

문화기술 융합적 관점으로 본 수원 화성 건축공간의 존재론적 의미 연구*

A Study on the Ontological Meaning of Architectural Space of Suwon Hwaseong from the Viewpoint of Culture-Technology Convergence

Author 김지은 Kim, Ji-Eun / 정회원, 국민대학교 산학협력단 BK교수, 디자인학박사
박은수 Park, Eun-Soo / 한양대학교 공학기술연구소 연구교수, 공학박사

Abstract Traditional architectural space, which is a historical cultural heritage must be connected mutually as a organic flow of various elements such as the environment of the time, political background and values, rather than approaching with fragmentary point of view. The *Silhak* Philosophy, the basis of late Chosun society developed equity thoughts on the basis of ideology of humanism, and it asserted the promotion of technology and industry as a measure to realize the pursuit of truth which is practically useful. Thus, we could verify the possibility of convergent interpretation of cultural technology of Hwaseong architectural space through the humanistic viewpoint of pioneer spirit of *Silhak* Philosophy which regards human as a main agent of desire of life, and the pursuit of truth which is useful for reality, and the realization of ethical value by aesthetic practicalism. Based on this, the ontological meaning and value of Suwon Hwaseong by the viewpoint of convergence of culture and technology have been drawn as the construction of planned new town by the practice of filial duty, the plan of city space based on rational values, the realization of a metropolis where self-sufficient economic activities are possible, the introduction of thorough construction management system, the introduction of advanced culture and its creative application, and the application of scientific knowledges and cutting-edge technology.

Keywords 문화, 기술, 융합, 수원 화성, 실학사상, 전통 건축 공간
Culture, Technology, Convergence, Suwon Hwaseong, Silhak Philosophy, Korean Traditional Space

1. 서론

1.1. 연구의 배경과 목적

1997년 유네스코(UNESCO)로부터 ‘세계문화유산(World Cultural Heritage)’¹⁾으로 지정된 수원 화성(華城, 1796)²⁾은 2004년 미국토목학회(American Society of Civil Engineers : ASCE)로부터 완성 된지 50년이 넘고, 토목공학 역사상 특별한 독창성과 의미를 갖고 있는 구조물에만 수여하는 ‘역사적인 토목 구조물상(Historical Civil Engineering Landmark : HCEL)’을 받음으로써 세계적으로 문화·역사적 우수성을 인정받는데 이어, 공학·기술적 가치 또한 인정받게 되었다.³⁾ 이렇게 아름다

움과 실용성을 겸비한 고(古)건축물이라고 세계가 극찬하지만, 정작 우리는 화성에 대해서 정조, 정약용, 거중기 정도의 피상적인 지식을 가지고 있는 것이 사실이다.

화성(華城)은 정조(正祖, 1752~1800, 재위 1776~1800)의 명(命)에 의해 조성된 신도시 이름인 동시에, 그 도시 외곽을 감싸는 성곽의 호칭으로 넓게는 화성을 중심축으로 하는 전체 시설물을 지칭한다. 즉 성곽에 딸린 50여

- 1) 세계문화유산은 1972년 유네스코가 전 세계에 있는 인류 문명의 중요한 문화 및 자연유산에 대하여 이를 보존하고 소개해 나가는 것을 목적으로 설립한 세계유산위원회에서 선정한 대상을 가리킨다.
- 2) 정조 18년(1794) 정약용의 성설(城說)을 지침삼아 약 2년 9개월에 걸쳐 축성된 화성은 총 길이 5.7km, 면적 1.2km²에 달한다.
- 3) 미국토목학회가 1967년부터 시작하여 매년 시행하고 있는 행사로서, 지금까지 선정된 대표적인 구조물로는 자유의 여신상(미국, 1985), 에펠탑(프랑스, 1986), 시드니 하버 브릿지(호주, 1998), 수에즈운하(이집트, 2003) 등이 있으며, 아시아지역에서는 필리핀의 계단식 논(1995)에 이어 수원 화성이 두 번째에 해당된다. 이태식 외2, 역사적 토목 구조물 수원 화성, 대한토목학회지, 52권 9호, 2004, p.97

* 이 논문은 2013년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임. (NRF-2013S1A5A2A03045716)

부속 시설물과 관청, 도로, 상가, 다리, 저수지, 둔전 등 유무형(有無形)의 문화유산을 통칭하는 개념이다. 정조는 이곳에 새로운 개념의 계획도시를 건설하고자 했으며, 또한 제 기능에 걸맞은 효율적이면서도 시대적 미의식을 반영한 성곽을 세우려 했다. 이 까닭으로 화성은 새 시대를 꿈꾸던 많은 사람의 의지와 노력이 담겨 있다. 그렇다면 후기 조선사회가 성취하려고 했던 꿈은 무엇이었으며, 또 어떻게 실현되었을까? 이와 같은 물음의 실마리로서 그 시대의 사상(思想)에 대한 이해가 선행되어야 한다고 본다. 사상은 시대의 해석인 동시에 가치관의 실천적 배경의 역할을 하게 되기 때문이다.

이에 본 논문에서는 조선후기 실학사상(實學思想)을 바탕으로 화성을 창조하게 된 원천이라 할 수 있는 역사적 환경인 문화(文化)적 측면과 실제로 형성될 수 있었던 건설공학적인 환경인 기술(技術)적 측면을 융합적 관점으로 살펴본다. 수원 화성 건축공간의 존재론적 의미 및 가치를 표명해보고자 한다.

1.2. 연구 방법 및 범위

화성(華城)은 인문학적이고 철학적인 문화적 이상형의 도시였으며, 새롭고 진보된 사회를 모색하는 학자들의 기술 진흥론을 받아들여 시범적으로 실천하였던 산업화된 도시였다. 앞서 언급한 바와 같이 화성 신도시를 건설하고 성곽을 쌓은 배경에는 18세기 새로운 학문 경향이었던 실학사상(實學思想)⁴⁾이 큰 힘을 발휘했다. 조선후기 정신사의 큰 획을 그은 실학은 화성에서 집대성되었다고 해도 과언이 아니다. 본 연구는 신(新)수원읍인 화성 창조의 바탕에 실학을 두고, 그 시대가 추구하고자 한 세계관을 통해서 문화적 측면과 기술적 측면을 융합하여 화성을 다각적으로 해석해 보고자 한다.

이에 실학사상의 개념 및 추구하고자한 이상과 화성 조영(造營)의 의지 및 방법론을 서로 연결하여 논지의 흐름을 이끄는 방법으로 보다 객관적이며 타당한 논고가 될 수 있도록 하였다. 정조가 꿈꾸던 세계와 당시 사회 문화현상을 통시적으로 참고하기 위한 서적으로는 박시백의 조선왕조실록 중 16권 정조 실록이며, 수원 화성 신읍 건설과 성곽 축조 당시의 전개양상에 대해서 사실적이고 실증적인 자료를 확인하기 위해 경기문화재단이 발간한 수정 국역 화성성역의궤 증보판을 활용하였다.

