

# 조선시대 관영건축의 벽체에 사용된 중깃(中衿)과 외엮기 기법에 대한 연구

A Study on the Method of Oeyeokki and Joongkit in Earth Wall of Government  
Constructions in the period of Chosun Dynasty

이 승 환\*

Lee, Seung-Hwan

((주)설움 문화재사업부 부장)

장 헌 덕

Jang, Hun-Deouk

(한국전통문화대학교 교수)

## Abstract

The traditional earth wall structure consists of a Joongkit(a small reinforcing post inside a wall) and a Oe(a miscellaneous tree, rendered laths) based on the space between the columns and applying the soil. The members who act as the base layer before applying soil used joongkit, sakmok, and oemok, which are known to correspond to the current joongkit, gasisae, and lath strips. This study was designed to understand the following through an analysis of the ancient texts, such as uigwe. Through a study on the usage and specifications of joongkit recorded on the uigwe, I wanted to reveal that joongkit is a material that has different specifications, functions, and installation techniques from current joongkit. The purpose of this study was to present the differences and technical features of the components of use for two types of oeyeokki technique of traditional wall. In addition, the items to be considered at the actual cultural heritage repair site were reviewed in the restoration of the earth wall weaving technique.

주제어 : 미장, 흙벽, 외엮기, 중깃, 가시새

Keywords : Plaster, Earth wall, Oeyeokki, Joongkit, Gasisae

## 1. 서론

### 1-1. 연구의 목적

전통건축물의 벽체는 건축물의 공간을 구분짓는 기능적인 요소이자 전통건축물의 외관을 형성하는 미적 요소이다. 따라서, 전통적인 흙벽의 구성기법을 연구하고 밝혀내는 것은 건축문화재의 진정성을 보존하는데 있어서 중요한 사안이라고 할 수 있다. 반면 흙벽의 외엮기 구조에 대한 연구는 부족하며, 실제 문화재수리과정에서는 기존의 외엮기 기법이 조사·기록·보존되기보다는 문화재수리표준시방서에 의거한 단순하고 획일적인 기법으로 대체되고 있다. 이에 본 연구는 조선

시대 건축 관련 문헌과 문화재 수리과정에서 확인된 외엮기 사례에 대한 조사를 통해 조선시대 관영건축물의 외엮기 기법을 파악하고, 현재 시행되는 일반적인 외엮기 기법과의 차이점을 비교하고 분석하고자 한다. 역사적 건축물의 수리 시에 벽체의 외엮기 구조를 보존해야할 대상으로 인식하고 이를 기록으로 남기지 못한 까닭에 전통적인 벽체 구조에 대한 연구는 근본적인 제약을 안고 있다. 그러나, 제한된 범위에서라도 전통적인 벽체 외엮기 구조에 대해 연구하고 기법의 복원을 시도하는 것은 나름의 의의가 있다고 판단된다.

### 1-2. 연구의 범위와 방법

선행연구<sup>1)</sup>를 통해 조선시대 벽체 외엮기 기법에 대

\* Corresponding Author : shestori@naver.com

한 일차적인 연구성과가 제시된 바 있다. 본 연구에서는 조선시대 벽체 구성의 재료인 중깃(中衿), 삭목(槩木)과 현재 문화재수리시에 사용되는 중깃, 가지새에 대하여 개념과 기능, 설치기법을 중심으로 차이점을 비교하고 분석하고자 한다. 이를 통해 전통적인 외위 기법과 현재 행해지는 외위기의 기술적 차이점과 기법의 변화를 파악할 수 있을 것이다. 본 연구는 17세기~19세기에 작성된 영건의궐, 산릉의궐<sup>2)</sup> 등을 문헌 연구의 대상으로 삼았다. 또한, 근래에 해체수리를 통해 벽체의 구조가 확인된 인릉과 회릉의 정자각<sup>3)</sup>을 직접적인 사례연구의 대상으로 삼았다.

## 2. 중깃(中衿)의 개념과 기능

### 2-1. 의궐의 중깃(中衿)과 현재의 중깃

조선시대 벽체 외위기 재료는 중깃(中衿), 삭목(槩木), 외목(椶木), 망울(網兀), 고삭(藁索) 등이며 이는 각각 현재의 중깃, 가지새, 외, 외새끼에 해당하는 것으로 알려져 있다. 선행연구<sup>4)</sup>에 따르면 의궐에 기록된 中衿은 현재의 중깃에 해당하며 소연목(小椽木)이나 변판(邊板) 등을 원부재로 삼아 치목하여 사용하였다. 또한, 중깃(中衿)에 소용되는 목재는 변판(邊板), 소소연목(小小椽木), 소연목(小椽木) 등으로 의궐에 기록되어 있다. 변판은 원목을 켜면서 심재를 크게 가공하고 난 후 남은 외부의 변재를 다시 가공해 만든 나무판<sup>5)</sup>이다. 원재의 크기에 따라 변판의 크기는 다양하므로 실제 중깃(中衿)에 사용된 변판의 규격을 특정하기는 어렵다. 한편, 소연목의 경우에는 화성성역의궐에 그 치수가 정확히 명시되어 있다<sup>6)</sup>. 소연목은 말원경(末圓徑)이 4치(寸), 소소연목은 그보다 작은 3치 정도 규격

의 부재에 해당한다. 또한, 변판은 용도에 따라 평고대, 누리개 등으로 사용된 것으로 기록되어 있다. 한편, 문화재수리표준시방서에서는 중깃에 대해 ‘흙벽의 외를 엮기 위하여 중방과 상하인방 사이에 세로로 대는 가는 부재’이며 ‘인방두께의 1/3 정도의 폭이 넓은 나뭇가지 또는 각재 등을 사용’<sup>7)</sup>한다고 되어 있다. 즉, 중깃에 직접 외를 엮는 까닭에 중깃이 과대해지는 경우 벽체의 흙바름 두께가 확보되지 않으므로 인방폭의 1/3 정도의 두께를 기준으로 중깃을 사용한다는 것이다. 실제로 일반적인 건물의 수장폭이 3치 내외인 점에서 통상 중깃은 1치 내외의 규격을 사용하게 된다.



그림 1. 문화재수리시 벽체 외위기 사례

앞서 조선시대 벽체 외위기에 사용된 중깃(中衿)은 소연목을 사용하고 소연목은 말원경이 4치 정도의 부재이다. 물론, 중깃의 원부재인 소연목의 치수가 곧바로 중깃(中衿)의 치수라고 볼 수는 없다. 그러나, 원부재의 치수와 마감부재의 치수가 비례<sup>8)</sup>한다는 점에서 중깃(中衿)의 규격이 연목을 다듬어 사용하는 정도의 부재 크기임은 분명하다<sup>9)</sup>. 일반적인 벽체의 수장폭이 5치를 넘기 어려운 점에서 4치 이상의 소연목 부재를 다듬어 만든 중깃(中衿)에 현재와 같이 직접 외를 엮고 흙을 발랐다고 보기는 어렵다. 中衿의 ‘衿’이 깃을 뜻하는 점에서 조선시대 의궐에 기록된 中衿이 현재의 중깃에 해당하는 용어임은 분명하다. 그러나, 동일한 부재 명칭을 가졌다 하더라도 부재의 규격이 이렇게 차이가 나는 경우에는 부재의 결구법과 외위기 기법 자체가 다를 수밖에 없다.

