

세종대왕과 측우기



고재웅 | 명예교수, 건국대학교 / jayuko@hanmail.net

경기도 여주에다가 경기도 교육청이 세종대왕 교육박물관 건립계획을 본격적으로 추진하고 있음을 최근 보도를 통해 알게 되었다. 여주 능서면에 있는 세종대왕릉인 영릉과 연계하여 문화벨트를 형성하는 틀로 계획되는 듯 하다. 지자체 수준에서의 사업으로 이루어진다는 점에 약간 부족한 점이 있지 않을까 우려되는 생각도 있어 이번 기회에 국가적인 사업으로 전 국민이 참여하여 반듯한 박물관이 마련되었으면 하는 마음 간절하다.

지금 홍릉 수목원 입구에는 1973년에 개관한 세종대왕 기념관이 있다. 대지 3,750평에 750평의 연면적을 가지는 시설 속에 한글·과학·국악으로 구분한 진열실이 마련되어 있고 옥외에 수표석·양부일구·측우기·누각 등이 전시되어 있다. 세종대왕의 위업을 제대로 알리자면 그 규모에 한이 없겠으나 건립 당시의 사회적 여건으로는 소홀하지 않았던 것으로 알고 있다.

여주 영릉 안에는 1979년에 건립한 유물전시관인 세종전이 있다. 매년 5월 15일이 되면 영릉에서는 문화재청이 주관하는 승모제전 행사가 개최된다. 이미 마련되어 있는 두 곳과 이제 계획되고 있는 세종대왕 교육박물관이 이들 기존시설과 유기적으로 연계되면서 한편 개별적으로도 특성화된 기능을 가지겠음 조정해야 할 단계에 이른 것으로 생각된다. 각종 행사 계획이나 전시물의 내용, 그리고 앞으로 발전시킬 구

모들에 대한 기본 틀을 마련하고 나서 새로이 계획되는 교육박물관의 기본계획이 확정되어야 할 것 같다.

외국인들과 어울렸던 경우 나는 자주 우리나라 문화에 대해 생소한 그들에게 우리의 문화를 소개하고 자랑하기 위해 세종조에서 이룩한 한글의 창제와 수



문관측 제도에 대한 역사적 사실을 설명해 준다. 이 두 가지 사실만큼 그들이 힘들이지 않고 손쉽게 내 설명을 이해 할 수 있고 그 우수성을 바로 수궁할 수 있는 대상은 없다고 생각해 오고 있다.

세종조에서 처음 시작한 측우기에 의한 전국적인 강우관측과 한강변과 청계천에서의 수위관측은 세계 최초로 이루어진 과학화된 수문관측이라는 찬사를 받기에 명실상부한 제도였다. 요즘 와서는 수문관측용 강우 및 수위관측시스템이 자동화되어 있으나 지금도 모든 나라에서 여전히 보통우량계나 수위표에 의한 간이관측이 성행해 오고 있다. 이 분야와 관련된 외국 전문가들에게는 무척 흥미로운 역사적 사실임에 틀림없다.

초등학교에 들어가기 전인 내 유년기 기억 속에는 단편적으로 한글에 대한 생활의 일부가 자리하고 있다. 한글은 상대적으로 한문에 비해서 격이 낮은 문자로 생각해 왔으며 언문이라 해서 모계중심으로 전수되어 오고 있었다. 집안에서 한문서적들은 부계중심의 사랑방 소장품이었고 안방 다락 속에는 손으로 필사한 한글 두루마리들이 쌓여 있었다. 고전소설들과 지방민요 등이 주종이었고 안방에 모여 앉아 할머니나 어머니들이 초롱불 밑에서 소리 내어 번갈아 읽던 모습이 기억 속에 남아 있다.

