21세기를 향한 환경정책의 방향과 과제

지난 5월 13일 개최된 제4 차 신경제 장기구상 공청회가 있었다.
이날 공청회 자료중 환경부문에서는 녹색환경의 나라건설을 위한 기본 전략과핵심과제, 그리고 추진방향등에 대해 발표 되었다.
이에 그 자료의 내용을 간략히 소개 한다.

〈편집부〉

I. 경제개발과 환경문제에 대한 회고와 평가

지난 30여년간 경제성장과 국토개발 과정에서 환경보전을 위한 정책적 배려가 매우 약했다. '70년대 이래 급격한 중화학공업의 육성, 충분한 환경성 고려가 결여된 공단조성과 도시개발 등으로 생산오염 현상이 가속화되었고, '80년대 이후에는 자동차 보급의 증가, 물자와 자원의 과다이용 등 소비공해현상이 급격히 대두되었다.

협소한 국토에 고밀의 인구를 수용하고 집약적인 경제활동을 영위하기 위해 환경의 수용용량을 확충하려는 노력이 부족하여 그 결과 깨끗한 수자원 확보의 곤란, 대기질의 악화, 유해물질 사용의 증가, 쓰레기 배출량의 급증, 녹지공간의 감소와 자연환경의 훼손 등의 환경문제가 국민의 쾌적한 삶의 질 추구에 큰 위협이 되고 있다.

환경오염과 자연파괴상태를 그대로 방치한다면 국토의 황폐화 뿐만 아니라 우리와 우리 후손의 건강과 생명에까지도 중대한 위기가 닥쳐올 것이므로 대책마련이 시급한 실정이며, 세계화를 지향하는 국가발전전략과 높은 "삶의 질"을 추구하는 국민의 욕구를 충족시키기 위해서는 환경문제에 대한 발상의 대전환이 필요하다.

II. 21세기 환경정책 여건의 변화

1. 대외적 여건

기상이변, 사막화, 오존층의 파괴, 생물종의 감소 등 전세계적으로 총체적인 환경위기시대가 도래함에 따라 이에 대응한 국제환경규제가 무역과 환경을 연계하는 방향으로 전개될 전망이다.
또한 중국, 한반도, 일본, 몽고 및 극동러시아로 구성되고 있는 동북아지역에서의 개발 위주의 산업활동으로 월경오염문제의 악화와 세계환경시장의 급속한 성장이 예상되어 국제교역에서 환경산업시장의 비중이 점차 높아질 전망이다.
향후 산업의 국가경쟁력을 확보하기 위해서는 첨단환경기술과 우수 환경산업체의 확보가 관건의 핵심이 되고 있다.

2. 대내적 여건

국민의 소득수준과 환경의식의 향상으로 쾌적한 환경수요가 급증하고 관광.위락 등에 대한 새로운 개발수요의 발생과 지방자치시대의 대두로 개발과 보전에 대한 지역간의 갈등이 심화되고 있다.
또한 지속적인 경제성장과 도시화의 진전으로 환경오염 부하량이 꾸준히 증가하고 있으며, 이와더불어 본격적인 소비사회의 도래로 소비오염문제가 심화되고 있는 실정이다.
한편 대북방 경제협력의 증진과 U자형 국토개발 전략으로 연안도시들의 성장과 해양수송 물동량이 급격히 증가하고 있으며, 도서지역의 개발과 함께 연안과 해양환경에 대한 부담이 가중될 전망이다.

III. 21세기 환경비전 : 세계일류의 "녹색환경의 나라"

<21세기 환경정책의 목표>

하나뿐인 지구와 국토환경을 영원히 보전하고 자연과 더불어 살 수 있는 쾌적한 삶의 터를 후손에게 물려주는 지속가능한 사회인 "세계일류의 녹색환경의 나라"를 구축하고자하는 것이 21세기환경정책의 목표이다.
이에 ▲상수원수로 이용되는 전국의 하천과 호소의 수질이 1-2등급으로 유지되어 양질의 상수를 모든 국민이 향유할 수 있도록 하며, ▲에너지와 자원의 합리적 활용과 폐기물의 발생·수거·처리가 안전하게 이루어지는 자원순환형사회를 건설하고, ▲도심하수천과 실개천이 자연 그대로의 모습을 되찾고 맑은 공기가 순환하는 쾌적한 녹색의 문화도시, ▲자연과 인간이 공생하는 건강한 환경공동체로서 환경정의가 구현되는 사회, ▲다양한 토착종이 생존하는 한반도 전체가 하나의 생태계로 살아서 움직이는 삼천리 금수강산, ▲지구.지역환경문제의 해결에 주도적으로 참여하는 지구촌 환경선진국가로서의 역할 수행등을 그 목표로 하고 있다.

