

조선 중기 이후의 설계와 시공도면에 관한 연구

전영옥

경기개발연구원 환경연구부

A Study on the Drawings on the Design and Construction after the Middle of the Chosŏn Dynasty

Jeon, Young-Ok

Kyonggi Development Institute

ABSTRACT

The purpose of this study is to arrange the terminology of the drawings in Chosŏn Dynasty, and to investigate the characteristics of drawings after the middle of Chosŏn Dynasty. This study is based on the analysis of historic documents and drawings including drawings from China and Japan. In order to accomplish this, the drawings for the process of design were studied first, and the techniques of drawing were studied next in comparison with Japanese drawing techniques. Lastly, the technicians of drawing were studied.

The results of this study were as follows;

- 1) Though the procedures of design Chosŏn Dynasty were not divided into planning, designing, construction and maintenance just like those of modern society, a variety of drawings in that time were used in each level.
- 2) The drawings in Chosŏn Dynasty were divided into Tohyŏng and Tosŏl, and mostly, those for design and construction were Tohyŏng.
- 3) Based on the interpretation of Japanese drawings, several suggestions were presented to solve the questions of the drawing techniques for design and construction.
- 4) The technicians of drawing were the painters who were trained in a government organization in charge of royal paintings.

In the future, research of this area should be continued in to deepen tstudy on drawings as historical materials. This research provides meaningful of guidance in the analysis of historic drawing paintings.

Key Words : Drawings, Chosŏn Dynasty, Historic paintings, Japanese drawings, Design process

I. 서론

1. 연구목적

조선시대 나라에서 수행하였던 많은 공사와 이를 이루어내기 위한 설계과정은 현대적 관점에서 볼 때, 토목, 건축, 조경이 구분되지 않은 총체적 개념으로 이루어졌다. 여러 행정기구가 관련되었고 여러 직책을 수행하던 사람들을 통하여 설계, 시공, 관리의 전체과정이 이루어졌다. 이러한 과정 속에서 가장 핵심적인 의사소통 수단이었던 도면의 작성 또한 현대적 의미의 도면과는 다른 사고와 기법을 가지고 그려졌다.

조선시대 기록들을 볼 때 설계과정에서 도면이 적극적으로 활용되었음이 확인되고 있으나, 현재 우리나라에 남아 있는 도면이 주로 관리과정에서 필요한 기록용 도면들이다. 이에 따라 연구결과도 기록용 도면에 집중되어 있으며, 실제 설계와 시공과정에서 어떠한 도면이 사용되었는지에 관한 기본적인 의문점이 간과되고 있는 실정이다. 기록용 도면들의 작성기법에 관한 연구도 중국의 영향을 많이 받았던 우리나라 회화사의 흐름과의 관련성이 배제되고 있는 것을 문제점으로 지적할 수 있다. 또한 조선시대 설계를 하던 계층이나 실제 도면 작성자가 어떤 부류의 사람이었는지에 관한 연구가 병행되어야만 조선시대 설계과정에서 도면의 유형, 작성 기법을 밝혀낼 수 있을 것이다.

따라서 본 연구에서는 조선시대 도면에 관한 용어를 정리하고, 설계과정에서의 도면의 활용과 각 단계별로 작성된 도면기법에 관하여 밝히고, 이에 관여하였던 도면작성자에 대하여 살펴보고자 한다.

2. 연구범위 및 방법

본 연구의 시간적 범위는 조선 중기 이후 - 16세기 중반에서 19세기까지가 중심이 되며, 내용적 범위는 이 시기에 작성된 회화사료 중 도면류로서 그 유형, 작성기법, 작성자에 관한 내용이 해당되었다. 조선시대에는 건축, 조경, 토목 등 관련분야가 정확히 구분되었던 것이 아니었으므로 도면 또한 건축도면, 조경도면 등으로 분명하게 나누어질 수는 없으나, 배치도 중심의 평면도를 주로 대상으로 하고 건축물의 입면만을 그린 도

면이나 성곽 관련 도면은 본 연구의 범위에서 제외하기로 한다.

연구방법은 역사적 사료를 바탕으로 문헌분석을 하는 것을 기본으로 하였다. 이번 연구가 조선 중기 이후의 도면에 관한 연구이므로 이 시기에 해당하는 회화사료 중 도면류 - 의궤에 남겨진 도형(圖形) 및 도설(圖說), 북궤도형(北關圖形), 북궤후원도형(北關後苑圖形), 동궤도형(東關圖形) 등이 주요 분석대상이 되었다. 그밖에 문헌기록으로서 조선왕조실록(朝鮮王朝實錄), 승정원일기(承政院日記), 각종 공사관련 의궤(儀軌), 경국대전(經國大典), 대전회통(大典會通), 육전조례(六典條例) 등을 분석하였다.

그러나 현재 우리나라에 남아 있는 도면이 조선 중기 이후의 기록용 도면이 중심이 되고 있어서, 기록상 확인되고 있는 설계 및 시공과정에서 활용되었던 도면의 작성기법에 관해서는 연구가 어려운 실정이다. 따라서 새로운 사료가 발굴되기 전까지는 주변국의 사료들을 연구하여 가설을 세우고 설계과정 전체에 대한 심도 있는 연구를 병행하여야 할 필요가 있다. 본 연구의 시간적 범위와 관련하여 이시기에 해당하는 설계 및 시공용 도면사료가 남아 있는 일본의 예를 분석함으로써 조선시대 설계 및 시공용 도면에 대한 시사점을 제시해 보고자 한다. 이에, 조선 중기 이후와 동시대로 볼 수 있는 일본의 에도시대(1603-1868년)에 교토, 나라, 오사카 등지의 건설공사를 담당한 대공두(大工頭)¹⁾ 집안이었던 中井가에서 내려오는 문서를 주요 대상으로 살펴보기로 하였다. 현재 일본에 남아있는 中井가 문서는 中井가, 궁내청(宮内廳) 서릉부(書陵部), 교토부립총합자료관(府立総合資料館), 교토대학부속도서관 등에 소장되어 있으며, 이중 특히 궁내청(宮内廳) 서릉부(書陵部)에 보존되어 있는 내장료(内匠寮)본 안에 도면류를 모아 자료로 편찬하였다. 특히 이 사료들은 에도 시대(1603-1868년)에 만들어졌던 도면들이어서 설계 및 시공용 도면의 사료가 거의 없는 우리나라 조선시대 도면 연구에 많은 도움을 줄 수 있다.

3. 연구동향

본 연구의 주제와 관련된 연구는 크게 도면에 관한 연구로서 기록용 도면을 중심으로 분석한 것과 도면 작

성자와 관련하여 화원에 관한 연구로 나누어 볼 수 있다.

도면에 관한 연구로서 먼저 한재수의 영조(營造) 기록에 관한 논문은 의궤(儀軌)나 등록(騰錄)에 기록된 영조 내용의 의미를 밝히고자 한 것으로 그 과정에서 의궤에 실린 도화내용을 분석한 것이 있다(한재수, 1991). 이후 박익수의 의궤에 실린 도면류를 건축도로 보고 그 형식적 특성을 구성형식, 도법(圖法) 등으로 분석한 일련의 연구가 있다(박익수와 임영배, 1992; 1993; 박익수, 1994; 1995). 이 밖에 안휘준의 한국의 궁궐도에 관한 연구가 있다(안휘준, 1991: 21-62). 그러나 이러한 의궤에 남아 있는 기록용 도면들을 가지고 해석하는 방법으로는 실제 설계 및 시공과정 이 어떻게 진행되었는지는 알기 어려운 상황이다.

화원(畵員)에 관한 연구로서는 먼저 안휘준의 조선 왕조시대의 화원과 도화서(圖畫署)에 관한 연구가 있다(안휘준, 1988). 이후 김지영은 18세기 화원의 활동을 연구하면서 그 직무로서 궁궐도, 관아도, 지도 등을 작성하였던 것을 확인하였으며(김지영, 1994), 박연혜는 의궤를 통해서 조선시대 도감(都監)내에서의 화원의 임무에 관한 연구를 하였다(박연혜, 1995).

