

1960년대 광화문 중건과정의 특성

The Characteristics of Gwanghwamun reconstruction in the 1960's

강 난 형

Kang, Nan-hyoung

(서울시립대학교 건축학과 박사과정)

송 인 호*

Song, In-Ho

(서울시립대학교 건축학과 교수)

Abstract

After the Korean war, two major attempts were made to reconstruct Gwanghwamun Gate as an important part of Korea's lost cultural heritage. In December 2006, the Korean government replaced the concrete gate with a wooden one, yet traces of the attempts made in the 1960s to transform Gwanghwamun Gate and the main road remain to this day. At the time, the Third Republic of Korea, sought to legitimize itself in the name of modernity, and went on to modernize the architecture and urban landscape of Seoul. The location and design selected for the rebuilt Gwanghwamun illustrated the symbolic relationship between historic heritage and urban development. The reconstruction of the gate began as part of the Third Republic's project to restore the Central Administration Building and culminated in the transformation of the main road in front of the gate. By reconstructing the traditional gate using concrete, the military government intended to convey the message that we could inherit our proud tradition using modern materials, and that we should actively adopt the new technologies of the modern era. This study begins with the premise that the Gwanghwamun reconstruction project of 1968 represents the application of new technological thinking to Korea's architectural style, and has two objectives. The first is to summarize the reconstruction process and method using the records and drawings from the 1968 project, which was then under the leadership of architect Kang Bong-jin. The second is to analyze the characteristics of the architectural style and structure of the reconstructed Gwanghwamun so as to reinterpret the relationship between Korean tradition and modern technology.

주제어 : 서울의 경복궁, 광화문 중건, 강봉진, 유형과 양식, 전통미와 척, 단위요소와 구축방식, 크기와 비례

Keywords: Gyeongbokgung Palace in Seoul, Reconstruction of Gwanghwamun, Kang, Bong-jin, Typology and Style, Traditional beauty and Measurement, Individual unit and Construction method, Size and Proportion

1. 시작글

1-1. 연구의 배경과 목적

2006년 12월 중앙청 정문에 서있던 콘크리트 구조의 광화문이 철거되고 원위치에 목구조 광화문이 중건되었다. 그러나 1960년대라는 시점은 여전히 역사도시 서울의 광화문 앞길에 가장 큰 변화를 남겼다. 제3공

화국시기, 광화문 앞길은 도시의 기념비적 공간이었다. 앞길은 100미터로의 도로 확폭과 군사퍼레이드, 동상의 등장 등의 크기, 성격변화를 겪었다. 또한 광화문의 입지와 양식선택은 유산과 도시의 관계를 상징적으로 보여주는 사건이었다. 광화문 중건은 제3공화국의 중앙청 복구로 시작된 그 앞길변화과정에 실현되었기 때문이다. 콘크리트 구조로 전통양식을 구현하는 것은



Fig1. Fluctuation of boulevard in front of Gwanghwamun
 地籍原圖(1912)+ 朝鮮古蹟圖譜(1907-1915)+ 閉鎖地籍圖(1967-1983) ©Kang, nan-hyung

물질이 바뀌어도 전통을 계승할 수 있으며¹⁾, 오히려 새로운 시대의 기술을 덧붙여져야 한다는 사유에 바탕을 두고 있다. 이 연구는 광화문 중건(1968)이 새로운 기술적 사고를 통해 창작하였던 양식의 결과물이라는 가설에서 시작되었다. 연구의 목적은 두 가지이다. 첫

째, 건축가 강봉진의 작업으로 건설된 광화문은 전통 목조건축을 철근콘크리트구조로 중건한 것이었다. 당시의 문헌과 도면을 토대로 광화문의 건축계획과정과 구축방식을 정리하고자 한다. 둘째, 1968년 중건된 광화문의 구축방식과 구성요소의 분석을 통하여 근대 기술과 전통양식의 관계를 해석하고자 한다.

* Corresponding Author : inos@uos.ac.kr

이 논문 또는 저서는 2013년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2013S1A5B8A01055322)

1) 광화문 추진위원이었던 장기인은 강봉진과 같이 국가의 콘크리트 복원공사를 주로 담당했던 건축가였다. 그의 구술체록에서 생각을 읽을 수 있었다.

송인호: “콘크리트를 통해서도 충분히 어떤 한국적인 건축이나 옛날 전통건축이 갖고 있는 어떤 그런 미학이나 이런 것들을 충분히 담아낼 수 있다고 선생님은 믿으시죠.”

장기인: “담아낼 수 있는데, 실제적으로 목부재에 조각한 거하고, 콘크리트 부재에 그 조각을 움푹해놓은 거 하고는 맛이 달라요.” (장기인 제5차 구술체록문_모형과 실측장 그리고 실질적 사고 (2004.4.25.))

1-2. 연구의 대상과 방법

건축가 강봉진이 1968년도에 설계했던 광화문중건의 성격에 대한 연구는 크게 세 가지 방법으로 진행하였다. 첫째, 문헌연구와 실물을 분석하였다. 광화문에 대한 두 번의 설계(목구조: 67년12월21일/콘크리트구조: 68년2월28일)를 진행했던 강봉진은 설계 과정에서 몇 개의 논문, 기고문²⁾을 남겼다.

2) 강봉진, 「고척에 대한 소고」, 건축사, 3권8호, 1968, 33-36쪽

이후 설계가 실현되기까지의 과정은 자문회의³⁾기록과 서울역사박물관 외부에 있는 광화문(1968)의 해체부분을 통해 분석하였다. 둘째, 관련 도면을 비교하고 분석 그림을 만들었다. 강봉진의 목조건축 광화문에 대한 해석과 변용작업을 살펴보기 위해 기준이 되었던 도면⁴⁾을 비교분석하였다. 마지막으로, 당시 실무자의 인터뷰와 소장자료를 통해 구축방식을 보완하였다.⁵⁾

2. 광화문(1968)입지변화의 배경

광화문(1968)은 원위치에 지어지지 않았다.⁶⁾ 서울시와 문화재관리국의 위치논쟁(건춘문 복측과 중앙청 정문)은 경복궁의 경계와 관련되어있다. 해방이후 경복궁의 경계는 국유재산의 건물목록(1960.9.30.)과 사적지정(1963.1.23.)을 통해 알 수 있다. 식민시기,⁷⁾ 구역의 운영은 조선총독부(중앙청)/경복궁/총독관저(청와대)의 3 영역으로 나뉘어져 있었다. 해방이후 제도적으로 실질적인 토지의 분할이 이루어진 것은 국유재산법(1970.1.1.)이었다. 그러나 1962년 중앙청을 복구한 것

- 강봉진, 「단청에 대한 소고」, 건축사, 3권9호, 1968, 32-35쪽
- 강봉진, 「광화문의 복원에 대하여」, 건축사, 3권 10호, 1968
- 강봉진, 「광화문의 복원에 대하여」, 건축사, 4권11호, 1969
- 강봉진, 「시멘트와 조형미」, 한국양회공업, no32, 1969, 18~23쪽

3) 광화문복원설계보수(BA0774178) 이름의 공문서에는 복원과정과 관련된 자문회의기록을 볼 수 있다. 추진위원회 회의록 5차 기록과 지도위원회 3차 기록, 문화재 위원회 제 1분과 위원회 제6차회의록이 담겨있어 진행과정을 알 수 있었다.

4) 광화문복원공사설계도(1968, 국보건설단 복원설계, 문화재청 소장), 광화문실측도면(1926, 다케우치(武内保二) 실측조사, 국가기록원 소장)

광화문실측도면(1926, 다케우치(武内保二)은 조선총독부 건축기사 다케우치(武内保二)가 광화문을 이축하는 과정에 조선시대 목구조 광화문(1865)을 실측한 도면으로 강봉진은 증건설계를 위한 중요한 참고자료로 사용했다.

- 5) 강난형, 구일옥의 구술채록(1), 2015.9.12.
- 강난형, 구일옥의 구술채록(2), 2015.10.3.