일제 강점기였던 1940년 세계2차대전의 초기에 나는 초등교육을 받기 시작했다. 그 당시만 해도 한글은 학교 교육 속에서 명맥을 유지해 오고 있었기 때문에 처음으로 우리글을 정식으로 배우게 되었다. 내게는 왜 그렇게 한글 깨우치기가 어려웠던지 지금 생각해 보면 이해하기 힘들다. “닭”이라는 문자의 구성을 깨우치지 못해 애 먹었던 생각이 지금도 남아 있다. 일본어 시간에 비해 턱 없이 시간배정이 적었던 조선어 시간은 겨우 1학년을 지나면서 그마저 학교 교육에서 모습을 감추게 되었다.

2차대전이 막바지로 소용돌이치면서 우리의 글 뿐 아니라 말까지도 학교 내에서는 물론 집에서도 사용하지 못하도록 강요받기 시작하였다. 2차대전이 끝난 1945년 초등학교 6학년생이 될 때까지의 5년간을 일

본인 아닌 일본인으로 행세해야만 하는 시기를 보냈다. 창시개명이 강요되어 성은 두 글자가 원칙인 일본식으로 바꾸어야 했다. 이런 강요 때문에 집안의 뿌리만이라도 명맥이 유지되도록 하기 위해 본래의 성을 위에 놓고 아래 글자는 새로운 자를 찾아 합성하는 방식을 많이들 쓰게 되었다.

지금부터 꼭 60년 전 1945년 8월에 일본이 2차대전에서 패망하면서 하루아침에 세상이 바뀌었으며 나라를 되찾은 감격을 맛보았다. 2차대전의 막바지에 가서는 수개월간 학교는 문을 닫게 되어 모두 뿔뿔이 고향으로 또는 지방으로 피해 갔다가 해방과 함께 그리운 학교로 다시모여 들었다. 새로 문을 연 학교에서 가장 먼저 우리를 맞은 것은 최현배 교수의 “한글 첫걸음”이라는 기초 한글 교본이었다. 한글은 새롭게 단장되어서 호기심 많은 어린 우리들 앞에 모습을 나타내면서 다가왔다. 이렇게 우리는 우리의 말과 글을 되찾을 수 있었다.

한글을 통해 세종대왕을 만나게 된 것은 시기적으로 빨랐지만 측우기와 만남은 이보다 훨씬 많은 세월이 지나고 나서였다. 대학에서 배우게 된 하천공학의 책 앞부분에서 다루게 되는 수문조사 속에서 만날 수 있었다. 한글을 창제한 위대한 세종대왕이 측우기도 함께 만들었다는 사실에 흥미를 가지기 시작했으나 그 때 가졌던 관심은 우리나라 일반국민들이 느끼는 보편적인 흥미 이상의 수준은 아니었다. 1956년에 대학을 나오면서 다행스럽게도 바로 내무부 토목국에 취업할 수 있어 이수과에 배치 받게 되면서 세종대왕과의 거리가 아주 가까워지게 되었다.

지금 건교부 수자원국은 수자원 전반적인 분야에 걸쳐 우리나라 수자원정책을 종합적으로 입안하면서 집행하는 기구로 성장 발전하였지만 50여 년 전 그 뿌리가 되게 한 내무부 이수과는 치수사업 위주의 국한적인 업무 만에 매달렸던 시절이었다. 따라서 주업무가 하천개수사업과 수문조사업무이었다. 당시 함께 일했던 동료들 거의가 대학을 나온 지 얼마 안된 젊은 층으로 학문적인 성취욕이 강했던 시절이라 수리학과 하천공학의 학문적 깊이가 있는 하천개수계획

수립 쪽에 관심이 많았던 반면 수문조사업무는 학문적 중요도가 낮게 생각하는 경향이였다.

지금 돌이켜보면 무척 다행스러웠던 점은 그 때 정립되기 시작했던 수문학이라는 새로운 학문에 대한 이론을 접하기 시작하면서 극히 단편적으로나마 단위 유량도 이론이나 손실유량, 홍수추적 등 수문학 이론을 실무적인 문제해결에 도입하기 위한 노력을 하기 시작하였다. 치수분야에 걸친 단기 실무교육을 받고 돌아온 선배들이 가져온 새로운 기술서적들을 많이 접하기 시작했으며 이를 통해 수자원이라는 새로운 분야를 이해하게 되면서 가까워지게 되었다. 이 때부터 세종대왕은 내 생활환경속에서 가깝게 자리하면서 이와 함께 수자원공학이라는 전공을 내세우면서 지금까지 50년의 세월을 보내게 해준 셈이다.

