

환경문제와 과학기술의 선진화

1. 서론

서구의 산업화 과정이 일어난 19세기에서 20세기초까지는 국지적으로 환경문제가 심각하더라도 세계적 규모에서는 큰 영향을 미치지 못하였기 때문에 회복의 기회가 있었다. 그러나 현재 세계 도처에서 동시에 진행되는 산업화 과정은 세계적 규모의 환경 문제와 연관되어 있기 때문에 자연적 치유의 기회가 주어지지 않는다. 따라서 오늘날 인류가 당면하고 있는 환경문제는 인류의 존속과 행복과 직결된 핵심적인 자리를 차지하고 있다.¹⁾

한국은 서구가 18세기 산업혁명 이후 200년 이상 이루어 온 산업화 과정을 1945년 해방이후 반세기만에 이루었다. 세계적으로 후진국이 산업화에 성공한 사례가 별로 없기 때문에 한국은 산업화를 추진하는 후발국의 모범으로 떠올랐고, 산업화에 성공한 이유에 대한 많은 분석이 이루어지기도 하였다. 지나치게 단순화되기는 하였지만, 영국과 미국이 20,000에서

1) Lester Brown, 지구환경 보고서 1996, 한울.

25,000달러의 국민소득을 달성하는데 200년이 걸린 데 비하여 한국은 50년 만에 10,000달러의 국민소득을 이루었다.

이러한 산업화의 속도의 차이에서 우리가 주목하여야 할 것은 산업화 사회에 대한 시민의식의 적응이다. 변화의 속도가 늦을 경우 새로운 과학기술이 유도하는 사회구조의 변화와 의식의 변화가 동시에 진행되고, 산업화 사회의 특성이 문화 속에 스며들게 된다. 이런 과정은 이미 선진국 대열에 들어선 서방 각국에서의 문화적 안정성을 통하여 알 수 있다.

그러나 한국처럼 산업화의 속도가 빠를 경우 과학기술 문명과 자연의 관계성을 이해하지 못하고, 자연과 문명을 대립적 구도로 인식하게 된다. 그 결과 자연 파괴가 급격하게 일어나며, 산업화 부산물을 자연에 무단 폐기하면서 아무런 죄의식을 갖지 못하여 환경을 급속도로 악화시키게 된다. 또한 급격하게 도입된 서구 산업사회의 생활 방식과 의식구조는 우리나라에서 왜곡된 방식으로 정착되고 있으며, 전통적 가치관은 급속히 붕괴되어 현재 우리 나라는 일종의 가치관적 진공 상태에 빠져들고 있다.

이러한 점을 고려한다면 산업화의 속도가 빠른 만큼 그 부작용에 대한 예측과 처방도 신속하게 동시적으로 진행될 필요가 있다. 그러나 대부분의 개발 국가에서는 경비의 최소화를 위하여 이 부분에 대한 대책이 미흡하며 동시에 선진국에서 폐기되는 환경 오염 산업을 도입하기 때문에 현재 세계적으로 나타나고 있는 현상은 저개발국일수록 환경 문제가 심각하다는 것이다. 따라서 환경을 희생해서라도 하루빨리 산업화를 달성하려는 저개발국들과 이미 산업화에 성공하여 삶의 질을 유지하려는 선진국 사이에서는 환경 보존 정책과 환경 관련 비용 부담을 놓고 대립이 심각해지고 있다.

이러한 상황에서 한국은 1997년에 OECD에 가입하는 것을 계기로 개발도상국형의 환경정책으로부터 선진국형 환경정책으로 전환하는 시점에 있다. 한국에 주어지는 과제는 지속 가능한 개발과 환경보전을 축으로 하는 정책의 개발, 교육, 국민의 환경의식 변화 등을 통합적으로 이루어 내는

일이다.

2. 한국의 환경 문제

한국의 환경문제는 두 가지 측면에서 살펴볼 필요가 있다. 첫번째는 산업화 과정에서 필연적으로 발생하는 본질적 측면이고, 두번째는 한국 국민의 문화적 전통에 기인하는 한국만의 특수한 측면이다.

먼저 본질적 측면을 살펴보면, 한국은 이미 산업화된 나라에 속하여 산업화 부작용이 시민의 삶의 질적 수준을 저하시키고, 생활 환경을 위협하는 단계에 달하고 있지만, 상대적으로 환경 보호관련 시설과 투자는 여전히 열악한 상황에 있다. 삶의 질을 유지하기 위한 환경 비용이 상대적으로 크게 늘어나고 있는 반면, 환경 개선을 위한 기술적 투자와 정부 및 기업의 재정적 투자가 크게 미흡하다.