II. 도면의 활용과 작성기법

1. 조선시대 도면에 관한 용어

조선시대에는 설계과정에서 사용된 도면으로 볼 수 있는 그림들을 도형(圖形)이나 도설(圖說)이라고 하였다²⁾. 이러한 도면은 주변환경을 비롯한 대상부지를 분석할 때는 물론 간가(間架)³⁾를 중심으로 작성하여 공사할 때 필요한 재료와 공사규모를 미리 측정하는데 이용하였다. 또한 공사에서도 적극 활용하였으며, 공사 후 기록으로 남겨 이후의 관리를 위한 전례로 삼았다. 조선시대에는 이러한 도면에 관한 용어로 도형과 도설이라는 말을 주로 사용하였는데, 도형과 도설의 차이점을 기록을 통해 살펴보면 다음과 같다.

조선왕조실록의 기록을 보면, 그냥 그림(圖畵)이라고 표현되기도 하였지만, 일반적으로 쓰인 용어는 도형이었다(표 1 참조). 규장각에 소장되어 있는 기록용 도면을 수록한 의궤에서는 이러한 그림을 목차에서도

표 1. 조선왕조실록에 나타나 도면에 관한 명칭

조선왕조실록 권수	내용	명칭
선조실록 권193 38년 11월 김오조	서쪽 담 밖 별전을 세우는 일에 관한 여러 가지 대인을 그림으로 그려 의논	도형(圖形)
선조실록 권200 39년 6월 갑인조	경복궁 중건 때 필요한 계목과 공사의 규모를 결정하기 위하여 그려진 그림	도형(圖形)
광해군일기 권114 9년 4월 경신조	인정궁 조영 때 그려진 각 건물에 관한 배치도	도화(圖畵)
광해군일기 권 127 10년 윤 4월 임오조	선공김 관사 이전공사 때 긴수를 상세히 그림으로 그려 의논	도화(圖畵)
명종실록 권5 2년 1월 임오조	궁궐 바깥 담 축조 공사에 기준이 된 그림	도형(圖形)
명종실록 권14 8년 9월 기사조	동궁전설 공사에 기준이 된 그림	도형(圖形)

표 2 의궤에 수록된 도면의 형식

표제	편찬 연대	도면의 형식	비고
의소묘영건청의궤 (懿昭廟營建廳儀軌)	1752	권말에 의소묘 배치도	목차에 따로 도형이나 도설의 항목이 없음
수은묘영건청의궤 (垂恩廟營建廳儀軌)	1764	권말에 수은묘 배치도	상동(上司)
경모궁개건도감의궤 (景慕宮改建都監儀軌)	1776	권두에 경모궁 개건도	배치도 + 설명 정당이하의 긴수가 자세히 기록되어 있으므로 도설로 간주할 수 있음
문희묘영건청등록 (文禧廟營建廳曆錄)	1789	도설	배치도 - 설명
인정전영건도감의궤 (仁政殿營建都監儀軌)	1803	도설	정면도 + 설명
현시궁별묘영건도감의궤 (顯思宮別廟營建都監儀軌)	1824	도설	배치도 + 설명
서궐영건도감의궤 (西闕營建都監儀軌)	1830	도형	정면도
창경궁영건도감의궤 (昌慶宮營建都監儀軌)	1830-1834	도형	정면도
창덕궁영건도감의궤 (昌德宮營建都監儀軌)	1833-1834	도형	정면도
인정전중수의궤 (仁政殿重修儀軌)	1857	도설	정면도 + 설명

형 또는 도설이라고 명시하고 있다. 간수를 중심으로 그린 그림만 실려 있을 경우 도형이라 하였으며, 이러한 도형에 설명이 첨부된 경우는 특별히 도설이라 하였다. 도설은 배치도인 경우 정당을 비롯하여 담에 이르기까지 정확한 간수가 첨부되었고, 정면도인 경우에는 간수는 물론 기둥, 들보의 개수까지 자세히 기록하였다(표 2 참조).

도형에 관한 기록을 보면 실제 계획과 설계 및 시공에 필요한 도면을 지칭하는데 사용되었다. 또한 도감이 설치되어 공사를 할 때에도 도형에 따라 공사를 수행하도록 하고 있는 것⁴⁾으로 보아 일반적으로 설계도면으로 작성되어 시공에까지 기준으로 쓰였던 그림을 도형이라고 하였으며, 여기에 정확한 척량(尺量)과 간수 및 기둥의 수에 관한 설명을 첨부한 것을 특별히 도설이라 하였던 것을 알 수 있다.

2. 설계과정에서의 도면의 활용

1) 설계 및 시공용 도면

부지 선정과 분석, 이후의 과정에서 척량을 통해 작성된 도형이 적극적으로 이용되었다. 먼저 해당관료들이 대상부지를 자세히 살핀 후, 공사에 관해 잘 아는 관리와 경비를 산정할 계사(計士)를 화원(畫員)과 함께 파견하여 대강의 도형을 작성하였다. 다음 왕에게 건의할 가장 적절한 규모의 안을 결정하기 위하여 여러 가지 대안을 도형으로 그려 검토한 후, 한가지 안을 선정하여 다시 자세하게 도형으로 그려 왕과 논의하였으며, 이러한 과정을 거쳐 최종안을 결정하였다.

선조 38년(1605년) 서쪽 담밖에 별전을 세우는 일에 관하여 해당관료들이 먼저 그 터를 살펴보고 공역의 규모를 산정해 보니 그 역량이 많다고 판단되어, 여러 대안에 관하여 그림을 그려 살펴 본 뒤, 가장 합당하다고 생각되는 안을 도형으로 그려 왕과 의논하였다⁵⁾. 선조 39년(1606년)의 경복궁 중건 때에는 궁궐영조도감의 당상관, 낭청이 액정서(掖庭署)의 일을 잘 아는 사람, 화원, 목수를 데리고 가서 간가(間架)를 중심으로 도형을 그리고 필요한 재목과 공사의 규모를 결정하도록 하였으며, 도형을 그린 뒤에도 수정할 때가 있게 되면 계속하여 의논할 수 있도록 하였다⁶⁾. 광해군 9년(1617년) 인경궁을 만들 때에는 여러 관료들이 모여

외정전, 침전, 별당 등의 조성에 관해 상세히 논의한 후 도면이 그려졌다⁷⁾. 광해군 10년(1618년)에는 선공감 관사 이전공사가 있을 때 선공감관사의 간수를 상세히 그림으로 그려 이를 가지고 어디로 옮겨 공사할 것인지 논의하도록 하였다⁸⁾. 숙종 2년(1676년) 남별전(南別殿)⁹⁾을 중건할 때에는 도형을 그려 간가(間架)의 많고 적음은 물론 지세에 관해서도 일일이 살펴본 후 남별전의 설계안을 결정하였다¹⁰⁾. 숙종 3년(1677년)의 남별전 중건 때에는 전사청(典祀廳) 이하 다른 건축물에 대해서도 도형을 이용하여 필요한 행각과 정원의 크기, 문과 길의 설치에 관해 그 크기와 규모를 여러 가지로 산정해 보았다¹¹⁾.

이로 보아 조선시대에는 부지분석과 공사규모산정, 설계를 할 때에는 도형이나 그림을 적극 활용하여 구체적인 안을 확정하였다.

공사가 시작되면 먼저 고치고자 하는 바를 도형으로 그려 필요한 재목과 규모를 결정하고 그 도형에 따라 공사에 들어갔으며, 시공과정에서도 계속해서 의사결정자인 왕과 당상관 이상의 해당관료들과 논의할 수 있도록 도형을 그려 사용하였다¹²⁾.

명종 2년(1547년)에 궁궐의 바깥담을 쌓는데 병조와 선공감을 시켜 도형대로 공사를 마치도록 하였으며, 동왕(同王) 8년(1553년)에 대내선수도감(大內繕修都監)이 만들어졌을 때, 동궁을 수선하는데 있어서 도형대로 따르고 더 이상의 가감을 할 수 없도록 명하였다¹³⁾. 광해군 10년(1618년)에 경덕궁 집회전을 만들 때, 현재 집회전이 있는 지세가 험소하여 대전으로 만드는 것은 불가하니 집회전을 환하고 정교하게 개조할 수 있도록 도형을 그려 왕에게 올리고 공역을 빨리 시작하도록 하였다¹⁴⁾. 수은묘(垂恩廟)를 만들 때인, 1764년 5월 21일에는 영조가 방의 규모가 합당하지 않다고 하고 도형에 따라 다시 지을 것을 명령하고 당시 감역관 등의 책임을 추궁하였다¹⁵⁾.

