

한국과 중국의 주요 궁궐 내 교량에 관한 경관특성 비교 연구

장푸천* · 이애란**

*청주대학교 대학원 환경조경학과 · **청주대학교 조경도시계획전공

I. 서론

교량(橋梁, bridge, 다리)은 물 위나 공중에 가설해서 통행하기 편리하게 하는 건축물이다. 다른 건축물에 비해 교량이 요구하는 건축재와 건축구조는 공간을 건널 수 있는 독특한 기능을 가져야 하는데, 이는 축조 시 생산력 및 과학기술 수준과 시공현장의 생태환경에 달려 있으며, 정치, 군사, 경제, 생활 등 기능에 속한다. 반면, 고대 교량에 대한 학술 연구가 부족한 현실이다. 연구자는 대부분 건축공학 분야이며, 대부분 교량 건조기술 분야의 연구에 중점을 두고 있어 교량의 경관 미학과 역사에 대한 연구는 미약하다. 이러한 배경 하에 한중 양국 궁궐 내의 교량에 대한 연구는 두 나라의 교량 형태와 역사 및 문화에 대한 이해와 기술, 교량 미학에 대한 자료의 축적으로서 가치가 있을 것이다.

본 연구는 한국과 중국의 궁궐 정원 내 교량을 대상으로 현장 조사와 문헌 분석을 통해 교량을 분석하고자 한다. 첫째, 교량의 재료, 형태, 경관과 장식 문화를 비교함으로써 한중 양국의 궁궐 정원의 교량 건축 스타일에서 물리적 형태미와 경관 및 장식미를 정량적으로 분류하고자 한다. 둘째, 교량의 분류를 통해 양국 교량 양식의 특징과 함께 공통점과 차이점을 추출하고, 그 원인을 물리적 환경이나 문화적 배경 속에서 살펴보고자 한다. 이는 한중 양국의 교량 축조기술과 미학에서 상호 간 참고할 가치가 있을 것이다.

II. 연구 방법

1. 대상지 선정

본 연구의 시간적 범위는 한국의 조선시대(1392~1910)와 중국의 명청시대(1368~1911)이다. 조선시대를 선택한 이유는 조선 시대가 교량문화의 성형기였기 때문이며, 조선시대 이후의 교량에서 한국의 전통성을 찾기가 어려웠기 때문이다(황학주, 1976). 명청시대를 선택한 이유는 명청시대는 중국의 교량 발전의 포화기이며, 궁궐 내 교량의 예술성은 전대미문의 고도에 이르렀다.

본 연구의 공간적 범위는 한국의 경복궁, 창덕궁, 창경궁과 중국의 이화원, 북해공원, 피서산장이다. 선정 이유는 6개의 궁궐 내정원이 당시 왕립정원의 대표였고, 궁궐정원 내 교량의 건설

기술, 예술적 가치, 문화적 가치가 모두 최고수준의 가치로 평가되고 있기 때문이다.

2. 분류기준

본 연구의 유형 분류기준은 물리적 조건인 재료와 형태, 연결과 경관 조건인 경관과의 조화와 장식으로 구분한다.

본 연구는 관련 문헌과 현장 실태조사와 결합하여 진행하였다. 교량 소재를 석재, 목재, 석재 및 목재 결합 재질의 세 가지로 분류하여 연구했다. 형태에 따라 평교(平橋), 홍교(拱橋, 虹橋), 누교(亭橋)와 답교(跳橋)의 네 가지 분야로 나눠서 조사했다. 그 중 세부 분류는 대상지에서 존재하는 형태에 따라 분류하고 분석했다. 교량의 연결방식은 교량이 수면을 직접 건너가는 형태의 교량인 '중교형(中橋型)'과 수면 내 중도를 연결한 교량인 '중도연결형(中島連接型)', 수면 내 위치한 사상적 교량인 '독립형(獨立型)'으로 나뉜다. 본 연구에서는 교량의 연결방식에 따라 교량을 중교형, 중도연결형, 독립형 이 세 종류로 나누었다. 교량과 주변 환경의 조화 방식에는 '강조', '융합', '은폐' 세 가지로 분류하였다. 장식을 4개 부분으로 나누어 연구를 진행했다. 첫째, 동물, 가상 동물, 인물과 곤충, 이에는 용, 사자, 학, 기린, 거북 등이 포함된다. 둘째, 식물, 이에는 연꽃, 당초(唐草), 조롱박 등이 포함된다. 셋째, 자연, 이에는 구름, 바람 등이 포함된다. 넷째, 길상도안, 이에는 여의(如意), 태극(太極), 팔괘(八卦), 원보(元寶), 칠보(七寶) 등이 포함된다.

III. 연구결과

재료, 형태, 경관, 장식에 대한 분류를 통해 조사 결과에 따라 종합분석표를 다음과 같이 얻을 수 있다(표 1 참조).

