

환경산업시장과 국내투자계획

<편집부>

환경산업(EGS : Environmental Goods and Services)은 환경서비스 산업에 그와 관련한 환경 제조업을 합한 개념이다. 즉 환경서비스 산업은 ▲ 직접적인 환경서비스의 공급과 ▲ 공급설비의 설치, ▲ 관련 컨설팅 및 연구, 평가의 세가지 부문으로 분류되는데, 여기서 직접적인 환경서비스의 공급이란 현재 우리나라에서는 정부가 독점적으로 행하고 있는 환경기초시설 등의 운영 등을 말하며, 이부분은 공공재 또는 자연독점적 성격으로 정부가 직접 공급하는 것이 과거의 상례였으나 지금은 선진국을 중심으로 민영화가 급속하게 진행되고 있는 추세이다. 또한 환경서비스를 공급하기 위한 설비 즉 방지시설 시공업은 환경장비 제조업과 밀

접하게 결부되어 있다. 국제무역기구의 한 보고서에 따르면 1996년을 기준으로 세계 환경산업(환경장비 및 서비스산업)의 시장규모는 4,530억 달러로 추정되고 있으며 이 시장규모중 약 90%는 OECD 국가의 시장이 대부분이다.(여기서 환경산업은 환경서비스산업에 환경장비산업 그리고 상하수도, 자원재생, 환경에너지 등을 포함한 개념임) 지역별로 분석해보면 북미, 유럽, 아시아지역순으로 시장규모가 크며, 특히 중국을 비롯한 아시아지역은 높은 경제성장과 환경수요의 증가로 시장규모가 빠르게 성장하고 있다.

전세계의 환경서비스 교역통계는 아직 없지만 최근 국제무역기구 사무국이 일부국가의 교역액을

<표-1> 세계 환경산업 시장규모

구 분	미국 캐나다	서유럽	일본 호주 뉴질랜드	아시아 아프리카 남미	동유럽	전세계
환경장비	47.7	29	29.5	10.1	17	108.9
수리장비 및 화학	17.2	10.5	6.3	4.3	0.8	108.9
대기오염 방지	16	7.3	3.6	3.1	0.4	30.4
계기 및 정보	2	1.6	1.1	0.5	0.1	5.3
폐기물관리	11.5	9.1	9	2	0.4	32
공정/예방기술	1	0.5	0.5	0.2	0	2.2
환경서비스	93	69.6	49.5	14	2.6	228.6
고형폐기물 관리	34.9	29.5	31	5.8	1.1	102.3
유해폐기물 관리	6.3	5.2	4	0.9	0.3	16.7
자문 및 엔지니어링	15.1	8.4	1.7	1.4	0.3	16.7
교정 및 산업환경 서비스	8.8	3.7	1.4	0.9	0.2	15
조사분석	1.3	1	0.6	0.2	0.1	3.2
수처리 서비스	26.6	21.8	10.8	4.8	0.6	64.6
자원분야	42.8	34.8	24.1	11	2.9	115.6
상하수도	29	19.7	13.5	8.6	2.4	73.2
자원재생	12.3	13.6	9.5	1.7	0.4	37.5
환경에너지	1.5	1.5	1.1	0.7	0.1	4.9
총 계	183.4	133.5	93.9	35.3	7.1	453

자료 : Environmental Business Interanational, WTO Council for Trade in Services, "Environmental Services - Background Note by the Secretariat," S/C/W/46, July 6, 1998.에서 재인용.

추정한다, 1992년 기준 미국, 독일 그리고 일본이 환경산업에서 대규모 흑자를 나타내고 있으며, 우리나라는 700만 달러의 적자를 낸 것으로 보고되고 있다. 또한 환경산업은 전세계적으로 세계50대 업체가 시장의 약 20%를 차지하고 있는데 대부분이 미국, 유럽, 일본의 업체들이다. 특히 이들 업체들은 여러환경분야를 겸비하고 있는 것이 아니라 대체로 수처리나 폐기물관리 등의 전문업체로 출발하여 다변화된 경우가 많은 것으로 보고하고 있다. <표-2 참조>

우리나라의 환경시장은 1995년 현재 약 50억달러 규모로 추정하고 있는데, 내수규모가 약 1조원, 그리고 환경지출규모로 본 환경시장 규모는 1996년의 경우 7조 1천 7백억원 규모이다 그러나 환경산업

규모 추정은 환경산업체 매출액으로 본 환경산업 시장규모와는 상이하며, 환경산업 매출규모로 추정할 때 약 4조 5천억원 정도가 된다. 또한 정부의 환경개선 중기종합계획안(1998년)에 따르면 1998년-2002년(5년간)까지 선진국 수준의 환경질 달성을 위해 환경기초시설 확충등 약 28.5조를 투자할 계획으로 분야별로 보면 △ 수질환경보전에 13.1조, △ 상수도관리 10.3조, △ 폐기물관리 3.1조가 투자되는데 이에 대한 재원은 △ 중앙정부가 16.1조, △ 지방정부예산에서 10.3조, △ 민간부문에서 2.1조가 각각 소요될 예정이다.

