

I. 환경산업의 분류 체계와 세계환경산업 시장 동향

1. 머리말

산업화에 따른
환경부하(EB)
의 증가로 환경
산업의 중요성
및 규모 확대

○환경론자인 에를리히(P. Ehrlich)나 커머너(B. Commoner)는 환경문제를 야기시키는 환경부담 (Environmental Burden: EB)을 세 가지 요소의 함수로 해석: $EB = P \times A \times T$

- 즉 환경부담을 인구(Population), 소비의 척도로서의 富(Affluence) 및 부를 창출하는 방식으로서의 기술(Technology)의 곱으로 결정됨(P와 A의 증대는 EB의 증대, T의 개선은 EB의 감소)
- 환경부담을 줄이기 위해 P나 A를 감축하는 것은 현실적으로 매우 어려운 것이므로 실질적으로 가능한 수단은 T의 향상을 통한 것뿐임
- 이와 같이 지구환경보전을 위한 유일한 길은 환경오염을 저감, 예방, 방지하는 기술의 발전밖에 없을 것이므로 앞으로 환경산업은 계속 발전해 나갈 것임

○선진국에서는 산업화가 성숙단계에 접어들어 1970년대부터 환경산업이 본격적으로 시작됨

- 개도국에서는 1980년대, 후진국에서는 1990년대 들어서 환경산업시장 형성됨
- 1992년 리우에서 개최된 UNCED회의를 계기로 각국의 환경오염방지투자가 확대되고, 이를 계기로 환경산업 급성장
- 2000년에는 세계환경산업시장의 규모가 최소 3,000억달러에 육박하여 항공산업시장을 능가할 것이라는 전망이 나옴(OECD, The OECD Environment Industry, 1992)

2. 환경산업의 정의 및 분류

통산부와 환경부에서는 각각 '환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률', '환경기술개발 및 지원에 관한 법률'로 환경산업을 정의

○ 환경산업의 정의 및 분류는 환경산업의 발전 수준 및 근거 법률의 차이에 따라 국가별로 다소의 차이가 있음

- 우리 나라의 경우 환경산업의 속성상 통산부와 환경부가 동시에 관련되어 있으며 통산부는 최종 제품인 환경설비산업에 국한했고 환경부는 환경문제의 원인과 해결 과정에 대한 종합적인 접근을 토대로 환경산업을 구분함
- 통상산업부의 정의: '환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률'(96년 제정)은 환경산업을 '환경설비산업'으로 국한시키고 있으며, 환경설비를 "환경오염을 제거·감축하기 위한 기기 및 장치"로 정의(법 제2조 2)
- 환경부의 정의: '환경기술개발 및 지원에 관한 법률'(94년 제정)의 의하면 환경산업을 "환경의 보전 및 관리를 위하여 환경기술을 응용·활용하여 환경시설 및 제8조 2항(환경측정기기의 형식승인에 관한 조항)의 규정에 의한 환경측정기기 등을 설계·제작·설치하거나 환경기술에 관한 서비스를 제공하는 산업으로서 대통령령이 정하는 것"으로 정의(법 제2조 3, 95. 12. 29 신설)
- '환경기술개발 및 지원에 관한 법률 시행령'(95년 제정)에 의거 이제까지 분산되어 정의되고 있었던 환경산업을 종합적이고 구체적으로 분류(시행령 제 1조 2, 1996. 6. 29 신설)

< 표 1 > 환경산업의 분류와 근거법

근거법	환경산업
대기환경보전법	- 대기오염물질측정대행업 - 운행차 검사 대행업 - 대기오염방지시설업
수질환경보전법	- 수질오염방지시설업 - 폐수처리업 - 수질오염물질측정대행업
소음·진동규제법	- 소음·진동시설업 및 소음·진동측정대행업
오수·분뇨 및 축산폐수의 처리에 법률	- 오수정화시설의 설계·시공업 - 축산폐수정화시설의 설계·시공업 - 분뇨처리업·정화조청소업 - 분뇨처리시설의 설계·시공업 및 정화조 제조업
폐기물관리법	- 폐기물 처리업 및 폐기물 처리시설의 설계·시공업
자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률	- 재활용 산업
해양오염방지법	- 방제업·유창청소업 - 해양오염방지설비·자재 또는 약제의 제작·제조업
환경영향평가법	- 환경영향평가 대행업
유해화학물질관리법	- 유독물 제조업
먹는물관리법	- 환경영향조사대행업 및 수처리제 제조업
엔지니어링기술진흥법	- 동법에 의거 신고한 환경기술부문 및 상하수도 분야 엔지니어링 활동주체가 영위하는 산업
수산업법	- 지정된 연안수역 정화사업대행업 - 자연환경보전법에 의한 생물 자원의 보호·증식과 관리 등을 위한 기술을 사업화하여 오염되거나 훼손된 환경의 보존 및 복원을 업으로 하는 산업
기타	- 기타 환경부장관으로 부터 허가 또는 지정을 받거나 환경부장관에게 등록하여 환경오염의 사전예방·저감 기술 또는 오염유발억제 제품의 개발기술 등을 응용·활용하거나 환경시설 및 환경측정기기를 설계·제작 또는 설치하는 산업과 이와 관련하여 환경기술에 관한 서비스를 제공하는 산업

