

가정에서의 환경 교육

I. 머리말

지구 환경이 오염되고 파괴되는 것은 인류가 지구상에 출현하면서 부터 시작되었다. 다른 동물들은 자연 환경이 제공하는 조건을 한 발자국도 벗어나지 못하는 데 비하여 인간은 자연 환경을 이용하여 현재의 물질 문명을 이룩해 왔다. 그러나 이러한 발전 과정에서 환경 오염과 자연 파괴가 우리도 모르는 사이에 진행되어 왔고, 현재는 이대로 방지할 수 없는 심각한 상태까지 와 있다. 이러한 상태는 각종 사회단체나 매스컴에 의해 관심이 표출되게 되었고 이는 환경 보호 운동으로 발전하게 된 것이다.

도시 인구의 과밀화 현상과 고도 산업 사회의 출현은 대량 생산, 대량 소비를 유발하게 되었고 다양한 신제품의 개발은 제품의 수명을 단축시켜 환경 문제를 더욱 가중시키고 있는 실정이다. 이로 인하여 환경 문제는 정부, 기업, 소비자 모두의 합심에 의한 환경교육의 필요성을 절감하게 된 것이다.

II. 가정에서의 환경교육

최근 여성개발원의 조사 연구 결과에 따르면 20대 미만의 자녀를 둔 사람의 77.8%가 「자녀를 키



박정희
서울 YMCA 건축기성회장
본회 홍보위원장

우면서 환경오염에 대해 크게 위협을 느끼지는 않으나 내 아이들이 오염된 환경 속에서 자라고 있다고 응답했다고 한다.

이러한 환경 오염은 경제 발전이 주범이라고 하지만 절반 이상이 가정에서 쓰고 버리는 생활 쓰레기 내지는 생활 오수가 주원인이라고 생각할 때, 가정에서의 환경 교육이 얼마나 중요한 것인가는 자명한 일이다.

1. 유아와 환경 교육

아직 미분화 상태에 있는 어린이에 대한 환경 교육은 예방 중심의 교육이 무엇보다도 우선해야 할 것이며, 이는 어머니의 책임이 크다고 생각된다. 유아들에게는 자연 보호와 관련한 내용을 그림으로 그리게 한다든지, 이미 그림으로 나와있는 자료를 보여주면서 지도하는 것이 좋은 데, 지도 내용

및 사례를 몇 가지 소개한다.

- 1) 더러운 물 : 마실 수 없고 물고기도 살 수 없다.
- 2) 강물을 오염시키는 것들 : 공장폐수, 가축의 분뇨, 농약, 쓰레기 등
- 3) 가정에서 나오는 물의 오염 물질 : 합성세제, 샴푸, 린스, 음식 찌꺼기 등

한편, 물건을 아껴쓰고, 쓰고 난 물건은 가능한 한 재활용하는 습관을 길러주고 쓰레기는 분리수거해야 함을 이해시킬 수 있어야 한다.

2. 어린이 및 중·고등학생에 대한 환경 교육

최근 「코리아 리서치」에서 전국의 20세 이상 남녀 1500명을 대상으로 조사한 「자원 재활용에 대한 의식 조사」 결과를 보면 응답자의 72.3%가 쓰레기 문제가 과거보다 매우 심각해졌다고 대답했다고 한다. 또 쓰레기 급증의 원인은 「일회용품 사용」이 33.5%로 가장 많았고, 「음식 찌꺼기가 많아서」가 25.5%, 「폐휴지, 병, 고철 등의 회수 및 재생 부족」이 19.8%, 「상품의 과대 포장」이 14.9% 순이었다고 한다.

국민학교 고학년 이상의 자녀들에게는 부모가 먼저 환경에 대한 기본 상식을 익히고 몸소 실천함



으로써 본보이기 교육이 중요하다.

1) 오존층의 파괴

오존(O₃)은 지상에서 60km까지의 대기에서 상이한 농도로 존재하고 있으며, 태양의 자외선을 차단하는 천연 필터의 역할을 함으로써 지상의 생명체를 보호하고 지구의 온도를 적절히 조절해 준다.