세종대왕의 위업은 한글창제나 측우기와 수위표를 만든 수문관측 분야에 남긴 자취 말고도 우리 모두 익히 알듯이 정치·국방·학문·과학·음악 등 많은 분야에서도 우수하고 뚜렷한 자취를 남기고 있다. 이들 분야에 대해서도 후학들에 의해 학문적 우수성과 성과에 대한 정확한 평가가 거의 이루어져 있기 때문에 전문적 식견을 가지지 못한 우리의 입장에서 보더라도 세종대왕의 위업을 기리기에 부족함이 없다. 다만 면에 걸친 세종대왕의 모든 위업들을 함께 조명하게 된다면 서로 상승적으로 더욱 큰 빛을 발산 할 수 있게 해 주고 있다.

세종조에서 측우기 출현을 성사시킨 역사적 배경을 알아본다는 것은 우리에게는 상당히 중요한 일이다. 세종조에 와서 과학문명 발전을 위한 출발은 서운관 제도를 개편하면서 거의 혁명적으로 확충한 사실에서 시작된다. 서운관 제도는 고려 때부터 있었으며 주로 천문기상학을 관장하는 기관으로 명맥이 유지되어 왔지만 세종대왕은 이를 중점적으로 확대 개편하여 천문기상 뿐 아니라 과학전반에 걸쳐 필요한 모든 분야에 대한 본격적인 조사·연구와 문명 이기의 제작을 관장하게 하였다.

인재선발에서는 신분을 따지지 않고 그 과학적 능력을 중시하였으며 학자·천문학자·기술자 등 많은 인

재를 여기에 참여시켰다. 학자로는 그 당시 대표적인 자리에 정인지가 있었고 천문학자인 이순지, 그리고 기술자로는 장영실이 있었다. 장영실은 측우기 제작을 주도했을 뿐 아니라 세종조에서 발명된 과학적 산물인 기기제작을 주도하게 되었다. 서운관에서는 천문학 분야의 발전에 기초가 된 “천정산 내외편” 이 번역서술 되었으며 이는 당시 가장 앞서 있었던 원나라와 아랍의 역법에 대한 연구였고 우리나라 농업발전의 토대가 된 “농사직설” 이란 대작도 서운관에서 공을 들여서 만든 농업을 위한 지침서였다.

잘 알려진 집현전도 서운관의 외곽에서 과학 문명 발전에 빼놓을 수 없는 기여를 했다. 집현전에서 다루었던 학문은 다양해서 주종은 경학이었으나 역사학·법학·언어학 등 사회과학 분야와 천문학·과학기술·농학·악학까지 망라한 모든 분야에서 국가정책 결정에 커다란 힘을 작용했다. 서운관에서 추진하는 과학적 업무까지도 그 영향력이 작용되어 서운관에서의 과학적 업무추진에 도움을 주었다. 집현전을 주도했던 정인지가 서운관에 관여하면서 직접적인 지원이 크게 이루어졌으며 세종대왕의 절대적인 이해와 추진에 힘입어 과학문명의 발전에 화려한 전성기를 맞을 수 있었다.

측우기의 출현은 고려시대부터 내려오고 있었던 우택(雨澤) 제도가 있었기에 가능했다. 유일한 산업기반이었던 농사는 가뭄과 홍수 때문에 늘 극심한 피해를 입어왔기 때문에 국민들이 겪는 민생고는 말할 수 없이 참담했다. 가뭄이 계속되면 국가적인 행사로 임금이 주관하는 기우제를 지냈고 홍수 시는 피해지구 실태파악과 이재민 구휼을 위해 국력을 총동원해 왔다. 사서 속에서 쉽게 접하게 되는 우택은 강우상황을 나타내는 용어이고 천택(川澤)은 하천유황을 표시하는 용어로서 고려와 이조를 걸쳐 일반화 되어 왔다.

