

새로운 환경패러다임의 정립(IV)



崔瑞國

前, 국제열관리연구소장
現, E&E 컨설턴트 대표

목 차

1. 서론
2. 환경이란?
3. 환경과 자연
4. 환경과 생태계
5. 환경과 인간사회
6. 성장의 강박감
7. 환경오염과 자원고갈
8. 환경패러다임의 전환
9. "Agenda 21" 실천의 단계
10. 차세대에너지의 개발
11. 에덴의 회복
12. 결론

7. 환경오염과 자원고갈

경제성장에는 각종 자원이 있어야하며, 그중 특히 에너지자원이 필수적이다. 여러가지 생산공정에는 물론이고 상품과 사람의 육상, 해상, 항공 등의 수송 및 교통, 그리고 일상생활에 있어서의 취사, 난방, 조명, TV, 정보통신등 모든 활동이 에너지 없이는 불가능하며, 문화의 발달에 따라 에너지의 소비는 점점 증대되고 있다.

통계청의 「한국통계연감 2001」에 의하면 우리나라의 1차 에너지 소비의 추이는 표4와 같으며, 이는 표5의 국민소득 추이와 거의 정비례 한다. 경제불황에 빠졌던 '98년도에는 GDP가 전년도에 비해 크게 감소되었으며, 1차 에너지의 소비량도 8.1% 떨어졌다. 또한 표6의 폐기물발생 추이에서도 같은 현상을 보여주고 있다. 이같이 경제활동과 에너지의 소비, 그리고 에너지의 소비와 환경의 오염은 불가분의 관계에 있다는 것을 여실히 나타내고 있다.

이러한 수치들은 한국이 다음 세가지 문제에 봉착돼 있음을 일깨워 준다.

표4 석유환산 1차 에너지 소비(1985-2000)

단위: 1,000 TOE, % In thousand TOE, percent

연도 Year	총계		석탄류		석유류		액화천연가스		수력		원자력		신재생 기타*	
	총합률 Change rate	구성비 Composition	Coal	구성비 Composition	Petroleum	구성비 Composition	LNG	구성비 Composition	Hydro	구성비 Composition	Nuclear	구성비 Composition	신재생 기타*	
													Firewood and other	구성비 Composition
1985	56 296	5.2	22 022	39.1	27 142	48.2			815	1.6	4 186	7.4	2 031	3.6
1986	61 462	9.2	22 930	38.0	29 489	48.4	71	0.1	1 065	1.6	7 076	11.5	1 490	2.4
1987	67 878	10.4	22 639	34.0	29 653	43.7	2 104	3.1	1 336	2.0	8 829	14.5	1 319	1.9
1988	75 351	11.0	25 162	33.4	35 390	47.0	2 718	3.6	897	1.2	10 025	13.3	1 194	1.5
1989	81 660	8.4	24 433	30.0	40 524	48.6	2 630	3.2	1 140	1.4	11 841	14.5	1 023	1.2
1990	83 192	14.1	24 385	29.2	30 175	36.3	3 029	3.2	1 580	1.7	13 022	14.2	757	0.9
1991	100 610	11.2	24 535	23.7	59 627	57.5	3 506	3.4	1 262	1.2	14 078	13.6	617	0.6
1992	114 010	12.0	23 819	20.4	71 740	61.9	4 581	3.9	1 216	1.0	14 130	12.2	723	0.6
1993	126 879	9.4	25 892	20.4	78 455	61.9	5 723	4.5	1 502	1.2	14 533	11.5	742	0.5
1994	137 234	8.2	26 690	19.4	86 243	62.9	7 818	5.6	1 025	0.7	14 663	10.7	906	0.7
1995	150 437	9.6	28 031	18.7	93 955	62.5	9 213	6.1	1 369	0.9	15 757	11.1	1 051	0.7
1996	165 212	9.8	32 200	19.5	99 898	60.5	12 172	7.4	1 301	0.9	19 481	11.2	1 151	0.7
1997	190 638	9.3	34 799	18.3	109 090	60.4	14 762	8.2	1 351	0.7	19 272	10.7	1 344	0.7
1998	165 922	-8.1	35 039	21.0	90 582	54.6	13 839	8.4	1 525	0.9	22 422	13.5	1 526	0.9
1999	181 363	8.3	36 155	21.0	97 270	53.6	16 649	9.3	1 517	0.8	25 766	14.2	1 606	1.0
2000	192 887	6.4	42 811	22.2	100 279	52.0	18 924	9.8	1 402	0.7	27 241	14.1	2 130	1.1