1) 조영민, 김상협, 「전통벽체 외위기 기법 연구」, 대한건축학회논문집: 계획계, 32권, 5호, 2016. 이 논문에서는 노루발을 사용한 중깃 설치기법 등 전통적인 외위기 기법과 기법의 변화에 대해 정리하였다.

2) 연구대상 의궐의 목록은 <표 1>참조

3) 「서울 현릉과 인릉」(사적 제194호, 서울특별시 서초구), 「고양 서삼릉」(사적 제200호, 경기도 고양시)

4) 조영민, 김상협, 앞의 글, 128쪽. “중깃(中衿)은 주로 소연목이나 변판 등을 사용하여 만든다고 기록되어 있다. 소연목은 가설 공사에 말판을 받치는 다리로 사용되기도 하며, 달고목, 대공으로도 사용된다. 화성성역의궐(1801)에는 소연목의 크기가 기록되어 있는데, 길이 15자(尺), 말원경(末圓徑)이 4치(寸)라고 되어 있다.”

5) 경기문화재단, 『화성성역의궐 건축용어집』, 2007, 271쪽

6) 『華城役儀軌(1801)』 卷之五 目錄 財用[上] 措備 小椽木三千九百九箇[各長十五尺·末圓徑圓四寸·一千六百六箇]...平交臺四箇[邊板二立]蓋板十立[邊板]椽舍八箇[邊板四立]春舌累里介八箇[邊板八立]長椽累里介五十三箇[邊板五十三立]

7) 문화재청, 『문화재수리표준시방서』, 2014, 129쪽

8) 引防次大椽木一介 中衿次小小椽木二介 槩次眞長木三介 椶木三丹(懿昭世孫殯宮魂宮兩都監儀軌 中 東行閣一間修補所入물목) 인방용재목으로 大椽木을 사용하고 중금용 목재로 小小椽木을 사용했다는 기록

9) 소연목을 쪼개어 현재의 중깃과 같은 부재로 치목했을 가능성은 크지 않다. 자귀와 톱으로 인척목을 했던 조선시대에 흙벽에 묻히는 30mm(1치) 내외의 소부재를 엮기 위해 어렵게 120mm(4치) 규격의 부재를 다시 잘라서 사용했다고는 생각하기 어렵다.

표 1. 의궤에 기록된 中衿 사용 부재의 사례

출전	연도	관련 기록
효종영릉산릉도감의궤	1659	土壁縮中衿并一百六十介材木
인경왕후빈전훈전도감의궤	1680	九壁中衿中材木半條 <sup>10)</sup>
종묘개수도감의궤	1726	中衿以本所邊板用次
선의왕후훈전도감의궤	1730	中衿次中椽木 <sup>11)</sup>
선의왕후산릉도감의궤	1730	中衿土壁縮次材木三株
정성왕후산릉도감의궤	1757	土壁縮中衿并邊板推移取用
인원왕후산릉도감의궤	1757	土壁縮中衿邊板取用
정성왕후훈전도감의궤	1757	中衿次中椽木 <sup>12)</sup>
수은묘영건청의궤	1764	中衿次小椽木
경모궁개건도감의궤	1776	中衿八次邊板二立 / 中衿次小椽木
영조원릉산릉도감의궤	1776	土壁縮中衿并邊板推移取用
순조인릉산릉도감의궤	1834	土壁椽次大條里二十四箇 中衿次中條里六十四箇
효현왕후경릉산릉도감의궤	1843	土壁椽二十四箇次邊條里, 中衿六十箇次邊條里
익종수릉친봉산릉도감의궤	1846	土壁椽二十四箇次邊條里取用 中衿六十六箇邊條里取用
문조수릉산릉도감의궤	1846	斑子五間次長小條里五十箇...中衿三十五箇次小條里三十五箇
휘경원천봉원소도감의궤	1855	土壁椽二十四箇邊條里取用 中衿木六十六箇邊條里取用

2-2. 中衿(중긔)의 구조와 사례

문화재 수리공사에서 벽체공사가 전체 목구조에서 갖는 중요도가 낮았으며 수리과정에서 기록의 부실 등으로 인해 조선시대의 외위기 구조를 전체적으로 확인하기는 어렵다. 한편, 조선시대의 외위기 기법은 일제강점기와 근대기를 거치며 변형·훼손되었을 가능성이 높다. 따라서, 외위기 기법에 대한 연구에 있어서 현재 사용되는 기법의 잣대로 과거의 용어에 단순 대입하는 것은 조심스러운 일이다. 본 연구에서는 조선시대 의궤에 나타나는 중긔(中衿)에 대한 기록과 왕릉 정자각 수리공사에서 확인된 외위기 기법에 대한 분석을 통해 중긔의 개념과 기능을 원점에서 재검토하고자 한다.

平交臺十二次樓柱二株 求露臺十二次樓柱三株 巡角盤子次樓柱一株半立 赤貼十二次材木二株 橫赤貼六次宮材一株 土壁縮中衿并邊板推移取用

(貞聖王后山陵都監儀軌 2책 稟目秩 丁丑二月十六日)

10) 典祀廳四間修補木物所入 歸機十一中材木五條半 中防二中材木一條 抹樓三間青板中材木三條 窓戶椀骨中材木一條 九壁中衿中材木半條 平高岱中材木半條(仁敬王后)殯殿[魂殿]都監儀軌 手本秩 辛酉二月十二日) 귀틀, 중방, 평고대 등과 함께 中衿에 중재목을 사용한다는 내용으로 이를 통해 中衿의 규격을 추정할 수 있다

11) 上下中防次大椽木四介 三面引防次中椽木三介 中衿次中椽木三介 (宣懿王后魂殿都監儀軌魂殿修理所 手本秩 庚戌七月十七日) 인방과 中衿에 중연목을 사용한 기록

12) 本所所掌講書院北邊修補時中衿次中椽木椽木前排不足是如乎小椽木一介椽木三丹網 (貞聖王后魂殿都監儀軌 魂殿造成所 一丁丑二月二十一日) 中衿에 중연목을 사용한 기록

정성왕후산릉도감의궤에는 土壁縮(토벽선)과 中衿(중긔)에 함께 사용될 변판을 옮겨 쓴다는 기록이 나온다. 이와 유사한 기록은 다수의 의궤에서 반복적으로 나타나는데, 이를 통해 中衿이 벽선과 동일한 재목을 사용하여 치목하는 유사한 규격의 부재라는 것을 알 수 있다. 조선시대 건축 관련 의궤에 기록된 中衿의 원부재는 변판(邊板), 조리목(邊條里), 소연목(小椽木)이며, 中衿은 토벽선, 인방, 평고대 등의 물목과 함께 취급되었다<sup>13)</sup>. 따라서, 조선시대의 중긔(中衿)은 벽선이나 인방과 유사한 규격의 부재일 가능성이 높다.