특히, 한국은 국토 면적이 작을 뿐 아니라 삼분의 이 이상이 산악지형이며, 인구 밀도가 매우 높아서 환경 오염의 영향이 지역적으로 집중되어 다른 국가들에 비해 상대적으로 환경 문제가 더욱 심각하다. 또한 토양의 이용도가 높아서 토지의 질 저하가 크기 때문에 다량의 농약과 비료를 사용할 수밖에 없으며, 하천이 대부분 여러 개의 대도시를 관통하며 흐르기 때문에 하천 오염에 의한 상하류 시민들 사이의 갈등이 심각하며, 연안에서의 집중된 양식업으로 인한 해양 오염에 의한 해양 생태계의 파괴로 인한 피해 등이 최근 자주 발생하고 있다.

대도시 혹은 중소도시를 막론하고 급증한 자동차로 인한 교통문제는 이제 세계 최악의 상황으로 치닫고 있으며, 동시에 공기 오염에 의한 사람들의 건강 악화는 이미 위험 수위를 넘어선 지 오래이다. 교통환경문제는 자동차 배기가스에 의한 대기오염 뿐 아니라 자동차 문화의 후진성에 기인하는 세계 최고 수준의 교통사고율도 매우 심각한 환경 문제이다. 1996년에 교통사고로 죽은 사람의 수가 12,000여명이며 부상자가 350,000여명이다.

앞으로 10년 동안 수십만명이 교통사고로 죽고 수백만명이 부상하며, 수십만의 고아가 발생할 것이다. 이것은 국민들에게 커다란 심리적 압박과 정신 공해를 유발할 것이다.

최근 국가 재정의 낭비뿐 아니라 주변 환경과 서해안 오염 때문에 심각한 문제로 떠오르고 있는 시화호 문제도 한국의 특수상황을 고려하지 않고 성급하게 바다를 막으면서 비롯된 것이다. 사실 우리 나라는 전국 어느 지방을 가더라도 인구밀도가 높고, 폐수 정화시설을 제대로 갖추지 못한 영세 중소기업들이 산재하고 있기 때문에 시화호 사건과 같은 것이 발생하기 쉽다는 점을 고려하여야 한다. 1998년부터 건설될 예정인 한강과 인천을 잇는 운하건설도 유사한 맥락에서 유사한 문제가 발생하기 쉽다는 점을 충분히 고려하여야 한다.

이와 같이 한국의 특수상황을 고려한 과학기술 및 환경정책의 입안과 시행이 필수적이다. 이제는 산업화 및 국민소득의 향상이라는 맹목적 진보주의에서 한걸음 물러나서 산업화에 대한 한국적 모델의 정립과 한국적 환경보존정책이 절실히 필요한 시점에 와 있다. 서구의 여러 나라들이 수백년 시행착오한 결과 이룩한 그들의 산업화 및 환경 보전을 우리는 우리나라의 상황에 맞게 최소한의 시행착오를 거치며 정착할 수 있는 방안을 찾아야 한다.

이렇게 함에 있어서, 먼저 과학기술의 발전이 인간의 삶의 질에 미치는 영향과 어떠한 환경이 정말 인간의 삶의 질을 높이는 것인가에 대한 국민적 공감대의 형성을 필요로 한다. 현재 우리 나라 과학교육과 환경교육에서 이 부분에서 완전히 실패하고 있다는 증거는 올바른 직업의식이나 삶의 가치에 대한 부분은 형식적인 것에 그치고, 학업성적 향상과 우수한 대학진학을 통한 출세라는 거의 맹목적 가치관이 지배하고 있다는 사실이다. 이것을 시정하기는 쉽지 않겠지만, 그만큼 국민적 역량을 결집하여 반드시 이루어야 하는 중대한 과제이다.

금전 만능주의와 지위 만능주의가 지배하는 한 천박한 출세주의와 잡탕

문화 그리고 환경 파괴를 통한 삶의 질 저하는 확대될 수 밖에 없을 것이며, 이것은 결국 국민 모두에게 엄청난 대가를 요구할 것이다. 일시적 개인의 이익을 위한 환경 파괴에 대한 대가는 다수의 사람들에게 오랜 기간에 걸쳐 많은 피해를 입힌다는 사실을 인식시키고, 법적 제재 뿐 아니라 지역 시민의 도덕적 제재도 강력하게 가하여야 한다. 또한, 과거 가난한 시절 물질적 성공을 최대의 목표로 삼았던 시기에 가졌던 문화로부터 삶의 여유, 신용, 이웃에 대한 봉사, 사회에 대한 환원, 문화예술적 풍요함 등에 대한 관점을 회복하도록 유도하여 산업화로 인한 국민소득의 증대가 여유 있고 질서있으며 보람있는 삶으로 연결되도록 할 필요가 있다.

이러한 것들은 추상적이고 막연하게 보일지 모르지만, 사실 모든 사람은 이러한 삶을 바라고 있다. 다만, 과거의 관습과 구조화된 경쟁사회의 틀 속에서 벗어나지 못하여 현실에 그대로 적응하고 있을 뿐이다. 그러나 교육 제도와 교육 방법 및 교육 내용을 개선하여 자라나는 세대들을 변화시키면 생각보다 빨리 이러한 삶의 틀을 형성할 수 있을 것이다.