주: *) 신재생에너지 소비량으로 환TOE 단위임. Note: *) Domestic renewable energy consumption on thousand tons of oil equivalent basis.
 자료: 산업자원부 자원정책실 자원정책과 Source: Ministry of Commerce, Industry and Energy

표5. 국민소득 추이(당해년가격)¹⁾(1956-2000)

연도 Year	국민총소득 ²⁾		국내총생산		국민여분 가능소득		요소비용에 의한 국민소득		1인당 GNI ³⁾	
	GNI		GDP		NDI		NI		Per Capita GNI	
	10억원 Billion won	10억US\$ Billion US \$	10억원 Billion won	10억US\$ Billion US \$	10억원 Billion won	10억US\$ Billion won	10억원 Billion won	10억US\$ Billion won	10 Thousand won	US \$
1953	92 575.9	60.6	63 867.5	82.3	57 499.0	79 455.5	157	2 220		
1954	71 231.6	39.5	70 409.6	96.6	65 031.3	55 475.1	177	1 180		
1955	78 170.4	30.8	91 312.3	92.4	72 030.1	61 762.5	191	2 229		
1956	92 639.4	105.1	94 861.7	107.0	84 657.1	72 522.2	225	2 150		
1957	100 567.6	135.2	111 937.7	135.2	99 868.8	85 715.5	269	2 291		
1958	121 060.5	179.4	132 111.8	180.8	119 942.1	102 449.5	312	4 298		
1959	147 709.8	220.1	148 197.0	220.7	123 120.8	116 246.7	349	5 185		
1960	179 628.3	252.3	178 796.8	252.5	160 548.1	139 348.1	417	5 896		
1961	216 300.3	294.9	216 510.9	285.1	194 948.0	170 695.0	500	6 810		
1962	245 387.7	314.3	245 699.6	314.7	221 137.0	193 304.3	567	7 182		
1963	277 107.5	345.2	277 496.5	345.7	249 312.2	218 221.7	627	7 911		
1964	322 811.5	401.7	323 407.1	402.4	291 509.5	251 066.9	729	8 998		
1965	376 316.4	498.1	377 949.8	498.4	325 452.8	292 621.1	835	10 823		
1966	417 106.4	519.3	418 478.0	520.0	370 256.3	319 282.2	916	11 392		
1967	450 853.3	474.0	453 276.4	476.6	400 498.5	341 512.1	980	10 907		
1969	436 641.8	312.1	444 995.5	217.7	383 179.4	327 327.3	840	6 723		
1969	476 507.6	490.7	492 744.2	495.8	417 912.3	353 449.1	1 017	8 551		
2000	514 635.4	452.2	517 096.6	457.4	455 244.3	394 702.8	1 633	9 628		

주: 1) 1979년 이전 자료는 1979년 기준으로 재작성함. Note: 1) Data prior to 1979 are compiled at 1979 prices.
 2) 1969년까지는 국민총생산임. 2) 1969: Gross National Product.
 자료: 한국은행 경제통계국 Source: The Bank of Korea

표6. 각종폐기물발생 추이

연도	계	생활폐기물	산업폐기물	건설폐기물
1996	175334	49925	96984	28425
1997	189200	47895	93528	47777
1998	184989	44583	92713	47693
1999	211728	45614	103893	62221
2000	226668	46438	101453	78777

자료: 환경관리연구소 「2002 환경총량」 P.238~9

(1) 국제 에너지 자력불안 및 자원의 고갈문제

첫째, 우리는 항상 국제 에너지 가격의 변동에 신경을 쓰게된다. 석유값이 많이 오를 경우 우리나라의 수출 경쟁력이 크게 떨어지게 되기때문이다. 전술한 바와 같이 한국의 무역 총액은 2000년도 현재 GDP의 72.75%를 차지하고 있다. 그리고 에너지원의 해외의존도가 97.2%라는 것을 감안할때, 만일 제3차 석유파동 같은것이 돌발한다면 경제는 고사하고 국민의 일상생활에 당장 혼란이 야기될지 모른다. 1, 2차 파동때에는 에너지의 해외 의존도가 지금 같이 높지않았다. 특히 가정연료는 국산인 구멍탄이 80% 이상을 차지하고 있었고, 자동차의 보급률도 낮았기 때문에 국민들이 일상생활에서 큰 변동과 불편을 느끼지 않았다. 그러나 지금은 그때와는 사정이 다르다. 공장이나 가정에서나 교통기관 할 것없이 모두가 전적으로 수입 에너지에 매달리고 있다.