6) 구광화문(1968)은 현 광화문과 남으로는 약11.2m,서로는 약 13.5m 떨어진 지점에 위치했다. 경복궁 중심축의 동남향으로 5.6도 틀어진 것으로 알려져 있었으나, 2007년 발굴조사 결과 3.75도 틀어진 것으로 밝혀졌다.(문화재청, 『경복궁 발굴조사보고서:광화문지, 월대지, 어도지』, 2011) 경복궁 복원정비사업의 고증자료 확보를 위한 발굴조사(2007-2010)가 이루어졌다. 2007년 발굴조사로 고종유구가 EL46.95(-450mm)에서 발견되었고, 선대유구가 EL46.25(-1150mm)에서 발견되었다. (문화재청, 『경복궁 광화문권역 증건보고서』,2011)

7) 경복궁은 창덕궁, 경운궁, 종묘 및 능원묘의 내해자지역과 함께 황실보유재산으로 남겨져있었다가, 1911년 총독부(국유) 재산으로 넘어가게 되었다. 그러나 공식적인 소유가 국유로 넘어가기 전에 이미 경복궁의 매각이 이루어졌다. “경복궁(景福宮) 전체 면적 19만 8천 624평(坪) 5합(合) 6작(勺)을 총독부(總督府)에 인도(引渡)하였다.” (순부 2권, 4년(1911 신해 / 일명치(明治) 44년) 5월 17일(양력) 4번째 기사)

은 이시기에도 경복궁의 영역에 대한 실질적인 운영이 축소되어 있음을 알 수 있다. <Tab.1> 은 영구보존재산⁸⁾ 목록이다. 광화문은 중앙청과 경무대를 제외한 영역(94,121.5py/ 185,841py)⁹⁾의 해당건축물로 기록에 포함되어 있다. 이 시기 광화문의 입지를 중앙청 정문으로 정하는 것은 경복궁 영역 밖으로 위치를 변경하는 문제였으며, 원위치가 아닌 새로운 기준을 논의를 가능하게 했다.¹⁰⁾<Fig.2>

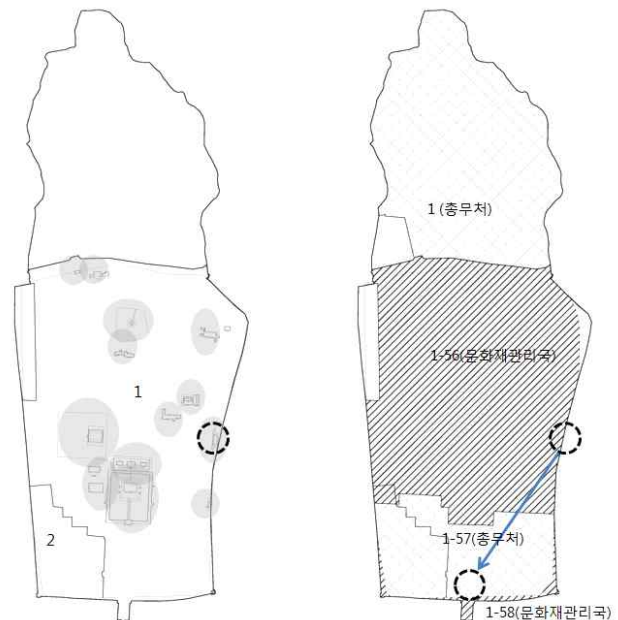


Fig2. Permanent Property list in Gyeongbokgung palace(1960.9.30.), land allotment according to the management authority.(1970.12.9.)

©久皇室關係法令 및 財産目録集(1992)+久土地臺帳

8) 경복궁 영역은 적산(총독부(국유재산))으로 취급되고 미군청 소유의 귀속재산을 거쳐 대한민국의 국유재산이 된다. 1960년에 다시 국유재산(구황실재산+총독부(국유)재산)은 영구보존재산과 기타재산으로 분리되는 변화를 겪는데. 문화재의 영구보존과 기타재산의 분리는 1960년대 문화재 관리 방식을 보여준다. 1960년대는 구황실재산을 국유화하는 법안이 명문화면서, 기타재산 중 잡종재산은 처분되어 문화재 관리 특별회계로 전입할 수 있게 되었다. 이 시기부터 문화재 긴급보수비용을 구황실재산이었던 잡종재산의 매각대금으로 충당하려는 계획이 논의되었다.

장필구(2014)에 의하면 영인본인 문교부 문화재관리국의 『구황실관계법령 및 재산목록집(1992)』은 1937년 『이왕가 재산조사서』를 바탕으로 두고 있다.

제3조 제2항. 영구보존재산은 다음 각호의 1에 해당하는 재산으로서 대통령령으로 지정하는 재산을 말한다. 1. 중요한 단, 묘, 사, 원, 전, 궁, 릉, 원, 묘와 이에 따르는 건조물과 그 부지. 2. 중요한 미술품, 역사적 기념품 또는 문적 3. 보물, 고적, 명승, 천연기념물 4. 전각호에 유사한 재산으로서 영구보존의 필요가 있는 것(장필구, 『20세기 전반기 조선왕실의 변화와 창덕궁 건축활동의 성격』, 서울대학교 건축학과 박사학위논문 2014, 245쪽)

9) 1960년 7월 23일의 경복궁의 고적지정영역은 그대로 1963년 1월 23일 사적지정영역이 되었다.

[Tab.1] Permanent Property Building list in Gyeongbokgung palace(1960.9.30.)

명	지목(필지수)					
	代	林	私事地	墓	田	計
경복궁	94,121.5(1)	0	0	0	0	94,121.5(1)
종류	건물수	면적		건물명		
궁전	32	2302.90		건춘문, 광화문 , 만세문, 자경전, 경회루, 수정전, 제수함, 무명각, 천추전, 근정전, 사정전, 사정문, 경안당, 함화당, 집경당, 함원정, 함길당, 집옥재, 팔각정, 심무문 등		
잡옥	11	882.20		변소, 박물관, 박물관 별관, 미술관 등		
사무실	1	6.40				
주택	2	75.30		관사 등		
계	46	3266.80				

강봉진의 논문¹¹⁾을 통해 입지변화의 기준을 추론해 볼 수 있다. 광화문 입지선정에 있어서, 원위치(1-58번지)보다는 중앙청을 중심축으로 새로이 만들어질 광화문 앞길과의 관계가 더 중요했다. 또한, 경복궁의 중심축보다는 새로이 만든 도시 축을 사용하여 유산을 이동할 수 있다고 생각했다. 이런 장소로부터의 자유로

[표]1960년7월23일 고적지정

지정번호	명칭	소재지역				소유자
		소재지	지번	지목	지척	
고적 163호	경복궁	서울특별시종로 구세종로	1	대	185,841평 중 중앙청 및 경무대 구역을 제외한지역	국유
		(국보의 미술관, 박물관 등의 현대건축물을 제외한 구역 내 지상물 일체를 포함)				

(출처: (대한민국)관보, 1960.7.23. 문교부고시130호)

조선보물고적명승천연기념물보존령제1조에 의하여 고적으로 지정된 사항을 동령시행규칙제1조에 따라 다음과 같이 고시한다.

[표]1963년1월23일 사적지정

지정번호	명칭	소재지역				소유자
		소재지	지번	지목	지척	
사적 117호	경복궁	서울특별시종로 구세종로	1	대	185,841평 중 중앙청 및 청와대 구역을 제외한지역	국유
		(국보와 미술관 등의 현대건축물을 제외한 구역 내 지상물 일체를 포함)				

(출처: (대한민국)관보, 1963.1.23. 문교부고시174호)

10)1970년 1월 1일 법률 제 2163호 국유재산법에 의해 국유재산에 대한 소유자와 관리청의 명칭을 표시하게 되면서 경복궁 관리청 명칭 등기를 위한 토지분할 측량이 시행된다. 이때 경복궁구역과 청와대구역, 중앙청 구역, 기타 도로 등 공공용지로 분필되었다. 이미 경복궁의 외곽 구장의 변화는 식민지시기(1923년 9월 서십자각-광화문:L202M/1923년 9월 영추문-서십자각:L267M/1927년 4월 건춘문-민속박물관 정문:L102.5M/1929년 건춘문-동십자각:L204.5M/1929년 선무문-영추문:L320M)에 시작되었지만 대부분이 70년에 분할한 것이다. 축소된 경복궁의 지목 역시 1978년 5월 23일이 되어서 사적으로 변경되었다. 실제 이용과 법적 지정 사이에 편차가 존재한다.

11) "광화문을 만일 원래위치대로 앉히자면 광화문과 중앙청 건물과의 내정이 비틀어지고 전면도로에도 어긋나게 되는 결과가 되어 도시미관상 좋지 않을 것이므로 중앙청건물에 평행으로 앉히면 원래의 방위와는 다소 차이가 있다 하더라도 주위환경과는 평형을 이룰 수 있다는 점을 고려해서 결국 광화문은 원 방위와 약간 다르다 할 지라도 중앙청 건물에 평행하게 앉히기로 한 것이다."(강봉진, 「광화문의 복원에 대하여」, 건축사, 1968)

움은 새로운 양식에 대한 사고와 연관된다.