4) 조선 후기의 사회·경제적 변화에 따른 여러 가지 모순에 대한 해결책을 구상하는 과정에서 등장한 사회개혁사상으로서, 18세기를 전후로 하여 재야(在野)의 진보적 지식인들에 의해 연구되어 영·정조 때 전성기를 이루었다. 특히 연구 분야는 현실개혁을 위한 사회·경제적인 문제, 천문학·수학·의학 등 자연과학, 역사·지리·언어·문학·풍습 등 인문과학, 그리고 새로운 철학체계 등으로 매우 광범위하고 다양하였으며, 전반적으로 백과사전적 박학(博學)의 경향을 지니고 있었다.

2. 실학사상을 통한 수원 화성의 문화기술 융합적 해석의 가능성

조선사회의 중심적인 세계관은 주자학(朱子學)⁵⁾이다. 그러나 양란(兩亂)⁶⁾ 이후 조선 후기 사회는 전기와는 달리 급속히 변화⁷⁾ 과정을 겪었으며, 당시 역사적·사회적 조건에 의해 파생된 사회적 현안을 기존의 세계관으로는 해결할 수 없다는 인식이 조선 지식인계의 일부에서 발흥하게 되었다. 이러한 사상적 경향의 일부가 실학(實學)이다. 전통적으로 실학이란 용어는 고려 때 이미 불교의 공(空)사상에 대한 유학의 실(實)사상을 주장하기 위하여 사용되었다. 그러나 조선 후기에 접어들면서 대두된 경제(經世)학적 실학은 오히려 신유학(Neo-confucianism)으로 대변되는 송대(宋代) 성리학이 말하는 비현실적 공리공론(空理空論)에 대한 비판의 소산이었다.⁸⁾

실학 사상가들은 인본(人本)주의적 이념을 토대로 평등사상을 전개하고, 현실적으로 유용한 진리추구의 구현책으로 기술 산업의 장려를 주장하였다. 또한 그들은 실용을 위한 학문적 기초로서 서구의 과학기술을 적극적으로 도입하여 실제로 활용하였다. 본 연구는 이러한 개척자적 의식의 내면을 살펴본다. 건축으로 발현될 수 있었던 문화적·기술적 가치관을 도출하여 화성 건축공간의 문화기술 융합적 해석의 가능성을 열어보고자 한다.

2.1. 삶의 욕구주체로서의 인간성 확립

실학자들은 당시 고통 받던 다수 피지배층의 생존권과 생활권을 보호하기 위한 방법으로 사회적 무위도식이나 사치를 근절하는 한편, 토지개혁 등을 통해 부(富)의 불균등 배분현상을 타파하기 위한 제도적 장치를 마련하였다. 이러한 주장의 근거(根底)에는 신분상의 귀천(貴賤) 고하(高下)를 불문하고 모든 인간은 평등하기 때문에 자유롭고 풍요롭게 자신의 삶을 영위하려는, 즉 본연적으로 동등한 삶의 욕구주체라는 인간성 규정이 전제가 되고 있는 것⁹⁾이다. 홍대용(洪大容, 1731~1783)은 “인간이 세상에 살면서 갖게 되는 욕구는 무한(無限)하다.”¹⁰⁾라며

5) 12세기 남송(南宋)의 주자(朱子)로부터 집대성된 신(新)유학으로 주자는 세계를 이(理)와 기(氣)의 상즉(相即)으로 보아, 기를 형이하(形而下)의 실재(實在)라고 보고 이것과 상즉인 이(理)는 만물의 생성을 관장하는 근본인(根本因) 또는 질서인(秩序因)으로서 객관화시켰다.

6) 임진왜란(1592년), 병자호란(1636년)

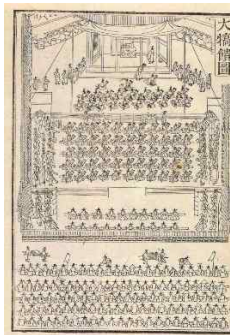
7) 명·청의 교체로 인한 국제질서의 지각변동으로 조선 사회 내부의 기존 권력체제가 동요되는 변화를 겪게 되었다.

8) 이을호, 조선 후기 문화, 단국대학교 부설 동양학연구소, 1986, p.5

9) 전통적인 유학적 인성론은 동등한 인간으로서의 본연적인 욕구충족을 통한 삶의 유지의 중요성을 추구하는 실학적 인성론과 달리 대내적 순차 질서에서의 순응을 인간의 존재 본질로 규정하는 차별성을 내포한 것이라고 할 수 있다.

10) 홍대용, 構幹書(景仁文化社, 서울, 1972), 上, 內集, 補遺 盤山問答, pp.338-339, 「人人生世也, 願愁無極, 華美之奉, 廢曼之色, 崇高之

인간이 삶의 욕구 주체라는 점을 명확히 하였다. 박지원(朴趾源, 1737~1805) 역시 인간본성으로서의 기본적인 의식주(衣食住) 생활 및 욕구충족을 통한 삶의 유지를 타 개체와의 동등성 속에서 도출해 냈다. 또한 정약용(丁若鏞, 1762~1836)의 경우 “인간으로서 칠정(七情)¹¹⁾이 없다면 어찌 인간이라고 할 수 있겠는가?”¹²⁾라는 말로서 인간은 평등한 삶의 욕구주체임을 표현하였다. 이렇게 실학자들이 제시한 삶의 욕구 주체로서의 인간성 규정은 인간의 욕구를 자연스런 본성으로 인정함으로써, 한편으로 피지배층의 생존권을 보호하고 다른 한편으로 인간의 물욕(物慾)을 과감히 개방시켜 농공상(農工商) 등 일반 국민들의 개별적 이익추구권을 확보하여 균형 있고 평등한 사회를 구현하기 위함이었다.¹³⁾



<그림 1> 대호케도

본래 나라에 큰 공사가 있으면 일반 백성들은 부역(賦役)의 의무를 졌다. 그러나 이러한 부역 노동의 관습이 무너진 것은 17세기 경¹⁴⁾부터로 하루치 일당을 대가로 주는 노임제가 정착되었다. 장인(匠人)들은 유능한 기술자로 인정받으려 열심히 연마하였고, 그 노력에 힘입어 개인의 자아실현은 물론 책임감의 고취로 이어졌다.

이는 조선 후기 건축 기술의 전반적인 향상을 낳았으며, 공사 중 장인(匠人)들을 위로하기 위해 정조가 친히 동장대(東將臺)에서 호케를 베푸는 모습인 대호케도(大槁饋圖)¹⁵⁾에서 볼 수 있듯이 화성을 통해 극대화되었다고 할 수 있다.

