

한옥 지붕 수선을 위한 지원제도 개선 방안

진태승 연구원, 김해리 부연구위원

요약

- 노후 한옥은 다른 부위에 비해 지붕 및 기와의 결함이 빈번하여 이에 대한 수선 요구가 많으나 실제 수선은 잘 이루어지지 않음
- 「한옥 등 건축자산의 진흥에 관한 법률」에서는 한옥의 다양성과 현대 한옥기술의 제도적 수용을 고려하여 지붕에 관한 기준을 포괄적으로 규정하고 있으나, 지방자치단체는 전통 한식기와 사용 및 기와이기를 전제로 한옥 수선비용을 지원
- 전통 한식기와의 단점을 개선한 현대 한식기와가 개발되어 사용이 확대되고 있으나 이의 제도적 수용에 관한 논의는 미흡
- 전문가 인식조사 결과 지역 및 장소 특성에 따라 현대 한식기와 사용을 선택적으로 허용하여 수선비용을 지원하는 것에는 대체로 동의

정책제안

- 노후 한옥의 지붕 수선 활성화를 위해서는 지자체 특성에 따라 한옥 지원 조례에서 정하는 전통 한식기와 및 기와이기 방법의 사용 의무를 완화하여 현대 한식기와 및 공법의 사용을 선택적으로 허용하는 방안 검토
- 한옥 수선비용 지원 시 지역 및 장소 특성에 따라 지원의 층위를 달리하여 지붕 재료의 허용 범위와 지원 금액을 차등하여 적용
- 한식기와의 전통 및 현대화 수준이 미흡한 실정이므로 이를 개선해 나가기 위한 지속적인 연구개발 필요

1 노후 한옥의 지붕 현황과 제도적 쟁점

■ 한옥의 노후화와 지붕 수선의 필요성

- 현재 남아 있는 한옥의 대부분은 건축한 지 30년 이상이 경과하여 전면적인 수선을 하지 않은 경우 건축물 전반이 노후
 - 한옥 전수조사가 완료된 서울, 대구, 영주 등의 경우 1990년대 이전에 지어진 한옥이 전체의 95% 이상을 차지¹⁾
- 노후 한옥은 다른 부위에 비해 지붕 및 기와의 결함이 빈번하여 이에 대한 수선 요구가 많으나 소유자 여건상 실제 수선은 잘 이루어지지 않는 실정
 - 노후 한옥에 대한 시범점검 결과 단열 성능이 미흡한 창호를 제외하면 지붕 부위의 결함이 가장 많으며, 이로 인해 거주자의 안전을 담보하기 어려운 경우도 발생²⁾
- 지붕은 거주하는 데 필수적으로 관리해야 하는 부위이며 한옥의 전통적 이미지에 큰 비중을 차지하므로, 이를 양호하게 유지·보수하는 것은 정책적으로 중요하게 다뤄야 할 필요가 있음

■ 한옥 지붕 수선에 관한 제도적 규정과 쟁점

- 「한옥 등 건축자산의 진흥에 관한 법률」에서는 한옥의 다양성과 현대 한옥기술의 제도적 수용을 고려하여 지붕에 관한 기준을 포괄적으로 규정
 - 위 법률에서는 기존의 「건축법」에 따른 한옥의 정의에서 ‘한식기와, 벚짚, 목재, 흙 등 자연재료로 마감’을 삭제하여 한옥의 범위를 포괄적으로 규정
 - 동법에 따른 ‘한옥 건축 기준’에서는 “지붕에 설치하는 기와는 암키와와 수키와의 형상을 이루는 한식기와의 사용을 원칙으로 한다.”라고 규정하여 기와의 ‘형상’을 강조하고 있으며 지방자치단체의 장이 별도의 적용 기준을 정할 수 있도록 함
- 그러나 대부분의 지방자치단체에서는 전통 한식기와 사용 및 전통적인 방법의 기와 이기를 전제로 한옥 수선비용을 지원하고 있음
 - 지붕 방수 성능 확보 및 하중 저감 등을 위해 기와 하부구조의 개량은 허용·권장하나 기와의 재료와 기와이기 방법에 대해서는 전통 방식을 의무 적용
 - 한옥 지원 조례에서는 한식기와의 범위에 대해 구체적으로 정하고 있지 않으나 일반적으로 암수가 구분되는 점토기와만을 한식기와로 인정(보통 전통 수제기와가 아닌 한국산업규격(KS)에 따라 공장 생산되는 기와가 사용됨)