교육의 질을 변화시킴에 있어서 우선되어야 할 것은 교육의 주권을 쥐고 있는 교사들의 변화이다. 어떤 측면에서는, 현재 교사들은 과거의 유산을 그대로 답습하고 있으며, 각박한 입시제도의 틀 속에서 아무런 교육의 재량권을 행사하지 못하고 있다. 현재 우리 나라에서는 대통령, 교육부 장관을 비롯하여 대학 교수, 초·중등 교사 등 어느 누구도 교육의 제도와 내용에 영향력을 행사하지 못하고 안정된 제도도 정착시키지도 못하고 맹목적으로 표류하고 있다고 해도 과언은 아니다. 어떻게 보면, 한국의 교육 제도는 조선시대부터 수백년 내려온 한국적 출세주의와 학문 및 직업관에 대한 국민적 잠재의식을 따라 흐르고 있는 지도 모른다. 그리고 해방 이후 아직까지도 정통성과 안정성을 확보하지 못한 정치적 상황과도 밀접한 관계가 있다.

산업화를 통한 물질적 부의 성공에 대한 국민적 노력이 결실을 맺고 있듯이 국민의 참된 삶의 질의 향상을 위하여서도 국민적 노력이 필요하다.

여기에는 전국민적 차원에서 목표의 제시와 방향의 설정이 주어져야 한다.

두번째로, 한국만의 특수한 환경문제란 바로 쓰레기 문제이다. 이것은 매우 간단한 것으로 가장 기본적인 양식을 지킴으로 쉽게 이루어 질 수 있을 것처럼 보이지만, 실제로는 오랜 시간에 걸쳐 형성된 국민적 의식구조와 관계되어 있으며 쉽게 해결되지 않고 있다. 쓰레기를 산과 계곡과 바다에 무단으로 버리는 것은 국가적으로 매우 수치스러운 삼류 시민의식의 분명한 증거이며, 매년 매스컴과 교육을 통하여 광범위하게 홍보하지만 거의 개선되지 않고 있다는 것은 그만큼 우리 나라 국민의 환경의식이 낮다는 증거이다. 한국적 쓰레기 문화는 사실 후진국에서도 찾기 어려운 정도이며, 이 문제가 해결되지 않고는 환경 문제는 절대로 해결할 수 없을 것이다.

휴가철에 자연에 쓰레기를 무단으로 버리고서도 아무런 죄의식이 없는 심리는 곧바로 기업들이 몰래 산업 폐기물을 무단 방류하면서 이익만 올리면 된다는 것과 일맥상통한다. 쓰레기 무단 방류에 대한 국민적 거부감이 형성되고 시민 자율에 의한 제재가 이루어 질 때 산업 폐기물 무단 방류 문제도 해결될 수 있을 것이다.

그러면 왜 쓰레기 문제가 해결되지 않고 있는가? 그 원인을 올바르게 진단하는 것은 곧 올바른 해결책을 모색할 수 있다는 것이다. 먼저 생각하여야 할 것은 우리 나라 문화의 근본은 농경에 바탕한 씨족 사회라는 것이다. 지금도 시골 대부분의 마을에는 동일한 성씨를 갖는 일가 친척들이 집단을 이루어 살고 있다. 이농 현상에 의하여 현재는 과거의 전통과 관습이 많이 약해졌지만, 얼마 전까지만 해도 오래된 가부장적이고 권위적인 풍습이 강하게 지배하였다. 이러한 씨족사회에서는 질서는 사회적 지위나 학벌 같은 것보다도 나이와 혈연관계에 의하여 결정된다. 줄서기라는 서구적 질서의 개념이 존재할 수 없다.

산업화된 서구 문명에 의하여 재구성된 도시의 규율은 전통적 시골의

것과 전혀 조화되지 않는다. 현재 우리 나라 도시와 농촌 곳곳에서 발생하고 있는 안정되지 않은 문화생활은 여전히 우리 나라가 산업화 사회에 조화되는 안정된 삶의 방식과 질서 구조를 이루지 못했다는 것을 분명히 보여준다. 여기에서 한국인의 의식구조의 특이성을 발견할 수 있다. 어릴적부터 부모에게서 이어받은 습관과 잠재의식은 한국의 전통을 따르고 있고, 직장과 사회생활은 산업 사회의 것을 따르고 있는 이원론적인 의식 및 생활 구조가 바로 오늘날 대부분의 한국인의 마음속에 자리잡고 있다고 할 수 있다.

그래서 한국인은 알고 있는 사람에게 대해서는 매우 친절하고 실수에 대해서 관대하지만, 모르는 사람에 대해서는 무뎠고 불친절한 습성이 몸에 배었는지도 모른다.