그리고 더욱 우려되는 것이 에너지의 가격보다 자원의 고갈문제이다. 우리가 앞으로 가령 20년만에 1인당 GNI 2만달러를 달성한다 할 때, 에너지의 수요는 현재 소비량의 약 2배가 될 것이다. 즉 석유환산으로 약 4억TOE의 1차 에너지가 필요하게 된다. 현재 에너지원의 거의 전부를 수입하고 있는 한국의 에너지 수급사정이 20년안에 그다지

바뀌지는 않을 것이며 그 막대한 양의 에너지를 어떻게 확보할 수 있겠는가?가 안보차원에서 중대 문제로 야기될 것이다.

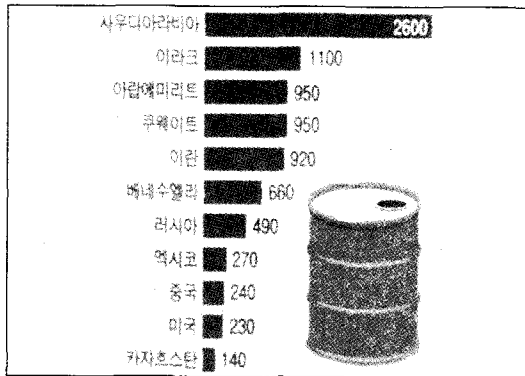
표7은 세계 에너지 자원의 확인된 매장량과 앞으로의 사용가능 연수를 추정한 것이다. 또한 그림3은 주요 산유국의 매장량을 나타낸 것이다. 표7에서 보면 석탄을 제외하고는 석유와 천연가스가 금세기 중반쯤에는 바닥이 난다. 핵연료도 현재의 원자로 방식대로는 앞으로 50년안에 바닥이 난다. 그러므로 연료의 국제가격의 앙등도 문제이지만 연료자원의 고갈이 더욱 심각한 문제로 다가오게 될 것이다.

표7. 세계에너지 자원

에너지별	확인매장량	추정 사용연수
천연가스	약 145조m ³	약 65년
석유	약 1조배럴	약 40년
석탄	약 1조 t	약 219년

자료 : 조선일보 2000. 9. 18(이코노믹리뷰 인용)

그림3. 주요산유국 원유 매장량(억배럴)



자료 : 조선일보 2001. 3. 27

(2) 연료사용의 환경오염의 주원인

다음이 환경오염 문제이다. 대기오염물질인 SOx, NOx, CO, HC(탄화수소), PM(미세먼지) 및 매연 등

은 연료, 특히 화석연료의 사용에서 발생하며, 이런 물질들이 사람을 비롯한 동물과 식물 등 생명체에 직접 피해를 줄뿐 아니라, 산성비의 원인이 되어 토양을 산성화시키고 수질을 오염시킨다. 또 오존 생성원인의 하나가 되고, 극독물질인 다이옥신, 환경호르몬 같은것을 발생시키기도 한다. 점점 늘어가기만 하는 각종 폐기물도 폐플라스틱, 폐타이어, 폐가전제품 등 석유화학 제품이 대부분을 차지하고 있다. 한국은 현재 석유소비량에 있어서 세계 6위이며, 석유정제능력은 세계 5위로 되어 있다.²⁹⁾ 그리고 화석연료의 과다 소비는 대기중의 CO₂ 함량을 증대시켜 지구의 기후까지 변동시키기에 이르렀다. 금년 8월과 9월 우리나라가 게릴라성 집중폭우로 큰 물난리를 겪었고, 독일, 체코등 중부 유럽지역에서도 100년 만에 처음인 대 홍수가 같은시기에 일어났다. 이러한 이변은 CO₂의 증가에 따라 기후변화 때문이라고 보는 학자들의 견해가 지배적이다.

