

## 실사구시 정신을 되살리자

기업의 경영 철학을 가르치는 과목을 수강한 적이 있다. 맥그레거(Douglas McGregor) 교수는 미국 산업의 발달 과정을 X이론과 Y이론으로 설명했다. 아우치(William Ouchi) 교수는 일본이 자동차, 전자 제품으로 세계 시장을 휩쓸게 된 배경을 Z이론으로 설명했다. 이 과목이 나에게 가르쳐 준 지혜가 있다. 선진국이 되려면 국가 고유의 독자적인 경영 철학을 갖고 있어야 한다. 이런 생각을 정리하여 제안한 것이 'W이론'이다.

세계적인 기업들도 발전의 배경을 보면 그 기업만이 가지고 있는 고유의 경영 철학이 있었다. 포드 자동차의 헨리 포드 1세(Henry Ford I)는 최초로 컨베이어 시스템을 자동차 조립 공정에

도입하여 20세기의 양산 시대를 이끌었다. 제너럴 모터스(GM)사의 슬로언(Alfred P. Sloan) 회장은 세계 최초로 '경영 효율' 개념을 업무 전반에 도입했다.

제너럴 일렉트릭(GE)사의 웰치(Jack Welch) 회장은 사양길에 접어들었던 회사를 경영 혁신을 통하여 세계 초일류 기업으로 재건하는 데 성공했다. 초일류 기업이 된 배경은 '1등 하는 기업만 남기고 모조리 없애 버리는' 철저한 자부심 경영이었다. 모토롤라(Motorola)는 6시그마 운동으로 전 세계 기업에 품질관리 수준을 혁신적으로 올려 준 선두 기업으로 존경받고 있으며, 도요타(Toyota)사는 생산 효율을 대폭 향상시킨 간판 시스템이란 관리 철학을 전 세계에 전파했다.

우리는 그 동안 무엇을 하며 지내 왔나? 을사보호 조약 이후 지난 1세기 동안 우리는 끊임없이 고난의 길을 걸어왔다. 식민지 억압, 해방 후 혼란기, 한국 전쟁, 전후 복구, 독재 정권과 민주화 운동 등 정신차릴 틈이 없었다.

전에 비해 형편이 좀 좋아지는 듯하던 지난 40여 년간 우리는 어떻게 지내 왔나? 통계 숫자에 집착하며 수단과 방법을 가리지 않았고 결과만을 내세우는 경제 성장에 전념해 왔다.

목표에만 집착해 왔기 때문에 배경, 여건, 과정의 요체가 무시되고 결과 위주의 호도 행위가 널리 퍼졌다. 미국의 경제 이론과

일본의 관리 기법 사이를 방황해 왔다. 자부심이 강한 우리 민족이 흥이 날 리가 없다. 지난 1세기의 혹독했던 고난과 시련이 우리를 혼미하게 만들었던 것이다.

지난 30여 년간 학생들을 가르치며 우리 산업도 한국 고유의 경영 철학을 만들어야 한다고 주장해 왔다. 원래 우리 민족은 대단한 경영 철학의 소유자였다. 조선조의 실사구시(實事求是) 정신은 요즘 시대 어디에 내놓아도 대단한 경영 철학이라고 생각한다.

나는 W이론에서 다음 세 가지를 강조했다.

첫째, 실사구시의 생산성.

둘째, 선조들의 과학기술문화에서 확신을 얻은 민족 창의성.

셋째, 기마 민족과 농경 민족이 어우러져 살며 경험한 민족 고유의 신바람 심성을 고유 경영철학 근간으로 키워 나갈 것.

W이론에서 설명한 토끼와 거북 경주의 우화는 실사구시 정신을, 소-쥐-벌 비유에서 벌에 비유된 내용은 민족 창의성을, 사냥개와 사역견의 비유는 신바람 민족의 고유 특성을 묘사한 내용이다.

이제부터 우리 선조들의 과학기술문화에 나타난 실사구시 정

신, 젊은 세대의 피에 흐르는 민족 창의성의 증거, 기마 민족의 신  
바람의 경험 사례들을 확인해 보자.