2.2. 현실에 유용한 진리의 추구

다산(茶山) 정약용은 조선시대 절대시 되었던 주자(朱子)에 대한 새로운 비판과 주장으로 성리학을 넘어서려 한 퇴계 이황(李滉, 1501~1570) 이후 선진시대 유학에 가장 정밀하게 접근한 자라고 평가받는다. 학문의 생명은 삶을

규범적으로 비판하고 현실 개선의 원리와 방법론에 기여해야 한다고 보았으며, 그에게 진리는 삶에 유용하도록 실제로 이행된 그 무엇이었다. 후대에도 계속해서 같고 닮아야 할 초본(初本)이라 스스로 칭한 자신의 저서 「경세유표(經世遺表, 1817)」¹⁶⁾에서 “천하에 요순보다 더 부지런한 사람이 없었건마는 하는 일이 없다고 속이고, 천하에 요순보다 더 정밀한 사람이 없었건마는 엉성하고 우월하다고 속인다.”고 한 대목은 그의 실천철학을 대변한다.

관념론적 서양 철학의 맥락에서 실용 철학은 오히려 천하게 여겨졌으며, 관념과 실용은 둘로 분리되어 있었다. 그러나 흔히 실천이 무시되었다고 생각하는 동양 철학은 오히려 실천적이었으며, 수양과 실천, 그리고 도(道)는 하나였다. 비록 노론(老論) 등 일신의 영달(榮達)을 위한 척족세도들에 의해 개혁은 좌절되었어도 정조와 실학자들의 높은 의식은 당시의 문화에 고스란히 남아 있다.¹⁷⁾ 그리고 이러한 현실에 유용한 진리를 추구한 당대의 현자들이 이룩한 개혁이 구체적으로 드러난 것이 화성이다. 그곳은 혁명적 열정만으로 이룬 막연한 유토 피아가 아니라, 객관적이고 실증적인 사고의 결정체이다. 이는 화성 축성 공사의 전 과정을 기록해서 책자로 엮은



<그림 2> 화성성역의궤

화성성역의궤(華城城役儀軌)¹⁸⁾를 통해서 그 빛을 발한다고 할 수 있다. 축성계획, 제도, 법식뿐만 아니라 인력의 인적사항, 재료의 출처 및 용도, 예산 및 임금계산, 시공기계, 공사일지 등이 상세히 기록되어 있어 건축사에 큰 발자취를 남기고 있는 것은 물론, 그 기록으로서의 역사적 가치가 큰 것으로 평가받고 있다.

2.3. 미적 실용을 통한 도학적 가치 구현

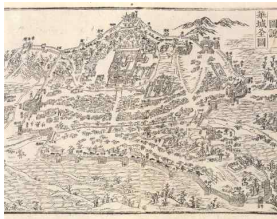
영국의 미술비평가 존 러스킨(John Ruskin, 1819~1900)은 저서 「베니스의 돌(The Stones of Venice)」에서 “모든 미는 자연의 법칙에 기초한다. 그리하여 좋은 장식은 당연히 자연의 유기적 기능에 근거한 구조적 법칙성을 따르지 않으면 안 된다.”며 유기체의 미적 속성으로 기능과 미는 하나임을 역설 하였다. 그러나 여기서 더 나아가 실학은 미적 기능을 형이상학적 진실과 현상계를 통합적으로 연결한 도학적 가치 구현의 연장으로써 생각하여, 이기론(理氣論)을 근거로 자연(美)에 대한 객관적 이해를 과학적 지식(用)과 결합하여 세계의 존재

位, 輝赫之權, 珍怪之物. 調異之觀, 人皆慕之」

11) 사람의 일곱 가지 감정, 기쁨(喜), 노여움(怒), 슬픔(哀), 즐거움(樂), 사랑(愛), 미움(惡), 욕심(欲)을 뜻한다.
 12) 丁若鏞, 與猜堂全書(景仁文化社, 서울, 1970), 第二集, 經集, 大學講義, 卷二, p.25, 「人而無七情, 奚其爲人也」
 13) 김정호, 후기 실학사상 국가발전론의 이론적 토대, 한국정치학회보, 2001, pp.33-35
 14) 일반 백성들의 부역은 17세기 중반 이후 사라졌지만, 18세기 중반까지 장인(匠人)에 대한 강제 동원과 부역 노동은 여전히 유지되었다. 그러나 노임제 정착 후 장인 세계에 큰 변화가 초래되었다.
 15) 호케(槁饋)는 군사(장인, 일꾼)에게 술과 음식을 주어 위로하는 것으로 성역이 거의 끝나갈 즈음인 1796년 8월 19일에 있었던 호케가 가장 성대하게 베풀어졌으며, 이 모습이 화성성역의궤의 ‘대호케도(大槁饋圖)’에 잘 나타나 있다. 종이에 잉크, 24.3×16.6cm, 고려대학교 중앙도서관 소장, 김동욱, 실학정신으로 세운 조선의 신도시 수원화성, 돌베개, 2002

16) ‘경세(經世)’란 국가 제도의 뼈대를 세워 운영함으로 나라를 새롭게 하겠다는 뜻이며, ‘유표(遺表)’는 신하가 죽으면서 임금에게 올리는 글이라는 뜻이다. 곧 경세유표는 다산의 학문을 결집한 48권의 국가개혁론이라 할 수 있다.
 17) 김계천, 명목의 건축, 안그라픽스, 2004, pp.80-81
 18) 1794-1796년(정조18~20) 경기 화성에 성(城)을 쌓고 새로운 도시를 건설한 일을 정리한 10권 8책. 국립중앙박물관 소장

원리, 즉 도(道)를 추구하였다. 후기실학자들은 주자학적이기론¹⁹에서 벗어나 ‘기(氣)안에서의 이(理)로서, 기(氣)의 운동 작용(변화)에 의해 생성된 개체의 원리로서의 이(理)’로 파악하는 입장을 취하였다. 이러한 의미에서 화성 축조 당시 정조가 “아름다움이 가장 중요한 것”이라며 미적인 축성을 강조했듯, 도(道)와 미(美)와 용(用)은 존재의 체(體)·상(相)·용(用)으로, 차별과 경계가 없는 것이었다.²⁰ 이렇게 화성의 미는 건설 과정에서 따로 고려하여 구현 되어졌다기보다는 이미 객관적이고 과학적인 창조의 과정에서 저절로 발생되어 해소되었다.²¹



<그림 3> 화성전도

화성 신도시와 성곽의 모습을 그린 화성전도(華城全圖)²²에서 볼 수 있듯이 화성성곽은 기존의 읍성이나 산성과 달리 자연 지세를 최대한 살려 강제되지 않은 미를 저절로 얻었고,²³ 과학적 기술의 적극적 도입으로 성벽에 수 많은 방어시설을 이룬 구조물로 축조되었다. 성 안과 밖을 가르는 유연함은 군사적 목적임에도 불구하고 배타적이지 않고 아름다운 선의 흐름으로 안과 밖을 수용한다.

이렇게 화성(華城)은 실학사상이라는 새로운 세계관을 바탕으로 두고 조선후기 사회가 성취하려고 했던 이상과 실천적 구상이 융합된 결정체라 할 수 있다.