(3) 원자력 이용문제

그러면 핵연료는 환경을 오염시키지 않는가? 그렇지 않다. 원자력 발전은 청정에너지라는 홍보도 하고있지만 보기에 따라서는 핵연료 사용의 환경오염이 화석연료보다 더 크다고 할 수 있다.

원자력 에너지가 처음 등장했을때 인류는 이를 제3의 불이라고 칭하면서 이제부터 원자력이 에너지문제를 해결해 줄 것이라고 기대했다. 그러나 원자력은 엄청난 에너지만큼이나 방사능 피해의 위험이 크다. 구소련 시대의 체르노빌의 원자로 사고가 얼마나 처참했던가. 그리고 장기간에 걸쳐 방사능물질이 국경을 넘어 이웃나라들에 까지 피해를 끼쳤던 것을 잊을 수 없게 되었다. 만일에 전쟁이 발발하게 되면

29) 통계청 「통계로 보는 한국의 모습」 2000. 12. P302

전국의 미사일은 제일 먼저 원자로를 행해 날아올 것이며, 또 지진이나 9·11테러 같은 사건에도 대비하지 않으면 안된다. 그렇기 때문에 현재 유럽에서는 프랑스를 제외한 여러 나라들이 원자력 발전소의 건설을 유보하거나 앞으로 폐지하려는 경향을 보여주고 있다.

원자력이야말로 뜨거운 감자이다. 특히 우리나라와 같이 에너지자원의 부존이 빈약한 나라들은 원자력에 매혹을 갖지 않을 수 없는 처지이다. 한국은 현재 총 발전설비의 27.5%를 원자력이 부담하고 있다. 앞으로 우리는 원자력에 대한 정책을 어떻게 펴나가야 할 것인가? 에너지의 수급사정이 한국과 비슷한 일본의 경우는 어떻게 하고 있는가를 알아보기로 한다.

일본의 원자력 정책³⁰⁾

1) 정책기조

원자력이 석유를 대체하고 에너지원의 대외 의존도³¹⁾를 축소할 수 있다.

2) 원자력 이용, 개발 현황

- ① 원자력 발전소 ('98년 4월 현재)
 운전중 : 52기, 4508만 kw(총발전량의 34%)
 건설중 : 2기
 건설준비중 : 4기
- ② 연구용 원자로 28기, 고속증식로 연구에 치중
- ③ 변환시설 3기 및 핵연료 가공시설 7기 운전중.
- ④ 농축시설 : '79년부터 pilot plant 운전개시, 개축 운전중, 계속 증설중임.

3) 재처리 시설

- ① 1기(도카이)운전중. 210t/년. '78년부터 가동개시 하였음.
- ② 1기 건설중(룩카쇼 무라), 800x/년 규모.
- ③ '93년 영국, 프랑스에서 재처리 위탁한 P4를 반입(2010년까지 30t 목표)

4) 신 원자력개발 장기 계획

- ① 기본방침 : 계획에 필요한 양 이상의 많은 플루토늄을 갖지 않는다.
- ② 재처리 : 제2의 재처리공장을 2010년에 결정. 재처리 못한 핵폐기물은 자원의 비축 차원에서 재처리시까지 발전소 등에 저장한다.
- ③ 고속증식로 : 2030년까지 실용화 한다.
- ④ 기타 핵연료 리사이클 : 경수로에서의 플루토늄·우라늄 혼합물(MOX)의 연료 이용은 '90년대 후반에 적은 수량을 2000년에 10기, 2010년까지 10수기 정도로 늘림.
- ⑤ 우라늄 농축 : 현재의 2000년이후 연간 3000t SWU(우라늄 농축작업단위)를 2000년 이 지날 때까지 연간 1500t SWU로 한다.
- ⑥ 핵폐기물 : 고레벨 방사성 폐기물의 처분장 조업개시는 2030년대에서 2040년대 후반까지를 목표로 하고, 심지층(深地層)의 연구시설을 처분장 계획과 명확히 구별해서 추진한다.

5) 원자력 안전확보를 위한 국제협력

- ① 모스크바 원자력안전서에서 G7 및 러시아와 핵물질 안전문제 협의
- ② 아시아 원자력안전에 관한 동경회의 개최('96. 11)
- ③ 과학·기술분야 : 미국, 프랑스와 각각 양자간 원자기술협력 체결했다.

