

전통 속에 숨어 있는 신기한 과학의 원리

「뒷간에서 주웠어, 뭘?」 서평

글 | 이광오(온양여자중학교 교사, kwango@daum.net)

어릴 적, 5월 5일이면 아버지 손 하나 어머니 손 하나를 붙잡고 어린이 대공원으로 향하곤 했다. 대공원 입구에서는 우리 아이들을 한 눈에 현혹시키는 솜사탕과는 아저씨가 솜사탕을 젓가락에 말고 있었다. 어린 아이라면 누구나 그렇듯이 나역시 그 공간을 그냥 지나칠 리 없다. 아버지에게 “아빠 나 솜사탕” 이 말이 떨어지기 무섭게 솜사탕과는 아저씨는 내 작은 손이 감당할 수 없는 큰 솜사탕을 쥐어주곤 했다. 그 솜사탕을 받은 나는 세상에서 가장 크게 입을 벌려 한 움큼씩 베어 먹곤 했다. 솜사탕을 얼마만큼 먹었을 때 입주변이 끈적인다. 설탕덩어리를 그렇게 먹었으니 당연한 결과라고 할 수 있다. ‘솜사탕의 달콤함이 얼마 가지 않는구나! 그 달콤함보다는 입 주변이 끈적이는게 더 오래 가는구나!’라는 어린 아이답지 않은 조숙한 생각마저 들었다. 다시는 솜사탕을 먹지 말아야겠다는 다짐을 하면서도 끝까지 솜사탕을 해치운다. 일 년이 지나고 다시 찾은 어린이 대공원, 그 때의 그 아저씨인지 아닌지 모르겠지만 역시 아저씨가 솜사탕을 젓가락에 말고 있다. 일년 전 먹었던 솜사탕의 달콤함과 끈적임을 잊은 듯 난 또 아버지에게 “아빠 나 솜사탕”이라고 외친다. 솜사탕을 먹으면서 작년에 했던 후회를 또 다시 한다. 솜사탕의 추억과 세월이 많이 흘러 생각해 보니 인생에서 달콤함은 얼마가지 못하는 것 같다. 달콤함이 짧을수록 끈적이는 후회가 더 오래가니 말이다. 이러한 느낌이 바로 과학의 원리라고 말할 수 있겠다. 과학이라는 것도 수많은 오류와 실험 그리고 경험을 통해서 이루어 질 수 있다고 말하면 오류를 범하는 것일까?

우리의 삶 속에서 과학의 다양한 원리와 깊음이 존재하지 않

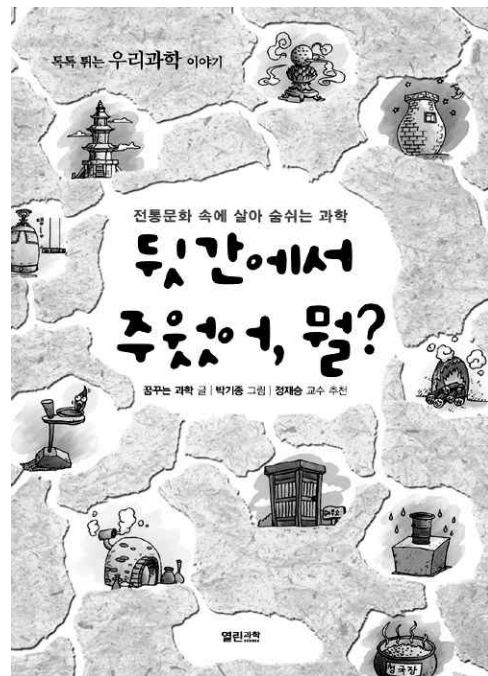
는다면 우리는 어떠한 삶을 살고 있을까? 과학의 발달과 진보가 없었다면 우리들은 이처럼 풍요롭고

여유 있는 삶을 살고 있을 수 있을까? 그렇게 생각하니 과학의 발달이 한없이 참으로 고맙게 느껴진다. 삶과 과학은 별개의 것이라 생각했는데 삶은 다른 말로 과학인 것이었다.

우리 조상들의 삶을 관찰하고 있노라면 하나같이 섬세하고 너무나 과학적인 삶을 살았다. 우리가 지키고 계승해야 할 것이 바로 우리의 전통 문화인데 이 전통 문화를 우리가 받아들이고 유지시키는 것은 과학의 힘이 제일 크다고 말할 수 있다. 이번에 소개할 책은 “전통문화 속에 살아 숨쉬는 과학 뒷간에서 주웠어, 뭘?”이란 아주 흥미진진하고 책장을 넘기기가 쉬우며 새로운 과학적 지식을 뇌에 축적시킬 수 있는 책이다.

이 책의 구성은 총 4부로 되어있고, 29가지의 주제로 전통문화 속에 숨어 있는 과학의 위대함을 소개하고 있다. ‘꿈꾸는 과학’이란 공동체(?)에 속한 구성원들이 다양한 전통을 소재로 그 속에 녹아 있는 과학의 원리에 대해 시원하게 풀이하고 있다.

이 책은 화학, 지구과학, 생물, 물리 등 우리의 전통에는 이



과학의 범주가 들어있지 않은 것은 없노라고 이야기한다. 실로 이 책을 읽는 동안 아하! 이런 과학의 원리가 숨어 있구나! 라는 감탄을 매번 자아내기도 한다.

아주 오래전, 우리의 조상들이 과학의 원리를 알고 삶에 필요한 것들을 과학적으로 맞추었는지 아니면 그냥 이런 저런 경험을 통해 이렇게 하면 편하구나 하고 살았는지는 모르겠다. 하지만 위에서도 말했듯이 솜사탕의 달콤한 보다는 그 뒤에 있을 끈적임이 더 오래간다는 것 정도는 우리 조상들은 충분히 인지하고도 남을 것이다.