이렇게 화성(華城)은 실학사상이라는 새로운 세계관을 바탕으로 두고 조선후기 사회가 성취하려고 했던 이상과 실천적 구상이 융합된 결정체라 할 수 있다.

3. 수원 화성의 문화적 존재 의미

3.1. 효(孝)의 실천을 통한 계획 신도시 건설



<그림 4> 용릉(隆陵) 전경

수원 화성 건설은 당쟁(黨爭)의 여파로 뒤주 속에서 숨을 거둔 부친 사도세자(思悼世子, 1735~1762)에 대한 정조의 각별한 효심에서 시작되었다는 것은 주지의 사실이다. 정조는 사도세자의 묘를 수은묘(垂恩墓)에서 영우원(永祐園)이라 바꾸고, 몇 년 뒤인 1789년(정조13) 7월 말부터 9월 말까지 경기도 양주 배봉산(지금의 서울 전농동 서울시립대 뒷산)에서

묘를 수은묘(垂恩墓)에서 영우원(永祐園)이라 바꾸고, 몇 년 뒤인 1789년(정조13) 7월 말부터 9월 말까지 경기도 양주 배봉산(지금의 서울 전농동 서울시립대 뒷산)에서

19) 주자학에서 이(理)와 기(氣)의 관계는 보편적 선제원리로서의 이(理)에 의해 주재(主宰) 받는 현실태로서의 기(氣)로 본다.

20) 미와 과학적 지식의 상대관을 활용하여 도학적 가치를 구현하려 했던 이러한 입장은 노장사상(老莊思想)의 상대주의적인 시각과 관련이 있다고 볼 수 있다. 김정호, 앞의 논문, p.43

21) 김계천, 앞의 책, p.83

22) 종이에 잉크, 24.3 x 33.3cm, 고려대학교 중앙도서관 소장

23) 서쪽의 팔달산 정상에서 동쪽의 낮은 구릉을 잇는 긴 성벽이 시가지를 둘러싸고 있는데, 그 모양이 유천(柳川)이라는 지명에서 취한 것으로 벼들잎을 닮았다.

명당으로 꼽히는 수원의 화산(花山, 지금의 경기도 화성)²⁴으로 무덤을 옮겨 현릉원(顯隆園)으로 조성하였다. 그 뒤 1899년(고종36)에 용릉(隆陵)이 되었다. 이 때문에 오랫동안 구 수원읍에 살던 백성들이 옮겨갈 새로운 도시가 필요하게 되었고, 북쪽으로 10리(里) 거리에 있는 팔달산 아래 넓은 기슭에 건설된 신도시가 바로 화성이다.



<그림 5> 수원구읍에서 신읍으로 이동경로

정조는 성역과 신도시 건설을 주재 통찰할 총리대신에 채제공(蔡濟恭, 1720~1799)을, 수원유수 겸 감동당상에 조심태(趙心泰, 1740~1799)를 임명하여 전담케 했다. 그들은 짧은 기간 동안 주민의 이주와 새 도시 건설을 추진해 나갔다. 강제 이주 명령을 받은 구읍 주민들은 철거하는 집값과 이사비용의 명목으로 보상비²⁵를 받아 <그림 5>²⁶와 같은 경로를 따라 새로운 고을로 이주했다. 이주가 시작된

지만 1년(1790년 7월)이 되었을 때 화성은 행궁(行宮)을 비롯한 객사(客舍)와 관아(官衙) 그리고 700여 호²⁷의 민가(民家)가 모인 신도시로 새롭게 탄생하였다. 이렇게 화성은 유교적 효(孝)사상의 발로로 시작하여 국가가 백성들의 새로운 삶의 터전 조성을 실현화한 세계 최초의 계획 신도시²⁸로 볼 수 있다.

3.2. 합리적 가치관을 바탕으로 도시 공간 계획

전통적으로 조선시대 도시들은 대개 산으로 둘러싸인 폐쇄적인 곳에 자리 잡고 있었다. 소위 풍수지리에 적합한 도읍은 사망이 산으로 둘러싸인 곳이기 때문이다. 대표적인 도시가 도성(都城)인 한양(漢陽)으로, 무학대사(無學大師)를 비롯한 여러 신하들은 한양을 수도로 정할 때 풍수설을 가장 중요하게 여겼다. 한양은 사망이 산²⁹으로 둘러싸여서 사람의 통행을 제한하고 군사적인 방어를 염두에 두었던 전형적인 중세 도시의 지세를 따랐다. 또한

24) 신라 말 풍수지리의 대가 도선(道善)은 이 터를 가리켜 ‘용(龍)이 여의주를 희롱하는 형국이다. 참으로 북쪽대지로서 용이나 혈(穴)이나 지질이나 물이 더없이 좋고 아름다우니 참으로 천 리에 다시없는 자리이고 천년에 한번 만날까 말까 한 자리이다.’라 하였다.

25) 집의 크기에 따라 보상비에 차등을 두었는데, 초가3칸은 6냥, 초가4칸은 집값 5냥에 이주비 11냥을 받았다. 김동욱, 앞의 책, p.21

26) 같은 책, p.23의 그림 인용

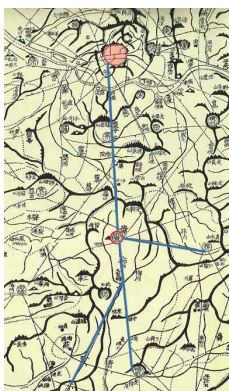
27) 옛 수원 고을과 그 주변에서 옮겨 온 세대수가 515호, 팔달산 주변의 원거주민이 63호, 수원에 새 고을이 생겼다는 소문을 듣고 타관에서 모여든 세대수가 141호로 도합 719호였다.

28) 1898년 영국의 Ebenzer Howard가 최초로 전원도시 개념을 발표했는데, 이 개념이 구체화 된 것은 2차 세계대전이 끝난 1946년 이후이다. 화성 건설은 이 구상보다 100여년 앞서고, 실천보다는 150여년이 앞서는 것이라고 할 수 있다. 안경환, 수원화성의 건축적 특성에 관한 연구, 수원대 산업기술연구소논문집 제16권, 2001, p.91

29) 북쪽은 백악산(白岳山), 동쪽은 낙산(駱山), 서쪽은 인왕산(仁王山), 남쪽은 목멱산(木覓山, 남산)이 자리 잡았다.

도성을 수호하는 도호부의 하나였던 구 수원읍의 지세 역시, 사람의 원활한 소통보다는 도성을 지키는 군사 도시다운 폐쇄적인 형세를 취하고 있었다. 그러나 새로 옮겨 온 팔달산 아래의 지세는 삼면이 넓게 개방되어 있고 지형도 평탄하여 서울에서 남쪽으로 가는 큰길을 내기에 알맞았다. 새 도시 이전을 준비하면서 현장에 다녀온 영의정 김익(金翼, 1723~1790)은 이곳이 삼남(三南, 충청도, 전라도, 경상도)의 대로로, 사람들의 생활과 제반 물리가 크게 승하다는 점을 이점으로 들기도 하였다.