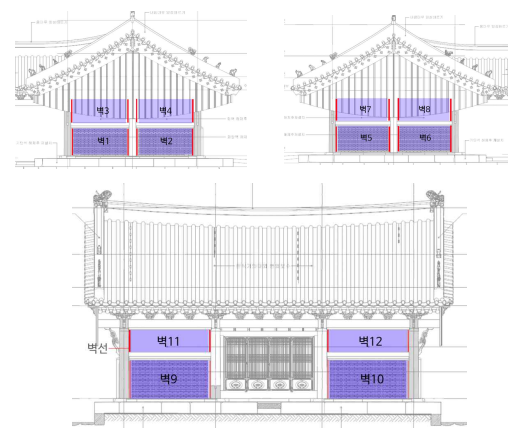


그림 2. [순조]인릉정자각의 흠벽 구성

『[純祖]仁陵山陵都監儀軌(1834)』에서는 정자각 조

13) 引防三箇次大條里木三箇 中防三箇次大條里木三箇 椽木次小椽木八箇 中衿次小小椽木五箇 平交臺次長松板一立 ([哲宗]睿陵山陵都監儀軌 稟目 甲子三月初七日)

### 30 논문

영에 중깃(中衿)용 조리목(條里)이 64개 사용되었다.<sup>14)</sup> 벽면이 12면이므로 한면당 5.3개에 해당하며 각면에 5개가 사용된 것으로 판단된다. 인릉 정자각의 주칸은 3,660mm<sup>15)</sup>이므로 중깃 사이의 간격은 610mm에 해당한다. 실제 수리과정에서 확인된 인릉 정자각의 중깃은 토벽선과 유사한 규격의 부재가 사용되었으며 기능적으로는 직접 외를 엮는 부재가 아니라 가시새를 고정하는 목적으로 사용되었다. 문화재수리표준시방서에 따르면 중깃의 설치 간격은 300~400mm 이나, 인릉 정자각의 중깃은 600mm 정도의 간격으로 설치되어 있다. 또한, 가시새는 중깃을 관통하여 고정되며 가시새에 의지해 늘외와 설외를 격자로 짜고 있다.



그림 3. 인릉 정자각 수리공사 시 벽체 외위기 구조



그림 4. 인릉 정자각 벽체의 중깃과 가시새 설치구조

회릉 정자각 수리공사(2016년)에서도 인릉 정자각과 유사한 벽체 외위기 구조를 확인할 수 있다. 회릉 정자각은 54×69mm 규격의 중깃 부재를 500mm 간격으로 설치하고 이 부재 사이에 30×15mm 정도 규격의 가시새를 위아래 3개소에 관통하여 고정하고 이 가시새에 10~20mm 규격의 늘외와 설외를 50mm 간격으로 엮어나

14) 丁字閣...土壁椽次大條里二十四箇 中衿次中條里六十四箇 ([純祖] 仁陵山陵都監儀軌 1834 稟目 甲午十二月初五日)

15) 문화재청, 『인릉 정자각 및 비각 수리보고서』, 2009, 201쪽

갔다.<sup>16)</sup> 회릉 정자각은 일제 강점기에 별도의 수리기록이 전해지지 않으며, 2016년 회릉 정자각 수리공사에서 나온 1985년 수리시의 상량문에 따르면 당시 수리에서 대들보 1개와 연목 등을 교체하였고 기둥에 대한 수리는 없었던 것으로 확인되었다. 또한, 1985년 수리 이후로는 번외 및 서까래 일부 교체 공사가 있었을 뿐이다. 따라서, 현재의 벽체 외위기 구조가 옛 기법을 유지하고 있을 가능성이 상당히 높다고 판단된다. 회릉과 인릉 정자각에서 나타나는 중깃은 벽선이나 인방채에 가까운 규격으로, 외를 직접 엮는 것이 아니라 상하 인방 사이에서 인방의 처짐을 방지하고 벽체의 내구성을 확보하는 기능을 하고 있다. 이런 측면에서 볼 때 조선시대 의궤에 나타나는 中衿(중깃)은 현재 문화재수리공사에서 사용되는 잡목 형태의 부재라기보다는 벽선에 가까운 부재로 볼 수 있다. 벽선은 의궤에서 벽선(壁縑), 토벽선(土壁縑) 등으로 기록되어 있다. 中衿(중깃)은 일반적인 벽선 부재와 달리 흙벽 속에 묻히는 만큼의 규격 차이가 있으며 외를 엮기 위한 가시새를 고정한다는 측면에서도 기능적인 차이가 있다. 한편, 기둥에 접하는 가시새의 한쪽은 토벽선에 다른 한쪽은 중깃에 고정된다는 점에서는 토벽선과 中衿(중깃)은 기능적인 유사점을 갖고 있다.



그림 5. 회릉 정자각 수리공사 시 벽체 외위기 구조

이와 같이 벽체에 묻혀서 벽면을 구성하는 수장재 규격의 부재는 사찰 건축에서도 유사한 형태를 확인할 수 있다. 건물의 규모가 크고 하중이 크게 작용하는 관영 건축물에서 벽면 중간에 벽선이 없는 넓은 면적의 흙벽을 구성할 때 구조적인 보강기법으로 中衿(중깃)이라는 부재를 사용했다면, 사찰 불전에서는 여기에

16) 문화재청 조선왕릉관리소, 『고양 서삼릉 회릉 정자각·예릉 정자각 및 비각 수리보고서』, 2016, 62쪽

더하여 불화를 그리기 위한 대벽(大壁)을 구성하기 위해 벽선으로 벽면을 분할하지 않고 흙벽 내부에 벽선 형태의 부재를 감추는 기법을 사용했다고 볼 수 있다.