과학은 무수한 경험에서 나와야 한다고 생각한다. 바꾸어 말하면 이 경험이란 성공을 하기 위해 실패를 거듭해야 한다는 말일 수 있다. 솜사탕이 보기에 화려하고 지구상에 그 어떤 음식보다 더 맛있을 거라는 어린 아이들의 착각이 순식간에 허무하게 날아가는 것처럼 말이다. 이런 일련의 경험을 통해 우리의 문화가 꽃을 피우고 더불어 과학의 원리가 그 속에 작용한다면 후세에 길이 남길 아름다운 과학의 꽃 바로 전통문화를 지속 유지하여 발전시킬 수 있을 것이라 확신한다.

책의 내용을 잠깐 소개하자면 냄새는 참으로 고약하지만 일단 우리 입에 들어가게 되면 그 냄새마저 향기롭게 느껴지는 청국장에 대한 과학의 원리가 있다. 지금까지 청국장이 청나라의 장으로만 알고 있었는데 이 때 청국은 청나라를 의미하는 것이 아니라 푸른곰팡이를 이르는 말이라고 한다. 말을 타고 이동을 하면서 끼니를 때울 마땅한 음식이 없어서 콩을 말안장 밑에 넣어두고 우연히 발효된 콩을 발견하게 되고, 독특한 맛과 향을 감당하며 현재를 사는 우리에게 구수한 맛과 향을 남기게 된 것이다. 여기에서 청국장을 만들기 위해 필요한 과학의 원리는 바로 발효라는 것이고, 우리에게 유익한 청국장이란 발효식품이 현대인에게 꼭 필요한 영양소를 제공하고 각종 질병을 예방할 수 있다는 내용을 담고 있다.

또, 전통주를 만들어 즐겼던 우리 선조들은 어떠한 과학 기술을 적용하여 은근한 향에 도취 되어 맛을 보지 않고는 못배길 정도의 술을 빚어내었나이다. 이 책에 소개된 전통주의 유래는 먼 옛날, 사람들이 열매를 따먹으면서 생활하던 때가 있었는데, 열매가 풍부한 지역에서 과실을 따먹고 먹다 남은 것을 아무렇게나 버렸다 한다. 얼마의 시간이 흘러 더 이상 먹을 싱싱한 열매가 없게 되고, 얼마 전 먹다 남긴 과실을 기억해 내

어 형태가 일그러지고 문드러진 과실을 먹게 되었는데 이상스레 마음이 편해지고 기분이 좋아지는 것이었다는 것이다. 이것이 바로 과실주의 유래라고 한다. 여기에서도 우리 선조들은 발효의 원리와 기술을 익혔으리라 짐작할 수 있다.

우연히 발견하게 되고 풍류를 즐기기 위해 만든 술을 현대인들은 취하도록 마신다는 것을 선조들이 알게 된다면 맛과 향을 즐기고 풍류를 즐겼던 선조들의 뜻에 위배될 것이다.

이 책의 1부에서는 삶의 지혜가 깃든 생활과학에는 무엇이 있는지 설명했다면 2부는 찬란한 빛을 내는 문화유산에 대해 소개하고 있다. 지면상 다 소개하지 못하는 아쉬움을 달래며 몇 가지 이야기 하고 싶은 것 중 하나는 포석정을 만든 과학적 원리이다. 우리가 흔히 알고 있는 상식으로 포석정은 통일 신라가 최후를 맞이한 곳으로 알고 있다. 그런 이유와 더불어 역사학자들뿐만 아니라 과학자들 역시 포석정의 구불구불한 수로를 흐르는 물의 움직임에 궁금해 하며, 포석정의 새로운 면모를 밝혀내고 있다. 경이로운 것은 포석정이 유체역학적으로 만만치 않은 과학 유물이라는 것이다. 포석정의 물의 흐름은 비정상 난류 유동으로 소용돌이 현상이 일어나게 설계된 것이라 말할 수 있다. 그밖에 측우기는 비의 양을 단순히 쟀 수 있는 그릇이 아니라는 것과, 해시게나 유네스코가 지정한 세계 문화유산 수원 화성 역시 과학적 원리와 기술이 아니고서는 창조될 수 없는 훌륭한 전통과학문화 라는 것이다. 공명현상을 이용한 아름다운 선율의 가야금이 탄생하게 된 계기, 천 년 이상을 버텨온 생명력 한지, 아직도 식지 않는 도공의 불꽃 열정인 가마 등이 3부에서 소개되고 있고, 세계 최초로 재배한 겨울 채소 온실과 배설물은 생명체의 수레바퀴 뒷간 등이 4부에 소개되어 있다.

지금 이 순간에도 과학의 원리와 놀라움은 곳곳에 숨어있다. 다만 우리는 그러한 현상이 과학의 원리에 의해 이루어지는 것을 모르고 지나칠 뿐이다.

세계적으로도 우리의 전통문화와 유산을 결코 뒤쳐지지 않는다. 아니 오히려 앞선다고 해야 할 것이다. 우리의 전통과 문화가 하나같이 과학적인 원리에 의해 이루어진 만큼 앞으로도 과학의 원리를 발견해 나가며 우리가 간과했던 과학의 힘이 무엇이었는지, 전통 속에 과학은 어떻게 공존해 나갔는지 알고 싶다면 「뒷간에서 주웠어, 똥?」을 펼쳐보길 바란다.