이러한 의식구조는 그대로 환경문제로 나타난다고 볼 수 있다. 즉, 평소에 자기 집이나 직장 등에서는 매우 깨끗하고 모범적인 생활을 보이다가도, 휴가철에 객지에 나가서는 절제하지 못하고 마구 쓰레기를 내버리게 되는 것이다.

또 한가지 생각하여야 할 것은, 전통적으로 한국 문화에는 쓰레기에 대한 개념이 없었다는 것이다. 산업화되기 이전의 시골 마을에서는 쓰레기란 것이 없었고 쓰레기통도 없었다. 음식 찌꺼기는 개나 돼지의 사료로 사용되었고, 심지어 인분조차도 퇴비로 사용되었다. 자연적으로 정화되지 않는 산업쓰레기는 원래 없었던 것이다.

현재 40-50대에 있는 사람들은 모두 어릴 때 이와 같은 시골 분위기에서 자랐다. 즉, 그들은 줄서기와 쓰레기에 대한 개념이 없는 유년시절을 보내었던 것이다. 유년시절의 경험과 의식이 성년이 되어서도 지속적으로 행동을 지배한다는 것을 기억한다면, 오늘날 한국의 쓰레기 문화에 대한 뿌리를 이해할 수도 있을 것이다.

그렇다면 우리는 이 문제를 어떻게 해결할 것인가?

쓰레기가 한국의 환경문제의 특수성을 형성하고 있다는 것과 그 뿌리가 전통적 한국인의 의식구조 속에 있음을 발견하였다면, 우리는 좀 더 인내심과 이해심을 가지고 체계적으로 대응할 수 있을 것이다.

단순한 교훈이나 비난은 별로 효과가 없음이 입증되고 있다. 마스크를 통하여 쓰레기 안 버리기 운동을 대대적으로 벌이고 있지만, 그 효과는 거의 없는 것처럼 보인다. 해마다 휴가철이 되면 삼천리 강토는 쓰레기로 뒤덮이게 된다.

필자는 그리스도인들이 이 문제를 해결하는데 도전할 수 있다고 본다. 10%의 사람들만이라도, 쓰레기 문제에 대해서 분명한 입장을 가지고 행동을 일치한다면, 점차 상황은 변화할 것이다.

첫째, 산업화에 의한 환경 문제와 한국의 쓰레기 문제를 혼동하지 말아야 한다. 우리 나라 사람들은 마치 쓰레기는 어쩔 수 없는 환경 문제인 것처럼 인식하고 있는 것 같다. 행락지에 놀러 갔으면 당연히 쓰레기는 발생하는 것이며, 환경 미화원이 청소해야 하는 일인 것처럼 여기고 있다. 그러나, 어떻게 환경 미화원이 산과 들의 구석구석에 버려진 쓰레기를 모두 치울 수 있겠는가?

둘째, 그리스도인들은 행락지에 갈 기회가 있을 때, 반드시 쓰레기 회수용 대형 비닐 봉지를 구입하여 가지고 가는 습관을 길러야 할 것이다. 많은 사람들이 산과 강과 바다에서 발생한 쓰레기를 담을 용기가 없어서 어쩔 수 없이 그대로 모아 놓고 오고 있다. 여기에 한국인의 양심의 한 수준을 엿볼 수 있다. 쓰레기를 그대로 마구 버리는 사람은 별로 없다. 대부분 자기들이 버린 쓰레기를 놀던 장소 근처에 소복히 모아 놓고 온다. 이렇게 함으로써 자기들이 최선을 다했다는 약간의 양심의 위안을 얻고 있다. 문제는 소복히 구석에 모아 놓은 이 쓰레기를 누가 쓰레기장까지 치우는가 하는 것이다. 계곡 구석구석에 소복소복 쌓인 쓰레기 더미를 치울 장비와 인력은 없다. 결국, 비가 오고 바람이 불면 이 모아 놓은 쓰레기는 모두 흩어져서 맑은 계곡 물 속으로 들어가 버리는 것이다.

이 문제는 의외로 간단히 해결될 수 있다. 그리스도인들이 야외에 나갈 때는 회수용 대형 비닐 봉지를 준비해서 주위의 사람들에게 나누어 주면 된다. 그러면 그들은 쓰레기를 모두 담아 근처의 쓰레기통에 버리거나 아니면 자동차에 싣고 돌아갈 것이다.

셋째, 우리는 교육을 통하여 이 문제를 어린이들과 청소년들에게 잘 가르쳐야 한다. 쓰레기를 버리지 말라는 식의 원론적인 훈계보다는 쓰레기를 어떻게 처리하는가에 대한 구체적이고 방법론적인 것을 시범할 필요가 있다. 사람은 어린이로부터 어른까지 단순히 말로 들은 것을 그대로 행동으로 옮길 만큼 우수하지가 못하다. 자세하고 친절하게 시범을 보여줘야 그대로 따라할 수 있는 것이다.