그림 6. 울곡사 대웅전 측면 벽체 내부 구조

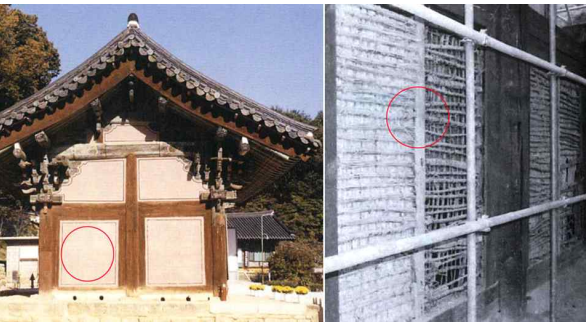


그림 7. 용문사 대장전 벽체 내부 구조

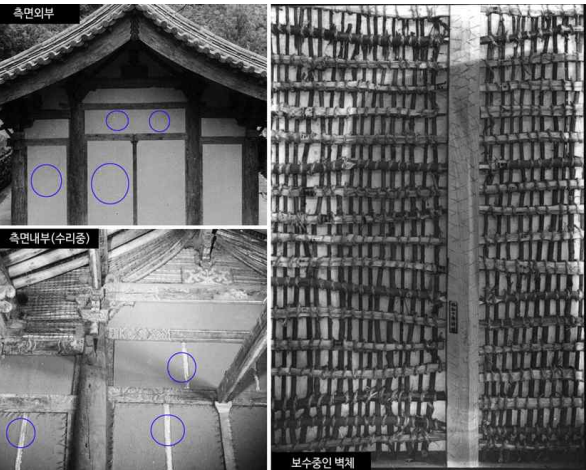


그림 8. 성불사 응진전 벽체 내부 구조

위와 같이 울곡사 대웅전<sup>17)</sup>, 용문사 대장전<sup>18)</sup>, 성불사 응진전<sup>19)</sup> 등 다수의 불전에서 벽체 내부에 벽선 형태의 부재가 사용되었음을 볼 수 있다.

### 3. 삭목(槩木)의 개념과 기능

#### 3-1. 의례에 사용된 삭목

17) 문화재청, 『울곡사 대웅전 해체보수공사 보고서』, 2003, 42쪽

18) 예천군, 『용문사 대장전 수리보고서』, 2004, 244쪽

19) 「국립중앙박물관 소장 일제강점기 유리건판 자료」, 42-7, 88-2

성종5년(1474년)에 간행된 『國朝五禮序例』 5권 2책 車輿圖說 輪輿<sup>20)</sup>편에서는 윤여도와 함께 윤여의 제작 방법을 설명하고 있다.

次設輪軸七於兩杠之間 次設橫木四 [鄉名槩木]各長三尺三寸方二寸兩端皆納於兩杠下孔橫木端與長杠外面齊各著鐵釘以固之輪軸高於橫木之上五分則其橫木不觸於梓宮而輪軸易轉矣]

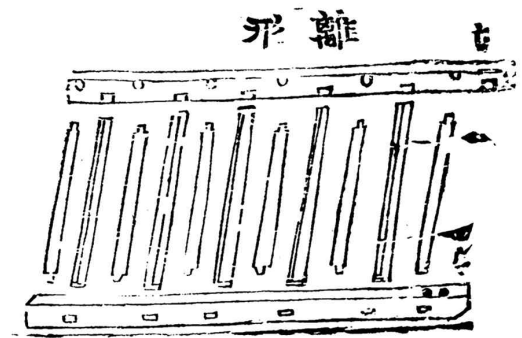


그림 9. 국조오례서례 윤여도설 윤여리형

먼저 장강(長杠)<sup>21)</sup> 2개를 두고 다음에 윤축(輪軸)<sup>22)</sup> 7개를 양쪽 장강(長杠)의 사이에 설치하고 다음에 횡목(橫木) 4개를 설치한다. 횡목은 향명(鄉名)으로는 삭목(槩木)이라 하는데 각각 길이는 3척 3촌, 사방은 2촌이다. 양쪽 끝을 모두 양쪽 장강(長杠)의 아래 구멍에 넣어 횡목의 끝이 장강(長杠)의 외면(外面)과 가지런하게 하고, 각각 철정(鐵釘)을 박아서 단단하게 한다는 내용이다. 6치 규격의 장강에 2치 규격의 횡목을 꽂아 넣는데 이를 삭목이라 한다는 것이다. 영조국장도감의례(英祖國葬都監儀軌)에서는 대여(大輿) 제작시에 8치(厚八寸) 규격의 장강에 3.5치(廣厚各三寸五分) 규격의 삭목을 사용하고, 소여에는 답판(踏板) 사이에 1.5치(廣厚各一寸五分) 규격의 소삭목을 사용<sup>23)</sup>한다고 기록되어 있다. 앞서 국조오례의에서는 윤여 제작시에 6치 규격의 장강에 2치 규격의 삭목이 사용되었다. 삭목의 규격은 고정된 것이 아니고 삭목이 고정되는 바탕부재의 규격에 따라 1.5치~3.5치 등으로 비례해서 변화하

20) 윤여輪輿는 국장 때 임금이나 왕비의 시신을 넣은 재궁梓宮을 받들어 실거나 내릴 때 쓰는 운반 기구이다.

21) 장강의 높이는 6촌, 두께는 2촌 5푼이다.

22) 윤축은 지름이 2촌 5푼, 길이가 3척 1촌인데 양쪽 끝에 각각 1촌 5푼을 둥글게 깎아서 양쪽 장강(長杠)의 윗 구멍에 넣는다.

23) 大輿一坐 長杠二用榆木長四十二尺中厚八寸廣四寸五分兩端漸圓殺厚六寸四寸... 槩木二用眞木長七尺廣厚各三寸五分兩端各四寸五分... 小槩木十六用松木設於踏板之下左右各四長七寸廣厚各一寸五 (英祖國葬都監儀軌 國葬都監一房儀軌 各樣物件造作秩)

는 것을 알 수 있다. 삭목은 槩(창)이라는 한자의 의미처럼 틀이 되는 양변의 부재 사이에 꿰뚫어서 고정되는 부재를 뜻한다. 즉, 부재의 규격보다는 기능에 의미가 부여된 용어이며, 삭목에 의해 꿰뚫어지는 부재는 삭목 규격의 2~3배 이상은 되어야함을 알 수 있다. 한편, 문화재수리표준시방서에서는 가시새에 대해 “중깃에 가로로 대어 끼어 가로외를 보강하거나 세로외를 엮어매는 가는 부재”이고 “중깃에 가로로 엮어 고정<sup>24)</sup>”하는 것으로 되어있다. 조선시대에 사용된 삭목의 개념을 적용한다면 가시새는 단순히 엮어서 고정되는 부재가 아니라 바탕이 되는 부재에 꿰뚫어서 고정되는 부재로 볼 수 있다.

### 3-2. 벽체에 사용된 삭목

후벽에 사용되는 삭목의 기능과 관련해서는 다음과 같은 의뢰의 기록을 참고할 수 있다.