정조 때 수원 이전에 관한 기록 어디에도 풍수에 대한 언급은 없는 걸로 미루어 볼 때, 수원 신읍 예정지를 고를 시에 왕과 신하들은 풍수지리를 따지기보다는 합리적인 가치관을 바탕으로 길 내기 쉽고 짐들이 들어서기 편리한 곳을 우선적으로 선택하였다는 것을 알 수 있다.



<그림 6> 대동여지도 삼남의 교통중심지 수원



<그림 7> 수원부지도

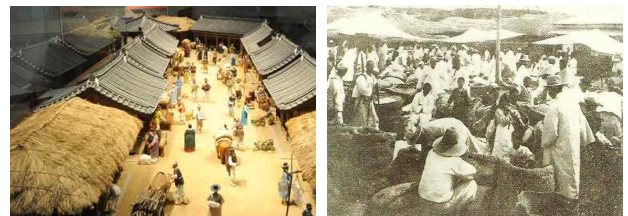
유형원(柳馨遠, 1622~1673)은 저서 「반계수록(澗溪隧錄)」³⁰⁾에서 사회 전반의 개선 방안을 진지하게 논의하였는데, 특히 수원을 언급하면서 북쪽의 넓은 평지로 새롭게 옮기게 되면 이곳이 서울에서 삼남을 잇는 교통의 요지³¹⁾이기 때문에 하나의 대도시가 이루어질 수 있음을 강조했다. 이에 남북을 잇는 간선도로의 방향을 중요시하여 관청을 동향으로 배치하였다. 만약 전통적인 유교 관습에 따라 도시가 남향을 하게 되면 도시를 관통하는 간선도로는 동서방향으로 나게 된다. 서울에서 이어지는 도로를 굴곡 없이 삼남으로 곧바로 연결하기 위해서는 수원의 간선도로 방향이 남북³²⁾으로 놓여야 했고, 이에 따라 관청이 동향을 하게 된 것이다.³³⁾

이것은 수원 신도시가 풍수지리학을 기반으로 도읍이 들어설 위치를 결정하거나 질서 유지 등의 유교적 명분과 원칙이라는 조선 초기의 도시관에 얽매이지 않고 당시의 시대와 문화가 요구하는 현실생활을 개선하고자 하는 실질적인 가치관에 의해 만들어진 것임을 말해준다.

30) 정조는 도시를 팔달산 아래로 옮기고 나서 이곳의 지리적 이점을 간파한 반계에 대해 “100년 전에 살던 사람의 생각이 현재의 일을 마치 촛불을 밝혀 꿰뚫어 보듯이” 부합된다고 칭찬하였다. 김동욱, 앞의 책, p.40
 31) 철종12년(1861)에 김정호(金正浩)가 제작한 대동여지도에는 서울과 삼남을 잇는 교통의 중심지인 정조대에 이전된 신도시 수원이 그려져 있다.
 32) 1872년에 제작된 수원부지도에서 알 수 있듯이 간선도로의 방향이 남북으로 나 있다. 서울대학교 규장각 소장
 33) 김동욱, 앞의 책, pp.42-3

3.3. 자급자족의 경제 활동이 가능한 대도시 실현

신도시 조성에 있어 가장 중요한 핵심은 많은 백성들을 불러 모아 대도회(大都會)를 이루는 것이라 할 수 있다. 대도회가 되기 위해서는 반드시 경제가 활성화되어 돈이 돌아야 하는데 그러기 위해서는 상업이 발달되어야 한다. 그래서 정조는 새로운 상업정책 추진의 일환으로 수원에 한양의 육의전(六矣廛)³⁴⁾과 같은 시전(市廛)을 설치하고 대부상(大富商)이 주도하여야 한다고 보았다. 이에 신읍 설치 이듬해인 1790년, 체제공은 수원부의 상업 진흥을 위한 신도시 변영책을 제안하였다. 1792년에 간행된 「수원부읍지(水原府邑誌)」 시전(市廛)조에는 관문, 즉 진남루 앞 대로 좌우에 여덟 종류의 시전이 늘어서 있다고 기록되어 있다. 도로 북쪽에는 비단을 파는 가게인 입색전(立色廛), 도로 남쪽에는 무명·모시 등을 파는 가게 목포전(木布廛)과 소금 및 잡화를 파는 상전(床廛), 도로 동쪽에는 곡식을 파는 미곡전(米穀廛)과 관과 락을 파는 관곽전(棺槨廛), 종이와 신발을 파는 지혜전(紙鞋廛)이 있고, 따로 읍내 북쪽에 낫쇠 등을 파는 유철전(鋤鐵廛)이 있었다.³⁵⁾ 즉 당시의 도시 중심부 네거리에는 관청이 있는 서쪽을 제외한 남·북·동쪽으로 상점들이 처마를 잇대고 연이어있었음을 짐작할 수 있다. 수원부읍지에 설명된 이 시전들은 여러 상점이 관문 밖의 대로 주변에 개설되어 사람들이 폭주하고 시전이 번성하여 완전히 대도회의 모습³⁶⁾을 이루었다고 적고 있다.



<그림 8> 19C 수원시전(市廛) 모형 <그림 9> 1920년대 수원곡물시장

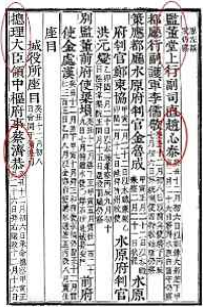
도시 중심부에 상점이 늘어서는 경향은 한양을 비롯한 18~19세기 지방 대도시의 중요한 변화였다. 새로 정비된 수원의 십자로에 나타난 상점들은 바로 이러한 시대 변화에 발맞추어 나타난 현상이었다.

이렇게 신읍지 수원 화성은 백성들의 이용후생(利用厚生), 즉 풍요로운 경제와 행복한 의·식·주 생활문화의 영위를 위한 도시의 선진화를 추구하였다.