오존층은 냉장고나 에어컨의 냉매제라든지 각종 전자제품에 쓰이는 염화불화탄소(CFC)를 비롯하여 프레온 가스(Freon Gas)등에 의해 파괴되고 있다.

오존 농도가 10% 정도 감소하게 되면 자외선이 지표에 도달하는 양은 약 2% 증가하게 되는데 그로 인해 피부암 발생률이 4~6% 증가하게 된다고 한다. 한편 식물도 자외선에 대하여 민감한 반응을 일

킨다. 오존층이 파괴되면 식물의 성장이 둔화되고 작물은 수확량이 감소되며 수중 생물 특히 플랑크톤과 게, 새우, 어린 물고기 등 작은 생명체에 해를 주어 어획량에 악영향을 미치게 된다.

이의 방지를 위해 우리 나라에서도 프레온 가스의 생산 및 사용을 '94년까지 '86년 사용량을 동결하고, '96년까지 58%로 감축, '99년까지 15% 감축, 2000년대부터는 전면 사용금지키로 했다.

실천 내용

- ① 자동차 사용 줄이기
- ② 헤어 스프레이 사용하지 않기
- ③ 자외선 오레 쓰이지 않기

2) 대기 오염

대기 오염이란 인위적으로 배출된 오염 물질이 그 지역 주민에게 불편감을 일으키거나 공중 보건상

해를 미치고 인간, 식물, 동물의 생활에 해를 미치는 상태를 말한다.

대기 오염 물질이 대기중에 배출되면 자연적인 침강이나 비 또는 눈에 의한 정화 이외에는 인위적으로 깨끗이 정화할 방법은 거의 없다. 대기 오염 중 실내 공기 오염에 의한 암 환자의 발생이 계속 증가하고 있다는 얘기가.

「환경 정보」에 따르면 하루의 90% 이상을 실내에서 보내는 사람은 라돈, 석면, 포름알데히드, 담배 연기 등으로 매년 14000여명의 폐암 환자가 발생하고 있으며, 비흡연자도 3000여명이 같은 이유로 인하여 폐암에 걸리고 있다고 밝히고 있다.

이와 같이 심각한 대기 오염의 방지를 위하여 미국에서는 종래 7종이었던 대기 오염 물질을 189종

으로 확대시키고 2000년까지 오염 물질 배출량의 98%까지 감축할 것을 내용으로 하는 대기 정화법 (Clean Air Act)을 통과시켰다. 그리고 자동차의 매연 배출 허용량을 2배로 강화하고 산업체별로 아황산가스 배출 허용량을 명시하는 등의 강력한 조치를 취하고 있는 실정이다.

- ① 청정 연료인 LNG를 적극 사용한다.
- ② 저공해 자동차의 사용을 확대한다.
- ③ 금연 운동을 실시한다.
- ④ 무연 휘발류의 사용을 권장한다.
- ⑤ 자동차의 과적 과속을 삼간다.
- ⑥ 연탄의 사용을 줄인다.
- ⑦ 야생 동물을 보호하고 대중 교통 수단을 이용한다.

필자가 리오 국제 환경회의에서 참석했을 당시에도 대기 오염의

심각성이 매우 심도 깊게 제기되어 있었다. 지구의 마지막 보고인 아마존을 보호해야 한다는 미국을 비롯한 유럽 각국과 주권 수호를 내세우는 브라질간의 긴장 역시 아마존 강변의 밀림의 훼손은 환경의 파괴를 가져온다는 차원에서 주장이었다.

3) 산림 파괴

브라질의 아마존 정글은 세계 산림 면적의 4/1에 해당되며 이곳의 식물이 내뿜는 산소의 양은 전 인류가 6시간 호흡하는 데 필요한 양이라고 한다. 그러나 매년 1~2%씩의 밀림이 파괴되어가고 있는 것으로 나타나 아마존 정글의 보호 운동이 활발히 전개되고 있는 실정이다. 한번 침식된 토양을 자연 상태에서 재생시키는(지표의 1cm)데는 100~400년이 걸린다고 하니 한 번 침식된 토양은 돌이키기 어려운 손실을 입게 되는 것이다.