IV. "녹색환경의 나라" 건설을 위한 기본전략

"녹색환경의 나라" 건설을 위한 기본전략으로 첫째, 예방적 차원의 환경관리를 강화하여 환경오염 발생을 근원적으로 차단하기 위해 발생된 오염을 사후처리하는 소극적 태도를 탈피하여 오염 발생 자체를 근원적으로 차단하는 지속가능한 개발과 자원이용을 추구하고 있다.
두번째로 환경관련 정책간의 조화와 통합을 강화하여 경제개발과 환경보전간의 상호보완관계 구축을 위해 산업경제정책과 환경정책의 연계성을 강화하여 경제와 환경의 갈등관계를 상호보완관계로 전환하고, 경제에 도움을 주는 환경정책과 환경에 도움을 주는 경제

정책을 개발하고 운영할 방침이다.
세번째로 환경정보공개제도를 강화하고 정책결정에 주민과 기업의 참여를 확대하여 자율적인 환경관리체계를 구축하므로서 환경오염과 환경정책의 영향을 직접 받는 지역주민과 기업을 환경오염문제의 해결에 적극 참여하도록 하고 국민의 "알권리"를 보장시킬 것이다.
네번째는 원인자부담원칙을 강화하여 환경문제가 시장원리에 의해 효율적으로 해결되도록 오염자부담원칙을 강화하여 오염복구비용을 공평하게 부담시키고 이를 적정환경관리와 환경갈등조정의 기조로 삼고, 환경자원의 이용에 대한 수익자부담원칙도 강화하여 자원의 적정이용과 국민의 보전의식을 강화한다는 기본전략을 바탕으로 하고 있다.

V. 핵심 전략과제와 추진방향

1. 맑은 물의 공급

지속적인 경제성장과 소비수준의 향상 그리고 도시화의 진전 등으로 수질오염 부하량은 지속적으로 증가하여 맑은 물의 확보를 위한 수질 관련 기초시설 확보 등 적극적인 대책이 요구되고 있다.
또한 수질관련 기초시설을 대폭 확충하고 시설관리체계를 강화하여 환경기준을 선진화하기위해 환경개선을 도모하면서 경제개발에 따른 환경부하를 감내할 수 있도록 수질관련 기초시설을 대폭 확충하고, 수질관련 기초시설의 설치 촉진과 시설운영관리의 합리화를 위해 시설별 특성을 감안, 민자유치와 만영화를 추진할 방침이다.
한편, 환경용량을 고려한 환경관리를 위해 지역총량규제를 본격적으로 시행하며 공공수역의 생태계 복원 및 친수환경 조성을 위해 지역총량규제는 수역별로 특성을 감안하여 시행할방침이며, 다목적댐 등의 건설로 용수를 확보하고 지속가능한 지하수의 개발과 이용체계를 확립할 계획이다.

〈수질오염 부하량 전망〉

구 분	'95	2000	'95
하·폐수 배출량 (천입방미터/일)	22,070	25,331	32,847
BOD부하량(톤/일)	5,661	6,544	8,367

2. 맑은 공기의 확보

에너지 사용량과 자동차 운행량이 지속적으로 증가될 것으로 예측되고, 맑은 공기확보를 위한 적극적인 대책이 필요한 실정이다.

〈대기오염물질 배출량 전망(BAU시나리오)〉

(단위 : 톤)

구분	'95	2000	2020
SO_2	1,602,764	1,980,265	3,366,992
TSP	429,398	624,216	1,099,497
NO_2	1,191,533	1,468,669	2,416,208

이에 맑은 공기 확보를 위해 청정연료의 보급확대에 따른 황함유 기준을 강화하고 저황연료 사용의무화지역을 확대하는 한편 연료가격체계를 개선하여 저황연료의 수급을 장려할 계획이다.
또한 경유차량에 대해 매연후처리장치의 장착을 의무화하고 에너지효율과 공기질을 동시에 고려한 환경건축기법을 개발.보급하므로서 자동차 배출가스 저감대책과 실내생활공간의 환경관리를 강화할 방침이다.
현재의 화석연료 자동차를 CNG.하이브리드.태양열.수소.전기자동차 등의 무공해자동차로 점진적으로 대체하는 등 초저공해차 보급을 촉진하기 위한 제도를 정비하고 제작차의 저공해화를 유도함과 아울러 통합환경관리원칙에 의거 유해대기오염물질배출 산업체별로

시설관리 기준을 제정하여 유해물질 배출을 최소화할 방침이다.