※참고문헌 : 1. 우리나라 서비스산업의 경쟁력 분석 및 뉴라운드 대응에 관한 연구(1988) 한국경제연구원.
2. 환경백서(1988) 환경부

<표-2> 세계 10대 환경산업체

(단위 : 백만 달러)

	미국	독일	일본	영국	프랑스	중국	한국	멕시코	캐나다	대만
무역수지	1,113	478	720	14	14	- 19	- 7	-286	-284	-612

자료 : WTO Secretariat, OECD, "Assessing Barriers to Trade un Services : Environmental Services," COM/TD/ENV(98)128에서 재인용.

<표-3> 환경관리기반 분야 투자소요

(단위 : 억원)

	구 분	합 계	1998	1999	2000	2001	2002
환경기술 개발	합 계	2,769	540	489	505	565	670
	국비	1,218	259	199	208	253	299
	지방비	76	4	4	10	18	40
	민간	1,475	277	286	287	294	331

<표-4> 자연환경 및 토양보전 분야 투자소요

(단위 : 억원)

	구 분	합 계	1998	1999	2000	2001	2002
합 계	합 계	3,229	510	517	722	743	737
	국 비	2,834	478	487	611	622	636
	지방비	395	32	30	111	121	101
양구생태 식물원설치	합 계	31	2	5	8	8	8
	국 비	14	-	2	4	4	4
	지방비	17	2	3	4	4	4
야생동식물 서식지보전 (이동통로등)	합 계	19	1	9	9	-	-
	국 비	18	-	9	9	-	-
	지방비	1	1	(0.4)	-	-	-
자연자산의 주제공원화	합 계	614	10	10	198	218	178
	국 비	307	5	5	99	109	89
	지방비	307	5	5	99	109	89

	구분	합계	1998	1999	2000	2001	2002
친환경적 공원사업	합계	2,062	406	390	410	420	436
	국비	2,062	406	390	410	420	436
	지방비	-	-	-	-	-	-
토양오염 방지사업등	합계	345	69	81	65	65	65
	국비	275	45	59	57	57	57
	지방비	70	24	22	8	8	8
토양측정망 운영	합계	28	7	6	5	5	5
	국비	28	7	6	5	5	5
	지방비	-	-	-	-	-	-
전국자연 환경조사	합계	130	15	16	27	27	45
	국비	130	15	16	27	27	45

〈표-5〉 대기환경보전 분야 투자소요

(단위 : 억원)

	구분	합계	1998	1999	2000	2001	2002
합계	합계	10,229	4,621	1,952	1,187	2,168	301
	국비	585	35	31	167	179	173
	지방비	147	46	60	41	-	-
	민간	9,497	4,540	1,861	979	1,989	128
제작차의 저공해화	합계	806	-	42	254	254	256
	국비	382	-	-	127	127	128
	지방비	29	-	29	-	-	-
경유차 저공해 기술개발	합계	91	20	20	24	27	-
	국비	45	10	10	12	13	-
	민간	46	10	10	12	14	-
비산먼지 관리강화	합계	118	46	31	41	-	-
	지방비	118	46	31	41	-	-
탈황시설	합계	3,158	450	20	840	1,848	-
	민간	3,158	450	20	840	1,848	-
굴뚝자동 감시시스템	합계	158	25	21	28	39	45
	국비	158	25	21	28	39	45
연료품질 개선	합계	5,898	4,080	1,818	-	-	-
	민간	5,898	4,080	1,818	-	-	-

〈표-6〉 수질환경보전 분야 투자소요

(단위 : 억원)

	구분	합계	1998	1999	2000	2001	2002
합계	합계	131,646	22,946	26,441	27,706	27,122	27,431
	국비	66,872	10,840	12,416	16,779	12,763	14,074
	지방비	62,058	11,546	13,527	10,317	13,840	12,828
	민간	2,716	560	498	610	519	529
폐수종말 처리시설	합계	4,829	859	805	1,069	1,026	1,070
	국비	2,113	299	307	459	507	541
	민간	2,716	560	498	610	519	529
분뇨처리 시설설치·교체	합계	2,840	440	404	686	657	653
	국비	1,988	308	283	480	460	457
	지방비	852	132	121	206	197	196

	구 분	합 계	1998	1999	2000	2001	2002
오염 하천의 정화	합 계	445	445	536	563	591	621
	국 비	245	245	248	261	274	288
	지방비	200	200	288	302	317	333
	민 간	-	-	-	-	-	-
수질자동 측정망 확충	합 계	8	8	23	10	10	10
	국 비	8	8	23	10	10	10
	지방비	-	-	-	-	-	-
	민 간	-	-	-	-	-	-
하수 처리장 확충	합 계	11,906	11,906	14,363	14,968	14,643	15,398
	국 비	6,253	6,253	7,954	9,533	6,662	7,903
	지방비	5,653	5,653	6,409	5,435	7,981	7,495
	민 간	-	-	-	-	-	-
하수관거 정비 등	합 계	9,288	9,288	10,310	10,410	10,195	9,679
	국 비	3,727	3,727	3,601	6,036	4,850	4,875
	지방비	5,561	5,561	6,709	4,374	5,345	4,804