이러한 기록들은 실제 공사현장에서도 도형을 기준으로 감독관과 공장(工匠)들을 중심으로 의사소통을 하였으며, 계속해서 도형을 이용하여 해당 관료들이 공사진행을 점검하였음을 알 수 있다. 그러나 조선시대 설계과정에서 작성된 도형이나 도설은 현재 남아 있는 것이 없어 정확한 도면기법을 알 수 없으므로, 다음 절에서 17세기 이후에 해당하는 일본의 에도시대의 도면

작성기법을 통하여 시사점을 찾아 보도록 하겠다

2) 기록용 도면

도형에 따라 공사가 완료되면 왕에게 진상하기 위한 도면이나, 기록용 도면으로서 도형이나 도설을 새로 작성하여 이후의 관리나 개보수가 있을 때 기준으로 삼았다. 이 때 기록용으로 작성된 도형이나 도설은 공사할 때 이용했던 도형을 그대로 수록한 것이 아니라 뛰어난 화원을 다시 불러 작성하였다. 경모공개건도감이 설치되었을 때의 기록들을 살펴보면 도형과 관련된 여러 기록이 나온다. 4월 21일에 개건할 곳에 대한 도형이 이미 작성되어 있었다는 기록과 5월 20일에 도형을 그리기 위한 화원 1명을 보내 줄 것을 청한 기록과는 달리, 공사가 끝난 후인 10월 3일 다시 도형을 그리기 위하여 김수규를 불러 들였던 기록이 남아 있다⁶⁾. 이 기록을 볼 때, 설계 및 시공을 위한 도면과 기록용 도면이 따로 그려졌다는 것을 알 수 있으며, 특히 김수규는 산수화나 산수인물화, 영모화(翎毛畵-새와 동물을 소재로 한 그림)에도 능한 화원(안휘준, 1987: 354)으로서 기록용 도면을 그릴 때에는 실력이 뛰어난 화원을 다시 불러 들여 그렸음을 알 수 있다. 이러한 과정에 비추어 볼 때, 현재 우리가 분석해 볼 수 있는 도형이나 도설은 모두 공사현장에서 쓰였던 도면이 아니라 공사후의 결과를 기록한 것이다.

기록용 도면 - 특히 의궤에 수록된 것은 현재 비교적 그 사료가 많이 남아있으므로 작성기법을 살펴 볼 수 있다. 공사와 관련된 의궤에 그려진 배치도에 적용된 화법으로는 건축물이나 기타 조경요소들이 상하 좌우에 관계없이 시점을 이동하여 사방에서 본 모양으로 그리는 방법이 있었다. 전통적인 기법인 사방에서 본 모양으로 그리는 기법은 중국에서도 지도나 계화(界畵)를 그리는 데 쓰이던 기법으로 전해져 내려온 것을 우리나라에서도 받아들인 것으로 볼 수 있다(그림 1 참조).

이러한 전통적인 기법은 의궤에 실린 도면들에도 그대로 적용되어 편리한대로 시점을 달리하는 방법으로 간수를 표현하였고, 각 건물과 행각, 문에는 각각의 명칭을 적어 놓았으며, 우물과 연못에는 정(井), 지(池)라는 문자로도 표기하고 있다(그림 2, 3 참조)¹⁷⁾. 여러 각도의 시점을 취하고 건물의 간수를 보여주며, 건

물을 비롯한 구조물의 명칭을 그림에 기록한 것은 그대로 계획과 설계를 하는 과정에서도 부분적으로 쓰일 수 있는 기법이다

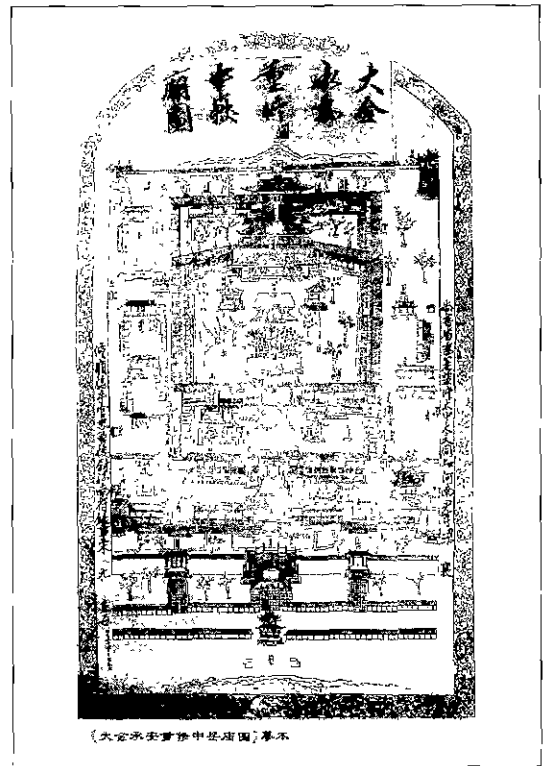


그림 1. 중국 송대의 전통적인 기법의 예 출처: 大金承安重修中岳廟圖(1996), 中國古代建築大圖典, p 123.

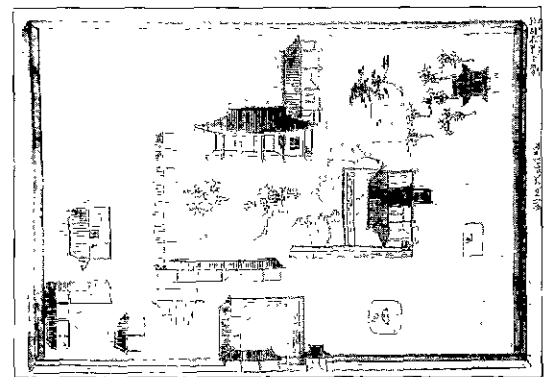


그림 2. 숙천제야도(宿踐諸衙圖)의 제용감(濟用監) (1838년) 출처: 미국 하버드대학 도서관, 채색필사본(40×60cm).

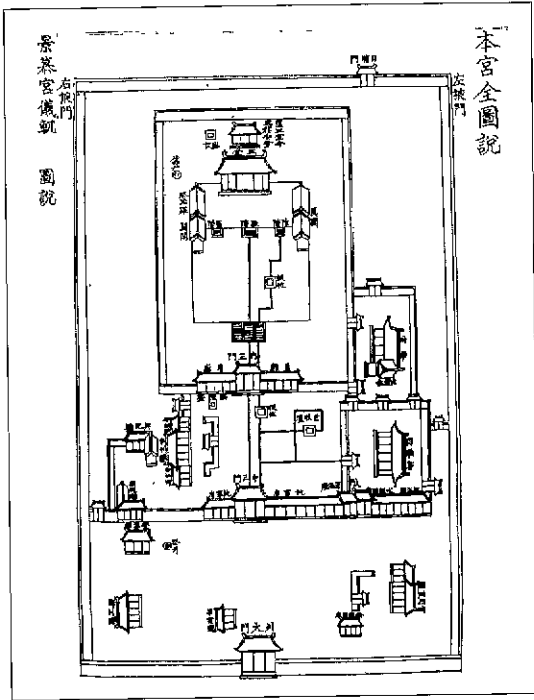


그림 3 경도궁의궤(景慕宮儀軌)의 본궁전도설(本宮全圖說)(1783년)
출처: 서울대 규장각 필사본(48.8×33.2cm)

산수를 배경으로 하여 궁궐이나 행궁의 위엄을 더욱 강조할 때 많이 쓰이던 기법임을 알 수 있다(그림 5 참조). 그러나 이 기법은 위엄을 강조하기는 좋은 기법이었으나 도면상에 보이지 않는 부분이 생기게 되므로, 실제 설계 및 시공과정에서 활용되었던 도형에 적용되었다고 보기는 어렵다.