3. 폐기물 관리체계의 강화

생활폐기물과 사업장폐기물은 꾸준히 증가할 전망으로 있어 폐기물처리시설에 대한 님비현상을 극복하고 자원재순환형 폐기물관리체계를 조속히 구축할 계획이다.

〈폐기물 발생량 전망〉

(단위 : 톤/일)

구 분	'94	2000	2020
생활폐기물	58,118	59,396	72,338
사업장 일반 폐기물	85,229	103,970	259,626

이에 폐기물 감량화와 재활용 정책을 지속적으로 추진하면서 폐기물처리시설을 확충키위해 음식물쓰레기의 처리의무 대상사업장을 확대하고 음식문화개혁 국민운동을 전개하고, 쓰레기종량제 봉투값의 현실화와 포장폐기물 관리강화를 추진할 계획이다.

또한 현재의 직영체제에서 지역실정에 맞게 공사화, 민영화 등으로 다원화하며 시설 설치운영에 주민들의 참여를 촉진시키는 등의 폐기물처리시설의 설치를 촉진하고 시설운영의 합리화를 위해 민간자본의 유치를 추진할 것이다.

한편, 제품의 생산, 유통, 소비와 폐기과정에 대한 전과정평가체계 구축으로 자원순환형의 사회구축을 추진하고 있으며, 이에 지역별로 폐기물 통합관리체계를 구축하고 사용종료 매립지의 환경조사와 환경복구 등 사후관리를 강화할 방침으로 있다.

4. 연안역 환경의 개선과 보전

대북방 경제협력의 증진과 U자형 국토개발전략 그리고 지방자치시대의 지역개발 활성화로 해양환경에 대한 부담이 가중되고 있는 형편이다.

〈연안지역 개발수요 전망〉

(단위 : 천명, 10억원, 백만명)

구 분	'91	'96	2001	2011
해안도시인구	10,390	11,528	12,719	15,048
임해지역 공업생산규모	79,186	121,553	179,541	347,229
해안지역 관광수요	51	66	86	103

연안역관리법(가칭)의 제정 등 관련제도를 정비하고 연안역 통합환경관리체계를 구축하여 각종 연안역 이용활동간의 경합관계를 조정하여 연안의 이용과 보전을 합리적으로 할 수 있도록 하고, 육상오염물질 유입규제 강화와 처리시설의 조기 확충으로 연안도시의 수질관련기초시설을 조기확충함과 아울러 3차처리로 영양염류를 저감시켜 적조를 예방할 방침이다.

유조선의 위치 및 운영상황을 전자장비를 활용하여 상시관제하는 시스템 개발.활용하므로서 해양오염사고 저감과 방제체계를 강화할 것이다.

한편 동해안도시는 1차처리후, 서남해안 도시는 2차처리후 파이프라인을 통해 방류하는 등의 연안역 하.폐수 처리수의 외.심해 방류방법을 도입하고, 연안가두리 양식업을 외해양식업으로 전환하여 적조 예방에 힘쓸 것이다.

5. 쾌적한 도시환경의 창조

인구증가와 도시화로 인한 택지확보와 도로개발을 위한 토지수요의 계속적인 증가와 도시녹지의 타용도로의 전환이 촉진되어 이를 방관할 경우 생활환경의 황폐화가 초래될 우려가 있다.

이에따라 도시녹지 확보운동을 전개하여 도시생태계를 복원키위해서 자치단체별로 "도시녹화기금"을

조성하여 녹지면적의 확대를 추진하고 환경정화수심 기운동을 전개하고, 도시계획과 건축관련 법규를 정비하고 생태도시와 환경건축지침을 마련하는 등 한국형 생태도시(Ecopolis) 모형의 개발과 보급에 주력하는 한편, 소음환경기준을 강화하고 방음벽과 차단녹지를 보급하여 소음.진동 피해를 저감과 도시하천의 개수사업에 친수성 및 자연성과 생태학적 건전성을 고려할 방침이다.

〈인구증가와 도시화율 전망〉

(단위 : 명, %)

구분	'90	2001	2010	2020
전국인구	43,520	47,150	49,683	50,578
도시인구	34,634	40,643	44,566	45,520
농촌인구	8,886	6,507	5,117	5,058
도시화율	79.6	86.2	89.7	90.0

주)도시인구는 인구 2만인 이상의 읍과 시의 인구임.