1) 건축도시공간연구소 국가한옥센터 한옥전수조사 결과

2) 심경미 외(2015), “한옥주택 점검제도 도입을 위한 시범점검 결과분석”, 한옥정책브리프 37호, 건축도시공간연구소 참고

- 현재 다수의 한옥이 본래 전통 한식기와 이외의 재료로 지어졌거나 이미 교체된 상태이나, 한옥 수선 기준에서 이는 충분히 고려되지 않음³⁾

한옥 지원 조례에 따른 지붕 수선 기준(2018년 11월 기준)

지자체명	관련 근거	한옥의 지붕 수선 기준	비고
서울특별시	서울특별시 한옥 등 건축자산의 진흥에 관한 조례 시행규칙 [별표] 한옥 수선 등 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 지붕은 한식기와를 사용하여 기와를 잇도록 한다. • 지붕 기와의 하부구조는 방수와 하중 등을 고려하여 적절한 공법을 선택하도록 하고, 지붕구조 방식에 따라 서까래만을 또는 서까래와 부연을 함께 설치한다. • 지붕 형태는 평면 형태에 따라 맞배지붕, 우진각지붕, 팔작지붕으로 하고, 맞배지붕을 설치할 경우 목기연과 박공을 설치한다. • 처안을 설치할 경우 등판 등을 사용하되 처마의 곡선미가 잘 드러나도록 한다. 	대구광역시, 전라남도, 수원시 등도 이와 같거나 유사
안동시	안동시 한옥 등 건축자산의 진흥에 관한 조례 [별표] 한옥 수선 등 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 한식지붕틀로 된 구조로서 암기와와 수키와의 현상을 이루는 한식 기와 또는 개량형 토기와로 마감된 우리나라 전통 양식이 반영된 지붕구조로 하여야 한다. • 한옥의 정체성 제고, 목재 부식 방지 및 일사 조절 등을 위해 처마깊이는 90cm 이상을 원칙으로 한다. • 지붕 형태는 평면 형태에 따라 맞배지붕, 우진각지붕, 팔작지붕 등으로 한다. 	-
경주시	경주시 건축 조례 [별표 6] 한옥건축물의 세부 형태	<ul style="list-style-type: none"> • 지붕은 전통 한식 골기와를 사용하여 전통적인 방법으로 기와를 잇도록 한다. • 지붕 기와의 하부구조는 방수와 하중 등을 고려하여 적절한 공법을 선택하도록 하고, 서까래와 부연을 함께 설치하여야 한다(다만 목조 한옥 건축물인 경우는 부연을 설치하지 않아도 된다). • 지붕 형태는 팔작지붕, 맞배지붕, 우진각지붕, 모임지붕으로 한다. 	-

※ 출처 : 국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr>) 검색 결과를 토대로 작성

- 한옥 소유자 입장에서 전통적인 한식지붕은 시공비용이 비싸고 유지관리가 용이하지 않으며 지진이나 태풍에도 취약한 단점이 있으며, 다량의 흙과 기와 자체의 중량이 무거워 노후 한옥을 수선하는 데에는 부적합한 경우도 있음
- 한편 전통 한식기와의 단점을 개선한 현대 한식기와 및 공법이 개발되어 사용이 확대되고 있으나, 이러한 변화에 대한 제도적 논의는 미흡한 실정으로 한옥 수선 지원제도의 실효성 제고를 위한 방안 중 하나로 이를 검토할 필요가 있음

2 현대 한식기와의 개요와 특성

■ 현대 한식기와의 종류와 개요

- ‘한옥 건축 기준’에 맞게 암기와와 수키와의 형상을 이루는 한식기와는 주재료에 따라 경량한식토기와, 시멘트기와, 동기와, 합금기와, 합성수지기와 등이 있음

3) 단, 서울시의 경우 ‘한옥비용지원 심의기준’에서 한옥의 상태, 현황 등을 고려하여 위원회 심의를 통해 전통 한식기와 외의 기와 사용이 가능하도록 단서 조항 마련

- 현대 한식기와는 전통 한식기와에 비해 경량화되고 주로 건식으로 시공하며, 흙 위에 기와를 얹는 전통 기와이기 방법과는 다르게 기와가 서로 맞물리도록 설계되거나 못 또는 철물에 의해 견고하게 결속되는 것이 공통적인 특징