세종조 이전에 운용되었던 우택제도는 초기에는 각 고을에서 일어난 강우현황을 지방관헌이 조사하여 중앙관장부서인 호조에 보고하도록 하였으며 호조에서 이를 임금께 보고하는 경로를 밟았다. 보고에 사용된 강우상황은 극히 제한된 몇 가지로 강우정도를

분류하여 기술하는 형식에서 시작하였다. 그 대표적인 것이 우택을 미우·세우·소우·려우·대우 등으로 구분한 바 이는 관측 자료를 정량적으로 표기하기 위한 초보단계에 머문 시기였다. 여기서 얻은 강우자료 성과를 지역별로 비교하기란 바라는 용도를 충족시킬 수 없었을 것임을 쉽게 짐작할 수 있다.

다음 단계에 가서 우택제도에서 채택한 방법은 정량적인 관측방법으로 접근하기 위한 진일보한 방법으로 강우 시 지층에 침투한 강우 깊이를 자로 재어서 그 깊이를 지표로 하는 강우측정방법을 고안하게 된 것이다. 이 방법은 강우량 관측을 정량적으로 가능케 만든 획기적인 전환점을 가져다 준 셈이다. 그러나 그 결과는 결코 만족스럽지 못했다. 강우관측에서 나온 자료를 토대로 예측했던 지역적인 가뭄과 홍수상황의 파악에서 빈번히 잘못이 나타나게 되었다. 특히 국민들의 기본양식을 위한 대책수립에 있어 풍년이 든 지역과 가뭄이 든 지역을 반대로 바꾸어서 결정하여 구휼대책을 세운 경우도 나와 국가적 혼란을 가져 오기도 하였다.

이러한 방법에 의한 우택제도에서도 세심한 배려가 없었던 것은 아니다. 강우의 침투심도를 재게 한 자는 당시 통용되었던 여러 가지 기준이 다른 자들이 혼용될 수 없게 주척을 반드시 사용하도록 규제하였고 도량형 제도가 본 궤도에 오르지 못해서 문란하여 같은 주척이라 하더라도 자의 용도에 따라 시중에서는 길이가 다른 자들이 유통되고 있어 정확성을 믿을 수 없는 상황이었기에 호조에서 정확한 주척을 마련하여 각 지역에 내려 보내서 이 자를 가지고 측정토록 하여 관측의 정확도를 최대한 높이도록 하였다.

이러한 노력에도 불구하고 관측 자료가 지역적으로 상대적인 정확도가 낮아서 목적에 맞는 자료의 정확도를 얻을 수 없었다. 이는 관측지점 지표면의 피복상태 및 지형적 조건, 그리고 지층토질의 다짐 정도에 따라 크게 차이가 나고 있음을 고려하지 못했기 때문이었다. 지표 밑 지층의 토질 등에 따라 침투 능이 다를 뿐 아니라 강우의 지속시간에 따른 침투능의 변동 등도 겹쳐서 관측 자료에 영향을 미치는 변수가

복잡하게 얽히고 있었다. 이 제도에서는 이러한 조건들을 지역에 상관없이 같은 것으로 판단한 잘못에서 생긴 커다란 착오였다. 또한 강우가 어떤 깊이까지 침투하였는가를 판단하는 기준도 애매해서 관측하는 관원의 주관적 판단으로 이를 결정하는 오차가 커서 자료의 정확도는 지역에 따라 차이가 컸다.

점차 우택제도를 다시 개선할 수 있는 방법을 모색하기 시작하였으며 관측오차에 미치는 변수들의 영향을 제거할 수 있는 시도가 이루어지게 되었다. 다음 단계에 가서는 바닥이 밀폐된 그릇을 세워서 측벽으로부터 수분의 손실이나 공급이 일어나지 않도록 차단시키는 방법을 모색하게 되었다. 이를 위한 목적으로 쓰일 수 있는 재료는 바로 철재 도자기 혹은 와기 등 비투과성 재료가 적당했으며 지표 밑에서의 침투 깊이를 재기 보다는 지상에 설치한 통 속에 쌓은 높이를 재게 된다면 지금까지의 관측결함을 제거할 수 있게 됨을 믿기 시작했다. 강우관측에 있어 이와 같은 발상의 전환은 괄목할 만한 과학적 진전이며 우택 제도라는 오랜 역사적 바탕이 있었기에 가능할 수 있는 과학적 접근인 것이다.