교회가 우리 나라를 사랑한다는 것을 보여주는 방법에는 여러 가지가 있겠지만, 지극히 작은 것에 충성된 자는 큰 것에도 충성되고, 지극히 작은 것에 불의한 자는 큰 것에도 불의하니라(누가복음16:10)는 말씀을 기억하고 최근 우리 나라가 안고 있는 부끄러운 쓰레기 문제에 모범을 보여 줄 수 있을 때, 국민도 한국의 교회를 사랑하게 될 것이다.

3. 과학기술의 선진화와 과학교육

과학기술에 대한 가치관의 정립

현재 우리 나라는 국민소득 \$10,000을 달성하고 \$20,000을 향하여 노력하고 있다. 하지만, 등산할 때에 같은 거리를 가더라도 낮은 지역과 정상 근처에서 그 난이도가 크게 다르듯이, 국민 소득의 증대도 이와 유사하다. 지금까지는 노동집약적 기술을 중심으로 경제력의 확대에 치중하여 왔지만, 앞으로는 이러한 단순한 방법은 잘 적용되지 않을 것이다.

무엇보다도 과학기술 입국을 단순히 잘살기 위한 수단으로써 추구할 때, 국민들은 심각한 가치관적 갈등을 극복하지 못하고 좌절하게 될 것이다.

가난한 시절에는 잘 산다는 것 자체가 하나의 삶의 원동력이 되고, 삶의 목표가 될 수 있었지만, 이미 \$10,000이라는 국민소득을 달성한 시점에서 는 잘 살겠다는 것보다는 무엇을 위하여 어떻게 사는 것이 좋은가하는 가치관적 문제가 중요하게 부각된다. 산업화를 겪는 대부분의 나라에서 \$10,000 근처에서 도덕성의 심각한 타락이 발생하는 아노미(anomi)현상이 나타난다는 것은 이에 대한 분명한 증거이다.

우리 나라의 현주소는 산업구조, 국민소득, 교육제도, 산업사회에 대한 국민의 적응, 산업사회에 일치하는 가치관의 정립 등 거의 모든 분야에서 안정적 구조를 이루지 못하고 있다. 경제 구조는 최근 수년동안 지반이 매우 약하다는 것이 증명되고 있고, 교육제도는 우리 나라의 현실을 직시하여 미래를 안정화시키는 방향으로 나아가지 못하고 스스로 흔들리고 있다.

김영삼 대통령이 취임할 때, 가장 우선적으로 이루어야할 과제가 무엇인가에 대하여 거의 대부분의 여론은 바로 경제 회생이었다. 그러나 오히려 경제 문제는 뒷걸음질치고 있고, 최근에는 소위 여러 가지 '대란설'이 나돌고 있다.

\$10,000시대에 가장 중요한 것이 무엇인가라고 필자에게 묻는다면, 삶의 목표의 재정립이라고 말하고 싶다. 어떠한 삶이 가치있고 보람있는 삶인가, 경제력을 가지고 어떻게, 무엇을 위하여 살아야 할 것인가에 대한, 스스로 자신있게 대답할 수 있는 국민들이 대다수를 이룰 때, 우리 나라는 결코 흔들리지 않는 안정된 지도자적 대열에 설 수 있을 것이다.

다시 말하면 경제적 성장에 대한 의미가 재검토되어야 한다. 성장을 통한 물질의 과다 소유에 인간의 가치를 기준하는 것은 곧 물질주의적 천박한 문화를 형성하고 비인간화를 초래할 뿐 아니라, 무한 경쟁과 무한 성장의 끝에 환경 위기로 인한 파국을 초래할 수 밖에 없다는 것을 인식하여야 한다. 메도우즈가 「지구의 위기」에서 분석한 결과를 보면, 성장이 빠를수록 환경이 견딜 수 있는 한계를 초과하는 것이 심해지고, 그 결과 문

명은 더 심각하게 회복 불능의 상태로 추락하게 됨을 알 수 있다.¹⁾

성장에 관한 가장 좋은 교훈도 역시 자연에서 배울 수 있다. 자연의 모든 생물들은 어느 정도 성장하면 더 이상의 성장이 중지되며, 성장이 아니라 삶을 유지하는 상태에 들어간다. 사람의 몸도 20세 정도까지 성장한 후에는 육체적 성장은 정지하게 되고 그후로는 정신적인 성장만이 계속되는 것이다. 산업 사회의 성장에 있어서도 무한정의 소득 향상이 아니라, 일단의 식주에 관한 기본적인 삶의 조건이 만족되면, 정신적이고 문화적 만족을 추구하는 방향으로 전환되어야 한다. 성경의 시편 기자는 이 점을 잘 지적하였다.