6. 자연환경관리의 강화

우리나라의 산림면적은 도시개발과 산업입지 그리고 관광.위락시설의 개발로 인해 지속적으로 감소될 전망이다

〈전국 관광참여인구 추계〉

구 분	'97	2000	2003	2005
숙박관광객수 (연인원)	226,916	261,182	298,701	325,959
당일관광객수	178,004	188,092	197,821	204,391
관광이동총량	404,920	449,274	496,522	530,351

자료) 교통개발연구원

또한 국내의 야생종 종수도 매년 서서히(매년 250-300종 이상) 감소할 전망인데 우리나라와 세계의 생물종 이용산업 규모는 폭발적으로 증가할 것이이므로 적절한 대비책이 시급한 실정이다.

이에 자연생태계 보호지역을 확대하고 지속가능한 자연개발과 이용을 추진하기 위해 개발가능지역과 절대보전지역을 철저하게 분리하는 "생태지구제(Eco-zoning)"의 개념을 도입하고, 규제일변도에서 생태계 보전과 지역주민의 생활의 질 향상을 동시에 고려하는 정책 도입을 추진하고 있다.

자연생태계를 개발.이용할 수 있는 환경용량을 지역별로 평가하여 개발기준으로 활용하며 "생물종 다양성 보전 기본전략"을 수립하여 체계적인 자연생태계 관리를 도모하고, 훼손된 생태계를 복원하여 한반도 생태계의 연결지대 형성을 위해 민간통제선 북방지역을 "한반도 특별생태계 보전지역"으로 지정.관리할 계획이다.

이와함께 생물종다양성 정보에 대한 국제교류를 활성화하고, 오존층의 파괴와 산성비 강하가 미치는 생태계와 생물종 다양성 영향 저감기술을 개발하기 위해 노력할 방침이다.

7. 환경친화적 생산.소비체제의 구축

현재의 산업구조는 생산이나 소비체제를 볼 때 환경개선을 기대하기 어렵고 산업부문의 국제경쟁력 강화가 예상되고 있어 환경친화적 생산.소비체제의 구축이 절실히 요구되고 있다.

〈부문별 이산화탄소 배출량 전망〉

(단위 : 천탄소톤)

구 분	'92	'97	2000	2020
최종소비부문	63,832	88,712	105,794	178,731
전환부문	14,007	28,898	34,878	76,227
합 계	77,839	117,610	410,672	254,958

자료) 에너지경제연구원

특히 기후변화협약 및 탄소세의 도입 등 기후변화 유

발물질에 대한 국제규제가 강화되어 에너지다소비형 산업구조조정이 불가피한 형편이다.
이에따라 환경친화적 생산.소비 구축을 위해 환경정책과 산업정책과의 연계와 산업환경관리를 강화하며 첨단산업 환경기술의 개발과 보급을 지원하므로서 환경설비도 생산설비의 하나로 활용하는 적극적 설비개념을 도입하여 환경비용의 내부화를 추진하고 있다.
이와함께 유해화학물질 사용 공정의 대체를 위한 청정기술 개발과 적용의 추진과 에너지 가격구조를 개선하고 기업경영에의 녹색회계체계와 녹색소비운동의 활성화를 추진할 예정이다.
또한 환경친화적 경제체계를 구축하고 산업부문별 환경관리체제를 정착을 위해 가격 및 조세에 환경비용이 반영될 수 있도록 환경친화적 가격.조세구조를 구축하는 한편, 오염매체중심의 환경관리체제를 산업별 특성을 반영하여 산업부문별 환경관리체제로 전환할 계획이다.

8. 환경산업의 육성과 환경기술의 개발 촉진

국내 환경오염문제를 극복하고 세계환경산업시장의 급속한 성장에 능동적인 대처를 위해 환경산업 육성과 기술개발 촉진의 필요성에 따라 국내 환경기술의 수준(선진국 : 100기준)을 대기.수질의 경우 60-80, CFC 대체 기술 40-50, 폐기물소각/CO2제거 20-30 등의 수준으로 향상시킬 계획으로 있다.
또한 세계환경산업시장규모가 '94년 4천 80억달러에서 2001년에는 5천 7백 20억달러로 전망되고 있는 가운데 환경산업시장의 기반을 확충하고 환경기술개발을 적극적으로 추진키 위해 규제기준의 점진적 강화와 규제내용 및 일정의 사전예고 및 홍보 등을 통해 환경산업의 시장규모를 확대할 계획이며, 환경산업에 대한 지원정책을 기능별 산업정책의 틀에 편입시켜 통합관리하고, 국제환경협력사업에 환경산업체의 참여 기회를 확대하여 환경산업의 해외시장 진출을 지원할 방침이다.
대형 전문환경산업체 육성과 첨단환경기술의 집중개발로 환경산업을 수출전략산업화하기 위해 소수의 우수업체에 집중적인 지원을 실시, 국제경쟁력 있는 대형 환경전문업체를 육성과 청정기술 및 환경복원.재생기술에 대한 지속적인 투자 확충으로 첨단환경기술의 국제경쟁력을 확보할 계획이다.