현대 한식기와의 종류와 개요

구분(재료)	형태	공법	주요 특징	주요 사례	
경량한식 토기와 (점토)	암수 구분	건식, 습식 모두 가능	<ul style="list-style-type: none"> • 기와 총 사용량 절감으로 지붕 하중 저감 • 전통 한식기와와 동일한 재질과 색감 • 역류 방지 기능 또는 내진 성능 강화 		D사 제품 (특허(2015): 역 류 방지가 가능한 기와)
					G사 제품 (특허(2017): 내 진설계를 적용한 한식 이단암기와)
시멘트기와 (시멘트)	암수 일체 (S자형)	건식, 습식 모두 가능	<ul style="list-style-type: none"> • 경량화 • 저렴한 단가 • 내구성 비교적 약함 		-
동기와 (구리)	암수 구분	건식	<ul style="list-style-type: none"> • 경량화(운반 용이) • 내구성 매우 강함 • 시간에 따라 자연 변색 • 재료비 단가 높음 		주로 사찰 건축 물에 사용
합금기와 (아연도금)	암수 구분	건식	<ul style="list-style-type: none"> • 경량화(운반 용이) • 내구성 강함 		-
합성수지기와 (폐합성수지, PE · PP 등)	암수 일체 (판형)	건식	<ul style="list-style-type: none"> • 경량화(운반 용이) • 내구성 강함 • 시공 편리 		D사 제품 (특허(2005): 합 성수지제 한옥기 와지붕)

■ 현대 한식기와를 사용하는 경우 지붕 수선비용

- 현대 한식기와를 사용하여 한옥 지붕을 수선할 경우 전통 한식기와를 사용하는 것에 비해 대체로 수선비용을 줄일 수 있음⁴⁾
 - 시멘트기와 및 합성수지기와는 전통 한식기와를 사용하는 것에 비해 비용이 크게 절감되고 경량한식토기와 및 합금기와는 소폭 절감되며, 원 재료비가 비싼 동기와는 오히려 더 큰 비용이 소요되는 것으로 파악됨
 - 현대 한식기와는 숙련된 와공과 습식 시공에 따른 많은 노동력을 필요로 하는 전통 한식기와에 비해 노무비가 저렴함
 - 재료비의 경우 동기와 및 합금기와를 제외하고는 전통 한식기와보다 적거나 비슷하며 특히 시멘트기와는 현저히 저렴함

4) 위의 내용은 가상의 동일한 한옥을 대상으로 기와 종류별 전문 시공업체에 지붕 수선비용 견적을 의뢰한 결과를 토대로 하였음. 단, 구체적인 수선 비용은 한옥의 입지, 기와제품, 관리상태, 시공업체 등에 따라 편차가 크게 발생할 수 있어 절대적인 비교는 어려움.

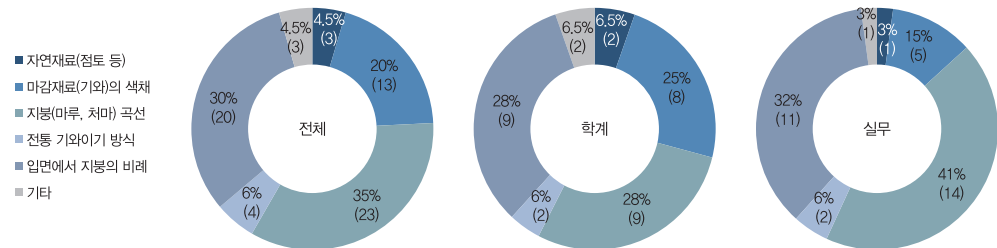
3 현대 한식기와의 제도적 수용에 관한 전문가 인식

■ 전문가 인식조사 개요

- 현대 건축 기술 및 재료 발전에 따른 한옥 지붕의 변화와 현대 한식기와의 제도적 수용 가능성을 검토하기 위해 전문가 인식 조사 시행
 - 한옥 분야의 학계 및 실무 전문가로 포커스 그룹을 구성하여 설문지를 배포하고 설문 항목에 대한 답변 및 이유를 작성 요청하여 총 34명(학계 17, 실무 17)의 의견 수집

■ 현대 한식기와에 대한 평가

- 한옥 지붕에서 보전·계승해야 할 요소로 기와의 재료나 전통적인 기와이기 방식 보다는 지붕의 곡선, 입면에서 지붕의 비례 등 형태적인 측면을 중요시
 - 학계 그룹에서는 ‘마감재료(기와)의 색채 및 질감’의 중요도도 높게 나타남



한옥 지붕에서 우선적으로 보전·계승해야 할 요소(1+2순위)