자료 : 환경기술개발 및 지원에 관한 법률

OECD의 환경 산업분류는 청정기술, 생산, 제품 및 서비스를 포함

OECD는 환경 문제를 해결하기 위한 활동과 이와 관련된 제품 및 서비스로 구분하여 환경 산업시장 파악

- 우리나라와 선진국의 환경산업에 대한 정의는 다소 차이가 있음
 - OECD는 환경산업의 정의 및 분류 작업을 위해 '94년부터 매년 비공식 회의를 개최
 - OECD의 정의:
 - “환경산업은 폐기물, 소음 및 생태계와 관련된 문제 뿐만 아니라 물, 공기, 토양에 미치는 위해한 영향을 측정, 예방, 억제 및 개선하기 위한 제품 및 서비스를 생산하는 활동으로 구성됨”으로 정의
 - 청정기술, 생산, 제품 및 서비스는 비록 계량화할 수 있는 방법에 관한 일반적인 합의는 없지만, 환경위험을 감소시키고 오염과 원재료의 사용을 최소화하는 산업으로 환경산업의 중요한 부분으로 간주함
 - 우리 나라의 기준과 OECD의 기준과의 차이점은 다음과 같음: 우리 나라의 기준은,
 - 제품과 서비스에 대한 구분이 명확하지 않음
 - 토양오염 정화에 관한 언급이 없음. 선진국에서는 이미 토양오염 정화와 관련된 환경시장이 매우 발전되어 있음
 - 청정기술, 생산, 제품 및 서비스를 환경산업의 범주에 포함시키고 있지 않음
 - 계량화할 수 있는 지에 대한 검토가 부족함
 - 환경산업을 분류하기 위한 일반적인 체계는 환경 문제를 해결하기 위한 활동(Activities)과 이와 관련된 제품(Products) 및 서비스(Services)로 구성된 아래의 Matrix로 제시됨
 - 이 Matrix는 각각의 제품 및 서비스를 빈칸에 채워 넣음으로써 넓고 다양한 환경산업에 대한 명확한 구분을 가능하게 해줌
 - Matrix 방법은 환경산업을 용이하게 구분하기는 쉽다는 장점은 있으나 제반 통계를 파악하기가 어려운 문제가 있음

< 표 2 > OECD의 환경산업분류에 대한 일반적인 체계도

	Equipment manufacturing	Installation and construction of facilities	Engineering services	General services operation	R&D	Training	...
Air pollution control							
Waste water management							
Solid waste management							
Remediation/clean up of soil and water							
Noise/vibration abatement							
Monitoring analysis assesment							
Recycling							
Cleaner technologies and products							
...							

- 환경산업의 규모를 파악하기 위해서는 환경산업을 CORE 그룹과 NON-CORE 그룹으로 구분하여 접근할 수 있음. 두 그룹을 구별하는 중요한 기준은
 - CORE 그룹은 ① 생산된 제품 및 서비스가 환경 보호를 목적으로 하고, ② 생산된 제품 및 서비스가 수치로 계량화되어야 하는 두 가지 조건을 만족시키는 그룹이며, 이외의 그룹을 NON-CORE 그룹으로 정의
 - <표 3>은 환경산업을 제품과 서비스 항목 및 CORE와 NON-CORE 그룹으로 구분한 것임

