

환경의 문화적 접근 (연재)

전 병 성
환경부정책총괄과장

4. 문화의 환경에 대한 영향

1) 물질문화의 발전과 환경

환경지배관에 기초를 둔 서구의 사상은 근대과학의 발달과 함께 엄청난 물질문화를 발전시켜왔다. 물질문화의 발전과 관련하여 이것이 환경에 가장 큰 영향을 미친 분야는 에너지 사용의 확대, 화학물질의 개발, 농업의 혁명이라는 3가지를 들 수 있다. 동력기기의 발명과 석탄, 석유의 사용은 물자의 대량생산과 대량소비를 가능하게 하고, 국가간의 무역을 촉진시켰으며 이로 인하여 교통수단을 비롯한 모든 생활패턴에 혁명적 변화를 일으키게 되었다. 또한 화학기술의 발전은 살충제, 플라스틱, 합성섬유 등 신물질의 개발을 가능토록 함으로써 자연자원을 대체토록 하였으며, 새로운 영농 기계의 발명과 농약, 비료의 사용은 농업에도 크나큰 변화를 유발하였다. 이러한 변화는 생산, 소비문화는 물론 환경에도 많은 영향을 미치게 되었다.

【에 너 지】

에너지는 모든 인간활동의 기본적 원동력이다. 역사적으로 에너지자원은 어느 문화권에서나 개발되어왔으며, 불이나 태양열, 풍력 등은 태고시대부터 이용되어왔다. 그러나 태양열이나 풍력 등 자연적인 에너지원은 환경문제의 대상이 아니었다. 에너지의 사용이 본격적으로 환경에 영향을 미치기 시작한 것은 석탄, 석유의 발견과 이를 이용한 내연기관의 출현, 전기의 발명 그리고 원자력에너지의 발견이다.

1784년 영국의 제임스 와트에 의하여 증기기관이 발명된 이후 1872년 독일 오토의 내연기관 개

발, 20세기 중반에는 원자력에너지가 개발되기에 이르렀다. 자동차 등 내연기관의 출현, 전기의 발명은 석탄과 석유의 대량소비 시대를 열었으며 이로 인한 대기오염 문제, 지구온난화의 문제가 대두되었다.

석탄과 석유는 산업혁명이후 가장 많이 사용되는 에너지원이나 이의 연소과정에서는 아황산가스(SO₂), 납(Pb), 이산화탄소(CO₂), 질소산화물(NO_x), 탄화수소(HC), 검댕이, 먼지 등 대기를 오염시키는 물질이 발생된다.

특히, 최근에는 자동차로 인한 대기오염 문제가 매우 심각한 수준이다. 이러한 대기오염물질은 두통, 호흡기 장애, 납중독 등 인체에 직접적인 피해를 일으키며 대도시 스모그현상, 지구온난화(global warming), 산성비에 의한 생태계파괴 등 갖가지 환경문제를 야기한다.

※ 스모그 : 대기오염물질이 안개와 결합되어 나타나는 현상(Smog = Smoke + fog)으로 런던에서는 살인적인 스모그현상으로 1952년부터 62년 사이에 약 6천여명의 생명을 앗아갔다. 피해자의 대부분은 호흡기와 심장이 약한 시민이었다.

※ 지구온난화 : 대기중 이산화탄소, 메탄 등의 증가로 지구의 기온이 상승되는 현상이다. 지난 100여년간 지구평균 기온이 약 0.6°C 상승하였으며 석탄, 석유 등 화석연료 사용이 계속될 경우 21세기 말에는 기온이 2.5~3.5°C가 상승될 것이라 보고 있다.

이 경우 빙하가 녹인 해수면이 0.5~2m가 상승될 것이며 전세계 경작지의 1/3에 해당되는 땅이 바다로 변화하여 10억 인류이 생활터전이 상실될 것으로 추산된다. 또한 지구 기온상승은 생태계의 변화와 사막화를 촉진할 것으로 전망된다.

【화학물질】

19세기로 유기화합물이 인공적 합성이 성공한 이후 최근까지 플라스틱, 합성섬유, 각종 화학물질 산업이 비약적으로 발전하였다. 그러나 이와같은 석유화학공업의 발전은 생활에 편리성을 제공한 반면 환경에 큰 충격을 주는 결과를 초래했다.