이상에서 볼 때에 일본은 에너지의 자력 해결을 위하여 원자력이용에 중점을 두고 있다는 것을 알 수

30) 일본의교통상성「日本官報」에서 발췌요약 했음
 31) 일본은 현재 총에너지원의 80% 이상을 해외에 의존하고 있으며 석유소비량의 99% 이상을 수입하고 있다.

있다. 그러기 위하여 일본이 얼마나 심각하고 치밀하게 대처하고 있는가를 주시하게 된다. 특히 고속 증식로 및 재처리 기술의 연구·개발과 안전확보 및 환경오염 예방에 민·학·관이 협력하여 국가적 차원에서 전력하고 있다. 핵폐기물을 버리지 않고 재처리이용 하기 위해 보관하고 있다는 데는 놀라움을 금할 수 없다. 일본과 이웃하고 있는 한국으로서는 일본의 원자력 확보와 우라늄 등의 대량축적 가능성에 경계심을 안가질 수 없다. 일본은 옛날부터 상무(尙武)의 전통이 있다. '쇼군'(장군)이 나라를 통치, 무력을 키워 입진왜란과 한국병탄을 자행했으며, 청국(중국)과 러시아를 패배시켰고, 미국에까지 도전하여 세계제패를 꿈꿨던 일본이다. 그 일본이 원자력으로 재무장을 진행중이다. 카고시마 남쪽의 로켓 발사 기지에서는 수십년전부터 시험을 계속하고 있다. 한국의 위성자들은 남인(남한), 북인(북한), 동인(영남), 서인(호남) 사이의 수백년 동안 계속해온 당파싸움의 전통을 오늘날까지 반복하고 있다. 이 책은 물길을 정화시킬 수 있는 환경정화 방법은 없는가?

8. 환경패러다임의 전환

환경부가 지난 2000. 6. 5일 환경의 날에 발표한 「새천년 국가환경비전 선언」에 '그동안 우리 국토가 심대하게 파괴되고 환경오염이 심화된것은 과거 개발 지상주의에 입각한 잘못된 정책 때문이었습니다. 이제 그 잘못된 정책패러다임을 철저히 바꾸는 새로운 발상과 개혁이 필요합니다. 새로운 패러다임으로 확고히 정착되도록 하겠습니다'란 구절이 있다.

이 선언이 나온지 벌써 2년이 지났지만 그동안의 업적을 따지기보다 앞으로 많은 진전이 있기를 기대하면서, 이 선언에서 "패러다임"이란 말에 역점을 두어 거듭 사용한테 대하여 새삼스러울지 모르겠지만

다시금 그곳이 무엇이며, "환경"에 어떤 영향을 미치고 있는지 다시금 관심을 갖게 된다. 필자가 연재하고 있는 이 글의 주제에도 패러다임이란 말을 썼지만 이 용어는 일반적으로는 그다지 사용되지 않고 있으며, 특히 공학에서 쓰는 예는 거의 볼 수 없다.

(1) 쿤의 패러다임 교체론

18세기초 쿤이 내놓은 「Kuhn's paradigm shift theory」³²⁾가 당시의 사회과학계에 적지않은 반향을 일으켰다. 쿤은 원래 행위양식(pattern), 범례(example), 모델(model)등을 지칭하는 패러다임을 매우 포괄적으로 사용했다. 쿤이 최종적으로 제시한 패러다임의 정의는 대략 다음과 같다.

패러다임은 '특정 공동체의 구성원들이 공유하고 있는 신념, 가치, 기술 등의 총체를 지칭하는 개념' 또는 '이같은 총체중의 한 구성요소를 의미하는 것으로서 구체적인 수수께끼 풀이에 사용되는 모델과 실례를 의미하는 개념'이라 했다.

이렇게 볼 때 쿤의 패러다임은 대체로 특정 과학자 공동체가 공동으로 갖고 있는 '신념, 가치, 기술의 총화'를 지칭하는 것이라고 할 수 있다. 다시 말해 그것은 한마디로 과학자들의 공통된 세계관을 지칭하는 것이 된다.