< 표 3 > OECD에서의 환경산업의 범위와 분류

CORE		범위/구분	NON-CORE	
1. Air pollution control	-Air-handling equipment -Catalytic converters -Chemical recovery systems -Dust collectors -Precipitators -Incinerators, scrubbers -Odour control equipment	A.Environment Goods Production of equipment, technology and specific materials for :	1.Potable water treatment	-Potable water treatment -Water purification systems
2.Waste water management	-Aeration system -Chemical recovery systems -Biological recovery systems -Gravity sedimentation systems -Oil/water separation systems -Screens/strainers -Sewage treatment -Wastewater reuse equipment -Water handling goods and equipment		2.Other recycling systems	-Other recycling systems
3.Solid waste Management	-Hazardous waste storage and treatment equipment -Waste collection equipment -Waste disposal equipment -Waste handling equipment -Waste separation equipment -Recycling equipment -Incineration equipment		3.Renewable energy plant	-Solar -Wind -Tidal -Geothermal -Other
4.Remediation/ cleanup of soil and water	-Absorbents -Cleaning-up -Water treatment equipment		4.Heat/energy management	
5.Noise/vibration control	-Mufflers/silencers -Noise deadening materials		5.Cleaner/efficient process	
6.Environmental monitoring, analysis and assesment	-Measuring and monitoring equipment -Sampling systems -Process and control equipment -Data acquisition equipment -Other instruments/machines		6.Cleaner/efficient products	
		7.Alternative agriculture/ fisheries		
		8.Sustainable forestry		
		9.Others		

주 1) 중복사용 및 다목적용 제품에 대한 것은 최종 사용처에 따라 환경제품 여부를 결정함

2) 청정 기술 및 제품의 경우 보다 종합적이고 청정지향적인 기술에 대한 명확한 구분이 쉽지가 않으나, end-of-pipe 설비시장의 성장을 감소 추세와 환경오염방지에 대한 보다 종합적이고 청정지향적인 기술에 대한 중요성의 증가로 인해 청정기술 및 제품에 대한 명확한 구분 및 계량화가 요구됨

자료 : OECD, *Interim definition and classification of the environmental industry*. 1996: p18-21

CORE		범위/구분	NON-CORE	
7. Air pollution control		B. Environment services Provision of services and construction for :	10. Other recycling/recovery plant	- Other recycling systems
8. Waste water management	- Sewage treatment systems - Wastewater reuse systems - Water handling systems		11. Renewable energy plant	- Solar - Wind - Tidal - Geothermal
9. Solid Waste Management	- Emergency response and spills cleanup - Waste handling--collection, transport and disposal - Operation sites - Recycling - Operation of recycling plants		12. Amenity/conservation	- Soil and water conservation - Pest control - Potable water supply and distribution - Wildlife and natural habitat
10. Remediation/cleanup of soil and water	- Cleaning-up - Water treatment equipment		13. Alternative agriculture/fisheries	
11. Noise/vibration control			14. Sustainable forestry	- Reforestation - Forest management
12. Environmental contracting/engineering	- Engineering design/specification/ project management - Biological and ecosystem studies - Environmental impact assesment, audits - Water treatment - Environmental planning - Risk and hazard assesment - Laboratory and field services - Environmental economics - Legal services(environmental law)		15. Eco-tourism	
13. Environmental research & development	- Environmental knowledge - Environmental protection aspects - Environmental management		16. Other services (e.g. industry associations)	
14. Analytical, data collection and analysis	- Measuring and monitoring - Sampling - Process and control - Data acquisition - Others			
15. Environmental education and training, information	- Environmental education and training - Environmental information searching services - Environmental data management and analysis			

