

# ‘조선 르네상스’의 금자탑, 수원화성

정치 · 군사 · 경제 아우른 최첨단 기능의 건축미학

**세** 계문화유산으로 지정된 수원화성은 1996년 ‘사적3호 수원성곽’에서 ‘사적3호 수원화성’으로 공식 지정되었다. 총 길이 5.7킬로미터, 면적 1.2제곱킬로미터에 달하는 수원화성을 건설한 정조의 통치 기간은 24년에 지나지 않지만 그의 치세는 근대화를 추진하던 시대였다.

17세기 초부터 노골화된 당파싸움은 17세기 말 숙종 때 상대방을 철저히 제거하는 대립 방식으로 치닫다가, 영조가 즉위하면서 각 정파가 서로 타협하는 탕평책을 써서 여러 정파들을 고루 기용했다.

정조도 할아버지 영조를 이어 탕평책을 견지하면서 지방 선비들을 적극 등용함으로써 조선시대를 피로 몰들었던 당파싸움을 완전히 제거하고 정치적인 안정을 확립했다. 또 경제는 농업 일변도에서 벗어나 상공업의 발달로 새로운 국가의 부가 축적되자 문화도 이에 발맞추도록 실학과 기술 혁신을 강조하는 북학을 모두 포용하여 사상적인 탕평을 추구했다.

이렇게 활발하게 내외적인 업적을 쌓아 나갔음에도 불구하고 정조에게는 한 가지 개인적인 결핍돌이 있었다. 그것은 불명예스럽게 뒤주 속에서 사망한 사도 제자의 아들이라는 명이었다. 그래서 정조는 통치 기간 내내 아버지 사도세자에 대한

효성과 추모 사업을 가장 중요한 정치적인 명분으로 내세웠다.

1762년 영조 38년 윤 5월 21일 정조의 아버지 사도세자는 한여름 뒤주 속에 갇힌 지 8일 만에 죽었다. 당시 정조의 나이는 10세였다. 32년 후 할아버지 영조의 뒤를 이은 정조는 즉위 13년 만에 부친의 묘를 양주 배봉산(현재 서울 전농동 서울시립대학교 뒷산)에서 수원 화산(花山)의 현릉원(顯寧院)으로 옮기고 수원읍을 팔달산 아래 넓은 기슭으로 이전했다.

## 왕권 강화 위한 다목적 기능의 신도시

한편 정조는 자신의 왕권을 강화하기 위해 새로운 정치 공간을 만들 필요를 느꼈다. 이러한 이상을 실현하기 위해서는 세 가지가 필요했다. 첫째 충성스러운 신하, 둘째 군사력, 그리고 이들을 원만하게 다룰 수 있는 자금이었다. 그러나 정조는 수도인 한양에서는 이 세 가지 모두를 얻기 어렵다고 판단하고, 신도시를 건설하는 것이 최선이라는 결론을 얻었다.

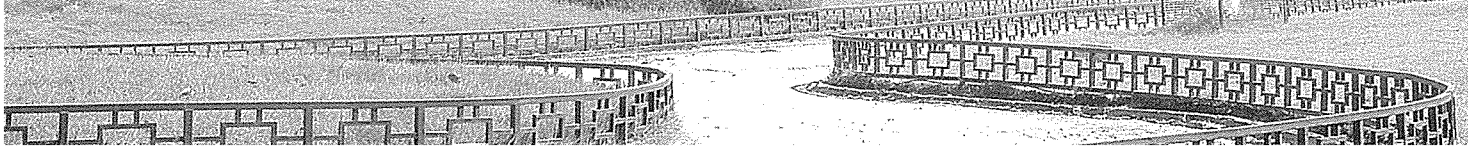
정조의 목적에 딱 알맞은 장소가 바로 수원부였다. 수원부는 한양과 남쪽을 연결하는 교통의 요지이자 상업 활동을 위한 도시인 데다가 아버지인 사도세자의 현릉원이 인근에 있었기 때문이다. 그러

므로 정조는 수원부를 표면상 능침을 보호하는 도시인 동시에 자신이 은퇴하여 상왕(上王)이 되었을 때 내려와 머물게 될 곳을 선언했다.

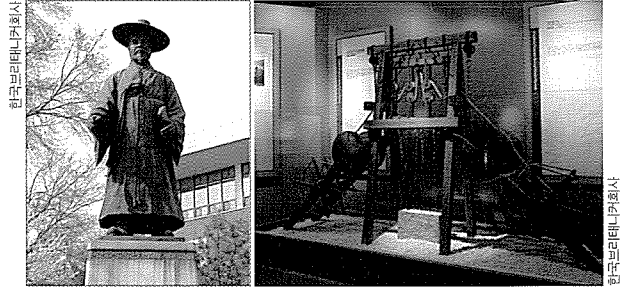
한국 성곽 발달사에서 가장 중요한 비중을 차지하는 수원화성이 다른 성곽과 차별되는 것은 상업적 기능과 군사적 기능을 동시에 수행할 수 있도록 평산성(平山城) 형태로 설계되었다는 것이다. 한국의 성곽은 전통적으로 평상에 거주하는 읍성과 전시에 피난처로 삼는 산성을 기능상 분리했는데, 수원화성의 성곽은 산성은 설치하지 않고 평상에 거주하는 읍성에 방어력을 강화시켰다.

