업능력개발훈련 한옥시공 직종: 6개월(700시간)

• 교육내용 비중(안)

- 이론 : 실습 = 30 : 70

※ 한옥학교 이론:실습 평균 26.5:66.8

• 기본교재

- 내용 : 기본 교과과정 준수

- 집필진 : 한옥학교 협의체, 국가한옥센터 등

- 표준교재 등록 : 한국산업인력공단 eshop에 교재 등록, 국가직무능력표준 모듈교재 등록 등



32 / 42

한옥 전문인력 양성 방안

2. 자격제도 정비를 통한 처우개선

» 시행방안1 : 민간자격 등록 및 국가공인 추진

필요성 및 목표

한옥 전문인력 관련 자격제도 도입을 통한 전문성 및 사회적 신뢰도 제고

실천방안

관계부처 협의를 통한 민간자격 등록 및 국가공인 추진

자격 구분	국가자격		민간자격		
	기술자격	전문자격	국가공인	국가등록	미등록
설계	없음	·건축사 ·문화재실측설계사	없음	없음	없음
시공 관리자	·건축기사 ·건축산업기사	·목구조관리기술자 ·문화재수리기술자	없음	·한옥관리사 ·한국전통건축직업전문학교 ·목조주택검사원 ·한옥기술인협회	·한옥건축관리사 ·(사)한옥문화원
기능인	·거푸집기능사 ·건축목공기능사 ·건축목공산업기사 ·건축목재시공기능장 ·목재창호기능사 등	·목구조시공기술자 ·문화재수리기능자	없음	·목조건축기술자 ·한국목구조기술인협회	·목구조건축기술자 ·새만금목조건축연구소 ·한옥기능자/한옥기술자/한옥관리자 ·한옥기술인협회 ·목조건축기장 ·한국목조건축기술협회

33 / 42

한옥 전문인력 양성 방안

2. 자격제도 정비를 통한 처우개선

» 시행방안2 : '목구조기술자' 등 국가자격제도 보완

필요성 및 목표

한옥 전문인력 관련 자격제도 도입을 통한 전문성 및 사회적 신뢰도 제고

실천방안

1. 자산법 시행에 따른 하위규정 마련

2. '목구조기술자' 등 국가자격제도 활용방안 마련

• 한옥 등 건축자산의 진흥에 관한 법률 제27조(한옥 설계 및 시공 전문인력 양성 지원)

- 국가나 지자체의 한옥 설계 및 시공 전문인력 양성 장려
- 한옥산업 전문인력 양성기관 지정
- 한옥 전문인력양성 우수기관 인증
- 한옥산업 전문인력 양성기관에 대해 경비의 전부 또는 일부 지원

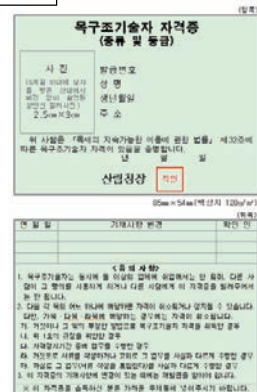
• 목재의 지속가능한 이용에 관한 법률

제31조(기술인력의 양성)

- 전문인력 양성기관 지정
- 교육훈련에 필요한 비용의 전부 또는 일부 지원

제32조(목구조기술자)

- 목구조기술자 자격제도 운영
- 자격의 종류와 자격요건
- 업무수행범위
- 면허 취소 및 정지사항
- 자격 및 경력관리



34 / 42

한옥 전문인력 양성 방안

2. 자격제도 정비를 통한 처우개선

» 시행방안3 : 협의체 중심 민간자격 신설

필요성 및 목표

교육환경 개선 및 전문인력 처우개선을 위한 협의체 중심의 민간자격 신설

실천방안

1. 협회, 협동조합 등 관련 인력간 협의체 구성

2. 협의체를 중심으로 민간자격 신설

• 한옥학교 협의체

- 공통의 한옥자격 검정을 통한 경력관리 프로그램 운영
- 민간자격 국가공인 추진

• 한옥시공기능인 협동조합

- 한옥학교 졸업생 조합, 현재 한옥 시공 기능인을 포함하여 협회 운영
- 경력관리, 일자리 연계 등 회원관리

• 국토부 한옥설계 전문인력 양성과정 졸업생 조합 설립 진행중

- 교육생 사회적 공인방법 검토
- 교육수료생 활용방안 검토 및 중앙부처 등에 건의

• 공통사항

- 근무여건 개선 등 처우개선 추진
- 보수기준을 현실화하여 상향조정, 한옥 건축공정의 정립 및 일위대거의 구체화 제시
- 회원관리 및 전문인력 실태파악
- 공공 한옥 건축시 지역기능자 활용 검토