한 사람이 호흡하는 데 필요한

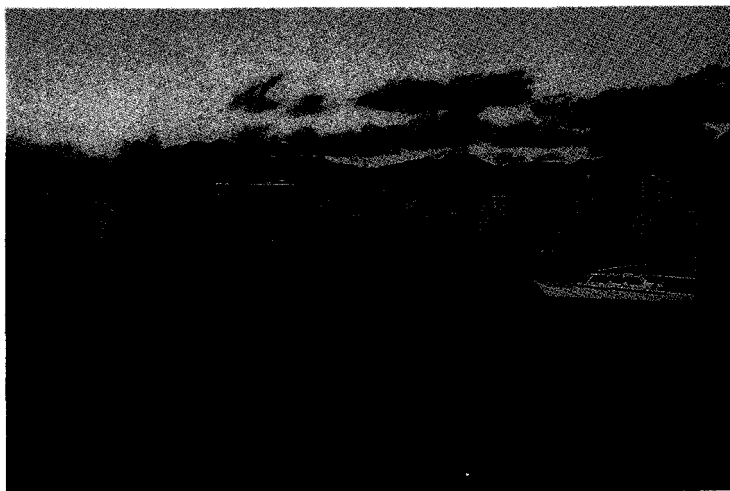
산소의 양과 내뿜는 탄산가스의 양은 각각 250ml 정도라고 한다. 그러니까 하루에 약 650g의 탄산가스를 생산하고 있는 셈이다. 반면에 나무 한 그루는 1년에 12kg의 탄산가스를 없애준다. 그러니까 나무의 수명을 50년으로 계산하면 한 그루당 0.6톤의 탄산가스를 없애주는 결과가 된다. 한 사람이 일생동안 내뿜는 탄산가스의 양을 16.8톤으로 계산하면 이의 처분을 위해서는 30그루의 나무가 필요하다는 계산이 나온다.

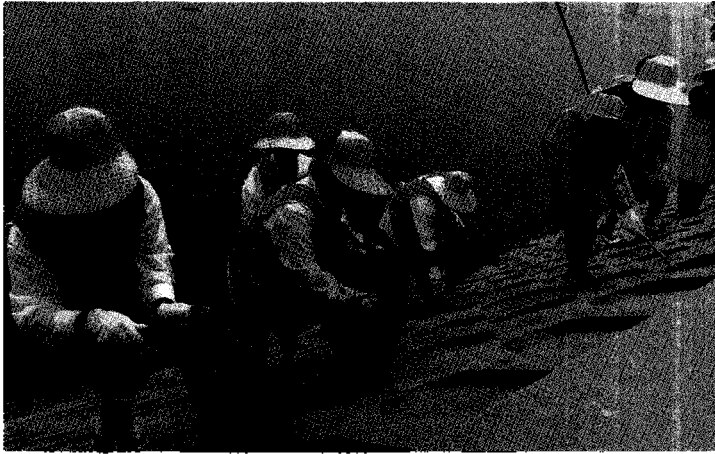
자동차 1대가 1년에 15,000km를 달린다고 하면 평균 연비 10km라고 할 때 연 1500ℓ의 휘발유를 소비하며 3300kg의 탄산가스를 발생시키는 셈이다. 이러한 계산으로 보아 한 사람이 일년에 10그루의 나무를 계속 심어야 깨끗한 공기를 마실 수 있다는 계산이고 보면 모든 사람이 계속해서 나무를 심어야 할 것이다. 이것만이 산림도 살리고 인간도 살아남는 방법이 될 것이다.

- ① 나무를 심자.
- ② 나무젓가락을 사용하지 말자.
- ③ 이면지 활용을 생활화 하자.
- ④ 플라스틱 비닐 사용을 줄이자.