9. 지구환경 보전노력과 환경협력의 강화

기후변화 등 지구환경문제가 지속적으로 악화되고 중국 등의 산업화로 동북아 월경오염문제가 심화될 전망으로 있으며, 높아진 국제적 위상과 경제규모에 걸맞게 지구환경보전 노력에 동참하여 지구촌의 일원으로서 역할과 의무를 수행해야 하는 입장에 놓여 있는 상황하에서 국제환경협약에 가입하고 국내제도를 정비하여 지구환경보전 기반 구축과 국제기구 또는 다자간.양자간 국제환경협력을 강화하는 한편, 동북아 지역의 다자간 또는 양자간 환경협력체계의 구축으로 역내 월경오염문제를 해결하며, 남.북환경협력을 강화할 계획에 있다.
이에따라 이산화탄소 고정기술 개발사업의 시행을 앞당길 수 있도록 우선순위를 조정하는 것과 CFC대체물질 개발사업 지원을 확대하여 CFC 감축일정을 단축하고, 지구환경보전사업을 적극적으로 추진하며 지구생태계 보전 협력 강화, 그리고 후발개도국의 환경친화적 개발을 위한 경제.기술 및 인력의 교류를 활성화함과 더불어 역내 오염상태에 대한 지속적인 모니터링을 강화하고 월경오염문제 해결을 위한 의정서의 체결 추진할 예정이다.

10. 지속가능개발 지원체계의 정비

국민욕구의 충족과 국제경쟁력 제고를 위해 개발과

환경을 조화시킬 수 있는 제도정비가 시급하며, 환경투자재원의 확충이 시급한 형편이다.

〈환경기초시설 현황 및 목표치(환경비젼 21)〉

(단위 : %)

	'94	목표치(2005)
하수처리율	41	80
소각처리율	3.5	50
위생매립율	60	100

따라서 녹색계정(Green Accounting) 등 환경지표를 개발.활용하며 오염자 및 수혜자 부담원칙을 강화할 계획인데 이에따라 상.하수도 요금, 쓰레기수수료 등과 같은 환경기초시설에 대한 사용료를 단계적으로 현실화시켜 재원을 조달함과 동시에 과다한 수요 및 오염을억제하는 계획을 갖고 있다.

또한 지방양여금의 재원을 확충하고 수질오염방지 사업에 투자되는 배분비율을 상향 조정하는 한편, 환경관련 조세의 세율을 조정하고 민간자본을 적극 유치하여 시설설치 촉진과 운영효율화를 도모하므로서 휘발유와 경유에 대한 세율을 인상시켜 환경세의 성격을 강화하고 환경오염 유발제품에 대한 과세와 지역별, 시설별 특성을 고려한 민자유치모델을 개발하고 활용하며 관련제도를 정비하는 계획을 세우고 있다.

이와함께 지속가능한 생산.소비체제를 유도하기 위한 세제개혁 차원의 환경세 도입으로 환경친화적 조세체계를 구축하므로서 기존의 소득세 위주의 조세체계를 "환경오염과 자연파괴가 있는 곳에 세금이 있다"는 새로운 개념에 입각하여 소득세의 비중을 낮추고 환경세의 비중을 점차 높혀 나가도록 세제체계를 개혁할 방침이다.

◇ 21세기 주요 환경지표

〈수질환경부문(4대강 하류 수질)〉

(단위 : BOD(ppm))

	'95	2000	2010	2020
한강(팔당)	1.4	1.0	1.0	1.0
낙동강(물금)	5.3	4.5	3.0	2.0
금강(부여)	4.9	4.0	3.0	2.0
영산강(나주)	7.7	5.0	3.0	2.0

〈상수원수의 수질〉

(단위 : %)

	'95	2000	2010	2020
원수수질기준 달성률	30	70	95	100

〈대기환경부문(서울의 평균오염도)〉

(단위 : ppm, mg/입방미터)

	'95	2000	2010	2020
아황산가스	0.017	0.010	0.008	0.008
먼지	85	70	60	50

〈폐기물부문〉

(단위 : %)

	'95	2000	2010	2020
생활쓰레기재활용률(추정치)	17.0	23.0	30.0	30.0