나로 가난하게도 마옵시고 부하게도 마옵시고 오직 필요한 양식으로
내게 먹이시옵소서. 혹 내가 배불러서 하나님을 모른다 여호와가 누구
냐 할까 하오며, 혹 내가 가난하여 도적질하고 내 하나님의 이름을 욕
되게 할까 두려워함이니이다. (잠언 30장 8-9)

국민소득 \$10,000까지가 육체적 성장이었다면, 그 이후는 정신적 성장이라고 할 수 있을 것이다. 삶의 목표, 이웃에 대한 봉사, 근면 검소한 삶, 문화 예술적 풍요함, 안정된 사회 구조 등은 실제로 그 나라의 경제를 뒷받침하는 보이지 않는 힘이다. 단순한 물질적 부요만 추구하는 사회는 정신적, 도덕적으로 매우 불안정하고 존재의 이유를 발견하지 못한 채 어 떠한 내적, 외적 불안 요인이 발생하였을 때 매우 신속하게 붕괴될 수 있음을 주의하여야 한다.

따라서 어떻게 사는 것이 가치있고 의미있는 삶인가에 대하여 재조명되어야 한다. 앞으로는 에너지와 자원의 과다 소비나 환경파괴 행위는 매우 부끄러운 덕목으로 교육되고 또 법적으로도 강력하게 제재되어야 할 것이다. 정신적인 충족, 인간 관계, 그리고 자연과의 조화 속에서 삶의 의미와 가치를 찾고, 물질적인 것은 단지 육체적 생존의 도구 이상의 의미가 없다는 것이 보편적으로 교육될 필요가 있다.

1) 메도우즈 외, 『지구의 위기』, p.185, 한국경제신문사 1992.

노동의 가치가 사회적으로 존중되어야 하며, 지나친 노동력 착취로 노동자의 삶의 뿌리를 흔들지 말아야 하고, 자원의 절약과 환경 보호가 중요한 덕목으로 인정되어야 할 것이다. 구체적인 예로써, 환경 보전을 위하여 4R 운동-Repair(수리), Recondition(재조정), Reuse(재사용), Recycle(재활용)-과 같은 것이 지속적이고 광범위하게 전개될 필요가 있다. 근검과 절약 정신이 확산되지 않고서는 자연과의 조화 및 공존은 영원히 불가능하다는 것이 명백하다. 왜냐하면 100억에 육박하는 인구가 모두 에너지를 낭비하고 오염물질을 자연과 환경 속으로 방출할 때에는 모든 노력이 무의미하게 되기 때문이다.

과학 교육

새로운 세계관과 삶의 방식을 확산함에 있어서 가장 중요한 역할을 하는 것은 교육이라고 할 수 있다.¹⁾ 슈마허를 비롯하여 거의 모든 미래학자들이 이 점을 지적하고 있다. 현재 세계 각국의 공공 교육 기관에서 가르쳐지는 과학 교육의 뿌리는 대부분 기계론적 세계관에 근거하고 있다. 주로 객관적으로 테스트될 수 있는 그러한 것들 - 예를 들면, 크기나 지명, 단어와 문법, 공식과 문제 풀이, 연대와 이름 등등 - 이 강조되고 있는 반면에, 가치관, 사고 능력의 함양, 행동의 기준과 책임, 원리의 이해, 독자적 문제 해결 능력의 배양, 효과적인 의사 전달과 같은 교육의 질은 무시되고 있다. 이와 같이 점수를 매길 수 있는 정답형 지식만을 교육함으로 말미암아 학생들은 자신도 모르게 '진실'이 아니라 '기계적 세계관'을 학습하게 되고 자연의 풍부함과 다양성을 이해하지 못하는 고정 관념 속에 자신도 모르게 갇혀 들고 있는 것이다.

환경 위기와 관련하여, 새로운 교육은 "자연 속의 인간과 과학"이라는 대전제 하에서 새로운 과학정신을 함양하는데 중점이 두어져야 한다. 새로 자라나는 세대는 자연과 공존하고 조화할 수 있는 미래 과학과 궤적

1) 양승훈, 『환경문제』, p.67, CUP, 1993.

기술(最適 技術, the fittest technology)의 개념을 신속히 받아들이고 이를 구현할 수 있는 잠재성을 소유하고 있으므로, 이들에게 환경의 위기 상황이 가지는 의미에 대한 구체적이고 현실적인 교육과 실천 방안을 전수하고, 새로운 길을 보여줄 수 있어야 한다.¹⁾

자연과 인간의 관계, 자연의 다양성, 자연의 한계,²⁾ 생태학적 균형, 환경과 인간의 의존성, 삶의 가치관, 성장의 한계, 무한 경쟁이 가져올 불행한 결과, 과학과 기술의 윤리성, 질제의 미덕과 같은 것들에 대한 체계적인 교재가 준비되고 공공 교육 기관을 통해 가르쳐져야 할 것이다.