3. 강봉진의 고건축실측과 복원설계

3-1. 선행연구를 통해 본 1960-1970년대 콘크리트구조 전통양식

1960년대부터 시작된 콘크리트 구조의 전통양식에 대한 선행연구는 크게 ‘현대성(새로운 대공간, 경제성, 속도)/ 전통성(한국성)’을 중심으로 정의될 수 있다. 건축계의 담론으로써 후자에 대한 연구가 주를 이루고 있다.¹²⁾ 안창모(1999, 2007)¹³⁾는 기존 학계에서 콘크리트 구조의 전통양식이 정치적 도구로 전통건축을 모사하고 재현한 산물로만 여겨졌기 때문에 후대 역사적 대상에서 제외되었음을 말했다. 조재모(2005)¹⁴⁾는 60년대 말 전통논의의 시도가 ‘계승해야하는 타자’로써 전통의 수동적 성격을 갖고 있으며, 민족과 국가라는 거대담론을 담아내야 하는 ‘형태적 아이콘’으로 활용되기 위한 한계를 지적했다. 또한 이은진(2002)¹⁵⁾은 1960-70년대의 전통논의를 기점으로 전통성 구현에 있어서 형태에서 공간으로 변화하게 되었음을 정리하였다. 이 때까지 콘크리트 구조 전통양식은 건축의 부정적 측면을 압축해 놓은 평가를 받아왔다. 이는 건축의 가치가 건축가의 사유와 디자인에 있다는 전제를 암시하는 것이기도 했다.

사회적 조건에서 만들어진 특정한 구축 경험은 선행연구에서 가벼이 여겨졌다.¹⁶⁾ 그러나 이 시기의 구축은 권력이나 역사적 사건의 건축적 표상이 아닌 구축의 경험으로 다루어 질 수 있다. 국가와 관료, 산업이

12) 예외적으로 안창모(2009)는 속도와 경제성의 관점으로 콘크리트 한옥을 정의했다. “기존 재료의 회소성으로 새로운 재료는 항상 기존의 건축형식을 그대로 모사해내는 것을 시작으로 자신의 존재가치를 기존 건축계에 인지도시켜왔다. 해방 후 우리나라에서 콘크리트는 분명 새로운 재료였다. 나무를 대신해 대 공간을 싸고 빠르게 지을 수 있는 적절한 재료였다.” (안창모, 「철근 콘크리트조 한옥의 사회사적 가치와 건축적 가치 재고」, 건축0909.40p)

13) 안창모, 「한국건축의 전통논의 구조」, 플러스, 1999.9/안창모, 「민족을 표방하는 남과 북의 건축, 공간과 사회」, 통권 제 8호, 2007, 34페이지

14) 조재모, 「한국 건축 전통논의의 성격」, 동양예술, 2005

15) 이은진, 「1960~70년대 한국 현대건축의 전통론과 그 구현에 관한 연구」, 서울대학교 건축학과 석사학위 논문, 2002

16) 현대 건축담론에서 구축이라는 주제는 입지를 크게 차지하지 않는다. 이는 19세기 중반 즈음부터 전개된 현대성과 그 후차적 주제, 개념의 몇 측면들을 비판하는 것에 쏠려있기 때문이다. 또한 산업재료와 산업 테크닉을 이용하기 위해 건축의 분류방식을 바꾸었고, 건축은 디자인으로 구축과 분리되었다.(Gevork hartoonian, 이종건 옮김, 『건축 테크닉과 기술 니힐리즘』, 2008.22쪽)

라는 조건에서 주도된 역사¹⁷⁾에 대응해야 했던 건축의 양상을 추적하고자 했다. 이를 통해 본 연구는 전통양식에 대한 선행연구와는 차별성을 갖고자 했다. 담론보다는 구축방식을 주목하고자 했다. 새로운 산업재료와 기술로 고건축을 재현하는 것은 기존 도면과 다른 건축의 분류, 생산방식¹⁸⁾이 필요하게 되기 때문이다.

3-2. 강봉진의 고건축 실측과 복원설계

강봉진(姜奉辰, 1917-2003)은 목구조설계가 익숙한 건축가였다. 1960년대 문화재 실측작업에서부터 문화재를 설계하는 독보적 존재였다.¹⁹⁾ 1960년에 국보 건설단이라는 사무실을 시작하였지만, 초기에는 주로 현대 건축물(유류공장, 학교교사, 호텔, 체육관 등)을 설계하였다. 1962년 문화재실측설계자격을 딴 이후 본격적으로 문화재의 실측설계를 전문으로 하는 회사가 되었다. 이 시기에는 1963년 문화재 이양²⁰⁾하고 보물을 재지정²¹⁾하는 등 많은 문화재영역이 다시 문화재관리국의 관리 하에 있게 되면서 실측, 보수, 복원 작업이 이루어졌다. 강봉진에게 문화재를 실측하는 작업²²⁾은 실

리적인 측면이 있었다.²³⁾ 문화재의 세밀한 실측은 후에 진행될 수 있는 복원설계를 위한 토대가 되었기 때문이다. 해체복원을 하거나 전쟁으로 파괴된 문루를 복원하기 위하여 남아있는 부분을 실측하고 기록을 참고하여 복원도를 작성하였다. <Tab.2>

Tab.2 kang, bong-jin's survey and restoration design list

年度	實測設計(補修設計)	實測復元設計
1964.7		Munmyo(보물141호 서울문묘실측복원설계) DongMyo (보물142호 동묘실측복원설계) Changeumun(사적10호 창의문실측복원설계)
1964.12		Hasadang of Songgwangsa (순천송광사 하사당 실측복원설계)
1965.4	Namhansanseoung(사적57호 남한산성 동문, 북문 연무관보수설계)	
1965.5	Suwonhwangung(사적3호 수원화성북암문, 동북공심돈, 동북노대, 북각루내탑보수설계)	
1965.6		Suwonhwangung(사적3호 수원화성장안문복원설계)
1965.7	Palsangjeon in Beopjusa Temple(국보55호 법주사팔상전실측설계)	
1965.11	Namhansanseoung(남한산성동 문실측설계)	
1965.12		Jeonnamkwon(보물324호 여수전남관실측복원설계)
1966.9		Dongdaemun(보물1호 서울동대문실측복원설계)
1967.2	Daewoongjun(보물299호 대웅전보수공사설계) Palsangjeon in Beopjusa Temple(국보55호 보은법주사팔상전보수설계) Kwangduk Pavilion(보물322호 제주관덕정보수공사설계)	Gakhwangeonhall of Hwaemom Temple(구례 화엄사각황전 실측복원설계)
1967.8		Gwanghwamun(사적117호 광화문복원설계1차)
1968.3		Gwanghwamun(사적117호 광화문복원설계2차)
1969.8	Changdukung Palace(창덕궁보수정화설계)	
1970.2	Deoksugung Palace(덕수궁보수정화설계)	
1970.6	Namdaemun(남대문보수설계)	

17) 근대이후 한국건축에 대한 평가는 서구와 같이 개인이 주도한 역사가 아닌, 국가와 기술관료, 산업에 의해 주도된 역사로 설명된다. 즉, 근대건축가의 등장과 무관하게 근대건축 운동이나 아방가르드 없이 강요된 것이며 건축가는 한국건축변화를 이끈 역사적 주체가 아니고, 자생적 변화의 산물이 아니라고 말한다. (이상현, 한국근대건축사 서술의 문제와 과제, 대한건축역사학회, 2015, 30쪽)

18) 목재의 품귀현상으로 기존의 문화재 산업(목공, 석공 그리고 와공 등)은 재편된다. 콘크리트라는 재료를 적용하면서 새로운 콘크리트 목수와 콘크리트 한옥 건축가등을 중심으로 새로운 건축체계가 만들어졌다.

19) 1941년 일본 소화공과학교(昭和工科學校)건축과를 졸업하고, 해방 후에 1948년 한양공과대학 전문부 건축공학과, 1952년 한양대학교 공과대학 건축공학과를 졸업하였다. 1960년 국보건설단을 창립하고, 1962년 건설기술자건축 감류 면허자격시험에 합격하였고, 1963년 문화재 실측설계기술자 자격시험에 합격하였다. 1965년 건축사 시험, 문화재보수기술자 자격시험에 합격하였다. 조선대 건축공학과 교수, 한양대 건축공학과 교수 및 대한건축사협회 회장을 역임하였다. (『一坡 姜奉辰 先生 古稀記念論文集』, 논문집 발행위원회, 1987, 27-29쪽)

20) 문화재청, 『서울문묘 실측조사보고서(상)』, 170-173쪽

21) 국립문화재연구소, 『동묘의 건축』, 7쪽

22) 강봉진은 본인이 참여했던 고건축 실측, 복원설계를 대한건축학회지, 대한 건축사협회지, 월간 건축문화지 등에 기고한다. 대한건축학회지 건축에 67년도 동대문 을 시작으로 연재되었던 1960년대 실측보고는 아래와 같다.