세종의 뒤를 이은 문종이 세자 때 궁중에서 직접 실험했던 다음과 같은 기록이 남아있다. “세자가 근년에 와서 가뭄이 극심하여 비가 올 때 마다 땅을 파서 흙 속에 젖어 들어간 깊이를 재었다. 그러나 정확하게 비가 온 양을 알 수 없어 구리를 부어 그릇을 만들고 이를 궁중에 설치하여 빗물이 그릇에 고인 깊이를 실험하였다.” 세종실록 제92권 세종23년 음4월 29일(AD1441) 이보다 두 달 뒤인 같은 해 세종실록에는 홍수가 발생해서 임금이 직접 대처했던 다음과 같은 사실이 나와 있어 매년 가뭄과 홍수에 시달린 우리나라의 강우특성을 잘 보여 주게 된다.

“밤중에 성중의 홍수로 인가가 떠내려가고 침수될까 염려하여 임금이 병조, 한성부, 금화도감, 그리고 5부 관리들을 모두 동원하여 현지에 보내서 도성내외 하천변 수해가 염려되는 주민들을 구호하게 하고 중관을 보내서 직접 살피게 하였다.” 세종실록 제93권 세종23년 음7월10일(AD1441) 유독 세종23년

(AD1441)에 가뭄과 홍수에 대한 기록들이 집중해서 나타나면서 여기서 측우기에 의한 강우관측의 필요성이 강력하게 제기 되었음을 쉽게 이해할 수 있게 한다. 세종23년 음8월18일 기록에 드디어 측우기가 처음으로 모습을 나타내게 되었다.

“호조에서 아뢰기를 각도 감사가 우량을 보고하도록 이미 지시되어 있었으나 토질의 습윤 상태가 같지 않고 흙 속에 스며 든 깊이도 역시 알기 힘들어 청하 건데 서운관에 받침대를 쌓아서 그 위에다 쇠로 부어서 만든 직경이 여덟 치 이고 높이가 두 자가 되는 그릇을 만들어 받침대 위에 올려놓아 비가 오면 빗물을 받아 본관 관원으로 하여금 물이 고인 깊이를 재어서 보고하도록 해야 합니다.

마전교 서쪽 하천 가운데에다 편편한 돌로 바닥돌을 깔고 그 돌 위에다 척촌분(尺寸分)이 표시되어 있는 수표 나무기둥을 세워 고정시킬 수 있도록 바닥돌을 파서 두 개의 지주돌을 바닥돌에다 박아 넣습니다. 이렇게 수표 나무기둥이 지주돌 사이에 끼어서 지탱될 수 있게 만들고 이 두개의 지주돌은 다시 단단하게 바닥돌에 고정되도록 쇠갈퀴리로 바닥돌과 결속시키게 만들어서 본조의 낭청에서 수위를 관측 보고케 하는 동시에 한강변의 바위 위에다는 별도로 같은 방법으로 척촌분이 새겨진 수위표를 세워 호조소속의 도감 순찰직 인 도승으로 하여금 수위를 관측하여 본조에 보고케 하며 본조에서 이를 임금께 보고케 해야 합니다.

각 지역 고을에서도 쇠로 주조한 기구나 혹은 도자기나 와기로 만들든지 하여 우량을 재는 기구를 만들어서 관청 뜰 가운데 놓고 수령이 비 온 뒤 물이 고인 깊이를 재어서 감사에게 보고케 하고 감사가 이를 임금께 보고하도록 해 주십시오.” 세종실록 제93권 세종23년 음8월18일(AD1441) 라는 건의 내용이 나와 있으며 다음 해인 세종24년 음5월8일 세종실록에는 이 강우관측기기의 명칭을 정식으로 측우기로 명명한 사실을 찾아볼 수 있다.

