KEI/1994
연구보고서

지방화를 대비한 환경적합성 평가모형의 개선과 활용방안 연구

1994. 12

남영숙

한국환경정책·평가연구원
Korea Environment Institute

序 言

1992년 브라질의 리우에서 개최된 '유엔環境開發會議' 이후 地球環境問題가 급격히 논의되면서 '支撐可能한 開發(Sustainable Development)'이 새로운 정책목표로 대두되어 범지구적으로 이념화되고 있습니다. 우리나라에서도 支撐可能한 開發에 대한 論議는 활발히 진행되고 있으나 현재 그 구체적인 方案을 정책적으로 提示하지 못하고 있는 실정입니다.

환경문제의 대두는 정부정책의 실패(Policy Failure)에 원인을 두고 있는데, 지탱가능한 개발을 달성하기 위하여는 정책수립 및 집행결과가 환경질에 어떤 효과를 가져오고 있는지에 대하여 평가하고, 그 평가내용을 새로운 정책수립의 기초자료로 활용할 필요성이 증대되고 있습니다. 이러한 평가에 의하여 정부정책과 프로그램이 수정되고 보완되지 않으면, 환경분야의 정책실패현상이 더욱 증대될 것입니다. 이러한 관점에서 개발된 것이 '環境適合性 評價技法'인데, 동 평가기법은 사회각 구성원을 '보전과 개발의 조화'를 추구하는 메카니즘으로의 전환을 유도하는 기법입니다. 본 연구에서는 '지탱가능성(Sustainability)' 이라는 이론적인 개념에 환경정책 집행기능의 강화라는 우리나라의 특수상황을 고려하여 새롭게 제시된 기준으로 평가기법을 개발하였습니다. 2000년대의 세계화·국제화·지방화시대에 대비하여, 급격히 가속화되고 있는 國內環境問題 및 地球環境問題를 해결하기 위한 환경정책 수단으로서 본 연구에서 개발한 환경적합성 평가기법의 효과적인 활용이 기대되는 바입니다.

끝으로 본 연구를 수행한 南英淑 先任硏究員과 본 연구의 시범평가를 위하여 15개 광역지방자치단체 및 개발사업자를 방문하여 자료를 調査해 준 류주현, 임금희 委囑硏究員께 깊은 감사를 표합니다. 그리고 지방자치단체 환경정책에 대한 주민의식조사를 실시해 준 산업대학교 정익재 교수님, 본 연구의 심사를 맡아주신 임종수 박사님과 조진상 박사님께 감사드립니다. 아울러 본 연구의 내용은 저희 개발원의 공식적인 입장과는 관계가 없는 연구자 개인의 의견임을 밝혀 드립니다.

韓國環境技術開發院
院 長 鄭 鎭 勝

목 차

Ⅰ. 서 론 ····· 1
1. 연구의 배경 및 필요성 ····· 1
2. 연구의 목적 ····· 4
3. 연구방법 및 내용 ····· 5
3.1 연구의 방법 ····· 5
3.2 연구의 내용 ····· 6

Ⅱ. 우리나라 개발정책과 환경정책 ····· 7
1. 우리나라 개발정책의 발달과 영향 ····· 7
1.1 우리나라 개발정책의 발달과 환경보전 ····· 7
1.2 우리나라 개발정책의 영향 및 결과 ····· 12
2. 우리나라 개발사업별 정책의 환경성 ····· 16
2.1 공업단지개발정책 ····· 16
2.2 에너지개발정책 ····· 18
2.3 교통개발정책 ····· 21
2.4 수자원개발정책 ····· 23
2.5 환경시설개발정책 - 폐기물 관리정책 ····· 25
2.6 평가 ····· 27
3. 우리나라 환경정책과 환경행정 ····· 28
3.1 우리나라 환경정책 결정구조 ····· 28
3.2 우리나라 환경행정 체계와 기능 ····· 30
3.2.1 환경행정 조직의 구조와 기능 ····· 30
3.2.2 중앙부처 환경행정 ····· 32
3.2.3 지방의 환경행정 구조 및 기능 ····· 35
3.3 지방자치시대의 지방자치단체 환경정책 ····· 38

Ⅲ. 우리나라 정책평가 시스템과 환경성 평가제도 ····· 40
1. 우리나라 정책평가 시스템 ····· 40
1.1 정책평가의 의의 ····· 40
1.2 우리나라 정책평가시스템의 체계 ····· 41
1.2.1 중앙정책평가기구의 구조와 기능 ····· 41
1.2.2 중앙부처 및 지방정부 평가단위조직의 정책평가기능 ····· 42
2. 기존의 정책 및 환경성 평가제도 ····· 43
2.1 현행 정책관련 평가제도 ····· 43
2.2 우리나라 환경성 평가제도 ····· 48