34) 조선시대 독점적 상업권을 부여받고 국가 수요품을 조달한 여섯 종류의 큰 상점으로, 순조 때 발간된 만기요람에는 선전(비단상점), 면포점(무명상점), 면주전(명주상점), 지전(종이상점), 저포전(모시, 배상점), 내외어물전(생선상점)이라 구성이 명기되어 있다.
 35) 이 시전(市廛)들은 수원부사 조심태가 왕명을 받아 나랏돈 6만6천냥을 얻어 이중 1만5천냥을 희망하는 상인에서 무이자로 빌려 주어 성내에 신설한 상설 점포였다. 이는 신도시 수원에 예외적으로 나라의 공인 상점을 설치해서 도시의 상업을 진작시키고자 했던 특별한 의도라 할 수 있다.
 36) <그림 8>과 같이 신작대로 주변으로 상점이 즐비하였다. 수원화성 박물관 상설전시장 시전(市廛) 모형

4. 수원 화성의 기술적 유산 가치

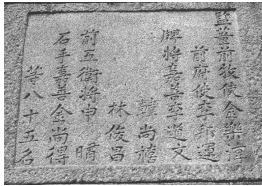
4.1. 철저한 공사 관리 시스템 도입



<그림 10> 성역소 구성

수원 화성의 토목공학적인 가치로 계획에서 실행, 완공까지의 전 과정에 걸친 계획적이고 철저한 공사 관리를 들 수 있다. 먼저 화성의 축성을 위해 성역소(城役所)³⁷⁾라는 임시 기구가 조직되었다. 총리대신 체제 공은 공사 최고책임자로, 감동당상 조심태는 실질적인 총괄책임자로 일하며, 도청이 실무적인 책임을 맡았다. 그 아래 장인과 공사를 감독하는 기술 분야와 자재나 금전의 출납을 관장하는 관리 분야로 각각 구성하였다.

또한 수원 화성은 완벽한 실명제로 완성되었다. 화서문과 창룡문, 그리고 팔달문의 바깥쪽 돌 벽에는 고운 정으로 다듬어서 판을 만들고 정성 들여 공사에 참여한 장인들의 이름³⁸⁾을 새겨놓은 석판을 발견할 수 있다. 화성 성곽은 단순히 성벽만 빙 둘러 있는 것이 아니고 다양한 형태의 목조 건물과 벽돌 시설이 망라된 18세기 말 조선의 건축박물관과 같은 곳이라 할 수 있다. 비록 화성은 지방 도시였지만 그 축성 공사는 나라의 경제력과 기술



<그림 11> 공사책임자 석판

력이 동원된 국가적인 사업이었다. 따라서 축성 공사에 동원된 기술자 역시 당대 최고급 전문 인력들이었으며, 이들은 장인정신을 근본으로 자신의 이름을 걸고 대업에 임했다. 무엇보다도 수원 화성의 기술적 유산 가치는 화성성역의례라는 철저한 공사기록에서 엿볼 수 있다. 1801년(순조1)에 간행된 화성성역의례의 전체 구성은 권수(卷首) 1권과 본편(本編) 6권, 부편(附編) 3권 도합 10권의 8책으로 되어있다. 권수에는 공사 일정, 감독관의 인적 사항, 그림을 곁들인 각 건물과 자재 운반용 기구의 세부 설명글이 들어있으며, 나머지 9권은 공문서, 왕의 명령, 상량식 등의 의식, 공사에 참여한 장인의 이름, 자재수량, 공사비용 등이 상세히 기록되어 있다.

<표 1> 화성성역의례를 통해 본 수원 화성 건축의 공사 개요

총 공사기간	2년 9개월(1794.1.7.~1796.9.10.)
총 공사경비	약 87만냥(873,517냥7전9분) + 백미 약1,500석(1,485석11두4합)
총 동원 기술자	22개 직종 1,856명 / 동원된 인원 37만 6,343명
사용된 벽돌 수	69만 5,000장
운반기구	거중기1대, 유행거11량, 대거8량 등 정약용이 고안한 기구사용

37) <그림 10>은 화성성역의례 좌쪽에 기록된 성역소 구성 및 역할이다.
38) 장인들 이름 가운데 鄭大老味(정큰놈), 高丕金(고돌쇠), 車於仁老味(차어면놈), 嚴江牙之(엄강아지), 金順老味(김순놈) 같은 이름도 화성성역의례를 통해 확인할 수 있다.

화성성역의례는 성곽축성사에 큰 발자취를 남기고 있을 뿐만 아니라 조선 최대의 종합건축보고서라는 그 기록으로서 역사적 가치가 큰 것으로 평가되고 있으며, 지난 1975~79년에 성곽을 복원하는 과정에서도 이 기록은 절대적인 근거자료가 될 정도로 진귀한 기술 유산이라 할 수 있다.

4.2. 선진문물의 도입과 창의적 활용

수원 화성이 세워지기 전까지 조선의 성곽은 사람들이 안전하게 생활할 수 있도록 마을에 쌓은 읍성과 전쟁에 대비하여 건설한 산성으로 나뉘었다. 사람들은 읍성에서 살다가 적군이 침입하면 삶의 터전을 포기하고 산성으로 이동하여 적과 싸우는 개념으로 우리나라에는 약 300개의 읍성과 1천500개의 산성이 있다. 그러나 화성은 이러한 기존의 성곽 개념과는 달리 읍성과 산성의 기능을 동시에 수행할 수 있는 평산성(平山城) 형태를 기본으로 했다. 즉 피난처로서의 산성을 따로 두지 않고 읍성의 방어력을 강화시켜 일상생활공간인 동시에 적군을 상대로 전쟁을 치를 수도 있게 설계한 것이다. 이로 미루어 볼 때,



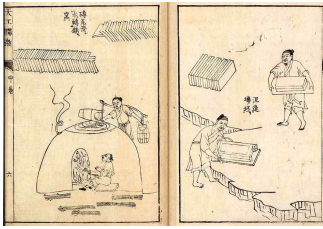
<그림 12> 장안문 옹성

화성은 전통 성곽과 서양의 도시 개념을 접목한 새로운 개념의 토목건축물이라 할 수 있다. 읍성의 방어력 강화를 목적으로 화성의 성문 앞에 2중으로 향아리 모양의 성벽을 덧쌓는 옹성(甕城)을 설치하였는데, 이 옹성은 성곽제도에서 흔히 볼 수 없는 매우 독특한 시설물이다. 서울의 흥인지문(興仁之門, 동대문)의 옹성은 한양의 좌청룡인 낙산(駱山)의 낮은 산세와 기운을 보완하기 위한 풍수지리에 따른 축성이지만, 화성의 옹성은 방어가 목적인 군사시설이기 때문이다.

또한 화성은 중국식 축성(築城)의 개념으로 신소재인 벽돌³⁹⁾을 일부 축성 재료로 사용하였다. 벽돌로 쌓은 성은 손상을 입더라도 충격을 받은 부위만 허물어져 우르르 무너져 내리는 일반 석성(石城)보다 견고하기 때문이다. 조선의 토질은 중국 황하(黃河)처럼 고운 흙이 많지 않기 때문에 건물 축조에는 돌과 목재에 의존하고 있었다. 그러나 18세기에 들어서면서 실사구시(實事求是) 정신을 내세워 조선의 현실 사회 속에서 뜻을 찾고자 한 실학자 중 일부는 튼튼하고 쾌적한 건축물에서 살고 있는 중국인들의 모습을 본 후 벽돌의 효용성을 절감하였다. 이에 중국의 산업기술서 천공개물(天工開物)⁴⁰⁾에 나

39) 벽돌이 우리나라에 들어온 것은 삼국시대 이전으로 백제는 벽돌로 무덤을 만들었고 신라는 불탑을 세웠다. 그러나 그 후 벽돌의 활용은 점차 소극적이 되어 조선시대에는 그 사용이 매우 미비했다. 이에 반해 중국의 벽돌 활용은 매우 광범위했는데, 명대 이후 화북 지방에서는 벽돌로 대부분의 민간 살림집을 지었다.