세종대왕의 측우기를 지금의 기술적 판단을 가지고 재조명해 볼 가치가 있다. 세종조에서 정립된 제도에

의해 깊이를 재는 자는 일반적으로 영조척과 주척이 주종을 이루고 있었다. 영조척과 주척의 길이를 지금의 단위로 환산 한 연구 성과에 따르면 영조척 1척이 31.24cm, 그리고 주척 1척은 20.81cm로 나오고 있다. 따라서 세종조 초기의 측우기 원통의 지름을 처음에 여덟 치로 정한 것을 주척으로 환산하면 약 17.5cm이고 다음 해에는 이를 일곱 치로 하였으니 이는 약 15.3cm가 된다. 이 크기의 측우기를 서운관에서 일괄 제작하여 호조를 통해 각 도에 배부 사용케 한 것이다.

지금 우리나라에서 통용되는 보통 우량계는 지름이 20cm로 통일되어 있다. 우량계의 원통지름을 통일시켰다는 사실은 강우관측에 있어 동일한 정밀도를 가진 자료를 얻기 위해 필수적이기 때문에 아주 흥미로운 사실로 받아들여진다. 두 번째로는 측우기의 높이를 두 자로 지정한 것으로 이 높이는 약43.6cm에 해당한다. 우량계의 높이가 낮으면 땅바닥에 떨어진 물방울이 튀어서 우량계 안에 들어가게 되어 오차를 가져다 줄 수 있고 지표상태에 따른 영향도 높이가 낮을수록 크게 된다.

측우기에 고인 빗물의 깊이를 재는데 주척을 쓰도록 통일시켰으며 정확히 통일된 기준으로 제작한 주척을 각도에 보내고 각 고을에서는 도가 보관하고 있는 주척에 맞추어 대나무나 나무로 주척을 만들어 사용하도록 한 점은 측정에서의 정확도를 높이기 위해 시행한 세심한 배려가 나타나있다. 관측방법에 있어서도 비가 온 후 매시마다 수령이 직접 비가 내린 상황을 살펴보고 주척으로 고인 강우의 깊이를 재고 비가 오기 시작한 시각과 끝난 시각을 정확히 기록하여 이를 호조를 통해 임금께 보고토록 하고 자체적으로는 후일 참고할 수 있도록 자료를 보관 관리케 한 것은 자료 활용도의 질을 높이기 위한 지금의 제도와 별 차이가 없다.

측우기가 국제적으로 각광 받으면서 그 과학적 우수성이 입증 된 시초는 추측하건데 1910년 한일합방이 되고 난 이후로 추론하고 있다. 당시 조선총독부 서울측후소장이었던 일본인 와다(和田雄治)가 1917년에 작성한 조선고대 관측기록조사 보고서가 나와서

국제적으로 알리게 된 계기가 아니었던가 생각되어 약간 씁쓸한 기분이다. 여하간 이 보고서를 통해 세계에서 가장 먼저 측우기로 강우량 관측이 실시되어 왔음이 국제적으로 아무런 이론 없이 공인되어 왔을 것임으로 이러한 시기가 그 후 50년간은 계속되어 온 셈이다. 최근 들어 나와 있는 수문학 관련 단행본들에서 강우관측에 있어서 역사적 사실을 다룬 자리에 우리 세종조에서 이룩한 측우기에 의한 강우관측의 위업이 빠져 있어 유감스럽게 생각해 왔다. 더욱이 수문학 분야에서 전 세계적으로 이룩한 과학적 발전 과정을 다루고 있는 수문학사(Biswas, History of Hydrology, 1970)에서 초차 언급해 주지 않음에는 어떤 계획된 의도가 있는 것 같은 생각이 든다. 여기서 소개되고 있는 내용은 기원전 4세기 인도에서 강우관측이 이루어졌다는 소개나 기원후 1세기 전후에 아랍 권에서 강우관측이 실시되었다는 사실만을 다루어 놓아 시기적으로 오래 되었다는 불명확한 사실만으로 세종대왕이 이룩한 과학적 근거에 바탕한 측우기의 위업을 가리고 있다.