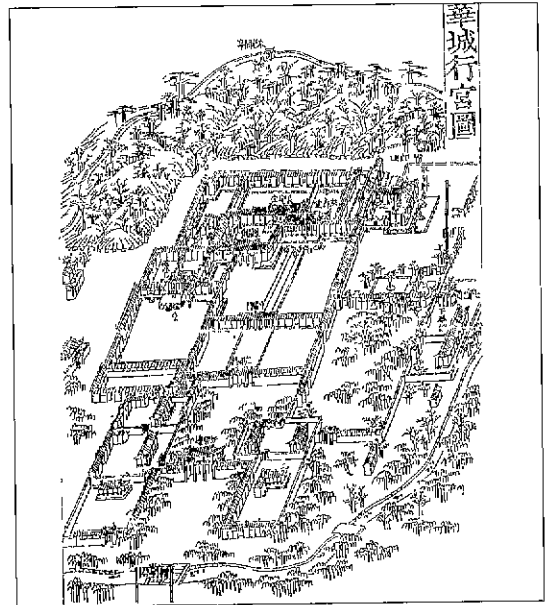


그림 4 원행을묘정리의궤(園幸乙卯整理儀軌)의 화성행궁도(華城行宮圖)(1797년)
출처: 서울대 규장각. 목판본(34.0×22.0cm).

그러나 기록용 도면 중에서 일정한 방향을 따라 멀거나 가깝거나 같은 규모로 그리는 기법인 평행투시도법으로 그려진 것이 있다. 평행투시도법은 멀리 있는 것도 가까운 것과 같은 규모로 그리는 것이었고 시점의 방향이 하나여서 완성된 그림은 가지런한 모습으로 보여진다. 김홍도가 주관한 원행을묘정리의궤(園幸乙卯整理儀軌, 1797년)의 그림은 판화로 제작되었는데(이양재, 1995: 127), 그 중 화성행궁도(華城行宮圖)를 보면 평행투시도법의 내용이 잘 나타나 있다(그림 4 참조). 이러한 기법으로 그려진 그림들은 주로 간수의 정확성보다는 위에서 아래로 내려다보는 시점이어서 궁궐이나 행궁의 위엄을 더 강조할 수 있는 기법이었다. 평행투시도법으로 그려진 그림으로는 원행을묘정리의궤(園幸乙卯整理儀軌, 1797년), 화성성역의궤(華城城役儀軌, 1794 - 1796년)의 도설 외에 동궐도(東闕圖, 1820년대 추정), 서궐도안(西闕圖案, 19세기 초) 등이 남아 있다. 특히 평행투시도법으로 그려진 그림들은 중국에서도 그 예를 찾아 볼 수 있어 주변에

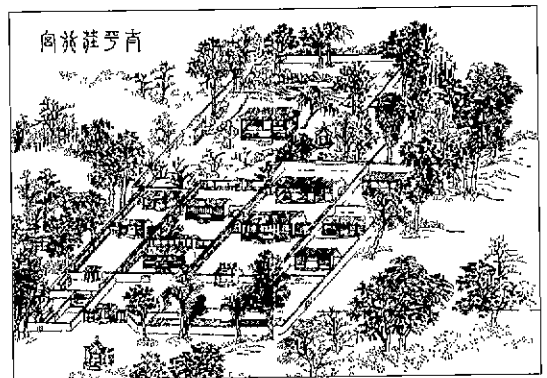


그림 5 중국 청대의 평행투시도법으로 그려진 예
출처: 南巡盛典圖의 太平庄行宮圖(1996) 中國古代建築大圖典, p. 50.

그 당시 척량을 위주로 그려진 이러한 그림들에 적용된 화법으로 사면척량화법(四面尺量畫法)이라는 것도 있었다. 사면척량화법에 관해서는 이규상(1727-1799)의 일몽고(一夢稿)(1792년 추정) 중 병세재언록(并世才彦錄)에 그 기록이 남아 있다¹⁸⁾. 그의 기록에 따르면 서양 국의 영향을 받은 사면척량화법으로 그리는 그림은 순식간에 그려지며 한눈으로 보면 케물이 가지런히 서 있으니 속칭 책가화(冊架畫)라 하였으며, 반드시 색을 칠하고 한때 귀인들 집벽에 이러한 그림이 없는 곳이 없었는데 김홍도가 이 그림을 잘 그렸다고 한다. 이 글에서 사면척량화법으로 그려진 그림을 책가화라고도 부른다는 내용을 보면 책가화에 나타나는 일점투시도법과 같은 효과를 의미한다고도 볼 수 있으나, 기록으로만 확인되고 있다.

3. 설계 및 시공용 도면의 작성기법

조선시대 설계 및 시공용 도면이 현재 남아 있는 것이 없으므로 17세기 이후에 해당하는 일본의 에도시대의 도면기법을 통하여 조선시대 도면기법에 대하여 시사하는 점을 살펴보고자 한다.

1) 일본 에도 시대의 도면기법

일본에서는 설계 및 시공용 도면이 사료로서 많이 남아있다. 특히 에도 시대 이후 교토의 어소(御所)의 공사를 담당하였던 대공두(大工頭)의 가문(中井가)에서 공사 중에 사용한 도면이나 제출용 도면으로 작성하였던 것이 그대로 남아 있어 그 시대의 중요한 사료가 되고 있으며, 그 당시 우리나라의 도면기법에 관해 추정해 볼 수 있는 기초자료가 될 수 있다.

이 문서¹⁹⁾들을 살펴보면 공사에 관련되었던 문서가 제일 많이 남아 있는데, 도면류와 공사의 내용을 글로 표현한 장부류(帳簿類)가 대부분을 차지한다. 이중 도면에 주목할 수 있는데, 설계도 및 시공용, 기록용 도면으로서 건축물의 지도(指圖-평면도 및 배치도를 겸한 도면)가 가장 많이 남아 있으며, 그밖에 건지할(建地割-단면 및 입면을 겸한 도면), 축지(築地), 정원도 등이 남아 있다.

지도(指圖)의 경우에는 부지를 묘사하고 그 안에 건물 평면을 배치한 형태로서 배치도와 평면도를 겸하고

있다. 바탕이 되는 종이 위에 격자선을 긋고 이를 기준으로 도면을 그렸다. 도면에 표현된 내용은 연도와 도면의 성격에 따라 달라졌으며, 표현 기법은 크게 첩회도(貼繪圖)와 서회도(書繪圖)로 나누어진다. 첩회도(貼繪圖)와 서회도(書繪圖) 모두 바탕지에 1칸(6척 5촌)을 기준으로 하여 격자선을 그린 뒤, 그 위에 종이를 덧붙이던지 그림으로 그려 넣어 표현하였다. 첩회도(貼繪圖)는 부지를 표시한 바탕이 되는 종이 위에 가로·세로 격자선을 그린 후 건물 평면을 그린 색지를 위에 덧붙인 형태로서 하얀 바탕지에 하얀 종이에 평면도를 그려 덧붙인 경우와, 하얀 바탕지에 연한 색을 입힌 종이에 건물평면을 그린 것을 덧붙인 것이 있다. 서회도(書繪圖)는 첩회도(貼繪圖)와 마찬가지로 격자선을 그려 기준으로 삼았으나 직접 평면을 묘사한 건물부분에 채색을 한 것이 다른 점이다. 시대적으로 볼 때, 첩회도(貼繪圖)에서 서회도(書繪圖)로 점차 바뀌어 가는 경향을 보이고 있다. 그밖에 도면에는 동서남북의 방위와 건물의 명칭, 방의 명칭, 넓이 등이 기록되어 있다. 이러한 지도(指圖)의 경우는 설계와 검토, 시공 및 기록보존 등 많은 부분에서 이용되었던 것으로 볼 수 있다(그림 6 참조).