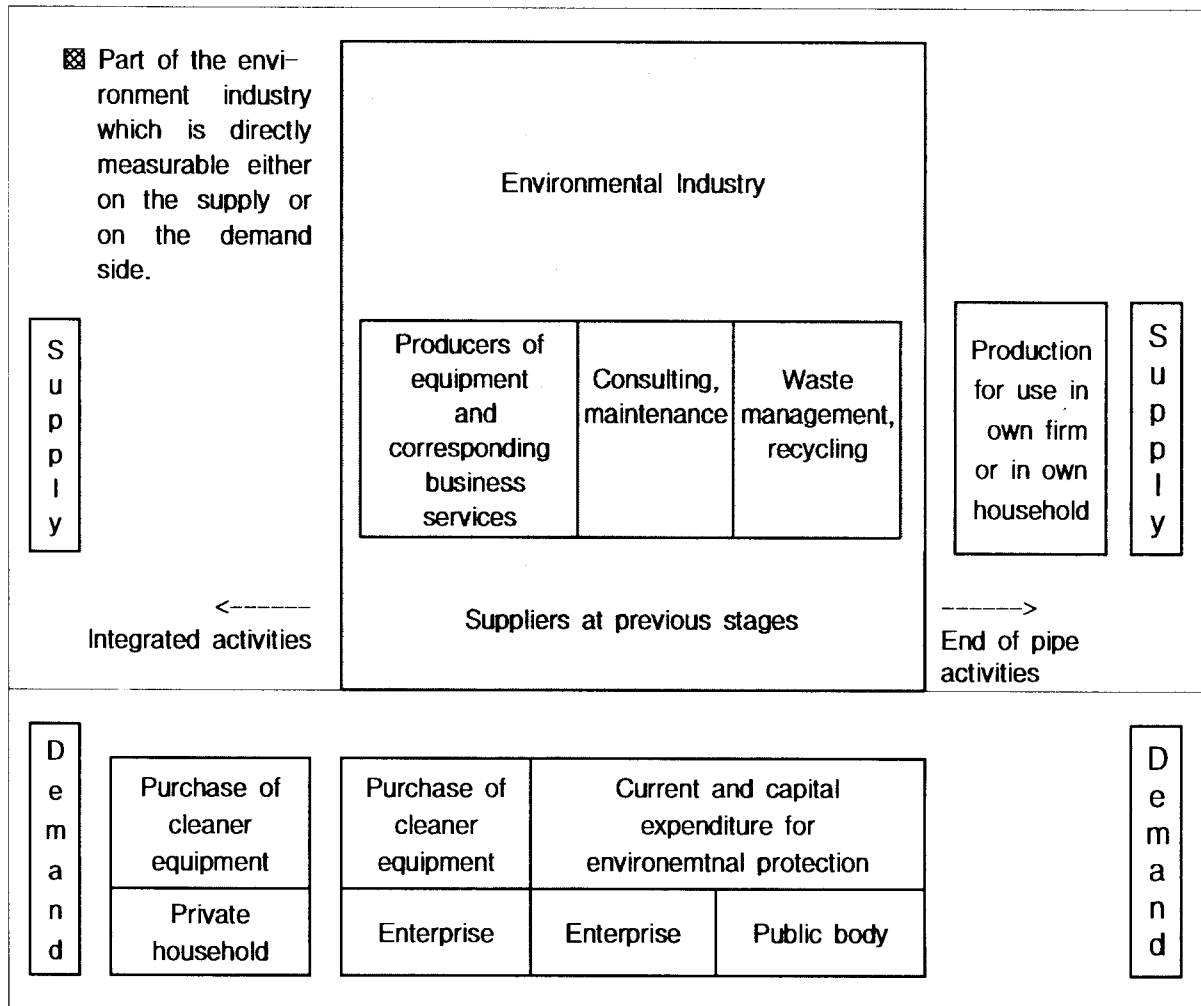
- <표 3>은 단순히 항목을 나열한 것이 아니며 선진국이 이미 CORE 산업에서 NON-CORE 산업으로 발전하고 있다는 중요한 의미를 내포하고 있으며, 미래의 환경산업의 발전방향을 간접적으로 암시하고 있음.
- 표 3.의 분류체계를 따르는 환경산업 통계는 유럽을 중심으로 진행되고 있으며, 나머지 국가간의 환경산업 분류 및 정의의 통합에 관한 논의는 'OECD Working Group for the environment industry'에서 계속 진행 중에 있음

3. 환경산업시장의 규모

정부, 민간, 가계부문의 수요 내지는 투자와 환경산업체의 매출액을 계산하여 환경산업시장의 규모 파악함

- 환경산업시장의 규모를 파악하기 위해서는 정부, 민간, 가계 부문의 수요 내지는 투자를 계량화하고 환경산업체들의 제품 및 서비스의 공급 물량을 종합적으로 고려하는 것이 필요
- 환경산업시장에 대한 규모를 계산하는 것은 관련된 수치가 기존의 분류체계(중화학, 기계, 건설 등의 일반적인 분류체계)와 중복되는 부문이 많기 때문에 환경산업부문 만을 따로 떼내어 파악하기가 쉽지 않음
- 또한 국가별로 환경산업에 대한 정의 및 분류체계가 상이하기 때문에 국가별로 비교하는 것은 개략적으로 이루어질 수밖에 없음
- 수요와 공급 측면을 종합적으로 고려하여 도표화하면 <그림 1>과 같음

< 그림 1 > 환경제품 및 환경산업에 대한 환경보호시장의 측정



자료 : The Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung(RWI) 내부 자료, 1991

- 수요와 공급 측면 중에서 수요 측면에서의 데이터는 비교적 국가별로 잘 정리되어 있기 때문에 이를 토대로 공급측면의 데이터를 종합한 세계환경시장규모에 대한 전망은 <표 4>와 같음