저자 자신이 우리 측우기의 역사를 모를 턱이 없으니 어떤 면에서는 인도, 서역에서 이미 이루어진 과학문명이 세종조 이전에 우리나라에 흘러 들어오게 되었던 소산물로 측우기가 만들어졌다는 추론을 하면서 이 부분을 다룬 게 아닌가 하는 생각을 우리로서는 떨치기 힘이 든다. 우리 과거 역사 속에는 인도, 서역문명의 영향을 오랜 기간 받아 왔던 것도 부정할 수 없는 사실이다. 삼국시대 있었던 불교의 전수과정에서의 교류나 고려조에 와서 성행했던 원나라와의 교류에서 이를 통한 인도, 서역 과학문명의 유입은 우리나라에 많은 영향을 미치게 되었지만 측우기의 발명만은 이와는 염연히 다르다.

우리가 확신할 수 있는 근거는 우리나라에서 이루어진 측우기의 발명은 하루아침에 이루어진 것이 아니라 긴 세월을 걸친 우택제도의 발달 속에서 필연적으로 경험하면서 독창적으로 이루어진 것임이 확인될 수 있기에 이러한 역사적 바탕을 모르는 외국인들의 추론은 쉽게 바뀌어질 수 있는 대상이다. 다른 문화

와 과학문명의 모방이나 전수에 의한 것으로 추정할 수 있는 틈새는 어느 곳에서도 찾아볼 수 없는 역사적인 사실로 입증되고 있음을 거듭 강조하고 싶다.

세종조 측우기를 고증하여 영조조에서 다시 제작한 현존하는 측우기의 출처에 대한 국제적 인식에 있어서도 근래에 와서 많은 오해가 일어나고 있음을 알게 된다. 영조조에서 제작한 측우기가 중국학자들에 의해 중국에서 만든 것으로 반론이 제기되고 있다는 점이다. 측우기의 화강석 받침대에 측우기라는 한자로 된 글씨가 새겨진 바로 아래 약간 적은 글씨로 건륭경인오월조(乾隆庚寅五月造)라는 제작년도가 표시되어 있다. 이 건륭이란 연호가 청나라에서 사용했던 연호인 것을 가지고 이는 어디까지나 측우기가 중국 제품으로 중국에서 만들어 우리나라에 보내진 것이란 주장이다.

이 사실이 모든 중국 과학사 서적들에 기술되어 있어 중국사를 연구하는 서구의 과학자들이 이를 사실로 받아들여 국제적으로 공인받고 있다고 한다. 이러한 사실은 과학사 분야에서 활약하는 박성래 교수(세종로 세평 1997. 3. 3)가 제기하였으며 심각한 우려를 나타낸바가 있다. 이어서 박성래 교수는 정확한 다음과 같은 해명을 하고 있다. 문제가 되는 건륭이라는 청나라 연호는 우리나라에서 관용적으로 사용해 오던 것으로 이를 중국학자들이 잘못알고 해석한 실수였음을 지적하고 해당년도인 경인년은 서기 1770년으로 영조 46년에 해당하고 있다. 이 때 기록되어 있는 왕조실록(영조 46년 음5월1일)에 보면 측우기 제작사실이 소상하게 기술되어 있어 중국학자들의 주장이 왜곡되어 있음을 지적해 주고 있다.

문제가 되고 있는 사실에 대해 보다 구체적인 내용을 알아보기 위해 호조산하인 비변사에서 작성한 기우제 등록에 나오는 영조 46년 5월1일자 일지 속에는 상기내용이 보다 구체적으로 기술되어 있으며 5월3일 그리고 5월4일 기록에서도 연이어 측우기와 관련된 많은 기사들이 실려 있음을 나도 직접 확인할 수 있었다. 동서 교역이 일찍부터 성행해 온 사실 때문에 중국사를 연구하고 있는 많은 서구 학자들까지 왜

곡된 사실을 쉽게 받아들이면서 기정사실화 하게 만드는 잘못이 이미 많이 확산되고 있어 우리로서는 심각한 문제가 아닐 수 없다.