## 억압 속에 꽃피운 선조들의 과학기술문화

우리는 문화관, 가치관이 뚜렷하고 창조적 사고를 지녔으며 이를 증명하는 문화 유산도 많다. 우리 선조들은 모방 답습을 경멸했고 전통 사상과 고유 문화의 틀을 정립했다. 우리 선조들의 과학기술문화의 특징은 다른 문화권의 모방품이 없다는 점이다. 선조들의 독창성을 전 세계에 실증적으로 과시한 몇 가지 예를 들어 보자.

무영탑의 전설이 내려오는 석가탑은 직선만을 사용했다. 기하학적 대칭 구조의 대표적인 작품이며, 직선만의 조합은 첫눈에 우람한 남성미를 보여 준다. 그러나 보는 이의 위치에 따라 직선으로 구성된 탑의 날개는 곡선으로 보이며 하늘로 치켜 날아오른

다. 보는 이의 위치에 따라 생길 수 있는 눈의 착시 현상까지 탑 설계에 반영했던 것이다.

다보탑은 불교 철학에 통달한 종교 철학자가 만든 듯하다. 기단(基壇)의 사면은 불교 신앙의 네 가지 수행 대상을, 10개의 돌계단은 수행의 단계를 나타낸다. 사각형 기단부에서 탑신이 올라가며 8각으로, 8각에서 원으로 탑의 형태가 움직인다. 사바 세계의 어리석음이 수행을 거듭하면서 점차 원만해지며 이윽고 원과 같은 성불(成佛)의 경지를 나타낸다.

이보다 웅장하고 복잡한 장식으로 이루어진 탑들이 이 세상에 수없이 많이 있을 것이다. 유네스코는 신라의 석탑이면서 신라를 뛰어넘는 독창적인 개념에 감탄하여 다보탑을 인류의 문화유산으로 지정했다.

에밀레종을 보러 왔던 프랑스 박물관장의 이야기를 들었다. 그는 세계 곳곳에 있는 웅만한 유물은 다 보았노라고 했다. 경주박물관의 안내인은 다소 긴장했을 것이다. 별것 아니라고 시큰둥하면 어떻게 설명하나? 그러나 종소리를 들은 박물관장은 바닥에 주저앉아 대성통곡을 하고 말했다. 사람이 만든 종이 아니라는 것이다.

소리의 공명 설계는 최첨단 컴퓨터의 분석으로도 어려운 기술이다. 에밀레종은 소리가 끊어졌다가 다시 살아나기를 10여 차례



반복한다. 종소리를 컴퓨터로 분석해 보면 오늘날의 구조 기술로도 상상하기 힘들다.

한 가지만 예를 들어 보자. 몸집이 큰 종이므로 종의 틀을 만들고, 틀 외부 여러 군데에 쇳물을 붓는 주입구를 만들었을 것이다. 그런데 여러 군데의 주입구를 통해 들어가는 쇳물의 양이 정확히 일정해야 하고, 쇳물이 식어 가는 온도가 전체적으로 균일해야 한다. 이 기술은 우주선 외벽에 붙이는 고온 내열 타일을 연구하는 미 항공우주국(NASA)의 담당 연구소에서도 아직 해결 못 한 기술이다. 독창적이고 창의적이라는 생각이 들지 않는가?

백제 자기, 고려 청자, 조선 백자는 비법이 많은 도자기 기술이다. 그 동안 몇십 년에 걸쳐 재현하려고 노력했으나 이렇다 할 보고가 없는 분야이다. 선조 도공들은 여러 차례에 걸친 왜구의 침략 과정에서 포로로 잡혀 일본으로 강제 이주된 분들이 많다.

포로로 잡혀 온 도공들의 놀라운 기술에 감동한 일본의 집권 계층은 이들을 성원하고 예우했고, 이들의 작품을 사랑했다. 독창성을 높이 샀던 것이다. 포로 신분에서 시작하여 예술가의 예우를 받게 된 것이다. 그들은 가끔 만나서 감회를 나누었을 것이다. “차라리 포로로 잡혀 오길 잘했다.”