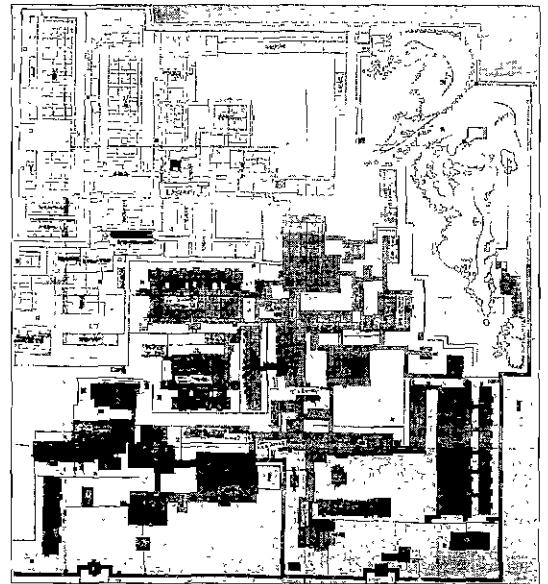


그림 6. 일본 에도시대 지도(指圖)의 예
출처 寬永度後水尾院御所 및 東福門院御所指圖 부분(1634-1646년), 일본 中井가 문서, 貼繪圖(92.5×107.5cm).

건지할(建地割)의 경우는 현재의 단면도 및 입면도를 겸한 도면으로서 大工들의 건축물 시공에 필수적인 도면이었으나, 기록용으로는 그 필요성이 적어 보존되어지는 경우는 지도(指圖)에 비해 적었다.

축지(築地)에 관한 도면은 공사 전 땅고르기가 필요한 경우, 신축 및 보수공사의 지시나 견적·공사구역의 할당, 신규대상지의 비교 등이 필요할 때 만들어졌다. 그러나 단독으로 이러한 도면이 만들어진 경우보다 평면을 묘사한 도면 주위에 축지(築地)공사에 관한 도면을 같이 그린 것이 많았다.

정원도(庭園圖)의 경우는 다른 건축도면과는 달리 연못, 축산(築山), 수목, 암석 등을 사실적으로 묘사하는 방법을 취하였다. 그밖에 물을 끌어들이기 위한 수도회도(水道繪圖), 문·현관 등의 부석을 표시한 사반석회도(四半石繪圖) 등이 있다. 그러나 일본 에도 시대에도 건축물의 경우는 시공에 필요한 입면도나 단면도에 해당하는 건지할(建地割)과 같은 도면이 있었으나, 정원의 경우는 회화에 가까운 도면이 그려져 매우 대조를 보이고 있다. 정원의 도면은 동서남북의 방위가 표시되어 있고, 사방에서 본 모습으로 그려져 있으며, 필요한 부분에 대한 명칭이 쓰여져 있다(그림 7 참조).

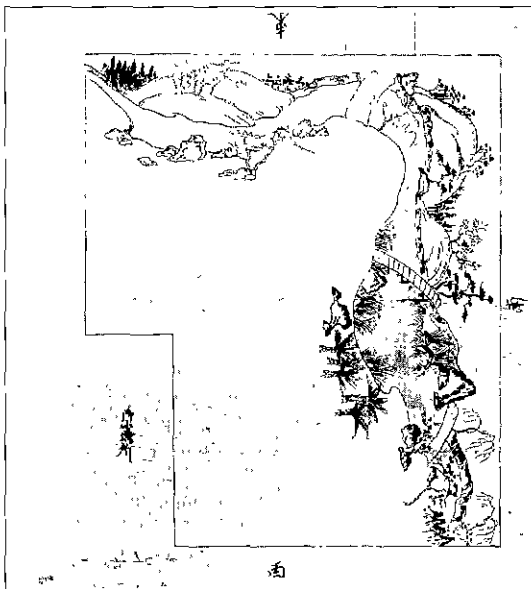


그림 7 일본 에도 시대 정원도의 예
자료: 寛永圖内裏御庭繪圖(1643년), 일본 中井가 문서 書繪圖(61.5×70.5cm).

2) 조선시대 도형의 작성기법

조선시대의 계획 및 설계 단계에서 사용되어졌던 도형의 경우, 현재 남아 있는 기록용 도면으로서 사방에서 본 모습으로 그린 것이나, 평행투시도법으로 그려진 것과 같은 기법을 그대로 사용하였다고 보기는 어려운 점이 많다. 사방에서 본 모습으로 그리고 그 간수를 표시하며, 건물의 명칭을 적어 놓는 기법은 부분적으로 적용되었을 수 있으나 평행투시도법은 완공후의 장엄함을 보여주는 그림에 가깝다.

특히 계획 단계에서 부지에 시설물들을 배치하는 과정이나 시공을 할 때, 참고 도면으로까지 사용될 수 있으려면 에도 시대에 만들어진 지도(指圖) 정도의 정확성을 가지고 있어야 된다. 에도 시대의 도면들 중 평면도 및 배치도에 가까운 지도(指圖)의 경우는 1간을 기준으로 격자선을 그리고 거기에 맞춰 건물을 배치하였다. 특히 격자선을 기준으로 한 것이나, 채색된 종이에 건물의 평면을 그리고 바탕이 되는 종이 위에 붙이거나 바탕종이 위에 건물별로 채색을 달리하여 그려냈으며, 건축물의 경우 건지할(建地割)과 같은 입면도와 단면도에 해당하는 도면도 작성되었던 것을 보면 현대의 설계과정과 크게 다를 바 없는 도면작성기법이 쓰였던 것을 알 수 있다. 그렇다면 조선시대의 설계 및 시공과정에서 주로 쓰였던 도형은 어떤 기법으로 그려졌는지 여전히 의문점이 남지만, 일본의 예로 볼 때 우리나라 조선시대에도 정확도를 높인 도면이 있었을 가능성이 높다.

지금 현재 도형이라는 용어가 사용된 도면으로 북궐도형(北闕圖形), 북궐후원도형(北闕後苑圖形), 동궐도형(東闕圖形)이 남아 있다. 북궐도형 및 북궐후원도형은 적색의 격자선을 가로·세로로 그리고 경복궁의 건물 및 대문의 배치를 그린 도면이며, 동궐도형의 경우도 마찬가지로 격자선을 그리고 그 위에 창덕궁과 창경궁의 건물 및 대문의 배치와 논, 연지 등을 그린 도면이라 할 수 있다(그림 8 참조). 북궐도형은 방·청·문 등의 건물 쓰임새를 기록하고 주요 건물에는 건물 이름, 공포형식, 간수, 기둥의 높이와 간격 등을 써놓았다(이찬과 양보경, 1995: 159).

이 도형들의 제작 시기는 도면에 그려진 내용으로 볼 때, 1907년을 전후하여 만들어진 것으로 추정되나 현재 정확한 연대를 알 수 는 없다. 다만 1907년 고종

이 일제의 강압에 의해 몰려나고 순종에게 자리를 물려준 후, 일제의 영향력이 강해지면서 체실재산정리국(帝室財産整理局)을 두고 왕실의 재정정리를 시행하는 과정에서 제작된 것으로 추정하고 있다²⁰⁾.

이 도형들의 제작기법을 보면 격자선을 그려 넣은 바탕 종이 위에 건물의 구조 및 크기, 위치를 알 수 있는 평면도를 그려 넣은 것으로 보아 일본 에도 시대의 지도(指圖) 제작기법과 유사하다. 제작시기로 보아서도 일제의 영향력을 깨칠 수 없는 시기로 현재 추정되고 있으므로 일본의 영향을 받아서 제작된 것으로 볼 수도 있다. 그러나 일본의 영향을 받아 제작된 것이라 할지라도 지도(指圖)라는 용어를 사용하지 않고 도형이라는 용어를 그대로 사용하고 있는 것으로 보아 조선시대 도형의 형식과의 관련성도 모두 배제할 수는 없다. 설계 및 시공과정에 쓰였던 도면들이 기록용으로 남아 있는 도면들과 같은 기법으로 작성된 것을 사용하였을 것이라는 생각하기 어렵기 때문에, 북궐도형, 동궐도형 등이 일본의 지도(指圖)의 작성기법을 그대로 이어받은 것인지, 아니면 우리나라 조선시대에도 설계과정에서 이러한 기법의 평면도가 그려졌던 것인지 앞으로의 연구과제라 할 수 있다. 이러한 점에서 앞으로 더 많은 사료의 발굴과 연구를 통하여 설계 및 시공

과정에서 쓰였던 도면의 특징에 관하여 지속적인 연구가 필요할 것이다.