40) 명(明)나라 말기 송응성(宋應星, 1587~1648?)이 1637년 간행한 경험론적 과학기술서로, 3권으로 구성 되어있다. 상권은 천산(天產)



<그림 13> 천공개물-벽돌 굽는 과정

은 가마로 벽돌 만드는 방식을 본받아 벽돌이 축성 재료로 대대적으로 활용된 것이 바로 화성 성곽이다. 그 중 벽돌건축물 공심돈(空心墩)은 조선시대 성곽에서는 유일하게 화성에만 있는 시설이다.

공심돈은 ‘속이 빈 돈대’라는 말 그대로 높은 망루를 짓되 건물 안에 3층 구조를 두었으며 그 위에 군사들이 몸을 감추고 머무는 별도의 집을 갖추었다. 중국 요동의 계평돈(薊平墩)⁴¹⁾을 참고로 만들었다고 화성성역의궤에 나타나 있으며, 공격기지로써 둥근 사각형의 견고한 벽돌 건물로 하늘을 치받고 있는 형상이다. 표면에는 포와 총을 설치하는 구멍으로 열쇠모양의 큰 구멍과 네모난 작은 구멍이 규칙적이면서도 엇갈리게 나 있다. 동북공심돈 내부에는 3층까지 오르는 계단이 둥근 성벽을 따라 나선형으로 이어지는 특수한 구조 때문에 소라각이라고도 불리며, 텅 빈 내부는 작은 구멍을 통해 들어오는 빛의 궤적들로 신비로움을 자아낸다.



<그림 14> 동북공심돈



<그림 15> 봉돈

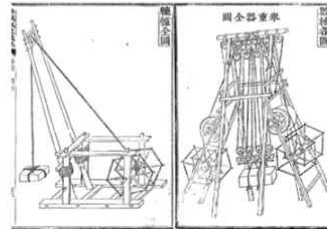
한편 봉화(烽火)는 대부분 산성의 높은 곳에 있는 것이 일반적이다. 그러나 산성이 아닌 평지에 봉화대가 있고 돈대(墩臺)까지 갖춘 화성 봉돈(烽墩)은 우리나라에서는 유일한 시설물이다. 원래 정약용의 성설(城說)⁴²⁾에는 봉돈 설계도가 없었지만 정조는 신호체계의 중요성을 익히 깨닫고 불과 연기를 피워 올리는 기능과 더불어 공격과 방어를 겸한 시설을 만들고자 하였다. 봉돈은 공심돈과 마찬가지로 외벽과 내부 계단에 이르기까지 전체를 모두 벽돌로 만들었다. 남쪽으로 돌출된 부분 끝에 다섯 개의 굴뚝을 두었는데 특히 굴뚝 자체를 벽돌로 쌓은 것은 국내에서 처음 시도된 것으로 매우 실험적인 것이라 할 수 있다.

에 관하여, 중권은 인공으로 행하는 제조에 관하여, 하권은 물품의 공용(功用)에 관하여 서술하고 있다. 농업·공업·산업·교통·방직·제지·조선 등 여러 가지 제조기술을 그림을 곁들여 해설하고 있어, 명나라 말엽 농·공업사를 살펴는 데 중요한 자료이다.

41) 사신들이 다니던 순천부 계주(順天府 薊州) 공심돈으로 추정됨
42) 정조로부터 화성을 위한 새로운 성제를 연구할 것을 지시받은 정약용은 기존 조선 성제의 장점과 단점을 널리 검토하고 또 중국 성제의 강점을 연구하는 한편 중국을 통해 입수한 서양 과학 서적을 탐구하면서 신도시 화성에 걸맞은 새로운 성곽을 고안하는데 심혈을 기울였다. 그는 1792년 겨울, 18세기 말 조선의 제반 기술 여건을 감안하여 새로운 성곽안인 성설(城說)을 제안하였다.

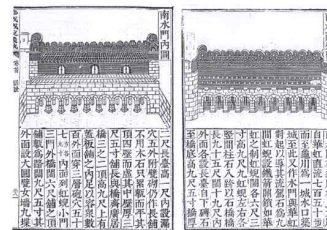
4.3. 과학적 지식과 첨단 기술의 적용

수원 화성이 당초의 예상보다 훨씬 짧은 2년 9개월 만에 완공될 수 있었던 데에는 정약용이 제안한 자재 운반을 위한 장비가 다양하게 활용되었기 때문이다. 자재 운반용 기구는 다산이 고안한 거중기(擧重機)와 유형거(遊衡車) 뿐 아니라 수많은 재래식 장비들이 있었다. 각 장비의 종류와 공사장에 투입된 수는 거중기 1대, 유형거 11량, 대거(大車) 8량, 별평거(別平車) 17량, 평거(平車) 76량, 동거(童車) 192량, 녹로(轆轤) 2좌, 썰매(雪馬) 9좌, 구판(駒板) 8좌라고 화성성역의 궤에 나타나 있다. 오늘날의 수동 크레인이라 할 수 있는 거중기는 40근의 힘으로 무려 625배나 되는 25,000근의 돌을 들어 올릴 수 있다. 또한 거중기의 가장 큰 특징은 고정 도르



<그림 16> 녹로와 거중기

래로만 사용하지 않고 움직이도록 도입하여 복합도르래를 구성한 것인데, 이는 공사기간의 단축은 물론 작업자의 안전을 고려한 뛰어난 과학적 기술 장비라는 평가를 받아야 한다고 본다.



<그림 17> 남수문의 내도와 외도

한편 화성 건축의 남수문(南水門)⁴³⁾을 통해서 선조들의 수리학적 기술력을 알 수 있다. 화홍문(華虹門)이 7개의 무지개 수문을 가진데 비해, 양수(陽數)중 가장 큰 수인

9개의 수문을 가진 남수문은 건설 당시 물살의 흐름이 구조물에 입히는 영향을 최소화하기 위해 상류 쪽 수문과 수문 사이 바닥에 큰 오각기둥(뱃머리모양)의 화강석을 받쳐 놓았다. 이는 과거 사각기둥의 돌다리를 45도로 돌려놓는 토목기술에서 한 단계 발전된 결과로 오각기둥의 뾰족한 부분을 통해서 물살의 흐름도 갈라놓고 구조적으로 안정감을 확보한 것이다.