本所所掌正殿及御齋室栝木編結時槩木次眞長木一百箇爲先進排事繕工監良(南別殿重建廳儀軌(1677) 一所 丁巳四月二十五日)

庚申十二月十六日 一行下事典祀廳土壁處栝木編結次心柴木段以小邊五乙里推移編結爲有如乎砧家三間所入心柴木次雜長木十五箇急速進排事捧甘爲乎拏栝木及網兀段(仁敬王后)殯殿都監儀軌(1680), 修理所臚錄 庚申十二月十六日)

남별전중건청의뢰의 기록에서는 외목을 엮기(栝木編結)위해 삭목으로 진장목(참나무)이 사용됨을 알 수 있다. 의뢰의 기록에서 삭목은 위와 같이 외를 엮는 기능이 표현되어 있으나, 중깃(中衿)에 대해서는 직접적으로 외를 엮는다는 표현을 찾아볼 수 없다. 인경왕후빈전도감의뢰에서는 외목을 엮는 바탕(心)이 되는 시목(柴木, 땀나무)으로 잡장목을 사용하는데, 삭목을 뜻하는 것으로 보이며 진장목, 잡장목 등이 쓰였음을 알 수 있다. 한편, 현재 문화재수리공사에서 중깃으로 통용되는 부재가 조선시대 의뢰 기록에 나타나는 중깃(中衿)이 변형된 형태인지, 아니면 기능 자체가 다른 부재인지 검토할 필요가 있다. 이와 관련하여 조선시대의 구체적인 건축 관련 기술을 엿볼 수 있는 거의 유일한 서적인 「임원십육지(林園十六志)」 섬용지(贍用志)<sup>25)</sup>에 기록된 외벽기 관련 내용은 다음과 같다.

24) 문화재청, 『문화재수리표준시방서』, 2014, 183쪽

25) 조선후기 순조 때의 실학자 서유구(徐有榘), (1764~1845)가 저술한 책으로, 18세기말~19세기초의 사회경제상과 생활상을 알 수 있다.

房屋四壁，謂之“牆壁”，我東牆壁忒患疏簿。其制：先設引構，中構【除礎之上，橫設一構於兩柱之間，曰“引構”；分柱之高，正中橫設一構，曰“中構”】【構，壁帶，音博。今人呼爲中枋，引枋，音轉而然】次次棘塞。【從棟梁至中構，從中構至引構，皆以細木條間七八寸豎枋，俗呼“棘塞”】用指大栲木枝，【柎木及他雜木皆可】靠依棘塞，縱橫編作覘眼，而以稻藁索絆固然後用黃黏土泥，先墁其內，待乾淨，合墁其外，待內外乾透，用沙壁土和乾馬矢，薄墁其上，此吾東牆壁之制也<sup>26)</sup>。

집의 벽체를 ‘장벽’이라 하고 그 제도를 설명하였다. “우선 인방과 중박을 설치한 다음에 가시새(棘塞)를 박는다. 가시새는 가는 나무줄기를 7~8치 간격으로 수직 방향으로 세워 박는데, 민간에서는 이를 ‘가시새’라 한다. 이어서, 손가락 굵기의 물푸레나무 가지, 싸리나무, 잡목 등을 가시새에 의지해 가로세로로 엮어 마름모 모양을 만들고 이를 새끼줄로 단단히 묶는다<sup>27)</sup>”고 설명하고 있다. 이에 따르면, 중방과 인방 사이에 설치되는 부재가 가시새이며 물푸레나무 가지, 잡목 등을 사용하고 이 가시새에 의지해 외를 엮는 것으로 이해할 수 있다. 최소한 조선시대 18~19세기에 민간건축물의 벽체 외벽기에는 인방재 사이에 가시새(棘塞)를 1차 안쪽의 간격으로 수직으로 세워 설치하고 이를 바탕으로 외를 엮었다고 볼 수 있다. 그렇다면, 현재 문화재수리공사의 중깃 설치기법은 조선시대 민간건축공사에서는 가시새(棘塞) 설치기법에 해당한다고 볼 수 있다.

## 4. 벽체 외벽기의 부재 명칭과 기법의 유형

### 4-1. 중깃(中衿)을 사용한 외벽기 기법

이상의 논의를 통해 전통적인 벽체 외벽기 기법의 유형을 제시하면 다음과 같다. 첫번째 유형은 왕릉 정자각과 같은 관영건축물에서 중깃(中衿)을 사용하여 외를 엮는 기법이다. 이 기법의 구성부재는 중깃(中衿), 노루발, 삭목(가시새), 놀외, 설외, 외새끼(고삭, 녕쿨)이며 벽면 중간에 벽선이 노출되지 않는 넓은 벽면을 구성하는 기법이라고 할 수 있다. 구체적인 설치기법은 상하의 인방 사이에 벽선과 유사한 규격의 중깃(中衿)을 500~600mm 간격으로 설치하는데, 기둥 옆면에 설치된 토벽선과 토벽선 사이의 거리를 등간격으로 분할하여 설치한다. 노루발을 인방에 홈과 끼우고 중

26) 서유구, 『林園十六志』, 贍用志, 券第一 營造之制, 坊墁

27) 임원경제연구소 편, 서유구 저, 『임원경제지 섬용지1』, 풍석문화재단, 2017, 129쪽

깃의 하부를 갈라서 노루발의 옆에서 밀어붙여서 중깃과 상하 인방의 결구부에 이격이 없도록 고정한다. 이를 통해 중깃이 인방의 처짐을 방지하는 구조적인 기능을 수행한다. 중깃과 중깃, 중깃과 토벽선 사이에는 가시새를 꿰뚫어 고정하고, 이렇게 설치된 가시새에 설외를 엮은 후 놀외를 엮는다. 이 기법의 특징은 중깃이 직접 외를 엮는 부재가 아니며 노출되는 벽선없이 대벽(大壁)구성이 가능하다는 점이다. 구조적으로는 인방의 처짐을 방지하고 넓은 면적의 흠벽을 지탱할 수 있는 기법이다. 시공시 유의사항으로는 중깃은 가시새를 관통시켜도 구조적으로 문제가 없는 일정 규격 이상의 부재를 사용하되, 정벌 흠바름의 두께를 확보할 수 있는 범위 내에서 사용되어야 한다. 또한, 중깃에 직접 외를 엮지 말아야 하는데, 중깃에 외를 엮는 경우 흠바름 두께를 확보하지 못해 미장면 탈락의 원인이 된다. 또한, 중깃은 상하 인방 사이에 되맞춤 방식으로 고정해서는 안되며 노루발을 사용하여 틈없이 고정되어야 한다.