< 표 4 > 세계환경산업 시장 규모 전망

(단위 : 美 10억달러)

	OECD		ECOTEC			ETDC		Environmental Business International	
	1990	2000	1992	2000	2010	1990	2000	1992	1998
North America									
United States	78	113	85	125	200	115	185	134	180
Canada	7	12	14	18	30	7	14	10	17
Mexico	-	-	1	5	10	3	18	1	2
Sub-total	85	125	100	147	240	125	217	145	199
Latin America	-	-	2	5	15	-	-	6	10
Europe									
France	10	15				10	30	-	-
Germany	17	23	60 ¹	89 ¹	144 ¹	21	65	94 ¹	132 ¹
United Kingdom	7	11				11	28	-	-
Rest of European Union	12	20				15	48	-	-
Rest of Western Europe	5	9				6	17	-	-
Eastern Europe/NIS	15	21				15	25	14	27
Sub-total	66	99	65	98	167	78	213	108	159
Asia Pacific									
Japan	24	39	30	44	72	24	65	21	31
Australia/New Zealand	2	3				2	4	3	5
Chinese Taipei	-	-				5	30	-	-
Hong Kong	-	-	5 ²	12 ²	50 ²	-	3	-	-
South Korea	-	-				1	8	-	-
Rest of Asia Pacific	-	-				14	28	6	13
China	-	-	2	5	20	-	-	-	-
India	-	-	1	2	7	-	-	-	-
Sub-total	26	42	85	63	149	46	138	30	49
Rest of world	21	34				6	12	6	9
Total world	200	300	210	320	570	255	580	295	426

주 1) All Western Europe

2) East and South-East Asia

자료: OECD (1992), excluding "clean" technologies; ECOTEC(1994) excluding "clean" technologies, ETDC (Environmental Technologies Development Corporation, in Higgins, 1994) including replacement "clean" technologies only, excluding entirely new "clean" processes, "clean" and alternative energy generation, and "clean" products; Environmental Business International, in OTA(1994) including some "clean" technologies, such as alternative energy sources

- 각 기관별로 세계환경시장 규모에 대한 수치로서 다른 주요인은 국가별, 기관별로 환경산업에 대한 정의 및 분류체계가 상이하기 때문이다. 이와 같이 세계환경시장 규모에 대한 추정치가 기관마다 상이한 차이가 있으나 향후 5~15년 동안 급성장할 것이라는 점에 있어서는 각 기관이 일치하고 있음

4. 미국의 환경산업 시장

미국의 환경산업은 세계최대의 시장을 형성하고 있으며 무역수지면에서도 국가경제에 상당한 기여를 하고 있음

- 1970년대 내수산업 중심으로 발전해온 미국의 환경산업은 전세계 시장의 41%를 차지하고 있는 최대의 환경산업시장으로 발전

< 표 5 > 부문별 세계 환경설비산업 시장 규모(1994)
(단위 : 억달러, %)

구 분	미국	서유럽	일본	기타	세계
기계·장비	385	277	142	125	929
엔지니어링·서비스	880	664	347	223	2,114
재활용 설비	390	333	164	152	1,039
계	1,655 ¹ (41)	1,274 ¹ (31)	653 ¹ (16)	500 ¹ (12)	4,082 ¹ (100)

주 1) 표 4(1994)와 표 5(1996)에서의 수치상의 차이는 작성된 시점의 차이에 기인함

자료: EBI, *The Global Environmental Industry*, 1996.

- 미국에서의 환경산업은 효자산업으로 1992년 기준 연간 10억달러 이상의 무역수지 흑자를 내고 있음

< 표 6 > 주요국의 환경산업무역수지(1992)

(단위 : 美 백만달러)

United States	1,113
Canada	-284
Japan	478
Germany	720
France	14
United Kingdom	14
China	-19
Korea	-7
Chinese Taipei	-612

자료: ECOTEC, The UK Environmental Industry, 1994

○ 내수분야에서는 주로 고품폐기물 처리, 수질오염 방지 및 처리 분야에 집중되어 있으나 최근에는 비교적 고른 성장률을 보이고 있음. 환경산업의 수출은 전체 생산의 약 10% 정도 이루어지고 있으며 환경모니터링시스템, 서비스, 혁신기술의 생산에서 확고한 위치를 차지하고 있음