합성세제, 샴푸 등 일상생활에서 쓰이는 인공화학물질을 비롯하여 제초제, 살충제 등 농업용 화학물질도 물을 오염시키고 환경을 파괴하는 주요 요인으로 등장하였다. 이들은 특히 생태계에서 잘 분해되지 않고 장기간 잔류함으로써 큰 문제를 야기시키고 있다.

이 때문에 미국의 저명한 생태학자인 Barry Commoner는 “석유화학 공업의 발전은 극히 미미한 사회적 편익을 제공하는 댓가로 환경에 엄청난 유해한 결과를 초래한다”고 비판한 바 있다.

※ 합성세제 : 1940년대 석유화학의 산물로서 제조되기 시작한 합성세제는 천연의 비누를 대체하게 되었고 최근에는 합성세제가 전체 세제의 약 2/3를 차지하게 되었다. 그러나 합성세제는 계면활성제라는 생분해되지 않는 화학적 성분이 포함되어있다. 이것은 인체내에 축적되어 여러가지 해독을 미치는 것으로 알려졌다.

※ DDT : DDT는 모기를 제거하기 위해 생산되기 시작한 인공화학물질로 2차세계대전후에는 전염병으로 인한 사망율을 감소시키는데 큰 역할을 했다. DDT는 1960년대까지 해충의 구제로 질병퇴치와 식량증산에 크게 기여했으나 자연계에 잔류하여 생체에 농축됨으로써 생태계를 파괴시키는 부작용이 있다.

【농업기술】

20세기 농업생산력의 증진은 2가지 관점에서 살펴볼 수 있다.

하나는 기계의 발명이며 다른 하나는 화학비료와 살충제의 사용이다.

현대농업이 지니는 특징은 높은 노동생산성과 토지생산성을 추구하는 것으로 요약된다. 이를위

해 노동절약적인 기계사용이 늘어났으며 기계의 출현은 대규모의 개간을 가능케 해 농경지면적은 급속히 늘어났다. 농경지의 확대는 곧 자연환경의 훼손으로 나타나고 이로인한 토양유실이라는 문제가 나타나기 시작했다. 과도한 경작으로 인한 산림의 훼손과 토양의 유실은 사막화의 촉진 등 지구 생태계에 큰 영향을 미치는 것으로 보고 있다.

농업의 화학화, 특히 농약과 비료의 사용은 해충을 제거하고 농업생산량을 늘이는데 크게 기여했다. 기계화와 화학물질의 사용으로 전세계의 곡물 생산은 1950년부터 1984년까지 2.6배가 증가한 것이다. 이러한 증산은 1950년의 비료사용량이 1400만톤으로부터 1989년 1억4천3백만톤으로 10배이상 증가된 것과 무관하지 않을 것이다.

그러나 과도한 화학비료의 사용은 토양을 산성화시키고 식물의 저항성을 약화시켜 해충의 피해를 받기 쉽게하며 농약의 사용은 해충의 천적과 토양생물에 까지 피해를 주게된다. 우리의 논두렁에서 메뚜기, 미꾸라지, 우렁이 등이 사라진 것은 농약의 피해를 반증하는 것으로 볼 수 있다.

2) 사회체계와 환경

【경제구조】

환경문제가 경제체제와 관련을 맺고 있느냐 또는 무관하느냐에 대하여는 두 가지 견해가 있다. 하나는 환경문제가 인구증가와 기술진보, 경제성장에 의해서 발생되기 때문에 자본주의나 사회주의 등 어느 체제하에서나 발생된다는 견해이다. 반면에, 다른 하나는 환경문제가 시장기구를 통하여 이윤 극대화를 도모하려는 자본가의 사적 경제활동에 의해서 발생되는 것이므로 자본주의 경제체제의 필연적인 산물이라는 입장이다.

후자는 환경문제는 자본주의에서 상품판매 전략의 일환으로 광범위하게 행해지는 광고 등을 통한 소비욕구 및 충동의 조장으로 인해 더욱더 확대되어 나간다고 보며, 기업은 생산과정에서 발생하는 오염물질의 제거를 방치·외면하고, 환경보전에 필