35 / 42

한옥 전문인력 양성 방안

3. 특화교육 및 계속교육 시행을 통한 전문성 강화

» 시행방안1 : 건축사 대상 분야별 특화교육 및 계속교육 시행

필요성 및 목표

다양하고 지속적인 교육 시행을 통한 전문성이 높은 한옥건축사 양성

실천방안

1. 특화교육 교육과정 개발

2. 계속교육 교육과정 개발

• 특화교육 시행

- 건축사별 특화된 전문능력을 개발할 수 있도록 다양한 분야의 교육 필요
- **시행기관** : 건축사협회 건축사 실무교육 활용 등
- **교육내용** : BIM, 한옥의 대공간 설계, 재료(목재, 흙 등), 하이드리드 목구조 등

• 계속교육 시행

- 지속적인 교육을 통해 창의적 한옥 설계 능력 함양 필요
- **시행기관** : 자체 협회 구성을 통한 특강 개최 등
- **교육내용** : 다양한 한옥 건축 사례, 신기술 업데이트(철물, 집성목 등)

36 / 42

한옥 전문인력 양성 방안

3. 특화교육 및 계속교육 시행을 통한 전문성 강화

» 시행방안2 : 한옥 시공기능인 특화교육 시행

필요성 및 목표

특화교육 시행을 통한 전문성이 높은 시공기능인 양성

실천방안

분야별, 공정별 특화교육 교육과정 개발

• 기본교과과정 내용(안)

- 대목기초 : 제도, 기초작업, 기계공구사용, 목재가공기초, 골조 가공 및 조립, 지붕골조 가공 및 조립, 벽체, 마루 및 반자
- 분야별 특성화 교육
- 도면해석능력 (설계, 스케치업 및 캐드)
- 신한옥기술

※ 직업능력개발훈련의 한옥시공 직종 훈련기준

• 필수훈련단위

- 제도, 기초작업, 기계공구사용, 목재가공기초, 골조가공및조립, 지붕골조가공 및조립, 벽체, 마루및반자

• 산업요구훈련교과편성단위

- 도면제작 : 상세도 및 부재도 작성, 한옥모델링 : 모델링제작시공

• 특성화 교육내용(안)

- 분야별 : 시공/유지보수/인테리어
- 공정별 : 소목/구들/미장/기와 등

※ 특성화 교육과정 운영 사례: 일본 교토건축전문학교

- 학교간 연계: 기본 과정은 공통으로 이수, 2학년에는 다른 학교에서 특성화 교육 수강 가능
- 야간반 개설

• 교육내용 비중(안)