(2) Catton과 Dunlap의 신생태학 패러다임

1970년대 말엽 Catton과 Dunlap은 기존 사회학의 여러 이론적 기틀이, 인간중심주의(anthropocentrism)을 근거로 한 서유럽의 지배적 세계관에 영향을 받아 인간예의주의 패러다임(Human Exponentialism)

32) Thomas S. Kuhn의 이 논문은 대반이 방대하며, 까다로운 수식(數式)도 제시하고 있다. 좀더 상세한 내용은 박진근 편집 「경제학 대사전」 제3개정판, 박영사 1999. 2. 20 P. 2730~2733참조

sm Paradigm : HEP)에 근거하는 경향을 보이고 있다고 했다. 즉 인간은 다른 동물들과는 달리 “문화”를 쌓아올려 왔으며, 앞으로도 기술적·사회적 진보는 무한히 계속될 수 있을 것이라고 믿고 있다고 지적했다.

이러한 가정은 산업혁명이 시작되면서부터 20세기 중엽에 이르기까지의 풍요의시대(age of exuberance)에는 가능했다. 그러나 최근 성장에 한계가 있음이 인식되면서 새로운 패러다임이 등장했다는 것이다. 이에 많은 학자들이 생태학적 결핍(ecological scarcity)을 경고하고 탈풍요시대(age of post exuberance)로의 진입을 논의하게 되었다.

특히 Catton과 Dunlap은 인간사회가 생태계에 미치는 영향이 지역적으로, 범세계적으로 크게 파급되면서 심각한 환경문제를 야기시키고 있는 것을 직시하고 그 대안으로 새로운 패러다임을 제시했다. 그들은 그것을 새 환경적 패러다임(New Environmental Paradigm

m)이라 했다(1978). 후에(1979) 새 생태학적 패러다임(New Ecological Paradigm : NEP)으로 바꾸었다.³³⁾ NEP에 관한 Cotton과 Dunlap의 이론은 생태학에 기반을 두고있으나 결국은 “환경”과 사회사이의 상호작용에 초점을 맞춘 사회과학이라 할 수 있다.

(3) Milbrath의 신환경 패러다임

Lester W. Milbrath는 그의 저서³⁴⁾에서 현대사회의 지배적인 사회적 패러다임(Dominant Social Paradigm : DSP)을 비판하고 새로운 환경패러다임

33) 사회과학연구협의회 총서(1), 이정권 편저 「지속가능한 사회와 환경」 박영사 1995. 6. P. 82 참조

34) Lester W. Milbrath. Envisioning a Sustainable Society : Learning Our Way Out. Albany N.Y. : SUNY Press. (1989). 한국어판으로는 이태근·노병철·박지운 공역 「지속가능한사회-새로운 환경패러다임의 이해-」 인간사랑. 2001. 12. 20이 있다.

(New Environment Paradigm : NEP)으로의 전환의 필요성을 강조하고 있다.

그는 현대인이 지니고 있는 성장에 대한 믿음은 다음 3가지 모순을 내포하고 있다고 지적했다.

첫째, 인구의 폭발적 증가때문에 지구포화 상태가 도래하고 그로 인한 인류의 급격한 소멸 가능성.

둘째, 과학과 기술의 급속한 발전은 인간위상을 향상케 했지만 그로 인한 인류의 자멸이라는 역설적 가능성의 증대.

셋째, 급격한 소비증대와 그에 따른 지구의 생명 부양능력 감소. 이 3가지이다. 욕심 많고 재간 있는 인간이 이러한 위험성 들을 스스로 깨닫고 자제력을 발휘하지 못한다면, “자연”이 인간에게 고통과 죽음을 통해 강제적으로 조정하게 되리라는 것을 여러가지 수치적 증거를 들어 경고하고 있다.