강봉진, 「서울 동대문 실측보고」, 건축, vol 11 no3, 1967
 강봉진, 「보은 법주사 팔상전 실측보고」, 건축, vol 12 no 1, 1968
 강봉진, 「구례 화엄사 각황전 실측 보고」, 건축, vol 12 no 2, 1968
 강봉진, 「부여 무량사 극락전 실측보고」, 건축, vol 12 no 3, 1968
 강봉진, 「서울 동묘 정전 실측보고」, 건축 vol.13 no 3.1969
 강봉진, 「여수 진남관 실측보고, 건축」, vol 13 no 4, 1969
 강봉진, 「창덕궁 인정전 실측 보고, 건축」, vol 14 no 2, 1970

그러나 국가차원의 현존하는 고건축물 실측조사는 사라진 고건축물을 복구하는 작업에만 사용되지 않았다. 국가가 새로이 만드는 사당과 박물관 등 국가의 전통

강봉진, 「덕수궁 중화전 실측보고, 건축」, vol 14 no 3, 1970

23) 그는 문화재를 애호하고 보존하는 방법은 적극적으로는 보수하는 것이고 소극적으로는 사진환경을 해둔다거나 현존물에 대한 세밀한 실측을 행하여 복원설계를 작성하고 이를 문헌상으로 남겨두는 방법이라고 생각했다. (강봉진, 「서울 동대문 실측보고」, 건축, vol 11 no3, 1967)

성을 대변하는 건축설계에도 활용되었다. 국립박물관 설계(1966.1)를 시작으로 실측된 도면은 문화적 산물로 해석되기 보다는 건축의 모본으로 활용된다. 장소, 문화, 사회적 배경은 사라지고 요소를 과감하게 적용한 설계가 이루어졌다.²⁴⁾

3-3. 강봉진의 건축유형과 콘크리트에 대한 생각

광화문 중건은 입지를 새로운 축으로 변경한 것 이외에도 파괴된 문루를 콘크리트로 중건한 것이다. 담당 건축가였던 강봉진은 입지 뿐 아니라 재료에 대한 생각을 글로 남겼다. 그는 광화문을 콘크리트로 중건하는 것에 의미를 두었다. 처음 목구조로 광화문의 설계가 맡겨졌을 때에도 ‘백년대계의 견지로 철근콘크리트 구조’의 광화문을 제안했었으며²⁵⁾, 이후에도 양회공업의 잡지를 통해서도 광화문을 ‘고전식(classic style)’이라 하여 고층건물의 한 유형으로 편입시켰기 때문이다.²⁶⁾ <Tab.3>

그에게 콘크리트라는 재료는 어떠한 의미였을까. 영원성을 줄 수 있는 새로운 재료이며, 물질이 바뀌어도 전통이 계승될 수 있다고 생각했던 것일까.

한국양회공업지를 통해 1960년대에 대한 건축사를 기술함에 있어 그는 철근콘크리트의 발달로 새로운 양식적 사고가 필요함을 주장했다. ‘양식’에서 ‘유형’으로의 개념적 이동이란 새로운 재료로 인해 건축물이 어떤 지역에 속한 문화를 보여주기 힘들다는 것을 의미했다.²⁷⁾ 그는 해당 건축물의 용도, 의미와 상관없이 구조

(구조형태)와 장식(치레방법)으로 건축을 분류했다. 국제적으로 비지역적이고 비역사적인 보편적인 건축유형 속에 유일하게 고유미와 정신(전통)을 보존하는 방법을 콘크리트 구조로 만든 한옥이라고 생각하고, 현대 건축물의 분류에 있어 하나의 건축 유형으로 의미를 부여했다.

Tab.3 kang, bong-jin's Classification 1960s building type

建築類型	構造/裝飾	例
骨組式 (Rib style)	전형적인 라멘구조: 기둥, 벽, 보를 그대로 노출하고 창을 설치 타일붙임/노출콘크리트	-중앙메스콤센타(배기형, 1965.11) -삼성BLDG(이광노, 1966.7) -타워호텔(김수근, 1964.10) -서울시전화국(나상진, 1966.11) -해남BLDG(오웅석, 1967.5)
遮陽式 (Louver style)	수직, 수평식 루버 차광, 울동미 노출콘크리트/알미늄커튼월	-중소기업은행본점(엄덕문, 1968.11) -YWCA회관(차경순, 1968.4) -유네스코회관(배기형, 1966.12)
廣窓式 (Glass Belt style)	1~2m 캔틸레버+벽면전체 연속창 기둥의 비노출 노출콘크리트/타일붙임/알미늄판 붙임	-대한체육회관(김태식, 1966.6) -상업은행본점(홍순오, 1965.12) -조흥은행본점(정인국, 김종업, 이천승, 박춘명, 1966.12)
井字式 (Grillage style)	수평, 수직의 외벽보조기둥 타일붙임/노출콘크리트	-K.A.L. BLDG(조중식, 1969.9) -서울법원 청사(김영식, 1966.12) -동대문구 청사(강재홍, 1968.8) -낙원상가아파트(김만성, 1969.4)
露臺式 (Balcony style)	1-1.5m 캔틸레버+중첩된 난간 노출콘크리트	-세운상가아파트(김수근, 1967.12)
造型式 (Formative style)	벽면의 조형, 장식물 부착 노출콘크리트	-문화방송BLDG(김수근, 1969.8) -에밀렌집(조자룡, 1968.4) -자유센터(김수근, 1964.10)
曲面式 (Shell style)	지붕을 사면으로 구성, 대규모 공간 노출콘크리트	-남산야외음악당(안병의, 1963.8) -광주 실내체육관(강봉진, 1965.10) -연세대 학교 강당(송중석) -장충체육관(김정수) -불란서대사관(김정수)
古傳式 (Classic style)	목조 전통건축양식 노출콘크리트, 단청	-화랑대(강봉진, 1966.9) -현충사본전(강봉진, 1967.4) -광화문(강봉진, 1968.12) -국립묘지 용사문(강봉진, 1969.6)
混合式 (Mixture style)	외벽 벽돌조, 바닥 철근콘크리트조, 베란다 치장벽돌, 테라코타, 화강석붙임	-이씨저(이승우, 1967.4) -김씨저(김만성, 1968.12) -이씨저(김중업, 1969.2) -이씨저(안영배, 1964.11) -이씨저(이희태, 1964.12)

24) 대표작으로는 1966년 국립종합박물관(설계 경기 특선)설계를 시작으로 육군 사관학교, 화랑대, 아산 현충사 본전(1966), 국립중앙박물관 구관, 광화문 복원(1968), 서울 국립묘지 현충문(1968), 남산 안중근 의사기념관(1969), 국립민속박물관(1972), 서울 국립묘지 현충관(1978), 대전국립묘지 현충문(1980) 등이 있었다.

25) "문 문화재에 관련된 사항으로 설계 진행상 필요하와 다음같이 절의하오니 회신하여주시길 바랍니다. 1.건축 구조를 목조로 복원하는지 또는 백년대계의 견지로 파서 철근콘크리트로 복원하는지의 여부. 2. 목조로 복원할 경우에는 부재규격이 원형대로 할 수 있으나 철근 콘크리트로 복원할 경우에는 양식은 원형과 같이 할 수 있되 공포와 같은 작은 부재의 규격이 약간 굵게 하지 않을 수 없음. 3. 개와는 흑개와로 하는지 청개와로 하는지의 여부" (광화문 복원 설계 작성에 수반하는 절의.1967.2.14, 국가기록원, ba135950)

26) 한국양회공업(현 시멘트 협회)에서 1969년 no29.no32에서 건축가 김희춘, 박윤성, 홍봉희, 강명구, 윤정섭, 김정수가 글을 게재하였다. 다른 호가 국토개발, 도시계획과 세계시멘트 사업의 정세를 주제로 다룬 것과 달리 no32는 시멘트와 조형미를 주제로 하였다. 강봉진은 콘크리트 구조의 형태를 중심으로 건축유형을 나누었다. (강봉진, 「시멘트와 조형미」, 한국양회공업, no32, 1969, 18~23쪽)

27) 기존의 건축관은 실용의 목적을 갖는 건물에 두 가지 예술(회화, 조각)이 가해져 건축이 되는데, 이러한 절가적 장식을 더하는 것을 중요시 하지 않는다. < >철근 콘크리트 발달은 건축유형을 재료(돌, 나무)에 따라 구속하지 않고 양식에 얽매이지 않고, 조형적 가능성이 확대되었다. 또한 과거의 지역, 역사에 속한 건축 양식이

광화문을 설계하는 것은 고전의 시공방식으로 전통을 보존하겠다는 뜻이 아니었다. 콘크리트 구조 광화문을 고전식이라 분류한 것은 새로운 기술로도 지역의 문화

아닌 세계 공통의 건축유형이 되었다. (강봉진, 1969, 「시멘트와 조형미_우리나라 건축 조형미의 현재와 미래」, 한국양회공업, NO32, 18~23쪽)

를 보여줄 수 있다는 확신 때문이었다. 그에게 산업은 그 시대의 건축생산방식으로의 유형을 보여주는 중요한 의미였다.