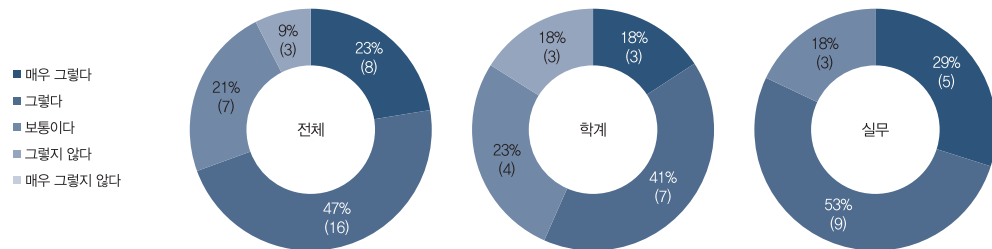
- 현대 한식기와에 대한 평가는 경량한식토기와가 가장 우수하고 이어 시멘트기와, 동기와, 합금기와, 경량신소재기와 순으로 나타났으나 경량한식토기와를 제외한 나머지 기와에 대해서는 대체로 긍정적이지 않음
 - 앞선 질문에서 자연재료의 사용이 중요하지 않은 것으로 나타났으나 여전히 점토기와에 대한 선호도가 높으며, 경량한식토기와 이외의 현대 한식기와는 한옥의 전통을 계승 또는 현대화에 성공하였다고 판단하기 어려움

현대 한식기와 종류별 평가 결과(전통 계승 및 현대화 정도)

구분	경량한식토기와 응답자 수	시멘트기와 응답자 수	동기와 응답자 수	합금기와 응답자 수	합성수지기와 응답자 수
매우 그렇다(5점)	8	1	2	1	0
그렇다(4점)	19	8	5	3	3
보통이다(3점)	4	12	15	13	9
그렇지 않다(2점)	3	11	9	12	10
매우 그렇지 않다(1점)	0	2	3	5	12
합산 점수 (평가척도×총 응답자 수)	134	97	96	85	71
평균 점수 (합산 점수/총 응답자 수)	3.9	2.9	2.8	2.5	2.1

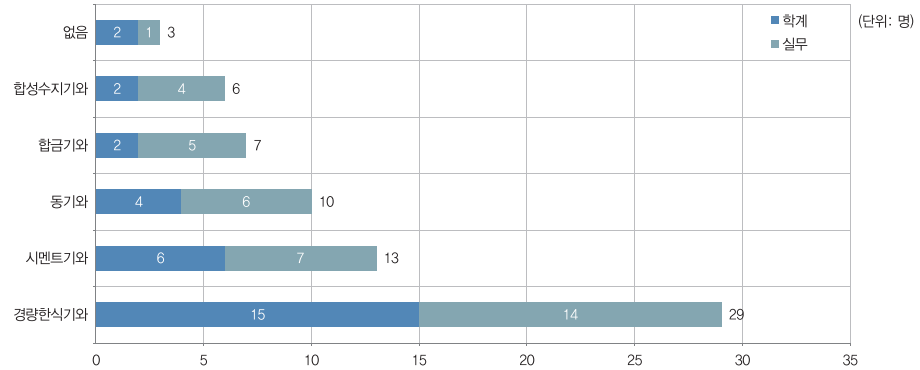
■ 현대 한식기와에 대한 제도적 지원 타당성에 관한 인식

- 전문가들은 기본적으로 현대 건축 기술 및 재료의 발전에 따른 한옥 지붕의 변화를 제도적으로 수용하는 것에 대해 대체로 동의
 - 조사 결과 응답자의 70%가 매우 동의 또는 동의하는 입장이며 전반적으로 실무 그룹이 학계 그룹보다 수용 의지가 높음
 - 다만 현대 지붕 기술과 재료의 제도적 수용을 찬성하는 입장 중에서도 지붕 재료에 대한 충분한 검토가 선행되어야 한다는 의견이 주를 이룸