미국은 최근 개도국으로의 진출을 꾀하면서 환경과 외교·통상 정책의 연계를 통해 환경산업체를 적극 지원하고 있음

- 미국은 최근 들어 내수시장 한계에 도달하고 성장률이 둔화되자 해외시장에 대한 적극적인 진출 전략을 펼치고 있음
 - 미국은 환경과 외교·통상 정책의 연계를 도모하면서 환경수요가 급신장하고 있는 亞太지역 국가 및 중남미 국가들을 대상으로 환경기업을 지원하는 등의 기업지원책 및 대외 통상정책도 더욱 확대해 나갈 것으로 전망
 - 특히 미국과 일본은 ODA와 연계하여 개도국에 진출하고 있으며 두 국가의 ODA 규모가 클수록 환경산업 진출이 용이하며 개도국 환경시장을 선점하는 효과가 있음

< 표 7 > 미국 환경산업의 연평균 성장률(1993~98)

Environmental industry segment	Average annual growth 1993-98 (%)	Revenue and growth (US\$ billion)					
		1993	1994	1995	1996	1997	1998
Services							
Analytical services	2	1.6	1.6	1.7	1.7	1.8	1.8
Solid waste management	4	29.4	30.6	31.9	33.4	34.7	35.9
Hazardous waste management	-1	8.6	8.6	8.6	8.6	8.5	8.2
Remediation/industrial services	4	8.4	8.9	9.3	9.7	10.1	10.4
Consulting and engineering	5	14.4	15.0	15.8	16.6	17.3	17.8
Equipment							
Water equipment and chemicals	5	13.2	13.8	14.5	15.3	16.1	16.8
Instrument manufacturing	6	1.8	1.9	2.1	2.2	2.3	2.4
Air pollution control equipment	4	3.8	3.9	4.1	4.3	4.4	4.6
Waste management equipment	-2	11.2	11.1	10.9	10.6	10.3	9.8
Process and prevention technology	15	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.4
Resources							
Water utilities	4	23.1	24.3	25.5	26.7	27.9	29.1
Resource recovery	6	16.1	16.1	17.0	18.1	19.1	20.1
Environmental energy sources	11	2.3	2.3	2.6	2.9	3.2	3.5
Total industry		133.5	138.9	144.9	151.0	156.8	161.9
Average growth rate(%)		3.1	4.0	4.3	4.2	3.8	3.3

자료 : Environmental Business International(EBI), 1994.

5. 일본의 환경시장 동향 및 전망

미국의 환경산업은 세계최대의 시장을 형성하고 있으며 무역수지면에서도 국가경제에 상당한 기여를 하고 있음

- 전세계 환경산업시장에서 두 번째로 큰 일본 환경시장의 특성은 청정제품의 생산 및 설계(청정자동차, 청정설비 등), 에너지 보존, 생물공학 등에 초점을 맞추어 지속적으로 성장하고 있음
- 아시아 개도국 및 후진국에 대한 일본의 ODA는 매년 급속히 증가하여 '80년 33억불에서 '90년 92억불, '95년에는 145억불에 이르러 GDP의

0.28% 수준을 보이고 있으며, 이는 미국 74억불 (GDP 대비 0.1%)에 비해 엄청난 규모로 세계 최대 규모임. 이를 통해 일본은 아시아 개도국의 환경산업시장을 선점을 위한 전략적 우위에 있음

< 표 8 > 일본의 환경 제품 및 서비스 시장 규모 추정치(1994)

(단위 : 美 10억 달러)

Segment	1994	2000	2010
Environment conservation segment	13.4	20.0	34.8
Pollution prevention and environment	7.3	10.8	18.8
Preservation equipment			
Waste disposal and recycling equipment	4.4	6.2	10.5
Environment analysis equipment	0.4	0.8	1.4
Environmental consulting	1.3	2.2	4.10
Waste Disposal and recycling sector	109.3	161.7	228.0
Waste disposal business	38.3	52.6	72.6
Recycling business	51.2	72.8	105.7
Sales of used products and repair business	19.8	36.3	49.7
Environmental restoration business	8.7	14.5	24.3
Environmental restoration business	0.3	0.9	1.8
Environmental creation business	8.4	13.6	22.5
Environment friendly energy supply business	19.4	31.3	40.2
Efficient supply of energy related business	18.0	22.3	28.4
New energy related business	1.4	9.0	11.8
Environment-friendly products	2.3	5.5	23.2
TOTAL	152.9¹	232.8	350.2