4. 광화문(1968)중건과정의 성격

4-1. 전통미와 척

강봉진은 전통미를 표현하기 위해 콘크리트 구조와 목구조의 갈등관계를 고민했다. 그가 생각한 고건축의미를 표현하는 중요한 요소는 안정감(기둥), 구성미(공포), 곡선미(처마)이며, 치레(장식)이었다.²⁸⁾ 그의 첫 설계과정은 다케우치(武内保二)의 도면과 실측치수를 비교하여 曲尺²⁹⁾을 營造尺으로 환산하는 것이었다. 육축(월문)의 경우는 1尺(營造尺)= 0.962尺(曲尺)과 같고, 문루의 경우는 1尺(營造尺)= 0.97尺(曲尺)³⁰⁾과 같음을 밝혔다.

광화문 도면은 모두 척을 기본단위로 가로 안에 미터를 간간히 적혀있다. 콘크리트 구조의 건축물에 관한 도면이지만, 미터가 기준이 되지 않았다. 척은 ‘건물 복원의 기준’³¹⁾으로 전통목수의 작업을 염두에 둔 것이다. 비록 콘크리트 구조체이지만 전통 목수가 작업해야 한다고 생각을 읽을 수 있다. 또한 새로운 기술로 문화를 표현하는 방식에 있어서 전통목수의 기술이 전제되었음을 뜻한다.

28) 우리나라의 고건축미는 배흘림기둥의 안정감과 아기자기하게 첩첩히 짜올린 공포의 구성미와 더불어 흰 듯 만듯한 처마 양곡의 곡선미의 세 가지로 요약할 수 있으나 이 3대요소를 더욱 빛나게 하는 것은 황홀한 채색으로 목조부에 옷을 입히는 소위 단청을 빼놓을 수는 없다. 이 단청이야말로 고건축의미를 표현하는 마지막 치레인 것이다. (강봉진, 「단청에 대한 소고」, 건축사, 3권9호, 1968, 32-35쪽)

29) 일본은 1875년(明治8년8월) 曲尺과 享保尺을 절충하여 새로운 절충적인 曲尺을 공포시행하게 되는데, 식민지 시기를 겪으면서 한국에도 1909년부터 曲尺을 사용하게 되었다. 광화문을 지을 즈음에는 曲尺과 미터법이 혼용되어 사용되고 있었다. 강봉진은 한국의 古尺(黃鐘尺, 周尺, 布帛尺, 量地尺 등)이 사용되고 있지 않음을 안타까워했다.

30) 최성립(2008)의 연구는 1968년 복원시, 강봉진이 단지 기둥높이(6.79/7.00=0.97)를 통해 용척을 291.6mm로 추정하였고, 용척추출 기준이 잘못되었음을 밝혔다. 기둥은 초석간의 높이와 상부하중에 의한 변수가 많아 용척을 추출할 부재로 부적합하다는 의견이다. 또한 1865년 광화문의 용척도를 1926년 일본건축기사의 도면치수를 환산하여 305mm로 추정하고 척과 공장조직의 관계(동일한 척을 사용한 광화문(1865)와 근정전(1867) 그리고 김원식(광화문 중건 부편수이자 근정전 상층편수))를 밝히는 등의 연구를 진행했다. (최성립, 「19세기 중엽에서 20세기 초 궁궐조영에 사용된 용척에 관한 연구」, 경기대학교 건축공학과 석사학위논문, 2008, 45-47쪽)

31) 강봉진, 「고척에 대한 소고」, 대한건축사협회지 3권8호, 1968, 33-36쪽

4-2. 재료변화에 따른 크기와 비례

전통 목조건축을 콘크리트 구조로 재현하면서 광화문의 주 구조요소는 변경된다. 목구조에서 부재들이 밀집되는 주심도리, 처마도리, 중도리, 서까래 등에서 보이지 않는 부분은 삭제되고 변형이 이루어졌다. 또한, 재료의 특성상 총 지붕과 문루의 자중이 무거워지고 기둥, 보 방식으로 구조가 새로이 해석되면서 주 구조요소와 그 부재의 크기가 변화되었다.³²⁾ 주 구조요소라 분류된 것은 반자, 포벽 등이 있다. 포벽은 내외부를 구분하는 단순한 기능에서 공포 간을 결합시키고 지붕에서 기둥까지 상하부의 하중을 전달하는 중요 내력벽으로 21.4CM(목구조:10.745CM)의 폭이 된다. 반자는 천장실내마감재로 후 시공되는 부분이지만, 콘크리트 구조에서는 창방, 보, 상부도리, 서까래가 생략되고 주 구조체로 시공되었다.

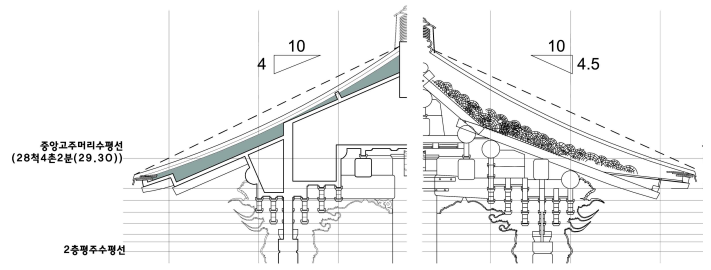


Fig3. Slope of a roof
(左: 光化門(1968) 右: 光化門(1865) ©Kang, nan-hyoung

건축가가 중건설계과정에서 유지하였던 기준이 무엇이 있었을까. 그가 정리했던 표를 보면, 부재의 폭이 다르게 변경된 것에 반하여 부재의 높이는 그대로 유지되었다.³³⁾ 또한 1968년 도면의 중심선과 치수를 감안해 볼 때, 복원의 수직적인 기준선이 주고(기둥의 높이)로 지켜졌다는 것을 알 수 있다. 이는 1926년에 실측된

32) 자중으로 부재의 크기와 지하부분의 구조가 변경되었다. 기둥에서 보까지 기둥, 평방, 창방, 포벽 등이 커지고, 평방이 커짐에 따라 주두의 크기도 커졌다. 지하에 더 많은 구조 공간을 사용하여 문루의 하중을 받는 독립기초가 매립되었다. 구 광화문의 속채움방식은 큰 석재와 마사토를 섞은 강회불탈을 채우고 덮어 300~400mm의 커를 반복적으로 다지는 방식이었다. 지붕과 문루가 콘크리트조로 설계되면서 총 하중이 7800톤으로 문루의 기초를 육축에 매입하여 연암층까지 도달시켜야 했기 때문에 7.65미터 깊이의 육축한 기초가 하부에 계획되었다. 광화문(1968)은 원위치에 지어지지 않았기 때문에 잔존유구를 고려할 필요가 없었다. 단지 자연하천부지였던 지내력을 감안하여 구조의 설계대로 파일 기초를 사용하여 지하 9미터까지 6미터 높이의 파일528본이 시공되었다. 육축의 바닥레벨은 EL47.40(OMM)로 고종시대의 레벨보다 450MM 높았다. (강봉진, 「광화문의 복원에 대하여(2)」, 1969/11)

33) 광화문의 보고서를 참조하여 변경 부재크기를 정리해보면 아래와 같다.

52 논문

도면과 강봉진의 도면을 비교해보면 상하층 평주와 중앙고주의 높이를 기준으로 하였음을 알 수 있다.<Fig.3>

그러나 용마루선, 처마도리 등의 위치는 다르다. 광화문의 높이는 1926년 실측도면에 비해 0.3척(9.09cm) 높게 계획된다.³⁴⁾ 물매는 1:0.4로 목구조 물매(1:0.45)보다 완만한 경사를 이루어 처마가 좀 더 들리는 형상이 되었다.³⁵⁾ 결과적으로, 재료의 변화와 새로운 구조해석으로 목구조에서 중요한 구조관계를 만들었던 도리와 서까래의 관계는 해체된다.