III. 도면의 작성자

계획과 설계의 구체적 내용은 감역관(監役官)을 비롯한 도감(都監)의 책임자들이 하였고 중요한 사안일 때에는 최종 결정은 왕이 하게 되어 있었다²¹⁾. 그러나 조선시대 설계과정에서는 감역관 및 도감의 책임자, 필요한 불자의 수량을 계산하던 계사(計士) 등이 관련되었지만, 그 내용을 담아 도면으로 그려내던 계층으로서 도화서(圖畫署) 소속의 화원(畫員)들을 주목 할 만하다.

화원은 국가에서 필요한 각종 회화와 관계되는 일을 전담하는 관원을 말한다. 도화서는 나라에서 필요한 회화에 관한 일을 담당한 기구로서, 그 관제는 제조(提調) 1명(정 2품, 예조판서 겸), 겸교수(兼教授) 1명(중 6품), 선화(善畵) 1명(중 6품), 선화(善繪) 1명(중 7품), 화사(畵史) 1명(중 8품), 회사(繪史) 2명(중 9품)으로 구성되었다²²⁾. 이 중에서 통상 화원으로 분류되는 직책은 선화, 선화, 회사, 회사라는 품계가 있는 직함을 받은 5명과 서반체아직(西班牙兒職) 3명, 이밖에 아무런 직책이 없는 12명이 도화서에 소속되어 있었다(안희준, 1988: 151). 이밖에 그림에 관한 훈련을 받아 장차 화원이 될 생도 30명과 이를 전담하는 훈장 1명을 두었으며, 전자관(篆字官)²³⁾ 2명도 있었다²⁴⁾. 화원은 취재(取才-실기시험)를 통하여 선발되었는데, 대나무 산수 인물 영모(翎毛-새와 동물) 화초 중에서 두 가지에 대하여 시험을 보았다²⁵⁾. 도감과 같은 임시 기구가 설치되는 중요한 공사가 있을 때에는 많은 화원이 동원되었고, 이들은 공장(工匠)과 같은 기술자로 간주되어 여러 공장들과 함께 의례에 그 이름이 기재되었다(박연해, 1995: 219). 도감에서 이들 화원의 역할은 그리는 것과 관련된 일들로서 먼저 공사에 필요한 물품 - 각종 병풍과 가리개 등 - 에 그림을 그려 넣는 일을 들 수 있으며, 궁실과 관련된 건물의 단청 또한 화원의 고유업무였다²⁶⁾.

이들 기능 중 계사와 함께 공사의 규모를 결정하기 위한 건축물의 간수를 그리는 일은 설계과정에서 매우 중요한 일이었다. 각 능의 사초(莎草), 석물(石物) 등

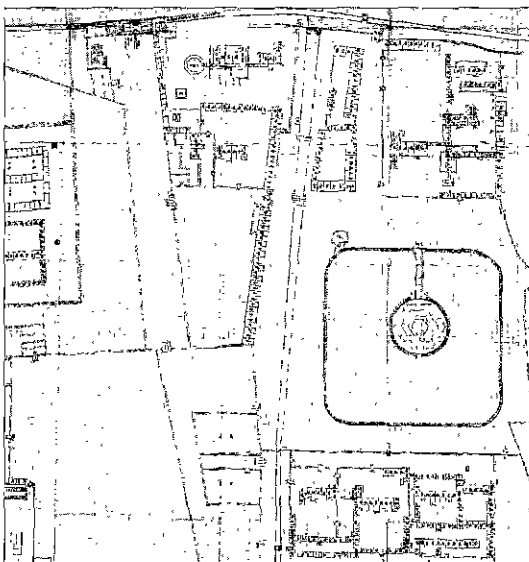


그림 8. 북궐도형(北闕圖形) 부분(1900년대 초) 출처: 서울대 규장각 소장 채색필사본

의 이상유무를 점검하는 봉심(奉審) 때에는 선공감의 관원과 풍수가와 더불어 도화서 화원이 함께 나가도록 하였다²⁷⁾. 각 능의 이상유무를 살피는데 화원이 동행하는 것은 사초도형(莎草圖形), 간산도형(看山圖形), 부석소(浮石所)의 석물도형(石物圖形)을 묘사 하도록 하기 위한 것이었다²⁸⁾. 화원들의 이러한 도면작업은 왕에게 보고하기 위한 자료로 쓰였으며, 또한 차후 수리가 필요할 때에 도면화되기도 하였다. 산릉의 이상유무를 점검할 때 화원을 동행하여 도형을 작성하는 절차는 궁궐내 각 전과 당, 왕실의 사당 등에 보수가 필요할 경우에도 적용되었다.

그런데 화원들이 도형이나 도설에 필요한 구성요소들을 정확히 그리는 데에는 계속적인 실기위주의 교육이 필요하였다. 궁궐과 도화서에 소장되어 있는 명화들을 매일 말에 도화서의 제조(提調)가 묘사하게 하여 잘한 사람에게 승진의 기회를 주기도 하였으며, 특히 18세기와 19세기에는 그림을 배우는데 있어서 중국에서 발간된 여러 화보(畫譜)들을 참고로 하였다(안휘준, 1988: 155). 화보는 그림교육을 받아야 했던 사람들에게는 중국의 유명화가들의 작품을 손쉽게 접할 수 있는 교육지침서로서 중요한 역할을 하였으며, 기록적 성격의 그림을 그릴 때 유형화된 모티브를 제공하기도 하였다²⁹⁾.

특히 개자원화전(芥子園畫傳)은 널리 알려진 화보로서, 그 구성은 회화이론편과 도해된 작화법 및 송 원 명대 화가들의 작품을 수록하여 회화교과서로서의 성격을 갖춘 종합화보라 할 수 있다³⁰⁾. 개자원화전(芥子園畫傳) 중 도형, 도설과 관련이 있는 것으로 수보(樹譜), 산석보(山石譜), 인물옥우보(人物屋宇譜)를 들 수 있다. 수보(樹譜)는 나무 및 잎의 형태를 그리는 다양한 법식과 명칭을 실은 후, 송 원대 화가들의 특징적인 나무 표현법을 실고 있다. 이 화보에 실린 수목은 여러 화가들의 특수성을 유형화시키고 있어 의계에 실린 배치도에서 수목의 표현을 이해하는데 도움이 된다. 또한 잡수(雜樹)를 그리는 기법이 소개되고 있는데, 기록화의 배경산수에 그려진 수목은 화원들이 이러한 잡수(雜樹)를 그리는 기법을 기본으로 하여 그렸을 것으로 생각된다. 산석보(山石譜)의 내용은 돌을 그리는 기초적인 방법에서 암석이나 산세를 표현하는 각종 준법(皴法)³¹⁾에 이르기까지 여러 화가들의 다양하고 특

징적인 양식이 그려져 있으며, 그밖에 폭포나 물, 구름의 표현법까지 갖추고 있다. 인물옥우보(人物屋宇譜)의 내용에는 계화(界畵)에 들어가는 다리 가옥 누각 등을 그리는 여러 가지 법, 탑 배 정자나 다락의 실내에 갖추어야 하는 일용품에 이르기까지 소상하게 그리고 있다. 이러한 개자원화전(芥子園畫傳)과 같은 화보들이 도면작성을 위한 기본적인 기술을 갖추는 데에도 활용되었다.

IV. 결론

조선시대의 설계과정은 현대와 같이 명확히 계획 및 설계, 시공, 관리의 단계로 구분할 수 있는 것은 아니지만 그 단계별로 여러 가지 도면이 사용되었다. 조선시대 설계과정에서 사용된 도면은 문헌기록을 볼 때, 크게 설계 및 시공에 필요한 도면은 통상 도형(圖形)이라 하였으며, 도형을 기준으로 시공을 하였음을 알 수 있다. 도형외에 도설(圖說)이 있는데, 이는 척량과 간수 및 기둥의 수에 관한 설명을 따로 첨부한 것으로서 기록용으로 그려진 도면에 많이 나타난다.