그리고 그는 대안으로 우선 지배사회로부터 협력사회로 전환할 것, 그러한 사회를 이룩하기 위하여 필요한 가치관의 정립과 새로운 패러다임의 전환을 역설한다. 그는 구체적 대안으로 ① 생태계보호가 공공정책의 최우선 목표로 되어야 한다. ② 자연을 착취만 해온 농업방식을 재생농업방식으로 전환할 것. ③ 노동을 인간이 충족감을 느끼게 하는 형태로 재구성할 것. ④ 물질탐닉에 빠지지 않고도 삶의 질을 향상시킬 수 있는 방식들. ⑤ 과학·기술을 인간사회가 생태계를 동시에 지속가능케 하는 방향으로 발전시킬 것. ⑥ 정치권력의 역할이 매우 크다는 점. ⑦ 그리고 현재 대립되고 있는 좌·우 이데올로기의 갈등도 생태학적 공통성에 입각한 새로운 사회의 형성이라는 목표를 통해 상호지향점을 찾음으로써 해결될 수 있을 것으로 전망하고 있다. 그는 이러한 새로운 패러다임사회로의 전환을 위해 끈질긴 사회교육이 필수적이라고 강조하고 있다.

이밖에도 Sehnaberg. Allan(1980, 1994), Craig R. Humphrey(1982), Fredrik R. Buttel(1982), 기타 많은

학자들이 인간사회와 환경의 상호관계에 대하여 다양한 견해와 대책방안들을 모색하면서 새로운 패러다임으로의 전환의 필요성을 제기하고 있다.

(4) 사회환경의 오염 심하다

우리나라 환경정책기본법 제3조에 '환경이라 함은 자연환경과 생활환경을 말한다'라고 정의되어 있다. 그리고 "자연환경"을 모든 생물과 이를 둘러싸고 있는 비생물적인 것을 포함한 총합체라 했고, "생활환경"을 대기, 물, 폐기물, 소음, 진동, 악취, 일조 등 사람의 일상생활과 관계되는 환경이라고 구체적 조목을 들어 정의하고 있다.

여기서 지적하고 싶은 것은 "사회환경"이 인간사에 미치는 영향이 매우 큼에도 불구하고 전혀 고려되어 있지 않다는 점이다. 사회환경이란 개념이 비물질적이고 계량할 수 없는 것이어서 법적 규제의 대상이 아니라고 보기 때문일 것이다.

그렇다면 우리 사회에 보다 상위개념인 올바른 가치관에 기초한 공동체의 질서와 규범이 확립되어 있어야 할텐데 오늘날의 실정은 그렇지 못하다. 가정환경, 교육환경, 노동환경, 정치환경 등 모든 사회환경이 건전하지 못하고 병들어 있어서 나라가 총체적으로 불안한 상태에 놓여있다. 병든 사회를 치유하고 건전하게 발전할 수 있는 사회환경 패러다임의 제발과 확립의 절실히 요망된다.

9. "Agenda 21"의 실천단계

리우+10의 지속가능발전 지구정상회의(WSSD)가 세계 103개국 대표들이 참가한 가운데 지난 8월 26일부터 10일간 남아프리카공화국 요하네스버그에서 열렸다. 이 회의는 1992년 6월 리우데자네이루의 지구정상회의에서 채택한 "Agenda 21"의 실천을 촉진

시키기 위한 성격을 띠고 있다고 할 수 있다. 리우 선언은 매우 이상적이었고 이를 실천하기 위한 "Agenda 21" 또한 의욕적이고 방대한 것이었기 때문에 그간 각국이 실천을 위한 기반조성에만도 많은 시일을 필요로 했다. 그리고 높은 이상과 목표의 설정은 좋았지만 실천에 있어서는 각국의 서로 이해가 다르기 때문에 각국들 사이에 협상과 이해조정에 많은 어려움이 있었다. 그간 모처럼 채택한 교토의정서협약에서 미국이 탈퇴함으로써 큰 타격을 입기도 하고 EU와 미국 사이에 마찰이 빚어지기도 했다.

하지만 이번 WSSD에 미국은 대통령은 나오지 않았지만 콜린 파월 국무장관이 참석하였고, 교토의정서는 현재 89개국이 이미 비준했으며, 러시아와 중국이 비준의사를 밝힘으로써 연내에 발효가 거의 확실시 되고있다. 한편 이번 회의서 미국에 대해 '비준을 강력히 권고 한다'는 문안을 이행계획에 넣기도 했다. 우리나라는 교토의정서 비준에 적극적인 자세를 취하고 있다.

이번 WSSD에서 특히 관심을 끌고있는 것은 대체에너지(또는 재생에너지)³⁵⁾의 개발이다. EU는 2010년까지 풍력·태양에너지 등 대체에너지의 비율을 총에너지 소비량의 15%까지로 한것을 주장했으나 미국과 산유국들이 반대해 결국 2015년까지 에너지의 사용효율향상과 청정에너지의 사용을 늘리도록 하되 목표치를 정하지 않기로 했다.