또한 과학적 지식을 화성 축성 방식에 사용하였음을 성벽과 여장(女牆, 담) 사이의 검은색 미석(楸石, 눈썹돌)으로도 알 수 있다. 이는 온도에 따라 물질의 상태가 변화할 때 부피가 수축·팽창한다는 사실을 적용한 것으로 겨울철 돌 틈에 고인 물이 어는 것을 방지하기 위해 미석을 끼워 비나 눈이 와도 물이 성벽으로 스며들어 가지 않고 미석을 타고 땅으로 떨어지게 하여 보다 견고한 성

43) 1922년 7월 홍수로 유실된 화성 남수문은 길이29.4m, 너비5.9m로 90년만인 2012년 6월에 복원되었다. 문화일보 2012.6.8 기사

벽을 유지하고자 하였다.

이와 같이 수원 화성은 합리·과학·실용의 실천을 근간으로 한 건설 기술적 유산 가치를 지닌다고 하겠다.

5. 결론

본 연구는 수원 화성(水原 華城)의 존재적 의미와 가치를 표명하기 위해 화성을 통해 성취하려 했던 이상(理想)인 문화(文化)적 측면과 실천적 구상(構想)인 기술(技術)적 측면을 융합적으로 해석하려는 시도의 산물이다. 역사적 문화유산인 전통건축공간은 단편적인 시각으로 접근하기 보다는 당시 시대적 환경, 정치적 배경, 가치관 등의 다양한 요소들이 유기적 흐름으로 상호연계 되어야 한다. 이를 위해서 필자는 조선후기사회의 근간이라 할 수 있는 실학사상(實學思想)에 주목하였다. 화성 건설을 계획하고 실현하는 과정 속에서 실학은 큰 줄기를 형성하였을 뿐만 아니라 스스로 자양분 역할을 하였기 때문이다. 당대 실학자들이 추구하려 했던 것들은 허황된 망상(妄想)이 아니라, 실현가능한 실체(實體)였다. 이러한 실천적 태도는 ‘세계문화유산’, ‘역사적인 토목구조물’ 화성이라는 특별한 신도시로 발현되었다. 이에 화성을 조영함에 있어 실학사상을 바탕으로 한 문화기술 융합적 해석의 가능성은 다음의 세 가지로 요약할 수 있다.

첫째, 인본주의를 기본으로 인간을 삶의 욕구 주체로 보는 인간성의 규정은 열심히 일하여 정당한 대가를 받는 노임제의 정착으로 이루어 졌고, 장인들의 전반적인 기술 성장은 물론 전문가적 책임의식을 고취시켰다. 둘째, 현실에 유용한 진리를 추구함에 따라 화성성역의 계획을 발간하여 객관적이고 실증적인 기록유산을 후대에 남겼다. 셋째, 미와 실용을 경계가 없는 하나로 보아 과학적인 창조의 과정에서 미는 저절로 획득됨을 화성을 통해 이루고자 하였다.

즉 화성은 전통과 현실의 새로운 모색을 충실하게 반영해 낸 철학을 바탕으로 현실적 기능을 추구하면서 미까지 획득한 구조미가 생생하게 살아 숨 쉬는 삶의 공간인 것이다. 이를 바탕으로 문화·기술 융합적 관점으로 본 수원 화성의 존재론적 의미와 가치는 다음과 같이 몇 가지로 정리할 수 있다.

첫째, 효(孝)사상의 실천을 위해 백성들의 새로운 삶의 터전을 창조하고 실현화한 세계 최초의 계획 신도시

둘째, 조선후기 당시의 시대가 요구하는 현실생활의 개선을 위해 합리적이고 실질적인 가치관으로 전체 공간을 디자인

셋째, 상업의 진흥을 통한 풍요로운 경제적 번영과 행복한 의식주 생활의 영위를 추구하는 이용후생(利用厚生)의 도시 선진화 추구

넷째, 계획적이고 철저한 공사 관리 시스템의 창의적 도입을 통해 건설경영의 투명화 실현

다섯째, 선진화된 문물을 적극적으로 수용하여 우리의 환경과 현실사회의 요구에 맞게 재해석하여 창의적으로 활용

여섯째, 당대 현자(賢者)들의 미래를 바라보는 혜안(慧眼)을 근본으로 한 과학적 지식과 첨단 기술을 적극적으로 활용한 실천적 결정체

이렇게 화성은 군사적 거점으로서의 물론 교통의 요충지인 새로운 공간 환경을 기반으로 조선 후기의 사회·경제적 번영과 문화적 전성을 수렴하고 선도해 나가려는 의지로 계획된 개혁의 시범도시로서의 그 전통 공간의 존재론적 의미를 지닌다 하겠다.

이상의 연구는 전통건축공간을 현상학적 부분만이 아니라 발생학적 부분까지도 아우르는 통합적인 시각으로 접근한 데에 그 의의가 있다 하겠다. 또한 우리나라의 중요 건축문화유산을 해석함에 있어 좀 더 융합적으로 접근하는 하나의 방법론으로 활용이 가능할 것으로 사료된다. 하지만 좀 더 적극적인 화성 성곽 및 부속건물의 공간 디자인적 해석의 부재는 아쉬움으로 남으며, 이에 대한 후속연구를 본 연구자의 앞으로의 과제로 남겨두고자 한다.

참고문헌

1. 금장태, 한국 실학사상 연구, 초판, 한국학술정보, 경기, 2008
2. 김재천, 명목의 건축, 초판, 안그래픽스, 서울, 2004
3. 김동욱, 실학정신으로 세운 조선의 신도시 수원화성, 초판, 돌베개, 경기, 2002
4. 김만일 외3, 수정 국역 화성성역의례, 증보판, 경기문화재단, 경기, 2001
5. 김진국 외1, 정조의 혼 화성을 걷다, 초판, 이누스, 인천, 2010
6. 박시백, 조선왕조실록16정조실록, 초판, 휴머니스트, 서울, 2010
7. 송용성, 최병규 역, 천공개물(天工開物), 초판, 범우, 경기, 2009
8. 원유환, 朝鮮後期 實學의 生成·發展 研究, 초판, 혜안, 서울, 2003
9. 丁若膺, 與猜堂全書, 景仁文化社, 서울, 1970
10. 정옥자 외 1, 정조시대의 사상과 문화, 초판, 돌베개, 서울, 1999
11. 洪大容, 構幹書, 景仁文化社, 서울, 1972
12. 김동근, 한국 민족주의의 시원으로서 실학사상의 의의, 윤리교육연구 제16집, 2008.8
13. 김정호, 후기실학사상 국가발전론의 이론적 토대, 한국정치학회보 제35집 2호, 2001
14. 안경환, 수원화성의 건축적 특성에 관한 연구, 수원대 산업기술연구소논문집 제16권, 2001
15. 이을호, 조선 후기 문화, 단국대학교 부설 동양학연구소, 1986
16. 이태식 외2, 역사적 토목 구조물 수원 화성, 대한토목학회지 제52권 제9호 통권 제293호, 2004. 9
17. 문화재청, <http://www.ocp.go.kr>
18. 유네스코, <http://www.unesco.org>
19. 화성연구회, <http://www.hwaseong1997.org>

[논문접수 : 2014 04. 30]

[1차 심사 : 2014. 05. 21]

[재확정 : 2014. 06. 13]