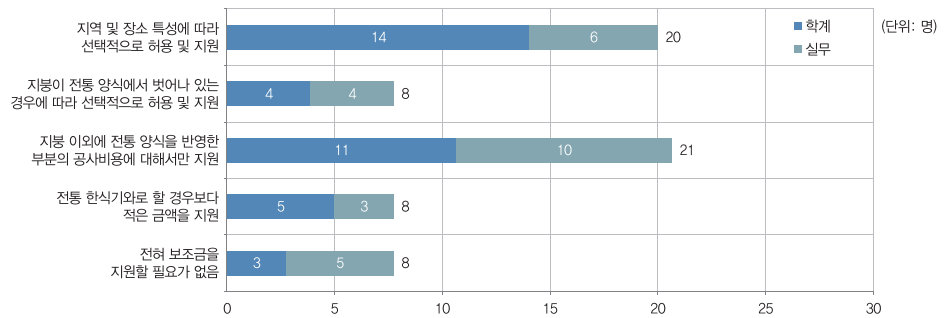
한옥 지붕 재료 및 공법 변화의 제도적 수용에 관한 인식

- 그러나 현대 한식기와 중 경량한식토기와를 제외한 나머지 현대 한식기와 사용에 대해 보조금을 지원하는 것에는 대체로 부정적
 - 현대 한식기와 종류별 평가 결과와 같은 맥락으로 시멘트기와, 동기와, 합금기와, 합성수지기와에 대한 지원이 타당하다는 답변은 절반 이하에 그침
 - 응답 이유 중에는 거주자의 편의 증진과 보조금 지원은 별개의 문제이므로 지원할 필요가 없다는 의견이 있는 한편, 현실적으로 더 많은 한옥을 보전하기 위해 비교적 경제적이고 기능성이 높은 기와에 대해서도 지원할 필요가 있다는 의견도 있음



현대 한식기와 종류별 수선 보조금 지원 타당성에 관한 인식

- 노후 한옥을 수선할 때 전통 한식기와 이외의 지붕 재료 및 공법을 적용할 경우 지역 및 장소 특성에 따라 이를 선택적으로 허용·지원하거나 지붕을 제외하고 전통 양식을 반영한 부분에 대해서만 지원하는 것에는 대체로 동의
 - 전통 한식기와 이외의 재료 사용에 대한 수선비용 지원에 있어 학계 그룹에서는 지역 및 장소 특성을, 실무 그룹에서는 전통 양식 반영 여부에 따른 보조금 비용의 차등 적용을 가장 중요하게 생각하는 것으로 나타남



전통 한식기와 이외의 지붕 재료를 적용하는 경우 수선 보조금 지원 기준에 관한 인식(중복 응답)

4 한옥 지붕 수선을 위한 지원제도 개선 방안과 향후 과제

■ 기술 변화를 반영한 현대 한식기와의 선택적 허용

- 지자체 특성에 따라 한옥 지원 조례에서 정하는 전통 한식기와 및 기와이기 방법의 사용 의무를 완화하여 현대 한식기와 및 공법의 사용을 선택적으로 허용하는 방안 검토

- 한옥 지붕의 변화는 비용 절감, 성능 및 시공 편의성 향상을 위한 것으로 현대인의 삶의 양식을 반영한 필연적인 현상이며 전문가들도 기본적으로 이에 동의하고 있음
- 다만 전문가 인식에서도 나타났듯이 현대 한식기와에 대한 평가가 기와 종류별로 다른 측면이 있으므로 모든 제품을 허용하기보다는 지자체마다 각계의 의견 수렴을 거쳐 '한식기와'의 범위에 대해 구체적으로 정할 필요가 있음

■ 지역 및 장소 특성에 따라 차별화된 지원 기준 적용

- 한옥 수선비용 지원 시 지역 및 장소 특성에 따라 지원의 층위를 달리하여 지붕 재료의 허용 범위와 지원 금액을 차등하여 적용하는 방안 검토
 - 전통 한옥이 밀집되어 있거나 역사적인 장소로서 특수하게 경관을 보전할 필요가 있는 지역에 대해서는 기존과 같이 제도적으로 전통 한식기와의 사용을 의무 적용
 - 노후 한옥이 밀집해 있거나 거주자의 경제적 여건이 열악하여 전통 양식 및 경관의 보전보다는 적극적인 개보수 및 활용이 더 시급하다고 판단되는 지역에 대해서는 현대 한식기와 및 공법을 적용하는 경우에도 제도적으로 지원
 - 또한 동일 지역 안에서도 다양한 한옥의 유형이 존재하는 경우에는 유형별로 지원의 층위를 달리하여 지붕 재료의 허용 범위와 지원 금액을 차등 적용
 - 지역 및 장소에 따라 현대 한식기와의 사용을 허용하되 전통 한식기와일 경우와 지원 금액에 차등을 두거나 지붕 이외의 공사 부분에 대해서만 지원하는 방식도 고려
- 다만 현대 한식기와 및 공법을 적용하는 지역에서도 조화로운 경관을 위해 지구단위 계획이나 별도의 지원 심의기준을 마련하여 지붕 마감 재료 및 디자인의 허용 범위를 구체적으로 정할 필요가 있음

■ 현대 한식기와 및 공법에 관한 연구개발 지속 추진

- 전문가 인식조사에서 나타났듯이 한식기와의 전통 계승 및 현대화 수준이 미흡한 실정이므로 이를 개선해 나가기 위한 지속적인 연구개발 필요

진태승 연구원 (044-417-9671, tesjin@auri.re.kr)
김해리 부연구위원 (044-417-9828, hrkim2@auri.re.kr)