〈표-7〉 상수도관리 분야 투자소요

(단위 : 억원)

	구 분	합 계	1998	1999	2000	2001	2002
합 계	합 계	103,096	17,188	17,024	22,425	26,263	20,196
	국 비	75,869	11,472	10,886	15,081	21,370	17,060
	지방비	21,638	3,154	4,404	6,681	4,263	3,136
	민 간	5,589	2,562	1,734	663	630	-
다목적댐 개발	합 계	36,671	6,067	5,741	7,432	8,431	9,000
	국 비	31,164	3,505	4,056	6,802	7,801	9,000
	지방비	-	-	-	-	-	-
	민 간	5,507	2,562	1,685	630	630	-
상수원의 변화	합 계	1,158	-	-	107	510	541
	국 비	811	-	-	75	357	379
	지방비	347	-	-	32	153	162
광역상수도 및 공업용수도	합 계	37,259	7,088	5,542	9,377	11,218	4,034
	국 비	28,152	5,858	4,254	5,033	9,564	3,443
	지방비	9,025	1,230	1,239	4,311	1,654	591
	민 간	82	-	49	33	-	-
지방상수도 확충	합 계	9,225	1,441	2,495	1,684	1,760	1,845
	국 비	4,558	693	826	984	1,010	1,045
	지방비	4,667	748	1,669	700	750	800
도시지역 식수원 개발	합 계	1,313	172	219	271	330	321
	국 비	919	121	153	190	231	224
	지방비	394	51	66	81	99	97
상수도 시설개량	합 계	14,217	2,157	2,576	3,176	3,276	3,032
	국 비	7,393	1,078	1,288	1,683	1,733	1,611
	지방비	6,824	1,079	1,288	1,493	1,543	1,421
고도정수 처리시설 설치 등	합 계	3,253	263	451	378	738	1,423
	국 비	2,872	217	309	314	674	1,358
	지방비	381	46	142	64	64	65

〈표-8〉 폐기물 및 화학물질 관리분야 투자소요

(단위 : 억원)

	구 분	합 계	1998	1999	2000	2001	2002
합 계	합 계	31,517	4,998	4,912	6,859	7,493	7,255
	국 비	11,735	1,628	1,585	2,416	2,998	3,108
	지방비	18,618	3,146	3,117	4,233	4,235	3,887
	민 간	1,164	224	210	210	260	260
음식물 쓰레기 관리	합 계	3,340	589	588	710	693	760
	국 비	646	103	113	150	130	150
	지방비	1,530	262	265	350	303	350
	민 간	1,164	224	210	210	260	260
재활용촉진 기반시설 확충	합 계	2,434	163	159	414	714	984
	국 비	2,434	163	159	414	714	984
	지방비	-	-	-	-	-	-
지정폐기물 관리	합 계	1,087	180	212	220	230	245
	국 비	1,087	180	212	220	230	245
	지방비	-	-	-	-	-	-
생활폐기물 관리	합 계	22,303	3,663	3,512	4,921	5,416	4,791
	국 비	6,911	1,145	1,060	1,510	1,704	1,492
	지방비	15,392	2,518	2,452	3,411	3,712	3,299
비위생 매립지 관리	합 계	2,353	403	441	594	440	475
	국 비	657	37	41	122	220	237
	지방비	1,696	366	400	472	220	238

〈표-9〉 해양환경보전 분야 투자소요

(단위 : 억원)

	구 분	합 계	1998	1999	2000	2001	2002
총 계	합 계	2,575	422	374	538	692	549
	국 비	2,267	378	325	482	603	479
	지방비	265	35	42	49	81	58
	민 간	43	9	7	7	8	12
오염우심 해역 준설	합 계	119	14	41	21	21	22
	국 비	84	10	29	15	15	15
	지방비	35	4	12	6	6	7
연안어장 정화사업 추진	계	1,363	196	187	250	421	309
	국비	1,090	156	150	200	338	246
	지방비	230	31	30	43	75	51
	민간	43	9	7	7	8	12
적조조기 경보시스템 구축	계	61	15	11	11	12	12
	국비	61	15	11	11	12	12
	지방비	-	-	-	-	-	-
해상교통관제시 스템 설치 및 교통방송국 구축	계	91	91	-	-	-	-
	국비	91	91	-	-	-	-
	민간	-	-	-	-	-	-
유류오염 방제장비 보강	계	875	92	119	241	222	201
	국비	875	92	119	241	222	201
	지방비	-	-	-	-	-	-
해양환경 모니터링 실시	계	39	9	10	10	10	-
	국비	39	9	10	10	10	-
	지방비	-	-	-	-	-	-
광역해양 오염측정망 구성	계	25	5	5	5	5	5
	국비	25	5	5	5	5	5
	지방비	-	-	-	-	-	-