따라서 우리나라 성곽에서는 보기 어려운 많은 방어시설을 갖추고 있어 망루는 물론 총안(銃眼), 즉 총구멍을 설치하여 적의 침입에 대비하는 등 다목적 용도로 건설되었다. 특히 석성과 토성의 장점만 살려서 축성되었으며, 한국 성곽의 약점을 보완하기 위한 방책으로 중국과 일본의 축성술을 본뜨기도 했다.

팔달산 정상에 군사지휘소인 서장대를 두었으며 맞은편 높은 곳에 통신시설인 봉돈을 벽돌로 만들어 세웠다. 회성 남북단에는 장안문과 팔달문, 동서단에는 창룡문과 회서문을 세우고 남서와 동북 방



당초 10년이 걸릴 것으로 예상했던 화성 건축 공사는 놀라운 속도로 진행되었다. 1796년 10월 불과 34개월(중간에 6개월간 일을 멈춘 것을 빼면 28개월) 만에 낙성연을 치른 것이다.



수원 화성의 건축 설계를 맡았던 다산 정약용 선생 동상(왼쪽). 화성 건축 당시 첨단 장비였던 거중기 모형.

향 높은 지대에 각기 화양루와 동북각루를 세워 비상시 군사요충이 되도록 했다.

화성이 갖고 있는 또 하나의 특징은 도시 기반시설로서 인근 지역과 연결되는 새로운 개념의 신작로가 만들어졌다는 점이다. 팔달산 기슭의 행궁과 화성 유수부 앞에서 용인 방면으로 이어지는 십자로가 건설되었다. 이 십자로변에 상가와 시장을 배치하여 상업도시로서의 화성의 성격을 명확히 했다. 정조는 화성을 물류경제와 국제무역의 새로운 중심지로서 부상시키는 데 혼신의 힘을 쏟은 것이다.

당초 10년이 걸릴 것으로 예상했던 공사는 놀라운 속도로 진행되었다. 1796년 10월 불과 34개월(중간의 6개월 정역(停役)을 감안하면 28개월) 만에 낙성연을 치른 것이다. 목수 3035명, 미장이 295명, 석수 642명을 비롯해 기술자만 11만820명이 동원되었으며 석재 18만 7600개에 벽돌만 69만 5000 장이 들었다.

화성의 건축과 관련하여 빼놓을 수 없는 인물이 바로 다산 정약용(丁若鏞)이다. 정조는 실학자 다산에게 '삼남의 요충이요, 서울의 보장지(保障之地)로서 만세에 길이 의지할 만한 터'인 수원화성을 건설토록 한다. 당시 30세이던 다산은 왕실 서고인 규장각에 비치된 첨단 서적들을

섭렵하고 기존의 여러 문헌을 참고하여 새로운 성곽을 설계했다.

### 18세기 최첨단 과학기술의 개가

수원화성과 같이 방대한 공사를 2년 반이라는 단기간에 끝낼 수 있었던 것은 첨단 건설 장비가 도입되었기 때문이다. 그 대표적 인 것이 현대의 기중기와 같은 용도의 거중기와 활차식 기중기이다. 수원화성 건설에 사용된 거중기는 물레와 같은 형태의 물레차를 일꾼이 돌려 무거운 석재를 올리는 무동력 수동식 기중기이다. 이 거중기는 7.2톤의 돌을 30명의 인원만으로도 작동시킬 수 있었는데 화성 건설에는 모두 11대가 이용되었다. 중앙 정부에서 샘플로 1대를 만들었고 수원 현지에서 샘플을 본따 10대를 만들었다. 정조도 거중기의 유용성을 인정하여 "다행히 기중기를 이용하여 경비 4만 켤이 절약되었다"라고 말했다.

화성 성벽의 특징은 성벽과 여장(성의 담) 사이에 검은색 벽돌이 끼어 있다는 점이다. 생김새가 눈썹 같다고 해서 눈썹돌 또는 미석(楣石)이라고 부른다. 미석을 성벽과 여장 사이에 끼워놓은 이유는, 우리 선조들이 물질의 상태가 변화할 때 부피가 변한다는 사실을 잘 알고 있었기 때문

이다. 물이 얼면 부피가 팽창한다. 만약에 성벽 틈 사이로 물이 스며든 채 겨울을 지나다 보면 물이 얼어 성벽이 쉽게 무너질 수가 있다. 그러나 미석을 끼워놓으면 비나 눈이 와도 물이 성벽으로 스며들지 않고 미석을 타고 바로 땅으로 떨어진다.

화성의 과학성은 이뿐이 아니다. 성벽 전체 형태가 구불구불한 특징을 갖고 있는데, 이것은 성벽을 구불구불하게 만들어 아치를 만들면 더욱 견고하기 때문이다. 성벽의 허리를 잘록하게 쌓음으로써 돌과 돌 사이가 견고하게 맞물릴 수 있도록 했는데, 이는 적이 성벽을 쉽게 타올 수 없도록 한 조치였다. 그러나 현재 남아 있는 성벽은 완전한 아치 형태가 아니다. 차례식 기법에 익숙한 석공들이 정약용의 설계 의도를 모르고, 위로 가면서 돌을 밖으로 내밀어 쌓는다면 돌이 떨어질 것으로 생각했기 때문이다.

화성이 세계문화유산으로 지정된 것은 성곽의 건물도 중요하지만 화성 건설의 공사 보고서인 <화성성역의궤> 역시 큰 역할을 한 때문이다. 18세기, 세계 어느 나라도 이런 수준의 도시 건설공사 보고서를 남긴 예가 없었다. ㉠

글 | 이종호 | 피라미드워즈 전문위원 · 과학저술가