조국은 이들을 어떻게 대하였던가? 장인 정신을 무시하고 천대하면서 몰아붙이기만 했다. 오죽하면 “내 자식에게만은 이 짓을

시키지 않겠다”고 했을까? 우리 민족은 독창적이다. 집권 계층이 워낙 바쁜 일들이 많아서 이들을 알아줄 경황이 없었던 것뿐이다.

이순신 제독 휘하의 나대용 장군은 선박 건조를 총괄하던 도편수였다. 거북선은 쇠못을 쓰지 않고 나무로 된 곡선 형태의 못을 사용했다. 거북선을 상대했던 왜군의 선박인 세키부네(關船)는 쇠못으로 목판을 연결했다. 배가 항해를 시작하면 어떤 현상이 일어나는가?

곡선 형태의 나무못은 물에 붙어 연결 부위의 빈틈을 없애 준다. 쇠못은 바닷물에 부식되어 항해가 계속됨에 따라 틈새가 넓어진다. 거북선에 탄 수군들은 출항 전에 잠시 바닥에 고인 물을 퍼낸다. 세키부네에 탄 수군들은 항해하는 동안 계속 스며드는 물을 퍼내기 위해 교대조를 편성하여 운영해야 한다.

거북선은 10~15cm 두께의 송판으로 건조했다. 곡선형 나무못으로 목판이 접합된 거북선은 외부의 강한 충격에도 선체에 변형이 생기지 않는다. 세키부네는 5cm 두께의 목재를 사용하였다. 쇠못으로 건조된 세키부네는 외부에서 강한 충격이 가해지면 못이 쉽게 빠져 목판 사이가 벌어진다. 두 배가 해상에서 고의적인 접촉 사고를 내면 어느 배가 부서지겠는가?

거북선은 평소에 2명의 노군(櫓軍)이 노를 젓는다. 세키부네는 노군 1명이 노 하나를 담당한다. 거북선이 움직이는 속도를 관찰



한 적군은 별것 아니라고 생각했을 것이다. 그러나 돌격전이 시작되면 거북선의 노군은 2명에서 4명으로 늘어난다. 힘차게 부딪치고 재빠르게 물러선다. 거북선은 충돌시에 방패면 밑으로 노를 숨길 수 있다. 세키부네는 충돌시 노가 부러진다. 요즘 식으로 이야기하면 거북선은 터보엔진에 가변익(可變翼) 같은 노를 단 전투함이다.

거북선은 판옥선(板屋船)을 개조해 만든 전투함이다. 길이는 짧고 폭이 넓어 직진성은 떨어지나 복잡한 물살이 흐르는 곳에서는 기동성이 뛰어나다. 세키부네는 직진성이 좋아 대양에서 항해 속도가 빠르다. 그러나 물살이 센 곳에 이르면 기동성이 떨어지고 배가 갈피를 못 잡는다.

이순신 제독은 물살이 센 곳만 골라서 전투를 했다. 23전 23승이다. 전 세계의 해군 제독들이 뽑은 세계 4대 해전에서 가장 위대한 해군 제독의 명예는 이순신 제독에게 돌아갔다.

못을 쓰지 않고 궁궐을 만든 것도 우리 선조 과학기술자들이다. 주춧돌 위에 나무 기둥이 있고 그 위에 우람한 기와 지붕이 있다. 물성이 전혀 다른 재질이 서로 얹혀 있다. 연결 부위가 없는 구조인데 강한 지진에 끄떡도 않는다.

단청 기술도 전 세계적으로 독특하다. 붓으로 도료를 칠하지 않고 분말 도료를 나뭇결에 심어 넣는 공법이다. 요즘 식으로 말하

면 단청문신 공법이라고 표현하는 것이 맞을 것이다.