의계에 남아 있는 도면은 모두 기록용 도면으로서 그 기법을 알 수 있으나, 사방전도묘법(四方顛倒描法)이나 평행투시도법이 그대로 설계 및 시공용 도면에도 적용되었다고 보기는 어렵다. 이에 17세기 이후 일본의 에도 시대의 설계 및 시공에 사용하기 위해 격자선을 그려 넣은 바탕 용지 위에 축척을 가지고 건물의 평면도를 그려 넣은 지도(指圖)와 현대의 입면도 또는 단면도에 해당하는 건지할(建地割) 등의 도면제작기법을 통하여 조선시대 설계 및 시공용 도면기법에 대한 시사점을 제시하고자 하였다. 또한 이를 바탕으로 현재 도형이라는 용어를 사용하고 있는 회화사료로서 북궐도형(北闕圖形), 북궐후원도형(北闕後苑圖形), 동궐도형(東闕圖形)의 성격을 규명하고자 하였는데, 이들 도형은 격자선을 그려 넣은 바탕지 위에 건물의 구조 및 크기를 알 수 있도록 그려져 있어, 제작기법이나 제작된 시기로 볼 때 일본의 영향을 받아서 제작된 것으로 추정된다. 그러나 도형이라는 용어를 그대로 사용하고 있으므로 결론을 내리기에는 신중을 기해야 할 것이며, 이를 보완하기 위하여 지속적인 사료의 발굴과 조선시대 설계 및 시공과정에 관한 심도 있는 연구가 진행되

어야 할 것이다.

조선시대에 도면작성자로서 畫員들이 주목되며, 이들은 도면을 그리기 위하여 도화서 소속의 화원들의 화보를 통한 연습과 기본적인 취량의 소양을 길렀다. 실제 공사현장에서는 필요한 물량의 산정을 위해서 호조의 계사가 함께 파견되어 도면을 작성하고 이를 바탕으로 감역관을 비롯한 도감의 책임자가 설계안을 확정해 나갔다. 도형을 바탕으로 공사가 완료되면 다시 우수한 화원을 보내어 보고 및 기록용 도면을 새로 작성하였다.

이번 연구는 지속적인 사료의 발굴로 보완해나가는 것이 무엇보다도 중요하다고 할 수 있겠다. 지속적인 사료 발굴과 후속연구의 진행을 통하여 수목이나 자연석, 시설물의 표현방법, 도면의 크기와 재료, 채색여부, 제작연대별 특징, 축척개념 등을 더욱 체계적으로 분석해나가야 하겠다. 나아가서 이번 연구를 바탕으로 조정사 연구에 있어서 고회화를 사료로 할 때, 간과하기 쉬운 사료가 가지는 정확도의 분석기법에 대한 연구가 있어야 할 것이다. 특히 새로이 발견된 고회화 사료들이 실제 있는 것을 그려 넣은 것으로 그 정확성을 가지는 것인지, 아니면 중국에서부터 전해 내려오는 화보와 같은 것을 통하여 표준화된 기법으로 통념화시킨 배경그림인지 구분해 내는 것이 중요하며, 이를 위해서는 화원들의 수업방법이나 그 당시 중국 및 일본의 회화경향 등에 대한 면밀한 분석이 필요하다. 분석기법 또한 정확성을 가진 도면류, 진경을 그린 회화, 통념화된 배경그림 등을 구분하여 각기 다른 분석방법을 가지고 접근해 나갈 수 있도록 지속적인 연구가 필요 할 것이다.

주 1 대공(大工) 및 건축기술자 둘 중 최상의 위치를 대공두(大工頭)라 하였으며, 일본에서는 이러한 기술계통의 지위가 세습되어 가문을 이루었다.

주 2 중국 명나라 때에는 절계도면의 역할을 하게 되는 그림을 지도(地圖)라 하였다. 지도라고 하는 것은 먼저 원림조영을 주관하는 사람과 실제 공사를 하는 장인의 의견을 합치시켜 진수(進數)와 하나의 진(進)을 몇 개의 간(間)으로 힐 것이지를 결정하여 그림으로 그려 놓은 것으로 원림조영의 주관자와 장인이 함께 의논하는 과정을 거쳤다는 의미에서 설계과정 중에 그려진 도면으로 볼 수 있다(김성우와 안대회 역, 1993, 95-96의 원문을 참조) 여기서 진(進)이란 중국건축 양식에서 건물 하나와 마당 하나를 묶어서 세는 단위를 가리키며, 간(間)이란 건물의 기둥과 기둥 사이의 공간으로서 주

로 정면에서 본 것을 말한다(황기원 등, 1993 120),

주 3. 기둥 넷으로 둘러싸인 공간들의 짜임새를 말한다

주 4 聖恩廟宮建廳儀軌(1764) 承傳秩 甲申年 5月 21日 “其即撤去以香大廳爲齋室 其他一依圖形中存減舉行”

주 5 宣祖實錄 卷 193 38年 11月 甲午條 “西塔外別殿造成 以便行禮亭 允下 故臣等 俱以該掌之官 西塔外臺址 看審料現 則地勢 非不復好 而功役 極其浩大 - 中略 - 群議以爲撤內班院 以其地 東向安正殿 遂以長廊一半 仍爲內班院直傳官廳 以其餘 爲司諫司倫房 差備門移設於溝上橋 邊池西築牆 以隔內外 使羈人 不得近於今差備門 則大內體貌 始爲嚴邃 而功役不至重天云 作圖觀之 此論殊爲近理 敢以圖形 仰稟睿裁”

주 6 宣祖實錄 卷 200 39年 6月 甲寅條 “宮闈營造都監旨啓曰 宮闈今將營建 必須相視舊基然後 所入材料 可以知數 磨鍊 擇空日都監堂上郎廳 尋掖庭事知人及畫員木手 畫出圖形應造間架 稟定施行 宜當雖爲圖形之後 亦必有出入之時 竊懼啓謫.”

주 7. 光海君日記 卷 114 9年 4月 庚申條 “都提調以下與中使施文用性智及諸述官 會同詳文 外正殿視事殿殿別堂夜對廳等處 造成形札 一一詳議 圖畫移入”

주 8. 光海君日記 卷 127 10年 閏 4月 壬午條 “傳曰 繕工監間數 詳制圖冊入啓後 移役處更議定奪事言于都監.”

주 9 영희전(永禧殿)의 다른 이름으로 태조, 세조, 원종의 영정을 봉안하였다

주 10 承政院日記 第 256册 肅宗 2年 8月 庚午條 “始壽 仍殿南別殿造進圖形 將有所達 上曰 特而進前 始壽 奉圖而進 間架之多少 地勢之便否 一一陳達 上曰 如所陳重建 則好矣”

주 11. 承政院日記 第 260册 肅宗 3年 5月 辛巳條 “安香廳與祀廳以下諸室 前已圖形入納矣 及其造成之時 更爲審察 則案用之行閣 恐有不爲磨鍊者 庭除廣狹 設門道路 恐有不便之處 不得已略爲加減進退 與前入圖形 差殊之意 政案”.

주 12. 연산군 10년(1504년)에는 창경궁 동원의 담을 새로 쌓는 과정에서 창경궁 그림, 동원 담을 쌓는 일에 관한 그림, 등소문 밖의 금한의 그림을 먼저 그린 후, 이를 바탕으로 시공에 들어가도록 명하였다(燕山君日記 卷 54 10年 7月 辛亥 “昌慶宮園 及東邊築牆圍 東小門外禁限圖 下承政院”).

주 13. 明宗實錄 卷 5 2年 1月 壬午條 “但未築外牆 屢見偷竊之患 多定軍人 遵今依圖形 尋造事 言于兵曹及繕工監” 同工 卷 15 8年 9月 己巳條 “造成事 勿用山運之法 東宮當從圖形 不可加減”

주 14 光海君日記 卷 126 10年 1月 丙辰 “慶德宮集禱殿 至今不爲改造 速爲撤毀 改造大殿 而地勢狹窄 不可造大殿 只明朗稍造小殿事 圖形入啓 速爲始役”

주 15 聖恩廟宮建廳儀軌(1764) 承傳秩 甲申年 5月 21日 “其即撤去以香大廳爲齋室 其他一依圖形中存減舉行.”