현재 우리 나라의 중고등학교에서 가르쳐지는 교과 내용을 검토해 보면, 20년 전과 별다른 점이 없다는 것을 곧 알게 된다. 거의 동일한 교과내용을 가지고 이리저리 바꾼 입시 제도에 맞게 뜯어 고친 흔적이 역력하다. 이 기간은 퍼스널 컴퓨터도 없던 시대에서 인터넷 시대로 접어드는 엄청난 변화의 시대이며, 환경 문제로 인하여 과학기술의 발달이 한계에 부딪치는 것이 현실로 나타나는 시대이다. 또한 기계론적이고 결정론적 성격을 띤 과학이 비결정론을 중심으로 하는 카오스 과학으로 넘어가는 시대이기도 하다.

따라서 교육의 내용도 이러한 변화를 이해하고 따라갈 수 있도록 개선되어야 한다. 지금까지는 기술을 개발하는 분야와 환경 문제를 해결하는 분야가 분리되어 있어서, 어떠한 원천적인 문제 해결 능력이 결여되고, 환경문제는 계속 악화일로에 있었다. 신기술을 개발하는 사람과 환경 문제를 연구하고 해결하는 사람이 분리되어 있어서 항상 환경문제의 해결은 사후약방문격이었으며, 기술개발의 원천적 단계에서 가장 효과적으로 개선할 수 있는 방법에 대한 연구능력이 결여되어 있다. 과학교육에 환경문제를 통합교과적 형식으로 삼입함으로써 환경과 과학을 일체적으로 볼 수 있는 안목을 키울 수 있는 교과과정을 개발하여야 한다. 이렇게 함으로써

1) 권진혁, 환경 위기와 미래과학, 생능 1997.

2) 양승훈, 상동, p.73.

오늘날 국어, 영어, 수학을 모든 학생들이 기본적으로 학습하여야 하듯이 환경 관련 중요 지식을 갖도록 하여야 장기적이고 근원적인 차원에서 해결책에 한 걸음 다가갈 수 있을 것이다.

4. 환경에 대한 성경의 교훈

성경은 처음부터 환경과 생태계의 중요성을 강조하고 있으며, 올바르게 다스리는 법을 가르치고 있다. 또한 성경은 자연이 하나님이 창조한 것임을 분명히 말하고 있다. 창세기 1장에서 천지를 창조하신 하나님이 출애굽기 19장 5절에서는 “세계가 다 내게 속하였나니”라고 말하고 있다. 자연을 창조하신 하나님이 자연의 원리와 내용을 완전하게 알고 계심은 당연하다고 할 수 있다.

성경은 환경에 대한 전문서가 아니지만, 그러나 자연과 인간과의 관계에 있어서 가장 핵심적인 부분을 하나님의 법으로서 명령하고 있다. 그것은 토지의 보전과 생태계의 보전에 대한 것이다. 레위기 25장에서 하나님은 모세에게

제 7년에는 땅으로 쉬어 안식하게 할지니 여호와께 대한 안식이라. 너는 그 밭에 파종하거나 포도원을 다스리지 말며, 너의 곡물의 스스로 난 것을 거두지 말고 다스리지 아니한 포도나무의 맺은 열매를 거두지 말라. 이는 땅의 안식년이니라. (레위기 25:4-5)

네 육축과 네 땅에 있는 들짐승들이 다 그 소산으로 식물을 삼을지니라. (레위기 25:7)

와 같은 명령을 주었다. 그 의미를 현대 환경학적인 의미에서 살펴보면 매우 중요한 것임을 알 수 있다. 우리는 식물들이 오염 물질을 정화하며 토양을 비옥하게 한다는 것을 알고있다. 그러나 지속적으로 생산물들을 거두어 들이면 결국 토양은 대부분의 영양분들을 유실하고 지력이 쇠하게 된다. 따라서 7년을 주기로 토지가 생산한 것들을 토지에 되돌려 줌으로 말미암아 지력을 유지할 수 있게 되는 것이다.

현재 우리 나라의 주종인 벼농사를 살펴보면, 이러한 원칙이 전혀 지켜지지 않고 있다. 생산한 쌀 뿐 아니라, 벼짚까지도 몽땅 수거되어 사용된다. 따라서 토지가 생산한 것 중에 다시 토지로 되돌아오는 것은 영인 셈이다. 이러한 토지에 대한 착취 때문에 석유에서 만든 화학 비료로 영양을 공급하여야 하며, 결국 우리는 석유를 먹고 있는 셈이다.