4-3. 단위요소의 구축방식

광화문(1968)은 다른 재료(콘크리트와 돌)로 계획되었는데, 생산체계³⁶⁾ 뿐이 아니라 구축방식에 차이가 있

부재명	도면치수 (1926)		변경치수 (1968)		변경치수 (2010)	
	폭(mm/척)	높이	폭	높이	폭(mm)	
1층	평주	430(1,40)	(6.79)	552.6(1,80)	(6.79)	491
	우주	522(1,70)		614(2,00)		583
	중앙고주	522(1,70)	(28.40)	614(2,00)	(28.42)	583
	간주	245.6(.80)		307(1,00)		*
2층	평주	430(1,40)	(9.90)	460.5(1,50)	(9.70)	491
	우주	522(1,70)		552.6(1,80)		583
	중앙고주	522(1,70)	(28.40)	614(2,00)	(28.42)	583
	평방	399(1,30)	245.6(.80)	552.6(1,80)	245.6(.80)	430x245
1층	창방	399(1,30)	537.3(1,75)	522(1,70)	537.3(1,75)	430x553
	포벽	107.45(.35)		214.9(.70)		*
	평방	399(1,30)	245.6(.80)	552.6(1,80)	245.6(.80)	430x245
2층	창방	399(1,30)	537.3(1,75)	460.5(1,50)	537.3(1,75)	430x553
	포벽	107.45(.35)		214.9(.70)		*
	1층 주두	399x399 (1,30x1,30)	214.9(.70)	552.6x552.6 (1,80x1,80)	214.9(.70)	*
1층 퇴량	460.5(1,50)	537.3(1,75)			*	
2층	주두	399x399 (1,30x1,30)	214.9(.70)	552.6x552.6 (1,80x1,80)	214.9(.70)	*

34) 1926년 실측한 광화문 통고는 38.25척이고 1968년 복원 설계한 통고는 38.55척이었다.

35) 광화문(2010)의 물매는 1:0.58로 문루 주초기준으로 약38cm 높게 계획되었다. 당시 목수팀은 1926년 도면을 건물의 해체 전 내부구조를 추정하여 작성한 것으로 판단하였다. 그렇기 때문에, 자문회의를 통해 평주, 고주, 굴도리, 창방, 명에창방, 포벽, 부연길이 등의 목재 규격과 시공방식은 1926년 도면과 다르게 진행되었다.(10차 자문회의, 11차 자문회의, 12차 자문회의, 15차 자문회의)

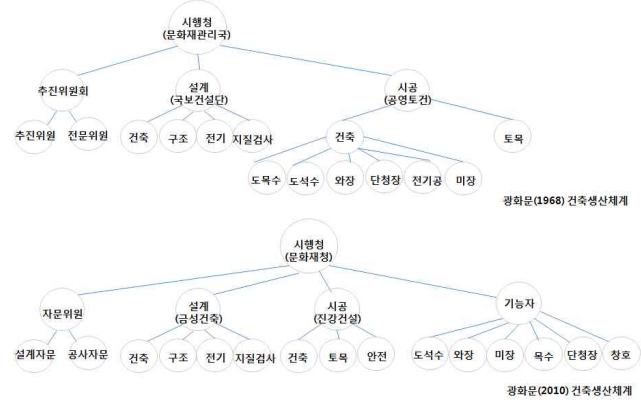
당시 1926년 실측도면에 대한 신뢰성 검토가 이루어졌다. 담당행위자들은 광화문 도면을 이축을 위한 설계계획도의 성격이 농후하다고 판단했다. 이축 배치도라 표현되어 있는 배치도나 기존 광화문 육축부분에 당연히 표시되어야 할 율대가 표현되어있지 않고, 그 높이도 평탄하게 처리되어 있는 정면도 등이 그 이유였다. 그러나 실측을 바탕으로 한 현존하는 유일한 기록이기 때문에 1925년 기록이 중심되어 진행할 수밖에 없었다고 판단했다. 처마곡, 귀솟음, 문양 등도 사진 자료를 참조하여 새로이 보완하였다.(광화문복원설계 시방서에 기록된 복원기준)

36) 광화문 중건(1968)의 건축행위자는 건축가와 이를 실행하는 시공사로 이루어진다. 시공사(공영토건) 안에는 콘크리트 목수 이외에도 석공, 와공 등의 장인의 협업이 포함된다. 그러나 광화문 중건(2010)의 건축 행위자의 구도는 차이가 있다. (표 참조) 별도의 목수팀은 기타 유사 문루건축물과 비교하여 제검토와 새로운 치수, 시공을 제한한다. 장인의 역할이 확대된 것이다.

다. 단위요소에 대한 새로운 사고로, 수평적 공간분할과 건축 요소 나눔이 이루어졌다. 목구조 광화문의 중층문루는 반 칸 물림방식으로 귀 고주와 고주가 사용되기 때문에 수평적 단위로 나눌 수만은 없다. 이와 달리 콘크리트 구조방식은 바닥, 벽, 기둥, 지붕을 일체화하는 구조이지만, 시공과정이 적층방식이다. 거푸집을 이용하여 빈 공간을 만들고 타설하는 방식은 적층되는 수평단위로 분절된다. 이는 기존의 목구조 광화문이 고주를 함께 세워 도리와 보를 연결하는 것과 다르다.

또한 일체형 콘크리트가 아닌 부분에 있어서 단위요소를 사용했다. 60년대까지는 단위요소는 공장생산보다는 현장에서 도목수가 나무형틀을 제작하여 대략 10회 정도이내에 사용되었는데,³⁷⁾ 광화문의 경우도 나무 거푸집을 제작하여 지상에서 부재를 제작하고 후에 조립하였다.³⁸⁾ 이때, 일반 거푸집을 작업하는 목수가 아

0)의 건축 행위자의 구도는 차이가 있다. (표 참조) 별도의 목수팀은 기타 유사 문루건축물과 비교하여 제검토와 새로운 치수, 시공을 제한한다. 장인의 역할이 확대된 것이다.



37) 이후, 1970년대에는 철제 형틀방식이나 F.R.P(Fiber-glass reinforced plastics)형틀방식이 이용되어 대량생산이 가능해 졌다. 목형틀의 경우는 대략 10회 미만의 사용이 가능하지만 F.R.P 거푸집의 경우는 100회 정도, 금속형틀의 경우는 200회 정도의 사용 가능하다. (김지훈, 『1970년대 한국전통양식 콘크리트조 건축물 보존 현황』, 충북대학교 산업대학원 석사학위논문, 2002/재인용: 한국대편저, 『건축시공』, 예문사, 2001, 204쪽)

38) 문루부분에 있어 당초 설계는 전부 RC조로 되어있었으나 공사기간 단축을 위하여 축부와 옥구 및 핵심공포만을 RC조로 시공하고 나머지 간포와 양목, 선자양은 PC조로 지상 제작하여 조립식으로 가구하였으나 삼근으로 충분히 견결하였다. (강봉진, 「광화문의 복원에 대하여(2)」, 1969/11) 광화문복원공사 지도위원회회의록3차(1968.6.18.)에서 보의 두께와 PSC제작에 대한 결정이 내려졌다. 아래는 당시 결의 사항내용이다. (광화문 복원설계 보수(일반서류철), 국가기록원, BA0774178)

- 결의사항-
- 1.관벽의 외형은 복원한다.
- 2.보의 두께를 가능한 한 적게하는 작업은 함성권씨에게 위임한다.
- 3.조명시설은 추진위원회에 위임키로 한다.
- 4.숫막새는 현장에서 발견된 “?”에 따라 “봉황”으로 암막새는 “용”으로 하여 용봉의 쌍으로 한다.
- 5.간포에 한하여 P.S.C.로 제작. 서까래 역시 P.S.C.로 제작한다.

닌 전통목수가 참여하면서 단위요소의 제작에는 전통 목구조 기술이 적용되었다. 대표적인 단위요소는 서까래, 선자연, 공포, 순각판 등으로 PC(precaster concrete)로 제작된다.