4) 수질 오염

수질 오염이란 물속에 부패성 물질과 유독 물질, 가정에서 쓰고 버리는 각종 생활하수, 산업 활동에 의한 산업 폐수 등이 유입되어 각종 용수로는 사용할 수 없거나 생물의 서식에 심한 피해를 줄 것





건설부지 확보에 어려운 문제점이 대두되고 있기도 하다.

생활환경

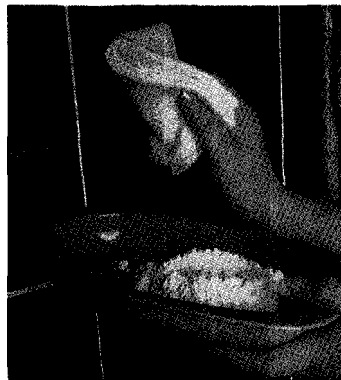
- ① 쓰레기 분리수거를 생활화 하자.
- ② 음식 찌꺼기를 줄이자.
- ③ 일회용품 사용을 억제하자.
- ④ 바꿔 쓰기, 다시 쓰기, 나눠 쓰기, 중고품 활용하기를 생활화 하자.

도로 수질이 나빠지는 것을 말한다. 물의 오염 정도를 나타내는 데는 BOD(Biochemical Oxygen Demand)라는 단위를 이용한다. BOD란 미생물이 물속에 있는 각종 오염 물질(유기물)을 분해하기 위해서는 산소가 필요하다. 이와 같이 물 속에 들어 있는 오염 물질을 미생물이 분해하는 데 필요한 산소의 양을 생화학적 산소 요구량(BOD)이라고 한다. BOD가 10ppm이란 뜻은 물 100만g 중에 포함된 오염 물질을 분해하는 데 필요한 산소량이 10g이라는 뜻이다. 즉 오염이 심할수록 BOD 값은 높아지는 것이다.

5) 유해 폐기물

폐기물은 우리의 생활 또는 산업 활동에 따라 발생하는 쓸모없는 물질로서 인구의 증가, 생활 수준의 향상과 함께 배출량이 급격히 늘어나고 있다.

우리 나라의 폐기물 배출량은



가연성이 41%, 불연성이 55%, 재활용 가능한 것이 3.3%로 구성되어 있다. 이러한 폐기물의 처리를 현재까지는 매립 위주의 처리 방법을 이용했으나 앞으로는 분리수거에 의한 소각 처리 정책으로 바꾸어 나가는 것이 좋을 것이다. 그러나 소각 과정에서 발생하는 유독 가스가 문제가 되어 소각장

Ⅲ. 맺음말

이제 환경 문제는 지역적인 문제로 끝나는 것이 아니다. 국경을 초월한, 문자 그대로 지구 환경 문제로 확산되고 있기 때문에 세계 시장을 겨냥한 환경 대응책을 수립하여 추진하지 않으면 살아남기 힘든 상황이 되었다. 그러므로 모든 가정에서는 각종 폐기물을 줄여 오염원을 사전에 제거해야 할 것이다.

탈무드에서 배움이란 「가르침을 받는 것이 아니라 큰 사람 앞에서 하는 것이다」라는 말이 있다. 즉 아이들은 스스로 배우고 스스로 깨닫는 것이고, 부모는 가장 좋은 본보기란 뜻이다. 따라서 아이들에게는 가족 공동체 지향의 생활과 사회 규범을 올바르게 익힐 수 있도록 본보기로서의 교육이 이루어져야 하리라 생각된다. 그렇게 함으로써 나 자신부터 확고한 환경의식을 가지고 실천수범하여 우리의 삶의 터를 자연 상태 그대로 되돌려 놓을 수 있도록 함께 노력해야 할 것이다. **A**

생활환경

- ① 생활용수를 아껴쓰자.
- ② 음식찌꺼기를 재활용하는 방법을 생각하자.
- ③ 합성세제의 사용량을 줄이자.
- ④ 하천이나 강에 오염 물질을 버리지 말자.
- ⑤ 고발 정신을 기르자.
- ⑥ 화장실 사용법과 오물 처리 방법을 익히자.