주 1) EBI(1996)의 전망치 653억 달러와의 차이는 MITI가 환경산업의 범위를 보다 넓게 설정하였다는 것과 쓰레기 처리 및 재활용, 에너지 공급 부문을 계산에 포함시켰다는 것이 가장 큰 요인임

자료: MITI(The Japanese Ministry of International Trade and Industry), "Environment Industry Policy in Japan", mimeo, Tokyo, Sep. 1994

6. 아시아의 환경시장

아시아의 환경 시장은 현재까지 정확히 추정하기는 어려우나 성장잠재력을 고려하면 급속도로 성장할 것으로 전망됨

- 아시아의 환경시장은 그 잠재성에 비추어 볼 때 아직은 여전히 작은 규모임. 일본을 제외하고 1990년에는 23억불, 2000년에는 73억불(ETDC, 1994) 규모로 추정되는데 RIET(Regional Institute of Environmental Technology)에 의하면 아시아 지역에서의 환경시장에 대한 계량화된 데이터의 부족과 데이터의 신뢰도 문제가 있기는 하나 한국, 중국, 대만, 홍콩을 중심으로 훨씬 급격하게 성장할 것이라고 전망
 - 기초환경시설이 턱없이 부족한 아시아 개도국의 경우 대규모의 재원이 소요되는 환경기초시설에 민간기업의 참여는 재원조달과 투자자금의 회수불능위험에 대한 안전장치가 필수적임. 그러므로 정부차원의 공적개발원조(ODA)와 연계한 프로젝트 수주는 이러한 문제점을 상당히 해소함
 - 1995년 기준 선진국의 ODA는 일본 145억불, 미국 74억불, 프랑스 84억불, 독일 75억불 등 막대한 규모이며 선진국은 이를 개도국 진출의 발판으로 삼고 있음
- 아시아의 환경시장의 특징은, 첫째 대형 인프라 구축사업이 주축이 되고 있어 정부의 투자가 환경산업시장을 선도하고 있다는 것과 둘째 자체 기술보다는 외국의 기술과 자본을 도입하여 진행하는 경우가 많다는 것임
 - 환경기초시설 건설에 있어서 발전소, 도로 건설과 같이 어느 정도 수요 예측이 가능하고 운영수익률이 비교적 높다고 판단되면 Project Financing 기법을 이용한 BOT(Build Operate Transfer)나 BOO(Build Operate Own)방식의 진출이 가능함

< 표 9 > 주요 아시아 국가의 환경시장 규모(1993)

(단위 : 美 백만달러)

Economy	Market size	Growth rate(%) (1993-1997)	1993 GDP (US\$ bn)	% of GDP
Chinese Taipei	1,700	8-12	208	0.8
Korea	1,600	8-12	321	0.5
Hong Kong	800	8-12	85	0.9
Thailand	500	20-25	103	0.5
Malaysia	350	20-25	124	0.3
Singapore	300	6-10	55	0.5
China	700	10-15	505	0.1

주 1) 상기의 추정액수에는 청정기술, 대체에너지관련 내용도 다소간 포함됨
 2) DAEs: The Dynamic Asian Economics

자료 : Environmental Business International, Inc. 1995.

7. 한국의 환경산업 시장

한국의 환경시
 장규모는 환경
 산업의 수요측
 면에서 볼 때
 '96년 기준 약
 7조 2천억 정도
 임

- 한국의 환경산업 시장의 규모는 공급 측면과 수요측면에서 파악할 수 있음
 - 공급측면
 - 환경산업체수는 '96년 현재 10,549여개에 이르고 매출액은 약 41,500억원 정도로 추정함
 - 중소기업이나 일반기업체에서 판매하는 환경제품 및 서비스의 규모는 이를 파악하는데 필요한 기초 통계가 전무한 실정임
 - 환경산업분야중 비교적 파악하기가 분야는 환경오염방지시설 분야로 '96년도 대기, 수질, 소음·진동 부문의 환경오염방지시설 공사 건수는 6,079건이며 총 공사금액은 10,957억원임
 - 수요측면 : 한국은행에 따르면 지난해 환경오염방지 관련 총 지출액 71,759억원 전망

< 표 10 > GDP대비 환경오염방지지출 추이

(단위 : 억원, %)