한중 궁궐 교량의 각종재료를 활용에 있어서 가장 큰 차이는 목재의 활용 방법이다. 한국의 궁궐 교량은 목재의 사용을 비교적 적게 하고 순수한 목재 교량이 없었다. 중국 궁궐의 교량에는 석교도 많고, 또 많은 목재 교량의 존재도 있다. 특히 피서산장의 원인을 분석하면 다음 두 가지 방향과 관련이 있을 것으로 추정된다. 첫째, 축조의 연대 차이, 기술과의 제한자료로 볼 때 목교가 적은 궁궐, 예를 들면 경복궁, 창덕궁, 창경궁, 북해공원은 건

표 1. 교량의 분류 분석표

대분류	구분 소분류	한국			한국 합계	총계			중국 합계	총계
		경북궁	창덕궁	창경궁		이화원	북해공원	피서산장		
재료	석재	11	9	7	27	81	17	15	54	81
	목재	0	0	0	0	16	0	13	16	16
	석목재	1	0	0	1	8	2	1	7	8
형태	형교	11	6	6	23	70	13	23	47	70
	홍교	1	3	1	5	24	5	3	19	24
	누교	0	0	0	0	9	1	1	9	9
	담교	0	0	0	0	2	0	2	2	2
연결	중교형	8	9	7	24	85	11	23	61	85
	중도연결형	4	0	0	4	18	8	4	14	18
	독립형	0	0	0	0	2	0	2	2	2
조화	강조	2	1	1	4	20	2	6	16	20
	융합	10	7	6	23	72	16	15	49	72
	은폐	0	1	0	1	13	1	8	12	13
장식	동물	4	1	1	6	21	5	1	15	21
	식물	5	2	2	9	47	15	2	38	47
	자연	5	2	2	9	47	15	2	38	47
	길상도안	1	1	0	2	19	5	2	17	19

설시공간이 비교적 이르고, 목재교량이 많은 궁궐, 예를 들면 이화원, 피서산장 등이는 목재의 보존능력이 석재보다 낮기 때문에 아마도 목교가 존재했을 것이다. 둘째, 기후, 수문 조건과 주변 환경의 차이로 재료를 취하는데 어려움을 초래하였다. 그래서 각 궁궐에서 재료의 운용에 있어서 각 방면의 차이가 발생했다. 그러나 정확한 원인은 참고 문헌의 부족으로 고증할 수 없기 때문에 이후의 관련 연구가 보충되어야 할 것이다.

한중 궁궐 교량의 형태에 대해선 네 가지 차이를 보인다. 첫째, 한국의 궁궐에는 누교와 담교가 없다. 둘째, 중국 궁궐 중 홍교의 비율이 한국 궁궐보다 높다. 셋째, 중국 궁궐의 홍교의 공수가 많다. 넷째, 한국 궁궐의 형교는 대부분 직선형이며, 중국 궁궐의 형교에는 곡선형의 존재가 있다. 관련 문헌의 기록에 의하면 차이가 나는 원인이 다음의 3개 방면과 관련이 있을 것으로 추측된다. 첫 번째로 짓는 시간과 축조한 경비 제한이다. 한국 궁궐은 일반적으로 건조시간이 비교적 짧고, 중국 궁궐은 건조시간이 비교적 길다. 게다가 중국의 궁궐은 건립할 때 중국의 모든 재력을 들여 지은 것이라 할 수 있다. 그래서 형태면에서는 중국 궁궐이 한국 궁궐의 형태보다 좀 더 풍부하다. 둘째, 수면 면적이 다르다. 현장조사와 위성지도도를 보면 중국 궁궐에서 수면 면적이 차지하는 비율이 한국보다 크기 때문에 교량의 규모가 비교적 크다. 셋째, 문화적 차이가 있다. “주역”에서는 양괘기, 음괘우, 양괘가 유리한 조건, 환경과 기회, 음괘는 여러 요소가 모두 불리할 정도로 어려운 조건을 가리킨다. 중국 고대 음양설은 홀수를 양의 상징으로 짝수를 음의 상징으로 삼았다고 한다. 그래

서 중국이 홍교의 공수를 많은 숫자로 설계한 것은 길이 순조롭다는 우의가 있다. 현대적으로 보면 기수형의 공수도 교량 건설 역학에 부합하는 것이다. 중국에서는 고어에 경막불곡(景莫于曲)이 있어 형교를 설계할 때 곡선형으로 만들어 풍경을 연장시키고 경관을 확대시키는 효과가 있다. 그러나 정확한 원인은 참고 문헌의 부족으로 고증할 수 없는 한계가 있다.