주 16 경모궁개건도감이 설치되어 수행했던 공사는 1776년 5월 16일에 시작되어 9월에 마쳤다. 그렇다면 4월 21일에 그린진 도형은 필요한 재료(材木)과 물력 마련을 위한 것으로 볼 수 있으며, 5월 20일경은 공사가 막 시작된 때로서 이때 그려진 도형은 시공에 필요한 도면

으로 볼 수 있다. 그러나 공사가 끝난 후인 10월 3일 화원인 김수규를 불러들인 것은 공사후의 기록용 도형을 그리게 하기 위한 것임을 알 수 있다.

景慕宮儀軌 卷 4 今制 改建時設都監儀 丙申 4月 21日
“景慕宮改建依定奪 爲之勾管無人 禮曹參判金華鎮 既已相址亦出圖形 敦匠之役宜付熟手 戶曹參判除投乃差 改建廳堂上”

景慕宮改建都監儀軌 甘結秩 丙申年 5月20日 “圖形大監員一人明日未明時定送事”

同書 甘結秩 丙申年 10月 3日 “本官圖形起畫次 掌務官金壽圭 當刻內定送事”

- 주 17. 안휘준(1991)은 이러한 고식의 기법에 관하여 '사망전도묘법(四方顛倒描法)'이라는 명칭을 제안하고 있다 (안휘준, 1991. 33).
- 주 18. 李奎象 一夢稿 并世才彥錄 畫廚錄 “當時院畫創做 西洋國之四面尺量畫法 及畫之成瞬 一目看之則 凡物無不整立 俗目之日册架畫 必染丹青 一時貴人駐 無不塗此畫 弘道善此技”
- 주 19. 이하 일본의 에도 시대 도면에 관한 특징은 中井家文書の研究 第1卷 -內匠奈本圖面篇- (昭和 51年) 東京. 中央公論美術出版. 4-90. 참조하였음.
- 주 20. 홍순민(1996)은 왕실의 제정을 정리하는 과정에서 궁궐을 조사한 결과로서 궁궐지가 편찬되었고 이와 함께 북궐도형, 북궐후원도형, 동궐도형이 상세도면으로 작성된 것으로 추정하였다. 그 이유로 도면의 내용과 도면의 형식이 전래의 것과는 달리 일본의 형식을 가지고 있다는 것에 연유하나, 단정을 내리는 것에는 신중을 기하였다(홍순민, 1996. 12)
- 주 21. 전영욱(1998)은 조선시대 설계과정과 관련된 인적 구성에 관하여 의사 결정자, 공역(公役), 권리와 관련된 사람들로 나누고, 이중 공역(公役)과 관련된 사람들로써 화원을 다루고 있다(전영욱, 1998. 74-94)
- 주 22. 大典會通 吏典 京官職 圖畫署
- 주 23. 전자(篆字)는 고대 한지의 글씨체 중의 하나인 전체로 쓴 글자를 의미하는 것으로 전자판이라 함은 이러한 글씨체를 전담하여 쓰는 관리를 말한다
- 주 24. 大典會通 吏典 京官職 圖畫署.
- 주 25. 經國大典 禮典 取才 畫員
- 주 26. 박연해(1995)의 논문에서는 국가행사에 관한 기록문서로서 의궤에 나타난 화원들의 임무를 행사에 소용되는 물품의 조성, 반차도(班次圖 - 왕실 행사 중 왕과 왕족들의 위엄을 과시하는 장면을 그린 것으로 정엄한 행렬도)의 제작, 서책의 인찰(印札), 진물의 단정으로 나누어 분석하였다(박연해, 1995. 207-213).
- 주 27. 大典會通 禮典 奉養.
- 주 28. 六典條例 禮典 圖畫署 模寫 “各陵奉養時 莎草圖形(設官次第) 看山圖形(兼教受) 浮石所石物圖形(久任)”
- 주 29. 실제 공주에 있던 협극(玄極)이라는 사람이 개자원화전(1679년)을 보고 수업을 쌓았다는 기록이 남아 있다 李奎象(1727-1799), 一夢稿 并世才彥錄 畫廚錄 “公州有玄極 號衆妙齋 而良家子 畫山水各物咸備 畫法自言初以百姓家無筆紙 以針書沙作 畫到江鏡趙士人滿家 受趙指授畫法 又見芥子園畫譜 始塗畫極之畫法”
- 주 30. 개자원화전에 관한 자세한 내용은 김명선(1996) 개자원화전초집과 조선후기 남종산수화를 참조할 것
- 주 31. 산수화에서 형태의 외형을 펼낸 다음에 산이나 바위, 토파(土坡) 등의 입체감과 명암 질감을 나타내기 위하여 표면을 처리하는 유행적 수법을 말하며 약 25가지의 준법이 있다.

인용문헌

1. 경국대전(經國大典)(1485) 조선왕조법전집 권1. 부산·민족문화 1989 영인본.
2. 경묘궁의궤(景慕宮儀軌)(1763) 규장각. 1996 영인본
3. 대전회통(大典會通)(1865) 조선왕조법전집 권4. 부산 민족문화. 1989 영인본.
4. 북궐도형(北闕圖形)(1900년대 초) 규장각소장 필사본.
5. 수은묘영건창의궤(垂恩廟營建廳儀軌)(1764). 규장각소장 필사본.
6. 숙천제아도(宿踐諸衙圖)(1838) 미국하버드대학 소장 채색필사본
7. 승정원일기(承政院日記)
8. 육전조례(六典條例)(1867) 서울·경문사 1979 영인본
9. 원행음묘정리의궤(園幸乙卯整理儀軌)(1797) 규장각소장 목판본
10. 조선왕조실록.
11. 김명선(1996) 개자원화전 초집(初集)과 조선후기 남종산수화 미술사학연구 210: 5-33.
12. 김성우, 안대회 역(1993) 원야 합성. 國治. 서울 도서출판 예경.
13. 김지영(1994) 18세기 화원의 활동과 화원화의 변화 한국사론 32: 1-68.
14. 박연해(1995) 의궤를 통해서 본 조선시대 화원 미술사연구 9: 203-290.
15. 박익수, 임영배(1992) 조선조 영건의궤의 건축도에 관한 연구 대한건축학회논문집 48. 95-101
16. 박익수, 임영배(1993) 화성성역의궤의 건축도 연구 대한건축학회논문집 53. 93-102.
17. 박익수(1991) 조선시대 영건의궤의 건축도 연구 전남대학교 대학원 건축공학과 박사학위논문.
18. 박익수(1995) 조선시대 건축도의 특성에 관한 연구 대한건축학회논문집 81. 91-101
19. 안휘준(1987) 한국회화사. 서울 일지사
20. 안휘준(1988) 조선왕조시대의 화원 한국문화 9: 117-178
21. 안휘준(1991) 한국의 궁궐도(문화재관리국 편, “동궐도”). 서울 문화재관리국 21-62
22. 이규상(1727-1799), 일몽고(一夢稿), 한국역대문집총서 권 570, 서울·경인문화사 1993 영인본
23. 이양재(1995) 단원회풍의 고관화연구 미술세계 132
24. 이찬. 양보경(1995) 서울의 옛지도, 서울. 서울서립대 서울학연구소
25. 전영욱(1998) 조선후기 원유의 영선에 관한 연구 서울대학교 대학원 박사학위논문.
26. 中國古代建築大圖典(上)(1996) 北京. 今日中國出版社.

27. 中井家文書の研究 第1卷 -内匠寮本圖面 粹 一(昭和 51年)
東京, 中央公論美術出版.
28. 한재수(1991) 조선시대 영조기록의 고전적 가치와 건축사
학적 의미에 관한 연구. 한양대 한국학논집 19. 193-283
29. 홍순민(1996) 조선왕조 궁궐경영과 양궐체제의 변천. 서
울대학교 대학원 국사학과 박사학위 논문.
30. 황기원 등(1993) 원야(園冶)·흥조론(興造論). 연구(I).
환경논총 31: 112-140