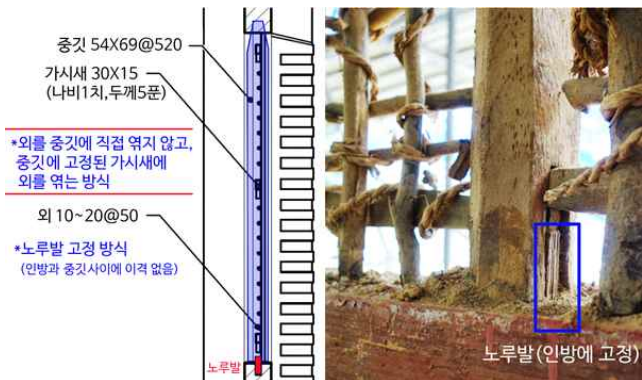


그림 10. 노루발과 가시새를 설치한 외역기 [희릉 정자각]

#### 4-2. 중깃(中衿)이 없는 외역기 기법

두번째 유형은 중깃이 없는 외역기 기법이다. 이 기법의 구성부재는 삭목(가시새, 槩木, 棘塞), 놀외, 설외, 외새끼이다. 좁은 벽면을 구성하거나, 넓은 벽면이라 하더라도 벽면 중간에 벽선이 있는 경우에 사용되는 기법으로 볼 수 있다. 즉, 대부분의 민간 건축물은 벽체에 작용하는 하중이 작고 벽선 등으로 벽면이 분할되어 벽면 자체의 면적이 넓지 않은 경우가 많다. 이런 경우에는 중깃(中衿)부재를 설치하지 않고 인방재에 삭목(가시새)을 직접 고정한 뒤 외를 엮는다고 볼 수 있다. 설치기법은 상하의 인방 사이에 삭목(가시새)을 300~400mm 간격으로 직접 꿰뚫어 고정한다. 이 기법에서는 토벽선과 삭목(가시새) 사이가 너무 넓으면 외역기에 문제가 생기므로 기둥(토벽선)에 인접한 삭

목(가시새)은 외역기를 고려하여 60mm 이내로 가깝게 붙여서 설치해야 한다. 삭목(가시새)에 놀외를 먼저 엮고 반대쪽에서 설외를 엮어 전체적으로 격자형 틀로 엮어 나간다. 놀외와 설외가 만드는 격자형 공간은 30~50mm 내외를 기준으로 한다. 이 기법은 건물하중이 크지 않은 소규모 건물, 또는 대규모 건물이라 할지라도 벽면 중간에 벽선이 설치되어 있는 경우에 사용하는 일반적인 기법이라 할 수 있다. 중깃이 없이 삭목(가시새)을 직접 인방에 설치하여 외를 엮는 기법으로, 중깃을 사용한 기법에 비해 인방의 처짐 방지나 벽체 내구성 면에서는 부족할 수 있다<sup>28)</sup>. 한편, 삭목(가시새)은 중깃(中衿)과 달리 직접 외를 엮는 부재이므로 삭목(가시새)의 규격을 너무 크게 쓰는 경우에는 흠바름 두께를 확보하기 어려울 수 있다.

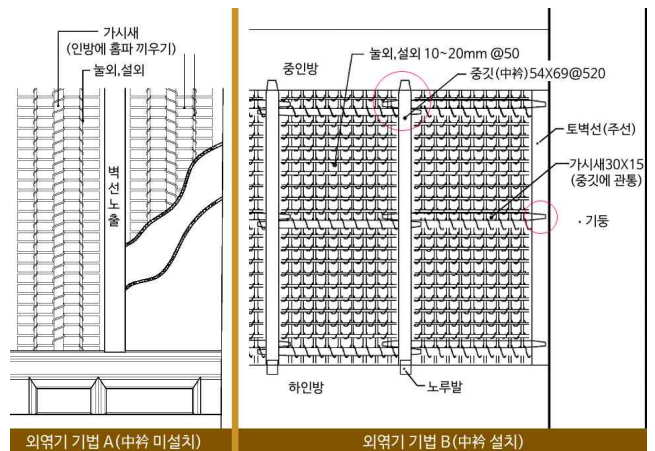


그림 11. 외역기 기법의 유형 구분

#### 4-3. 외역기 기법 연구에 대한 접근 방식

왕릉 정자각의 사례에서 나타나는 중깃(中衿)은 벽선에 버금가는 규격의 부재로써 외를 직접 엮는 부재가 아니며 가시새를 꿰뚫어 고정하며 인방의 처짐을 막는 부재이다. 또한, 임원십육지(林園十六志)의 기록에 따르면 조선후기 민간건축공사에서는 중깃(中衿)없이 인방 사이에 棘塞(가시새)를 꿰뚫어 고정하였다. 이를 참고하면, 현재 중깃으로 이해하여 시공되고 있는 부재는 규격과 기능, 설치기법에서 조선시대의 중깃(中衿)보다는 삭목(가시새)에 가깝다고 볼 수 있다. 그

28) 현재의 중깃은 일반적으로 인방과 되맞춤방식으로 결구하여 인방 결구부의 상하에 이격이 발생할 수 밖에 없어서 인방의 처짐을 방지하는 기능을 기대하기 어렵다. 인방과 중깃의 결구홈에는 췌기를 박아서 부재의 흔들림을 방지하는데, 이는 중깃을 고정하기 위한 것일 뿐 인방 사이의 상하 이격 자체를 없앨 수 없다. 전통 흠벽 건물의 벽체 훼손을 살펴보면, 상부의 수직하중이나 벽면에 가해지는 편심하중에 의해 인방이 처지거나 시계, 반시계 방향으로 회전하며 내부의 중깃이 휘어 벽면이 배가 부르는 현상을 볼 수 있다.

## 34 논문

러나, 왕릉 정자각의 사례에서 나타나는 벽체 구성기법만을 근거로 벽선 규격의 중깃(中衿)에 가시새를 관통하여 설치하는 기법이 관영건축물의 벽체 외위 기법의 전부라고 단정할 수는 없다. 건물의 규모나 벽면의 구성방식 등과 상관없이 모든 건축물에서 중깃(中衿)에 삭목(가시새)을 관통시키는 기법을 사용하려 든다면 인방에 비해 중깃이 과대해져서 벽바름이 탈락하거나 기존 규격의 중깃에 무리하게 가시새를 설치하여 중깃이 파손될 수 있다. 중간에 벽선이 없는 대벽(大壁)에서는 가시새를 인방에 직접 설치하지 않고 중깃(中衿)에 고정한 뒤 가시새에 외를 엮는다면, 좁은 벽면이나 중간에 벽선이 있는 대벽에서는 중깃(中衿)없이 삭목(가시새)을 직접 인방에 설치하여 외를 엮는 것으로 이해할 수 있다.



그림 12. 벽선으로 분할된 흙벽

한편, 희릉 정자각 등에서 나타나는 중깃 설치기법을 보면 인방에 되맞춤하는 방식이 아니라 인방에 노루발이라는 썰기를 박은 후 이것에 중깃의 밑을 갈라서 고정하고 있다. 이는 되맞춤시에 발생하는 이격이 없이 인방을 튼튼하게 지지할 수 있는 기법이다. 또한, 중깃(中衿)에 고정된 가시새에 의지해 외를 엮을 때는 설외를 먼저 설치하고 놀외를 엮을 수 밖에 없는데 이렇듯 사용되는 부재에 따라 외위 기법 자체가 달라진다는 점에서 구체적인 시공기법에 대한 후속연구가 계속되어야 한다.