서해안에 퇴적한 개펄을 간척하여 만든 땅은 비옥하여 화학비료를 쓰지 않고서도 농사를 지을 수 있는데, 그 기간 동안에는 병충해가 없다고 알려져 있다. 화학 비료를 사용하면 이와 함께 농약도 살포하여야 한다.¹⁾ 일년 동안에 식물들이 생산한 것은 뿌려진 것의 수십 배 이상이므로, 거두지 않고 생산된 것을 그대로 땅에 되돌린다면 6년 동안에 소실된 영양을 충분히 보상하고도 남음이 있으며 지속적으로 지력을 유지할 수 있을 것이다.

또한 안식년에 거두지 아니한 소산을 들짐승들이 먹을 수 있게 됨으로 말미암아 야생 동물의 번식과 보존에 커다란 기여를 할 수 있다. 이와 같이 토지와 생태계를 보전한다는 것은 자연의 관리와 생태계의 보전에 핵심적인 것이다.

우리가 성경을 통하여 알 수 있는 것은, 하나님의 은총이 자연을 통하여 구체적으로 나타난다는 사실이다. 이스라엘 백성이 하나님의 법도를 순종하고 그 명령을 지켜 행하면 늦은 비와 이른 비가 때 맞게 내리고, 토지가 복을 받아 소출이 풍성하며 질병도 없을 것이라고 하였다. 그러나 인간이 하나님이 정해준 위치를 벗어나서 타락의 길을 계속하면 모든 자연 환경을 통하여 재앙이 내릴 것이라고 하였다. 역사는 타락한 사회에 대해서 시간적 차이만 있을 뿐 예외 없이 심판이 임하였음을 보여준다. 만약, 현대의 과학 기술 사회가 성경과 여러 미래 학자들의 경고를 무시하고 지속적으로 지금까지의 무한 경쟁과 무한 성장을 향하여 나아간다면 어떤 재앙이 초래될 것인가는 자명하다.

1) 김영길 외, 『자연 과학』, p.331, 생능 출판사, 1990.

그것은 계시록 16장의 나타나는 마지막 일곱 대접의 재앙을 상기하게 한다. 그 재앙들은 순서대로, 땅의 재앙, 바다의 재앙, 강과 물 근원의 재앙, 대기의 재앙, 및 세계적인 규모의 대지진과 같은 것들이다.

물론 이러한 재앙들이 환경 오염에 그 직접적 원인이 있다고는 볼 수 없겠지만, 대부분 환경과 관련된 것들이라는 놀라운 유사성에 주의를 기울여 보아야 할 것이다. 현재의 환경 위기는 크게, 대기 오염, 토양 오염, 해양 오염, 하천의 오염, 오존층의 고갈 등과 같은 것들인데 이것들은 모두 앞에 열거된 재앙에 포함되고 있는 것이다.

현재의 상황이 개선되지 않고 계속 악화된다면, 아무도 계시록의 재앙과 같은 사태가 발생하지 않는다고 보장할 수 없다. 최근의 환경 보고서를 보면, 선진국들은 이미 충분한 생활 수준을 달성하고 있기 때문에 환경 보호에 많은 노력과 투자를 하고 있지만, 세계 인구의 70%를 차지하는 제3세계는 공해 물질을 다량 방출하는 저급의 기술을 통하여 산업을 일으키는데 박차를 가하고 있어서 세계적인 환경 상황은 계속 악화되고 있는 것이 현실이다. 이러한 문제를 극복하려고 모인 리우 환경 회의에서는 개발된 나라들과 저개발국 사이의 견해 차이만 심각하게 노출되고 있는 상황이다.

성경은 하나님께서 가난한 자의 편이요 고아와 과부의 하나님이라고 하였다. 힘과 자본과 기술을 소유하고 있는 선진국들이 지구의 장래를 위하여 공존의 길을 여는데 인색하지 말아야 할 것이다.

낙후된 기술로 인하여 개발 도상국들이 다량의 오염 물질을 배출하는 것에 대해서, 선진국은 자신들이 개발한 청정 기술을 경제적 지배의 도구로 삼지 말고 적절하게 도와주어야 할 것이다. 이것은 자본주의 체제의 변혁이 없이는 불가능한 것처럼 보이지만, 지구의 생존을 위해서는 반드시 이루어져야 하는 절대적 과제이다. 21세기에는 국가와 국가, 민족과 민족, 인간과 자연 사이에 경쟁이 아니라 조화와 공존의 시대가 되어야만 새로운 삶의 길이 열릴 것이다.

이제 우리 나라는 종합적인 차원에서 환경 문제에 대한 본질적 해결이 없이는 한 발자국도 앞으로 나가기 어려운 상황에 직면하고 있다. 국민적인 차원에서 과학주의적이고 진보주의적이며 물질적 가치관에서 벗어나 절약과 이웃에 대한 봉사가 가장 아름다운 미덕으로 여겨지는 새로운 도덕적 물결이 일어나지 않고서는 경제적 부요를 정신적 쓰레기로 만들 수 밖에 없을 것이며 더 이상의 경제적 성공과 안정성은 불가능할 것이다. ☞