요한 비용을 외부화시키려 하기 때문에 그 해결을 어렵게 한다고 한다. 이는 소위 「시장의 실패」문제로 귀결된다. 그렇지만 이윤추구의 극대화를 목표로 삼고 있지 않은 사회주의 경제체제하에서도 환경문제는 심각한 사회적인 문제로 대두되고 있다. 오히려 소련을 비롯한 동구의 국가들을 보면 자본주의사회들보다도 문제가 훨씬 더 심각함을 알 수가 있다. 소련의 경우, 어떤 공업단지 인근지역에서는 갖가지 중금속이 환경기준치를 100배 이상 초과하고 있고 각종 오염물질이 10배를 넘어서는 지역이 허다한 것으로 조사되고 있다. 전체적으로 소련 인구의 20%정도가 부적절한 환경적 조건에 살고 있다고 평가하고 있다. 중국은 아황산가스과 매연 분진 오염이 세계 최대지역인 것으로 알려지고 있을 정도로 극심한 오염문제에 시달리고 있다. 특히 베이징, 선양, 시안 등과 같은 대도시의 대기오염은 WHO 기준치를 5배이상 초과하고 있는 것으로 밝혀지고 있다.

따라서 환경문제는 경제체제의 문제라기 보다는 오히려 경제구조의 문제로 보아야 할 것이다.

경제구조중 산업구조와 환경문제를 살펴보면 산업화에 따른 산업구조의 특성에 따라 환경문제의 내용도 달라진다. 일반적으로 말하면 자원과 노동 집약적인 산업, 예컨대 섬유, 철강, 시멘트, 화학산업 등의 비중이 높을수록 오염물질이 많이 배출된다고 볼 수 있다. 이러한 오염다발산업은 선진국에서 개도국으로 점차 이전되는 현상을 보이고 있다.

우리나라는 70년대 중화학공업이 집중육성되어 상대적으로 오염산업의 비중이 높은 편이다. 대기오염물질이 많이 배출되는 분야는 시멘트, 전력, 화학관련업종 등이며 수질오염이 많이 배출되는 업종은 피혁, 제지, 축산 등의 업종이다.

앞으로 환경문제를 줄이기 위하여는 청정, 첨단 산업으로의 구조전환이 필요하다.

【정치체제】

정치체제가 민주적일수록 환경문제의 발생을 미연에 방지할 수 있으며, 불가피하게 발생하는 경우

에도 원만히 해결할 수 있는 것으로 논의된다. 먼저 행정부 수반 및 입법 관계자의 선출이 모든 사람들의 참여하에 민주적인 방식으로 이루어질 경우에는 각 집단들의 환경문제에 대한 이해관계가 선거 결과에 잘 반영되어 나타날 수 있다는 것이다. 그런 후에 사회구성원 모두의 의견을 적절하게 수렴할 수 있는 정치구조를 구축하여 각 집단들의 참여를 적극 권장·보장하게 된다면 환경문제에 대한 일반대중들의 관심 증대는 물론 그 해결방안도 보다 구체화되어 나타날 가능성이 훨씬 커진다. 그러므로 민주적인 정치체제가 전제된다면 환경문제에 대한 각 집단의 입장을 제대로 파악하기가 쉬워지고, 결국은 그것을 둘러싼 이해의 조정, 나아가서는 문제의 해결도 훨씬 용이해지리라는 생각이다.

반면에, 정부가 지나치게 관료주의적이고 위계적일수록 각각의 사회집단의 견해를 일방적으로 처리하게 되는 결과로 해서 환경에 파괴적인 경향으로 흐를 가능성이 커진다. 즉 폭넓은 정보의 부족으로 환경문제에 민감하게 대응하기가 어렵고, 구성원들의 적극적이고 능동적인 행동을 이끌어 내기가 힘들어진다는 것이다. 아마도 이것은 정치구조를 구성하고 있는 몇가지 요소, 즉 기본적 권리·선거제도·정당활동 등이 환경문제의 발생과 그 해결에 직·간접적으로 관련되어 있기 때문일 것이다. 선진국보다는 후진국에서 환경문제가 보다 심각한 양태를 띠며 전개되는 것은 경제구조 못지않게 이같은 정치체제와도 긴밀하게 연관되어 있기 때문이라고 생각된다.

3) 생활문화와 환경

산업사회의 도래와 함께 대량생산 체제가 정착됨에 따라 변화한 것이 우리의 생활문화, 즉 소비패턴이다. 대량생산된 제품이 소비자의 편의라는 상식을 넘어 이른바 “쓰고 버리는 사회(throw away society)”를 형성해 왔다. 일상생활에 필요한 물자를 쓰고 이것의 수명이 다했을때 버리는 것이 아니라 우리는 단순한 호기심으로, 유행의 변화로,

그리고 개인의 소비욕구를 만족시키기 위하여 제품을 구매하며 제품에 대한 매력이 떨어졌을 때 미련없이 "폐기"한다. 이러한 폐기형 생활문화는 다시 새로운 제품의 생산을 부추기는데 이는 자원의 고갈과 쓰레기 등 환경오염의 양산을 촉진한다.