- 기본교육 : 특성화 교육 = 70 : 30

37 / 42

한옥 전문인력 양성 방안

4. 인력간 교류 및 협업 장려를 통한 네트워크 형성

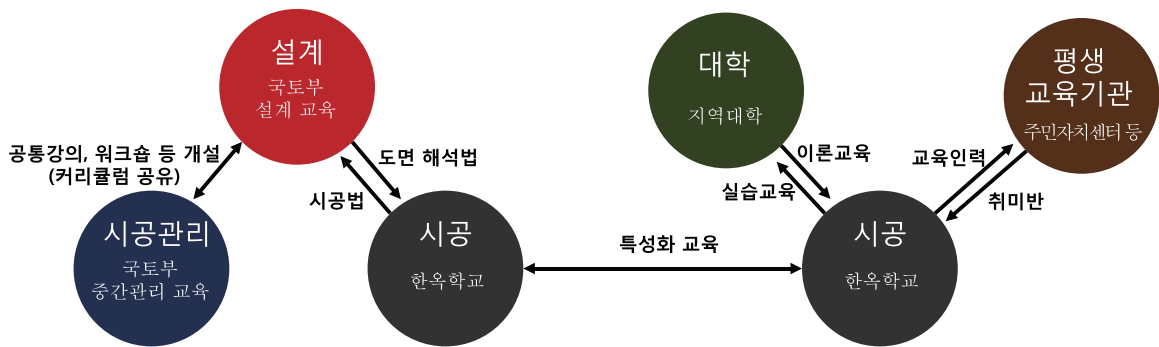
» 시행방안1 : 교육기관 간 교육과정 공유

필요성 및 목표

교육기관 간 연계를 통한 교육의 효율성 제고 및 인력간 교류 활성화

실천방안

한옥학교-국토부 인력양성 사업-대학-평생교육기관 등 교육과정 공유



38 / 42

한옥 전문인력 양성 방안

4. 인력간 교류 및 협업 장려를 통한 네트워크 형성

» 시행방안1 : 교육기관 간 교육과정 공유

필요성 및 목표

교육기관 간 연계를 통한 교육의 효율성 제고 및 인력간 교류 활성화

실천방안

한옥학교-국토부 인력양성 사업(부활)-대학-평생교육기관 등 교육과정 공유

- 한옥학교 - 한옥학교**
 - 특성화 교육 교과과정 공유
 - 기본학점 이수 후 다른 학교의 특성화 교과과정 이수시 인정 (한옥학교간 학점인정제)
- 한옥학교 - 대학**
 - 지역대학과 건축캠프, MOU를 통한 교육교류
 - 대학과 학점교류가 가능한 교육기관에 한옥학교 포함 → 학점인정
 - 국토부 인력양성사업 - 한옥학교**
 - 설계·중간관리자 과정교육과 커리큘럼 공유
 - 시공법·도면해석법 교육 공유
- 한옥학교 - 기초지자체**
 - 지역주민을 대상으로 한옥설계와 한옥 모형제작 수업 등 개설
 - 지역내 한옥학교에 강좌를 위탁
 - 평생교육기관

39 / 42

한옥 전문인력 양성 방안

4. 인력간 교류 및 협업 장려를 통한 네트워크 형성

» 시행방안2 : 설계전문가-시공관리자-시공기능인의 인력풀 구축 및 상호 공개 지원

필요성 및 목표 설계 전문가-시공 관리자-시공 기능인 간의 연계를 통한 원활한 한옥 건축 지원

- 실천방안**
1. 국가한옥포털 공개
 2. 관련 협회 또는 협의체를 통해 공개



국가한옥포털
(www.hanokdb.kr)

40 / 42

한옥 전문인력 양성 방안

4. 인력간 교류 및 협업 장려를 통한 네트워크 형성

» 시행방안3 : 관련 기관과의 협력사업 추진을 통한 교육성과 확산

필요성 및 목표 관련 기관과 연계를 통한 지역 한옥 수요 창출 및 한옥 전문인력 활용

- 실천방안**
1. 교육기관-지자체
 2. 교육기관-지역 기관 및 단체

- **지자체-한옥학교**
 - 지자체에서 한옥 사업 추진시 지역 한옥학교에 시공권한 우선부여
 - 지자체 소유의 나대지 등을 한옥학교 기반시설로 활용시 우선 임대 자격 및 교육장 활용 권한 부여
- **한옥학교-지역 기관 및 단체**
 - 군부대, 인근마을 등의 한옥설치를 위탁받아 교육생 실습기회 확보
 - 지역 군부대 내 직업교육
- **통일부-지역 기관 및 한옥학교**
 - 탈북민을 대상으로 하는 한옥 시공교육을 통하여 사회 구성원으로 정착 유도

※ 각종 협력사업

- 지역 군부대 내 직업교육 또는 부대내 시설 공사(지용 한옥학교)
- 한옥&펜션 전문기양성과과정(고용부, 홍천군, 강원인력개발원, 지용한옥학교)
- 인근 마을의 정자신축(지용한옥학교, 평창한옥학원 등)
- 인근 제재소와 연계하여 치목사업 착수(평창한옥학원)
- 황도벽체 등 기술개발(화천한옥학교)
- 청도군과 MOU를 통한 불우이웃 집수리(청도한옥아카데미)
- 한옥마을 조성사업 실시(단양한옥학교)
- 인근 구들체험학교(강평와교육협력(한옥학원))
- 마곡PD사와 협력사업 추진, 기능경진대회 운영, 한옥관리사 민간자격 인증, 목재건조 특허 보유 등(평창 전통건축직업전문학교)

※출처: 한옥학교의 운영실태 및 교육현황 조사연구, 2012, 건축도시공간연구소

41 / 42

한옥 전문인력 양성 방안

4. 인력간 교류 및 협업 장려를 통한 네트워크 형성

» 시행방안4 : 국가한옥포털을 활용한 수료생 정보공개 및 활동의 장 마련

필요성 및 목표

수요자와의 직접 교류 증대를 통한 수료생 수요 증대

실천방안

1. 국토부 설계과정 수료생 명단 공개

2. 한옥 관련 실적 등록 및 관리

3. 공공 한옥 건축 시, 지역 건축사 활용 장려

• 수료생 명단 공개

- 게시정보(안)

① 이름, 전화번호, 이메일

② 소속

③ 교육기관, 수료일, 수상여부

※ 교육생 협조사항

- 설문조사 참여

- 개인정보활용 동의

• 한옥관련 실적 등록·관리

- 명단이 공개된 수료생이 스스로 자신의 한옥관련 실적을 등록 및 갱신

- 자신의 실적을 한옥 수요자에게 직접 홍보 가능

- 서울시 우수 한옥인 제도와 같이 실적을 바탕으로 하는 인증제 운영

• 한옥 지식인 활동 장려

- 한옥포털에 올라오는 한옥설계관련 질문에 답변을 해주는 '한옥 지식인' 활동

- 수요자와 양방향 소통 가능

42 / 42

감사합니다

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.