한중 궁궐 교량의 경관적 차이는 그리 크지 않다. 첫째, 교량의 대부분의 연결 방식이 중교형이고, 작은 부분의 교량 연결 방식이 중도연결형이다. 이런 설계는 교량의 물리적 통행 기능을 기반으로 경관의 효과를 거두었다. 둘째, 교량과 주변 경관의 조화 방식의 차이도 뚜렷하지 않다. 주로 모두 융합을 위주로 한다. 이는 한국과 중국 모두 자연숭배 사상의 영향을 받아 환경의 조화를 꾀하기 때문이다. 교량을 설계할 때, 단독으로 건물로 삼을 뿐만 아니라, 주변 환경과 일체화를 중시하여 경중교, 교량도경이 될 수 있다. 세부적으로 보면 두 나라의 교량은 경관 면에서 대체로 같지만, 수면 면적과 축조 위치 때문에 중국 궁궐의 많은 교량은 물길이 넓어서 경관이 융합될 때 주로 물과 식물, 건축물로 서로 화합한다. 반면, 한국은 교량의 폭이 대부분 작고 주변의 수면적이 적어 식물과 건물의 융합에 더 신경을 쓴 것으로 보인다.

한중 궁궐의 경우, 장식 면에서도 교량의 차이가 크지 않다. 전체적으로 교량의 미관을 중시하고 있으며, 중국이 장식한 교량의 비율이 한국보다 높지만 차이는 크지 않다. 교량의 문화와 미관을 고려해 교량을 설계했고, 통치자의 위엄을 드러냈기 때

문에 양국 궁궐에는 사자와 용무늬의 장식을 많이 갖추고 있다. 기둥과 연꽃은 성결과 길상의 상징이기 때문에 흔히 볼 수 있다.

IV. 결론 및 시사점

본 연구의 조사 결과를 보면 첫째, 재료 면에서 한국과 중국 궁궐 정원의 교량은 석재를 위주로 한다. 하지만 중국 궁궐의 교량은 목재 또한 운용에 중점을 두고 있다. 둘째, 형태의 면에서 한국과 중국의 궁궐 정원의 교량은 모두 형교를 위주로 한다. 그러나 구체적인 형태, 비율, 형교의 양식, 홍교의 공수 등에 있어서는 차이가 크다. 셋째, 연결 방식의 대부분은 중교형을 위주로 한다. 주변 경관과의 융합을 중시한다. 수면의 면적과 위치의 차이 때문에 한국 궁궐 내 교량은 주변 건물과 식생을 융합하고, 중국 궁궐 내 교량은 수경의 조화에 더 치중한다. 넷째, 장식은 한국과 중국의 궁궐 교량이 모두 교량의 예술성과 미관성을 중시한다. 문화적 특성으로 인해서 같은 유형의 장식이 스타일에 차이점이 있다.

전체적으로 볼 때 한중 궁궐의 교량은 경관적 특징에 있어서 많은 유사점과 차이점이 있지만, 이 논문은 문헌 부족과 시야의 편협함으로 인해 비교적 간단하고 단편적인 결론을 얻었다. 정확한 원인과 깊은 의미를 탐구하지 못한 만큼 관련 연구자들에

게 근거와 도움을 주고, 이후 고증과 보완이 이뤄지길 바란다. 본 연구는 한국과 중국 궁궐 정원의 교량의 재료 형태 경관과 장식의 네 가지 측면만을 연구하고 있으며, 교량의 다른 문화적인 요소, 명명 방식, 역사 전설, 민속, 회화 등에 대한 연구는 여전히 부족하다. 또한, 같은 시대, 다른 지역의 궁궐에서 교량들이 같은 특성을 가지고 있는지에 대해서는 향후 연구가 필요하다.

참고문헌

1. 권점수(2007) 韓國 옛 다리의 構造的 特性에 關한 研究: 朝鮮 宮闕의 禁川橋를 중심으로. 충남대학교 산업대학원 석사학위논문.
2. 문지영(2012) 조선시대 교량의 문화경관 해석: 연결, 교감, 상징. 서울대학교 환경대학원 박사학위논문.
3. 손영식(1992) 韓國 古 橋梁의 構造形式에 關한 研究. 漢陽大學校 大學院 박사학위논문.
4. 유규상(2014) 朝鮮前期 橋梁 研究. 한국교원대학교 교육대학원 석사학위논문.
5. 정충식(1982) 우리나라의 옛 다리에 관한 소고. 한국전통조경학회지 1(1).
6. 唐寶澄(2011) 中國古代橋樑. 中國建築工業出版社.
7. 楊蓉(2008) 中國古典園橋空間淺析. 懷化學院學報 2008年 第2期.
8. 余莉(2018) 圓明園的橋樑藝術. 北京園林 2018年 02期.
9. 牛寅(2007) 中式園橋景觀在園林中的發展運用及其研究. 華東理工大學 碩士學位論文.
10. 韓慧, 樊寶敏(2012) 橋在中國古典園林中的運用. 中國林業青年學術論壇 2012年 9月 1日.