### 5. 전통건축물 벽체 수리시 외위기의 문제점

#### 5-1. 전통적인 벽체 외위기 구조의 특징

문화재수리공사 시에 전통 목조건축물의 벽체를 해

체하면 싸리나무 등의 잡목을 사용하여 성글게 외위기한 구조를 쉽게 볼 수 있다.



그림 13. 동화사 대웅전 벽체 외위기 구조

<그림13>의 동화사 대웅전의 벽체 외위기 구조를 보면 잡목을 사용하여 성글게 외위기한 것을 볼 수 있다. 점착력이 강한 재료인 황토를 사용하는 전통 흙벽에서는 내·외벽 황토 사이의 접촉에 의해 벽면을 구성하며, 외목은 그 사이에서 흙바름을 가능하게 하는 최소한의 역할만을 수행하는 구조이기 때문이다.



그림 14. (구)한림제지 폐공장 벽체 외위기 구조

<그림14>를 보면 한 건물내에서 회반죽을 직접 바르기 위해 졸대를 촘촘하게 설치한 외위기와 황토를 바르기 위해 대나무를 격자로 성글게 설치한 외위기를 동시에 볼 수 있다. 점착성이 거의 없는 회반죽의 경우 회반죽을 졸대면에 의지해 얇게 바르고 졸대 사이의 좁은 틈으로 반죽을 밀어넣는다. 이때 틈새로 내밀어지는 회반죽은 단지 점착성이 약한 회반죽을 고정하기 위한 목적이므로, 전통 흙벽 구조에서 초벽과 맞벽을 치는 개념과는 다른 것이다. 한편, 인접한 황토 흙벽에서는 초벽흙과 맞벽흙이 서로 붙잡을 수 있도록 사방 5cm 이상의 큰 격자 형태로 외를 엮은 것을 볼 수 있다. 이렇듯 외위기 기법은 흙바름 재료의 성질과 직접적으로 관련되어 있다. 이것이 황토를 사용하는 전통 건축물의 벽체에서 확인되는 영성한 외위기가 구



조적으로 문제가 되지 않는 이유이기도 하다. 그러나, 이러한 구조는 건물의 수리과정을 겪으며 대나무외를 촘촘히 엮고 여기에 의지해 내벽과 외벽을 각각 부착하는 식의 구조로 변경되어 대부분 사라지고 있다.

5-2. 대나무 외역기의 문제점

대나무외는 재료 구득의 용이성과 시공의 편의성 때문에 현재 주변 건물의 신축에서 국가지정문화재에 이르기까지, 한반도 남부에서 경기 북부에 이르기까지 건축물의 규모나 중요도, 지역을 불문하고 일반화되고 있다. 첫째는 외를 엮기가 용이하고, 둘째는 촘촘히 엮어진 대나무외에 붉은 반죽의 황토를 사용하여 시공연도를 좋게하여 시공할 수 있기 때문인 것으로 판단된다. 또한, 별도로 설외를 설치하지 않기 위해 놀외의 설치 간격을 좁게 하는 것이 일반적이다.

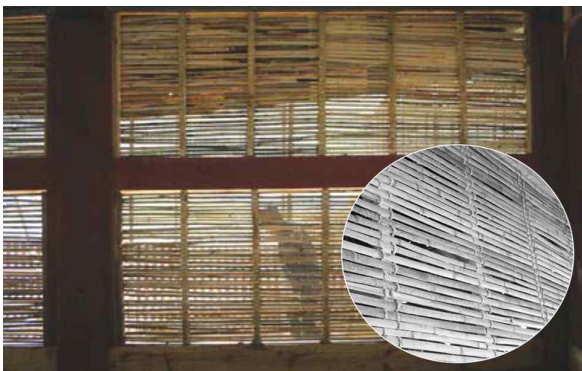


그림 15. 왕릉 정자각 벽체 재설치 사례

조영민<sup>29)</sup>은 선행연구에서 우리나라에서 기둥 사이에 인방을 걸고 외를 엮는 것과 같은 일본의 벽체 기법을 마카베(眞壁)구조라고 소개하였다. 또한, 마카베 구조가 대나무를 주재료로 하는 점에서 대나무를 사용한 방식의 외역기와 그에 따른 기법이 전통적으로 내려오는 기법이 아닌 근대에 들어와서 유입된 방식이라는 견해를 제시한 바 있다. <그림16><sup>30)</sup>은 일본 에도시대의 선대로부터 이어진 미장 공방(佐藤左官工業所)을 140여년 째 이어가고 있는 92세 사토오카이치로(佐藤嘉一郎)가 쓴 ‘土壁·左官の仕事と技術(2001년, 學芸出版社)’에 수록된 일본의 대나무 외역기 기법이다. 폭이 좁고 춤이 넓은 가베누끼(壁貫)를 기둥, 벽선에 꿰뚫어 넣고 이것에 의지해 대나무외를 가로 세로 격자형으로 엮는 방식이다. 사토오카이치로에 따르면 원래는 버드나무와 같은 잡목가지, 억새, 삼나무 잡목 등을 사용하

29) 조영민, 김상협, 앞의 글, 134쪽

30) 佐藤嘉一郎, 『土壁·左官の仕事と技術』, 學芸出版社, 2001, 137쪽

던 것이, 사용과 가공의 편리성 등의 이유로 대나무를 사용하게 되었다<sup>31)</sup>고 소개하고 있다. 현재 목조건축물 신축시 대나무외를 사용하는 일본의 경우에도 대나무외가 자신들의 전통기법은 아니라는 것을 말해준다.