제지 기술도 독창적이다. 천 년이 지나도 지질이 변하지 않는 종이는 우리나라 닥종이밖에 없다. 몇 해 전, 경기도 가평에 사는 한 외국인 수녀가 한탄하는 소리를 전해 들었다. 인류 문화유산 급에 속하는 우리의 제지 기술이 사라져 간다는 것이다. 닥나무를 헐값에 해외로 팔아넘긴다고 한다. 일본은 제지 기술이 세계 제일이라고 한다. 얼마 지나지 않아 국민의 푸념이 한 가지 더 늘어날 것이다. “제지 기술도 사실은 우리가 원조다.”

궁중에서 사용된 접착제의 제조 기술도 우리가 세계 최고였다. 책을 제본하고 나면 박테리아가 접착제부터 먹어치우기 시작한다. 그런데 궁중에서 쓴 접착제는 종이를 먹는 좀에게는 독약이다. 접착제 근처에 얼씬도 못 한다. 그래서 600년이 넘은 고문서의 책장을 넘길 때마다 새로 만든 화보집처럼 경쾌한 소리를 내며 넘어간다. 그러나 어떻게 접착제를 만들어 썼는지는 전수되지 못했다.

궁중 접착제를 제조한 우리들의 선배 기술자도 한탄했을 것이다. 알아주지는 않고 멸시만 일삼는다. 궁중 밖 일반 출판사들에게도 이런 접착제를 공급해 주면 얼마나 좋을까? 그런데 이도 저도 못 하게 하고 납기일만 독촉했을 것이다. 그도 어느 날 가족 앞에서 선언했을 것이다. “내 자식에게만은 이 짓을 시키지

않겠다.”

불상의 금장(金裝) 기술, 석굴암의 공기조화 기술, 해인사 서고의 통풍 기술, 독특한 계층법으로 만든 대동여지도와 지도제작 기술, 《직지심경》과 목판 기술, 금속 활자와 인쇄 기술, 피복의 금박 기술, 자개장·금사장(金絲匠)·은사장(銀絲匠)의 박피세공 기술, 유기장과 방물장의 복합재료 기술, 매듭, 노리개, 장신구 분야의 정밀세공 기술……. 끝없이 이어지는 선배 과학기술자, 예술가, 공예가들의 이야기를 실감나게 들어 본 적이 있는가?

이쯤 해서 다시 한 번 짚고 넘어갈 일이 있다. 우리 민족은 독창적인가? 3초 이내에 대답해야 한다.

말이 난 김에 한 가지 더 짚고 넘어가자.

신라의 선조는 1,200여 년이 지나도 끄떡없는 유물을 우리에게 남겨 주었다. 고려 청자는 1,000년이 지나 바닷물 속에서 건져도 신비로운 색을 그대로 간직하고 있다. 조선조 도편수들은 600여 년이 지나도 변함없는 유네스코 지정 건축물을 우리에게 남겨 주었다.

이제 묻는다. 우리 주위에 있는 건물, 아파트, 교량 중에서 100년 후에도 남아 있을 만한 구조물이 있는가? 63빌딩에 있는 식당에서 사방을 내려다본 적이 있다. 100년 후에도 남아 있을 건축물이 눈에 띄었다. 창덕궁, 덕수궁, 남대문, 동대문, 종묘……. 서울

시의 나머지 건물들은 얼마나 오래갈 것인가? 50~60년 후에는 모두 없어질 것이다.

얼마 전 제법 큰 공사 현장에 자랑스럽게 걸려 있는 건설 이념을 보았다. '100년을 생각한다.' 선조들은 우리를 보고 뭐라고 할 것인가? 선조 도편수의 목소리가 들리지 않는가?

“예끼, 이 빌어먹을 놈들아!”

두 가지 의문이 떠오른다. 왜 역사책에서는 우리의 그야말로 찬란한 과학기술문화를 자랑하지 않았을까? 왜 이처럼 독창적인 과학기술이 단절되었을까?

첫 번째 질문은 해방 후 역사책을 쓴 사학자들이 어느 나라로 해외 유학을 갔었나 알아 보면 될 것이다. 두 번째 질문은 대답하기 싫다.