(1)공포와 순각판

거푸집의 현존도를 제작한 것은 전통목수 이시형이었다. 그는 거푸집제작에 있어서 전통목구조의 조립기술을 이용하여 부재요소를 결합했다. 일체식 구조체와 프리캐스트 구조체를 연결하기 위해 각 부재거푸집에는 철근을 연결하는 부분을 표기하였다.³⁹⁾ <Fig.4>

부재요소를 조립하는 방식 또한 새로이 고안하였다. 대표적인 요소인 공포는 포벽을 주구조체로 내외부로 나누어 부착되었다.⁴⁰⁾<Fig.5> 이는 세트로 제작할 경우 대형 양중장비가 필요하기 때문에 인력으로 가능한 부재의 하중이 고려하였다.⁴¹⁾ 전통 목구조는 부재의 조립 후 수정이 가능하지만, 콘크리트 구조는 수정이 불가능하며, 실제 지어지는 형상 밖에 구조물을 만들어 거푸집을 해체해야 하는 방식이다. 순각판은 이점을 염두에 두고 pc로 제작되었으며 일체형 거푸집의 역할도 겸하였다.<Fig.6>

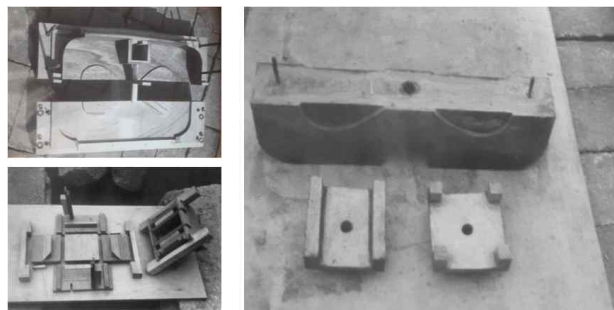


Fig4. The precast concrete molds and hole- marking

©Gu, Il-ok

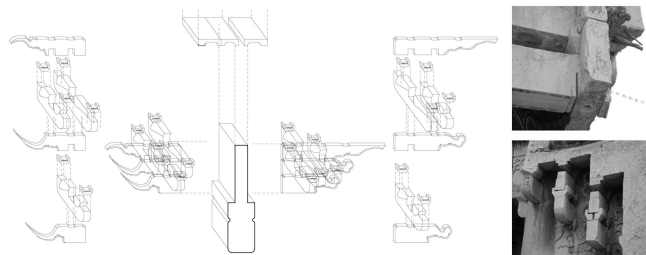


Fig5. Construction unit-Kongpoes between columns(柱間拱包)

©Kang, nan-hyung



Fig6. The Sungakpan part ©Kang, nan-hyung

39) 당시 현장 총감독이었던 구일옥씨와의 인터뷰를 통해 확인할 수 있었다.

구: 도목수는 거푸집을 다 제작했어요. 내가 모르니까 현존도를 모든 부분에 있어 제작하고 바닥에 합판을 깔고 현존도를 만들어 맞도록 거푸집을 짜고, 목조는 철차를 그대로 놓으면 되지만, 철차, 소로, 대침차에서 앵커볼트를 심어 구멍을 뚫고 통과하여 최상 슬라브에서 잡았습니다. 목재와 달리 부재연결을 위해 구멍을 뚫고 변형이 안되도록 심었고 현존도에 구멍자리를 만들어놓았어요.(강난형, 구일옥의 구술채록(1), 2015)

40) 구: 내부의 벽에 붙이는 공포라는 것이 있습니다. 그것이 옆으로 일직선으로 가지런히서야하는데 어느 것은 쭉 들어가고 어느 것은 쭉 나오고해서 그것을 매다는데 눈물이 났습니다. (『콘크리트를 찰떡 주무른 사나이』, 『신데이 서울』, 1968년12월 8일)

공영토건의 건축주임, 구일옥은 콘크리트 거푸집을 제작했던 자를 ‘도목수(목수총감)’라고 부른다.

문화재청 보고서와 강봉진 논문 내용과 달리 현장소장은 중심공포나 중간공포 모두 공포를 분리하여 사용하였다고 답했다.

강: 중심공포는 일체형 아닌가요.

구: 아니요. 분리되어 있었고. 귀포가 하나들8개 만들었습니다. 한층에 같은 부재를 56개 만든 것도 있고. 부재수를 수첩에 적었지요. 대침차, 소로 등을 pc로 제작했지요. 어려운 것은 침차는 랜찰지만, 앙서, 수서의 부분이 얇아서 8번선 4미리 메시같은 것을 집어넣었지요. (강난형, 구일옥의 구술채록(1), 2015)

41) 공포의 거푸집 조립시점에 따라 단일식, 분할식, 부착식으로 나눌 수 있다. 단일식은 목조의 부재 제작방식을 그대로 옮긴 방식으로 현장에서 결합하는 방식으로 주 철근과 결합이 생략되어지는 부분이 많다. 분할식은 내포와 외보를 분할하여 제작하고 소로, 철차도 결합된 상태로 세트로 구성하기도 했다. 세트로 제작된 부분은 대형양중장비가 필요하며 용접작업이 필요하다. 부착식은 사전 타설하여 양성된 포벽에 긴결철물로 부착하는 방식으로 기존의 일반 콘크리트 재질로는 중량이 부가와 G.R.C(Glass Fiber Reinforced concrete)조의 경량화된 부재를 제작하는 것이다. (김지훈, 『1970년대 한국전통양식 콘크리트조 건축물 보존현황』, 충북대학교 산업대학원 석사학위논문, 2002, 17-18쪽)

(2)도리와 서까래

서까래를 pc로 제작하면서 처마도리를 기준으로 바깥은 역보로 안쪽은 일반 보를 사용하여 구조와 하중, 형상을 해결했다.<Fig.7>

시공 상 더 어렵게 제작해야하지만 지붕부분에 있어서는 형상에 맞추어 역보를 사용한 것이다. 역보 하부에는 부착되는 서까래는 지붕공사과정 중 마지막에 시공되었다. 추너거푸집을 설치하고 곡선부재를 만드는 목재 틀과 슬라브 틀을 제작하여 타설한 후 미리 심어놓은 연결철물에 후에 서까래를 매달게 된다.⁴²⁾ 이때,

42) 강: 역사박물관 앞에 있는 광화문을 보면 서까래 구멍홈이 있었어요. 미리 만들어놓고 하신건가요.

구: 지붕을 치면서 구멍을 뚫었지요. 서까래 만들 때 앵커를 물고, 볼트로 채울 수 있도록. 앵커가 통과하여 조립하도록 했지요. 이렇게 하다보니 서까래가 경사져서 처지더라고 1센티정도. 그래도 매달았지요. 앵커자리에 매단 후, 콘크리트 칠 때 옮겨지는게 어려웠지요. 그때는 슬라브를 뚫는 기술이 없었기 때문에 애를 먹었지요.

서까래의 크기는 시공성 때문에 설계된 치수(200mm)가 154mm로 변경되었다.⁴³⁾

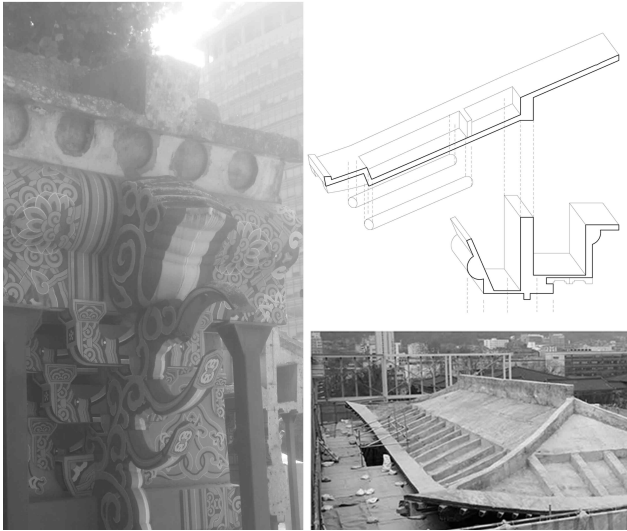


Fig7. The reversed beam and seokkaraes

©Kang, nan-hyoung

해체된 광화문 실물을 보면, 서까래의 후 시공을 위해 일체형 구조면도 변경된 것을 알 수 있다. 서까래가 등 간격으로 매달기 위해 처마도리 위쪽 벽에 미리 원형 홈을 만들어 위치를 고정하였다.

(3)표면 텍스처

서까래의 제작에 있어 나무의 질감이 중요했듯이 각 부재의 시공과정에서 염두에 두었던 부분은 표면질감이었다. 현장감독이었던 구일옥에 따르면⁴⁴⁾ 건축과정에서 질감은 전통건축미의 중요한 특징으로 인식되었다. 한국건축의 독특한 질감은 자귀질에 의한 것이며, 자귀질의 표현을 위해 여러 번의 시행착오로 거푸집이 제작되었다.

43)서까래의 부재크기변경은 조립과정 중 메다는 작업공간을 위한 것이었으나, 시공성을 위해 pvc로 제작이 이루어지지는 않았다
 강: 서까래의 크기가 150mm인 것을 보면 pvc로 제작되었어요.

구: 그때는 pvc가 일부만 개발되어 규격이 맞지 않았지요. pvc는 우리나라는 만지는 건축이 아니야.100프로 떨어져서 봐야해. 원형이 없어 다면원형이지 자귀질로 해서 직선에 연속이지. 사각기둥을 깎아 원을 만들지 대패질이 아니야. pvc로 하면 대패질한 맛이야. 자귀질한 맛이지요.

강: 장기인은 뜨거운 물에 넣어pvc로 제작하셨더라고요.

구: 그렇게 하면서도 전자연 그 맛을 안내요. 뜨거운물에 넣어 모양은 잘나오지만, pvc닿은 콘크리트 면이 굉장히 고와서 나무질감이 안나와요.