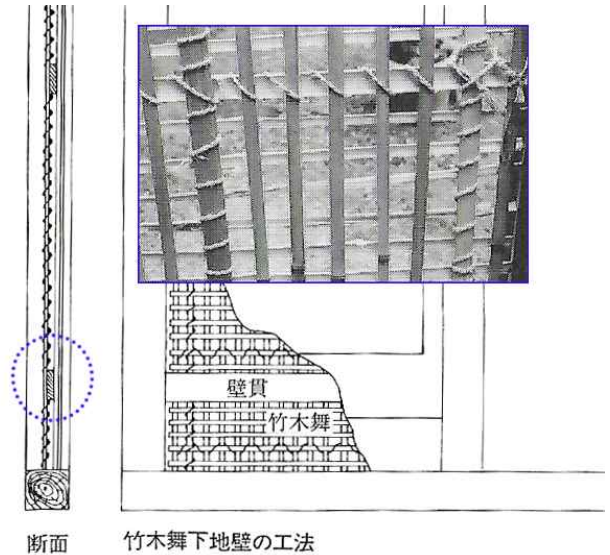


그림 16. ‘土壁·左官の仕事と技術’ 중 竹木舞下地

대나무외를 사용한 외역기 방식이 일본인에 의해 근대기에 유입된 기법이라고 해서 전통기법이 아니며 따라서 무조건 배척되어야 하는 것은 아니다. 근대기 목조건축물을 해체하면 대부분 줄대바탕에 회벽을 했거나, 대나무외 바탕에 황토를 바른 후 회벽을 한 것을 볼 수 있다. <그림17>은 근대기 건축물인 (구)한림제지 폐공장 관리동의 벽체 외역기 구조이다. 이러한 건물을 수리하면서 대나무외를 싸리나무외로 바꾼다면 전통기법의 복원이 아니라 원형의 훼손에 해당한다. 무릇 모든 기술은 전파되고 수용되고 변화되는 것이며 우리의 전통과 문화유산에 대한 개념은 이미 근대기로 확장되어 있다. 따라서, 단지 일본의 것이어서 전통기법이 아닐 수 없다. 다만, 대나무외를 사용한 외역기는 근대기 건축물에 나타나는 전통기법이지만 조선시대의 전통기법은 아니라는 것이다. 조선시대 건축물을 수리하면서 싸리 등 잡목으로 이루어진 외역기 원형을 근대기 일본인에 의해 유입된 대나무 외역기 방식으로 변경하는 것은 문화재의 진정성 측면에서 바람직하지 않다. 또한, 그마저도 격자형 외역기가 아니라 회벽바름의 줄대바탕을 구성하듯이 놀외를 촘촘히 엮는 방식에 대해서는 기법적인 측면에서 재검토가 필요하다.

31) 佐藤嘉一郎, 앞의 책, 2001, 76쪽



그림 17. (구)한림제지 폐공장 관리동의 대나무 외벽기

## 6. 맺음말

본 연구는 조선시대 건축 관련 의궤와 왕릉 정자각의 사례를 중심으로 중깃을 사용한 전통적인 벽체 외벽기 기법에 대해 고찰하였다. 연구의 결론은 다음과 같다.

첫째, 조선시대 관영 건축공사에 사용된 중깃(中衿)은 벽선과 동일한 재목을 사용하는 유사한 규격의 부재이며 직접 외를 엮는 부재가 아니라 가시새를 고정하는 부재이다. 따라서, 현재 전통건축물 수리시에 사용되는 중깃과는 규격, 기능, 설치기법에서 상당한 차이가 있다.

둘째, 중깃(中衿)은 관영건축물이나 사찰 불전에서 벽면 중간에 노출되는 벽선이 없는 넓은 면적의 흙벽을 구성할 때 흙벽 내부에 감추어서 인방의 처짐을 방지하고 벽체의 내구성을 보강하는 기법으로 사용되었다. 중깃의 하부는 인방에 노루발로 고정되며 좌우의 가시새는 중깃을 관통시켜 고정한다.

셋째, 현재의 가시새(棘塞)인 삭목(槩木)은 직접적으로 외를 엮어대는 부재이다. 삭목(가시새)은 정자각 등의 관영건축에서 중깃과 중깃, 중깃과 벽선 사이에 설치되어 있다. 반면, 민간의 소규모 벽체에서는 관영건축에서와 같은 굵은 중깃 부재를 사용하지 않고, 가시새를 인방, 벽선 등에 직접 고정시킨 후 가시새에 의해 외를 엮었다. 이런 점에서, 현재 문화재수리공사에서 중깃으로 통칭되고 있는 부재는 규격과 설치기법, 기능에 따라 조선시대의 중깃에 해당하는 경우와 사실상 조선시대의 가시새(棘塞)에 해당하는 경우로 구분될 수 있다. 이와 관련하여 시대에 따른 중깃의 규격, 기능, 설치기법의 변화에 대한 지속적인 연구가 필요하다.

넷째, 대나무외를 사용한 외벽기는 조선시대의 전통 기법은 아니며, 조선시대 건축물을 수리하면서 쓰리

나뭇가지 등 잡목으로 이루어진 외벽기 원형을 대나무 외벽기 방식으로 변경하는 것은 문화재의 진정성 측면에서 바람직하지 않다.

본 연구는 왕릉 정자각이라는 제한된 사례를 중심으로 이루어졌다. 따라서, 벽선에 버금가는 규격이 큰 중깃 부재를 사용하여 이를 관통하여 가시새를 설치하고 외를 엮는 기법을 조선시대 관영건축의 일반적인 벽체 외벽기 기법이라고 단정하기는 어렵다. 조선시대 벽체 외벽기 기법에 대한 일반적인 결론을 도출하기 위해서는 궁궐을 비롯한 다양한 관영건축물의 사례에 대한 연구와 분석이 요구된다. 그러나, 궁궐 주요 건축물의 벽체가 대부분 창호로 이루어진 반면, 흙벽을 갖춘 부속건물들은 근래에 복원한 경우가 대부분인 관계로 연구의 대상을 확보하는데 어려움이 있다. 더욱이 지금까지의 문화재수리공사에서 벽체의 외벽기 구조를 보존해야 할 원형으로 인식하고 기록으로 남기지 못한 것도 연구의 한계로 작용한다. 하지만, 이제라도 역사적인 건축물의 수리시에 나타나는 벽체의 구조에 대한 자료를 축적하는 가운데 전통적인 벽체 외벽기 기법에 대한 지속적인 연구가 이루어지기를 기대한다.

## 참고문헌

- 『영건도감의궤』
- 『산릉도감의궤』
- 조영민, 김상협, 「전통벽체 외벽기 기법 연구」, 대한건축학회논문집: 계획계, 32권, 5호, 2016
- 임원경제연구소 편, 서유구 저, 『임원경제지 섬용지1』, 풍석문화재단, 2017
- 佐藤嘉一郎, 『土壁·左官の仕事と技術』, 學芸出版社, 2001
- 대구광역시, 『동화사 대웅전 문화재 수리보고서』, 2005
- 문화재청, 『대적사 극락전 수리보고서』, 2005
- 예천군, 『용문사 대장전 수리보고서』, 2004
- 문화재청, 『율곡사 대웅전 해체보수공사보고서』, 2003
- 문화재청, 조선왕릉관리소, 『희릉 정자각 예릉 정자각 및 비각 수리보고서』, 2016
- 문화재청, 『법주사 원통보전 실측수리보고서』, 2010
- 문화재청, 『인릉 정자각 및 비각 수리보고서』, 2009
- 문화재청, 조선왕릉관리소, 『구리 동구릉 목릉 수복방 복원공사 수리보고서』, 2017

접수(2019. 5. 24)

수정(1차:2019. 8. 5)

게재확정(2019. 8. 13)