구 분	1994	1995	1996p
환경오염방지지출 【대 GDP 비율】	53,516(16.1) 【1.75】	63,061(17.8) 【1.79】	71,759(13.8) 【1.84】
지출주체별			
정 부	24,988(14.1)	29,283(17.2)	33,442(14.2)
중 앙	2,018<9.1>	2,629< 9.0>	2,343< 7.0>
지 방	22,970<91.9>	26,655<91.0>	31,099<93.0>
기 업	24,796(19.0)	28,912(16.6)	32,607(12.8)
제조업	17,127(26.0)	19,543(14.1)	22,103(10.8)
중화학공업	14,175(32.4)	16,374(15.5)	18,593(13.6)
경 공 업	2,952(2.2)	2,169(7.3)	3,510(10.8)
비제조업	7,669(5.8)	9,369(22.2)	10,514(12.1)
가 계	3,732(11.5)	4,866(30.4)	5,710(17.4)
자동차배기	1,571(11.8)	1,632(3.9)	1,463(-10.4)
가스정화장치			
정 화 조	2,161(11.3)	3,233(49.6)	4,248(31.4)
오염매체별			
대 기	9,180(14.3)	10,354(12.8)	10,370(0.2)
수 질	24,716(14.0)	30,753(24.4)	35,634(15.9)
폐 기	16,948(17.4)	19,096(12.7)	22,478(17.7)
기 타	2,672(38.4)	2,858(7.0)	3,277(14.7)

주 : ()내는 전년대비 증감율, < > 내는 구성비

자료 : 한국은행, 보도자료, 1997. 8. 11

8. 결 론

- 세계 유수의 연구소들은 하나같이 미래의 유망산업으로 환경산업을 꼽고 있으며 2000년의 시장 규모를 최소 3,000억불에서 많게는 6,000억불의 규모로 세계환경시장을 예측하고 있는데 특히 아시아 지역의 환경시장은 미래의 중요한 변수로 작용할 전망
- 국가별, 기관별로 시장규모를 예측하고 있는 바 서로 다른 정의 및 분류 체계를 갖고 있어 전망치가 다소 차이가 있음

- 현재의 환경시장 규모를 대략 4,050억불 수준으로 볼 때 2000년에는 항공산업을 능가하는 단일시장으로는 최대 시장의 하나로서 확고한 위치를 차지할 전망
 - 중국을 포함하여 인도, 말레이시아 등의 아시아 개도국은 대규모의 공공환경기초시설 투자가 이루어질 전망이다, 한국, 대만, 홍콩, 싱가포르 등의 비교적 발전된 나라들의 환경산업 시장은 꾸준히 증가할 전망
- 환경산업의 성장과 중요성으로 인해 환경산업에 대한 정의 및 분류 작업에 대한 검토 작업이 지속적으로 진행되어야 함
- 한 국가의 환경산업 분류 체계는 그 나라의 환경산업 수준을 반영
 - 우리나라는 OECD에 가입함에 따라 환경산업부문의 기초적인 통계 조사에 대한 필요성이 제기됨
 - OECD에서 논의된 환경산업의 정의 및 분류 체계는 향후 환경기술의 발전 방향을 간접적으로 제시하고 있는 바 환경기술이 중급 수준에 있는 우리나라는 환경기술 개발에 적극적인 투자를 해야 함
 - 국내 환경시장 규모는 수요측면에서 볼 때 71,759 억원이며 공급측면에서는 기초 통계자료가 불충분한 관계로 4~5조 규모를 추정되고 있는 바 수요와 공급이 일치하는 선진국의 예로 비추어 볼 때 환경산업에 대한 기초통계자료의 확보가 필수적임
- 환경산업의 발전을 위해서는 탄탄한 내수시장의 확보와 해외시장개척에 적극적인 대응 필요
- 중·소 환경업체가 특히 많은 우리나라의 경우 환경산업이 발전하려면 정부의 제도적, 경제적 지원이 뒷받침되어야 하며 기업은 기술개발에 적극적인 투자 필요

- 환경산업체가 내수시장에서의 탄탄한 성장을 도모할 수 있도록 정부는 제도적, 경제적 지원을 확대해야 하며, 기업은 환경기술 개발에 적극적인 노력을 아끼지 말아야 할 것임
- 우리 나라의 해외공사 실적이 '94년 368억, '95년 1,073억, '96년 3,710억원으로 날로 증가하고 있으나 내수 시장 대비 수출실적이 10%이상 되는 선진국의 예로 볼 때 현재 부족한 실정임
- 또한 아시아 개도국의 환경시설에 대한 수요가 급격히 증가하고 있는 현 시점에서, 한국의 환경기술은 일본을 제외한 아시아에서는 상대적으로 최고수준인바 적극적인 영업전략으로 시장을 확대해야 함

이 주 한(환경경영전략팀 연구원)