특히, 자본주의 체제하에서는 소비자의 취향에 따라 제품을 생산하게 되므로 개개인의 생활패턴과 소비욕구는 환경문제와 아주 밀접한 상관성을 갖게된다.

환경오염을 줄이기 위해서는 환경친화적인 소비패턴을 발전시키는 것이 중요하다. 먼저 구매단계에서는 환경오염을 많이 유발하는 화학제품, 예컨대 합성세제, CFC 함유물질 등의 구매를 억제한다든지 자원 및 에너지를 절약하는 상품, 폐기물의 발생을 줄이는 상품 등을 선택하는 것이 필요하다. 그리고 사용단계에서는 제품의 사용수명을 연장시키는 것이 필요하다. 이는 폐기물의 발생량을 줄이고 제품의 생산에 소요되는 자원 및 에너지 소모를 줄이는 효과를 갖는다.

마지막으로 폐기단계에서는 최대한 재활용하고 분리수거 등으로 재활용이 가능하도록 하는 자세가 중요하다. 생활문화와 관련, 우리모두가 특별히 관심을 갖고 개선해 나가야 할 것은 음식문화이다.

우리나라는 쓰레기 발생량중에서 음식쓰레기가 많은 몫을 차지하고 있다. 음식물이 남아서 버려지는 것이 비용으로 치면 연간 7조원에 이른다. 이는 많고 푸짐하면 좋다는 우리의 음식문화가 사회비용을 초래하는 사례이다.

5. 맺음말

문화의 변화는 환경의 변화를 유발한다.

이제까지 인류문화, 특히 물질문화의 발전과정에서 야기된 환경오염과 자연의 훼손은 매우 심각한 수준이다. 더구나 금세기의 정치·경제체제는 환경을 보전하고 가꾸는데 중점이 두어진 것이 아니라 환경을 이용하고 개발하는데 모아져 있었다.

핵무기 개발 등 군비의 경쟁과 국가간의 치열한 경제전쟁은 자원의 수탈과 환경의 오염이라는 문제를 간과하게 되었으며, 급기야는 지구의 위기의식을 자아내게 하였다.

지구환경의 위기를 극복하기 위하여는 모든 문화발전의 틀이 환경적으로 건전하도록 전환되어야 한다. 물질문화는 물론 정치·경제·행정체제와 우리의 일상생활 문화에 이르기까지 환경을 고려하도록 해야 할 것이다.

<환경여담>

아나바다운동과 역할분담

TV 뉴스 프로그램에서 IMP시대의 어려움을 한탄하는 한 시민의 인터뷰가 방영되었다. 남산에서 30년동안 커피를 팔아온 그 아주머니는 요즘 사람들이 500원짜리 커피 먹기를 꺼려한다고 푸념하였다. 어려운 시기이니 만큼 사람들이 적은돈에도 마음이 쓰이는가 보다. 하지만 아주머니가 더 속상한 것은 세일기간중의 백화점에는 발디딜틈 없이 뻑뻑히 들어찬, 일부 있는 사람들의 행동이라고 했다. 아마도 커피를 사주지 않는 사람보다는 비싼 물건을 마구사대는 사람들이 더 알밋다는 뜻인가보다. 커피를 파는 그저 평범한 아낙네가 내뱉는 말이지만 가슴속 씩씩함은 웬일인지 지울수가 없었다.

헌법에 의하면 자유민주주의 국가에서는 개인의 재산이 개인의 자의대로 쓰여지는 것은 지극히도 당연한 권리라고 되어있다. 하지만 우리가 꼭 짚고 넘어가야 하는 것은 자의가 보장된 행동일지라도 국가를 이루는 구성 집단에서 집단의 사기를 저하시키고, 역할분담에 충실하지 않아도 된다는 권리는 없다는 것이다. 모두가 나라경제를 위해 아끼고, 나누고, 바꾸고, 다시쓰는 아나바다 운동이 벌어지고 있다. 아나바다 운동은 꼭 아끼자는 뜻도 있지만 모두의 뜻을 이루기 위해 역할분담에 참여한다는 의미에서 큰 의미가 있다.

(CHBong)