여기서 한국의 입장으로서서는 전술한바와 같이 에너지의 97%이상을 수입에 의존하고 있으므로 하루빨리 풍력, 태양에너지등을 개발해야 할 처지에 있다. 그럼에도 현재로서는 거의 성취불가능한 상태이다. 전계 표4에서 볼 수 있듯이 2000년도의 1차에너지 소비실적중 신탄 및 기타는 1.1%에 불과하며 여기에

35) 필자는 이를 신·재생에너지라 불렀지만 (환경관리연구소 「첨단환경기술」 2001. 10월호 P51). 지금 연재하고 있는 이 글에서는 "차세대에너지"로 부르기로 했다. 양해바라다.

는 폐기물소각에 의한것도 포함되어 있으므로 태양 에너지등의 이용은 극히 미미한 상태에 있다. 너무나 안이하고 무대책 무노력 무책임한 낙후상태라 아 니할 수 없다.

물론 그동안 "지방 의제 21"을 위한 기구조직의 구

축 및 각종 관련 위원회의 설치등 많은 노력을 들 수 있으나 실질적으로 가장 중요한 대체에너지 개발 에 대해서는 무감각중에 빠져있는 것과 다름없다. 이 문제에 대하여는 다음호에 다시 논하고자 한다.

다음호에 계속

회 고

“환경인 회관건립기금 운동 전개 현황” (2002년 9월 현재)

날짜	성명	회사명	금액	날짜	성명	회사명	금액
01. 6	이상호	한국환경기술인연합회장	100,000		정미진	연합회 직원	50,000
	김형철	환경벤처협회장	50,000	02.3	권영국	LG콘지암 C.C환경팀장	30,000
01. 8	민영수	경서모터스 부사장	100,000	02.4	김희열	군위농공단지 하폐수중말처리장	100,000
	강승진	녹색ENG 대표	100,000		현오식	군위농공단지 하폐수중말처리장	20,000
	박천상	한미트레이딩 이사	100,000		권영국	LG콘지암 C.C	60,000
	이문원	대주산업 이사	100,000	02.5	사무국직원		30,000
	이상기	유영산업 환경팀장	50,000		이상일	(주)경동보일러	30,000
	박전수	하이트맥주 환경팀장	50,000		권영국	LG콘지암 C.C	30,000
	황순기	표준종합환경 대표	50,000		김영학	한일정유(주)	50,000
	권영국	LG콘지암C.C 환경팀장	20,000		권영국	LG콘지암 C.C	30,000
	임재호	반월염색사업협동조합사무이사	100,000	02.6	이국두	연합회 부회장	300,000
	홍성일	태평양금속	100,000		도주환	대구경북협회의회장	100,000
	구현모	태평양금속	100,000		권영국	LG 콘지암 C·C	30,000
01. 9	이귀향	서울협의회장	100,000		임경환	한국타이어(주)	200,000
	하용철	김스코리아 환경팀장	100,000		배철민	환경타임즈 국장	50,000
01. 10	김남환	정보산업환경기술연구소 원장	100,000	02.7	이상호	연합회장	100,000
02. 2	조용철		100,000		권영국	LG콘지암 C·C	30,000
	이상호	한국환경기술인연합회장	50,000	02.8	권영국	LG콘지암 C·C	30,000
	이용운	환경관리연구소 회장	100,000	02.9	제일산업		100,000
	장준영	거림정공 이사	100,000		대일환경		100,000
	유문하	세진환경 대표	100,000		동화기술교역		100,000
	이성호	청림환경C&D 대표	100,000				
	이정규	연합회 사무장	50,000	합 계	결산이자 포함		3,574,165
	김기섭	연합회 과장	50,000	총 계			117,914,690
	정경희	연합회 편집장	50,000				

- '환경인회관건립기금모금운동' 은 계속 전개됩니다.
- 환경인들의 숙원인 회관건립을 위해 보내주신 건립기금은 소중하게 사용될 것이며, 이름은 동판에 기록해 영구히 보존합니다.

환경인회관건립추진위원회