선조들이 이룩한 과학문명에 관한 연구업적들은 지금까지 그 연구 주종이 과학사 분야에서 이루어지고 있다. 이 분야에서 업적을 쌓은 몇몇 연구가들에 의해 그동안 우리 수문학 분야와 관련된 연구를 전적으로 이끌며 명분을 쌓아 왔다고 해도 과언이 아니다. 수자원을 전공하는 분야에서는 처음으로 선우중호 교수(수문학 1982. 동명사)가 수공학 전반에 걸친 자료를 정리하면서 우리나라 수공학 발전의 자취를 찾아볼 수 있게 해 주었다.

해방이 되어서 60주년이 되는 올 해에 이르기까지 지난 세월을 돌이켜 보면 제한된 소수의 연구인력 밖에 없었던 수자원 분야 전문가들이 수공학사 라는 과학사 분야에 관심을 가질 수 없었던 이유는 우리분야에서 이보다 시급한 연구과제들이 많아서 소원하게 다루어왔음을 인정하지 않을 수 없다. 때늦었지만 이제부터 값진 우리 선조들이 이룩한 위업들을 찾아서 이를 국제적으로 확고하게 공인되도록 노력할 시점이 되었다. 이미 공식화되어 있지 않은 많은 자료들 속에서 감추어진 사실들을 발견해 내는 것 또한 보람 있는 사명이 될 수 있겠다.

지금 수공학사를 연구하기 위해서 가장 먼저 마주치는 어려움은 기록들이 거의 한문으로 남아 있다는 언어상의 장애이다. 최근 들어 고려사나 왕조실록 외에도 대표적인 역사적 기록들이 국역되어서 CD롬으로 나와 있어 젊은 연구자들의 접근이 많이 용이해

질 수 있게 되었으나 이는 빙산의 일각이다. 더 많은 자료들이 개인적으로 소장하고 있는 문집이나 사문서 등에 섞여 있을 테니 이를 발굴하기 위한 노력에서의 어려움 또한 커다란 과제가 될 것이다. 측우기가 학문적으로 국제적인 각광에서 사라져 가고 있는 사실들이 우리 무관심과 관련되고 있음을 뒤늦게 알리고 싶었던 것이 여기에 장황하게 나타낸 내용이며 젊은 수자원 분야 전문가들의 관심을 이 분야에 있어도 이끌어 내고 싶다.

지역적으로 인접한 문화간에 생길 수 있는 문화적 갈등이 점차 침예하게 대립해 가고 있다. 이는 민족적 정통성과 맞물려 궁극적으로는 정치적 상황까지 진전해 가는 것이 일반적이다. 한글이나 측우기는 이러한 테두리에 가두어 둘 수 없는 우리 고유문화의 뿌리이다. 역사의 유물로서 우리 앞에 남겨진 대상은 결코 아닌 것이 확실하다. 우리 삶의 바탕으로 이어져 왔으며 지금도 바로 현실 속에 엄연히 민족을 지탱하는 힘이 되고 있으며 우리 미래의 국민적 가치로 변함없이 계승되어질 것이다.

새로이 건설 추진 중에 있는 세종교육박물관의 명칭이야 어떻든 간에 그 계획내용에 대한 관심을 우선 우리학회 차원에서 지금 표시할 필요를 느낀다. 가능하다면 우리학회에서 적극 참여하면서 세종대왕의 수문학사에 남긴 업적이 빛날 수 있는 방안을 강구하게 만들어야 한다. 나아가서는 세상에 알려지지 못하고 있는 사실들도 함께 발굴해서 이 곳에 수문학 분야를 위한 독립된 전시실이 마련된다면 국제적으로 가려지고 있는 위상을 되찾는데 큰 도움이 될 수 있겠다.