위에서 말하는 장기인의 작업은 1970년대 공사(강화전적지 공사)를 말한 것으로 보인다. 이때 서까래는 135mm 지름의 공장제작품을 사용하거나 pvc파이프로 현장제작 타설하여 사용하였다. (문화공보부, 『강화전사유적보수정화지』,1978)

44) 그리고 멋있게 콘크리트 판만 매단 부분도 있습니다. 그런 것도 일을 다시 시켜 새로운 조각,초가지라는 조각을 해서 오밀조밀한 목재의 느낌이 나오도록 했습니다.”(『콘크리트를 찰떡 주무른 사나이』, 『선데이 서울』, 1968년12월 8일)

4-4. 소결

광화문을 콘크리트 구조로 번안하는 작업은 전통형태를 그대로 재현하는 것에 있지 않았다. 구축방식의 설계과정, 실현에 있어서 기술은 중요한 중심요소였다.

첫째, 콘크리트 건축물이지만 장인을 통해 전통양식의미를 담을 수 있다고 생각했다. 그가尺을 단위로 사용한 것은 형상을 제작하는 것은 전통목수의 몫이라는 생각이 담겨있다. 다케우치도면의 단위였던 曲尺을營造尺으로 환산하고 실측하여 미터법이 아닌 尺으로도면을 그리고, 실제로 공포제작 등의 거푸집을 도목수가 제작하였다.

둘째, 복원단위 기준으로 주고(柱高)를 변형되지 않는 수평적 기준으로 삼았다. 초석부터 용마루까지의 높이가 아닌 중앙고주의 높이가 기준이 되었다. 그러나 나무에서 콘크리트로 재료가 변경되면서 상대적으로 목구조에서 지붕의 주요한 구조요소였던 도리와 서까래의 관계는 다시 해석되었다. 결과적으로 다른 높이와 물매를 허용하는 설계가 이루어졌다.

셋째, 구축과정은 새로운 단위요소의 고안으로 가능했다. 전통기술을 분할된 새로운 단위요소에 적용하였다. 전통 목수가 나무거푸집을 PC로 제작하게 되었다. 그는 전통목구조 조립기술을 이용하여 부재를 결합하였으며 그가 제작한 현존도는 철근을 연결할 위치를 표기했다. 60년대는 부재의 집합을 구축단위요소로 옮기기에는 대형양중장비와 용접작업이 필요했기 때문에 그 단위요소를 분리하여 인력으로 이동가능하게 하였다. 대표적인 부분은 반턱맞춤으로 제작된 공포로, 포벽 내외부로 분리하여 부착하게 된다. 이를 유형의 대량생산과 공업화로 설명하기에는 무리가 있지만 70년대 이후 공장제작방식으로 부재요소들의 산업이 만들어지는 단초가 되었다.

이처럼, 광화문 중건에 있어서 건축가에게 전통형태의 표현보다 중요한 것은 기술에 대한 사고였다. 전통목수의 손으로 새로운 기술에 적응하고, 그의 전통 기술을 적용하는 것이 전통을 계승하는 방식이었다. 그러나 구축과정에서 감각이 중요하게 작용했다. 건축의 보이지 않는 비례, 기준보다는 표면에 대한 논의에 집중했다.

5. 맺음글

건축가 강봉진의 계획과정과 구축방식을 정리하여 광화문 중건(1968)의 성격은 몇 가지로 도출될 수 있

었다. 광화문 중건은 처음부터 콘크리트 구조로 계획된 것은 아니었다. 목구조에서 시작된 설계가 변경되면서 건축가 강봉진은 전통 건축물에 대한 새로운 분류방식을 사고하게 되었다.

첫째, 강봉진은 콘크리트로 문화재를 건설하는 방식에 대한 개입을 했다. 상대적으로 고급기술인력 없이도 쉽게 건설 산업을 일으킬 수 있는 재료였던 콘크리트는 국가와 기업에게 환영받는 재료였다. 경제개발 5개년계획의 발표와 외자도입으로 일시적으로 만들어진 시멘트 산업과 국가적인 건축공급정책에 숙련기능공에 대한 위기, 건축생산방식의 변화를 가져왔을 것이다. 전통목수의 개입을 의도하는 것, 도면에尺을 단위로 표기한 것은 이에 대한 대응으로 보인다.

둘째, 광화문 중건설계는 목구조의 다케우치 도면을 콘크리트 구조의 도면으로 해석하고 설계하는 과정으로 만들어졌다. 1963년 문화재 이양으로 국가의 고건축 실측조사를 하던 건축가 강봉진이 그 설계를 담당하게 되었다. 그는 주고(柱高)를 변경되지 않는 기준으로 설정하였다. 이미 원위치에 세우는 문화재가 아니었고, 새로운 축에 맞추어 새로운 설계가 이루어졌다. 중앙고주의 높이가 기준이 되면서, 도리 상부의 목구조 지붕부분은 다르게 설계되었다. 지붕의 주요한 구조체, 도리와 서까래의 관계는 다시 해석되어 결과적으로 다른 높이와 물매의 광화문으로 변용이 이루어졌다.

셋째, 구조해석의 변화로 새로운 유형으로 건축단위 요소가 고안되었다. 시대의 생산방식으로 유형을 분류했던 건축사로서의 강봉진의 생각은 구축과정에도 이어졌다. 단위요소는 도목수의 전통 목구조 조립기술을 이용하여 10회 사용가능한 거푸집으로 사전제작이 이루어졌다. 대표적인 부분은 반턱맞춤으로 제작된 공포로, 포벽 내외부로 분리하여 부착하게 된다. 이때 단위요소는 생산을 위한 구성요소로써 유형이 되어 복제가 가능한 요소의 조합이 이루어졌다.

광화문 중건(1968)은 새로운 산업재료와 기술에 대응했던 건축의 생산방식이었다. 그는 새로운 기술을 이용하여 지역과 문화적 가치가 포함될 수 있다고 생각했다. 또한 기술 중심적으로 해석되었던 근대와 전통에 대한 사고를 보여준다. ‘전통’(Tradition)은 ‘진화(Evolution)’해야 할 대상으로 사유되었다.

References

1. Kang, Bong-Jin, 「A Study on Gwang-hwamun Reconstruction」, Architects, v3 no10, 1968, pp57-63,
2. Kang, Bong-Jin, 「A Study on Gwang-hwamun Reconstruction」, Architects, v.4 no.11, 1969, pp.50-54,
3. Kang, Bong-Jin, 「Korean Traditional Weights and Measures」, Architects, v3 no8, 1968, pp33-36
4. Kang, Bong-Jin, 「Cement and beauty」, Korean cement trade megazine, no32, 1969, pp18~23
5. Kim, Ji-Hoon, 「The Present Preservation conditions of Korean Traditional Style Concrete Buildings in the 1970's」, 忠北大學校 産業大學院 碩士學位論文, 2002
6. Chang, Pil-Gu, 「Architectural Activities at Changdeokgung Palace with the Downfall of the Dynasty in the First Half of 20th Century」, Architecture. Diss. Seoul National University, 2014
7. Kang, Nan-Hyoung, Song, In-Ho, 「A study on a reconstruction of Gwanghwamun and fluctuation of boulevard in front of Gwanghwamun」, Kaah, 2015
8. Jung, Jong-Soo, 「Research on Changes in Palace's Garden of Joseon Dynasty Focused on Gyeongbokgung Palace」, 漢陽大學校 環境大學院 環境造景學 碩士學位論文, 2004.
9. Seoul Press, 「Man Who Treats Concrete Like Dough, Sunday Seoul」. 『Sunday Seoul』, 1968.12. 8.
10. Kang, Nan-Hyoung, Transcripts of the oral testimonies of chief engineer Gu Il-ok(1),(2), 2015
11. The fifth Transcripts of the oral testimonies of Jang, Gi-in(張起仁 第5次 口述採錄文_模型과 實測章 實質的 思考), 2004.4.25.
12. Cultural Heritage Administration, 『the Report on the Reconstruction of the Gwanghwamun Area around Gyeongbokgung Palace(景福宮 光化門 圈域 重建報告書)』, 2011
13. Cultural Heritage Administration, 『the Report on the Excavation and Analysis of Relics of Gyeongbokgung Palace(景福宮 發掘調查報告書:光化門地, 月臺地, 御道地)』, 2011
14. Cultural Heritage Administration, 『景福宮 變遷史(上)』, 2007
15. Gevork hartoonian, 『Ontology of construction』, 2008
16. 久皇實關係法令 & 財産目錄集(1992)

Received (8.15.2015)

Revised (12.3.2015)

Accepted (12.25.2015)