2.3 기타 평가기법 ····· 51
3. 종합평가 ····· 53

Ⅳ. 지방자치단체 환경정책 환경적합성평가기법 ····· 55
1. 서 언 ····· 55
2. 기존 연구의 비교분석 및 한계 ····· 58
3. 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법의 정립 ····· 62
3.1 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법의 구조 ····· 62
3.2 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법의 내용 ····· 63
3.2.1 지방자치단체 환경정책 환경적합성 실천원칙 ····· 63
3.2.2 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가지표의 개발 ····· 68
3.2.3 환경적합성 평가지표의 평가방법 ····· 73
4. 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법의 적용 및 결과분석 ····· 75
4.1 시범평가의 대상 ····· 75
4.2 지표별 시범평가 결과 분석 ····· 75
4.2.1 지방자치단체 환경행정 환경적합성 평가결과 ····· 75
4.2.2 지방자치단체 환경현황 환경적합성 평가결과 ····· 90
4.3 지방자치단체별 환경적합성 평가결과 ····· 101
4.4 종합평가 ····· 113
4.5 평가결과의 사후처리 방안 ····· 117
5. 지방자치단체 환경적합성 평가제도 활용방안 ····· 118

Ⅴ. 개발정책 환경적합성 평가기법 ····· 121
1. 서언 ····· 121
2. 선행연구의 분석 및 한계 ····· 122
3. 개발정책 환경적합성평가기법의 정립 ····· 124
3.1 개발정책 환경적합성 평가기법의 구조 ····· 124
3.2 개발정책 환경적합성 평가기법의 내용 ····· 125
3.2.1 개발정책 환경적합성 실천원칙 ····· 125
3.2.2 개발정책 환경적합성 평가지표의 개발 ····· 127
3.2.3 개발정책 환경적합성 평가방법 ····· 137
4. 개발정책 환경적합성 평가기법의 적용 및 결과 ····· 139
4.1 개발정책 환경적합성 평가기법의 평가대상 ····· 139
4.2 개발정책 환경적합성 평가기법의 적용 결과 분석 ····· 139
4.2.1 정책 및 계획단계 평가결과 분석 ····· 139
4.2.2 실시단계 평가결과 ····· 146
4.2.3 사후관리단계 평가결과 ····· 148
4.3 개발정책별 평가대상사업의 평가결과 ····· 151

4.4 평가결과의 종합평가 ····· 162
4.5 평가결과의 사후처리 방안 ····· 163
5. 개발정책 환경적합성 평가기법의 활용방안 ····· 164
5.1 환경영향평가의 확대실시 방안 (안) ····· 164
5.2 환경심사분석제도로 도입 (안) ····· 164

VI. 환경적합성 평가기법의 검증 ····· 166
1. 서언 ····· 166
2. 국외 유사기법의 사례분석 ····· 166
2.1 지방자치단체 환경성평가 사례 ····· 166
2.1.1 영국의 지방정부 환경감사제도 ····· 166
2.1.2 독일의 환경실태 평가사례 ····· 172
2.1.3 미국의 녹색지표(Green Index) ····· 174
2.1.4 일본의 에코 · 체크 25 ····· 181
2.2 개발정책 환경성평가 사례-전략적 환경평가(SEA) ····· 183
2.3 유사사례와 환경적합성 평가기법과의 비교분석 ····· 187
3. 주민의식조사 ····· 188
3.1 주민의식조사의 목적 ····· 188
3.2 주민의식조사 방법 ····· 188
3.3 주민의식조사 분석 결과 및 평가 ····· 189
3.4 평가 ····· 194
4. 전문가 의견수렴 ····· 195
5. 종합평가 ····· 197

VII. 결 론 ····· 198

참고문헌 ····· 201

부 록 ····· 210
부록 1 : 환경과 발전에 관한 『리우』 선언 ····· 211
부록 2 : 환경적합성 시계열 평가방법 ····· 217
부록 3 : 환경적합성 평가지표별 순위척도 기준 ····· 227
부록 4 : 지방자치단체의 환경정책에 대한 지역주민의 의견조사서 ····· 235
부록 5 : 지방자치단체 환경정책 자료내역 ····· 251

표 목 차

〈표 II-1〉 지역별 개발수준의 비교 (1990) ····· 14
〈표 II-2〉 에너지소비추세 ····· 18
〈표 II-3〉 폐기물 처리방법별 처리현황 (1992) ····· 26
〈표 II-4〉 폐기물처리 중·장기 목표 ····· 26
〈표 II-5〉 환경업무를 담당하고 있는 관계 중앙행정기능(1993년말) ····· 34
〈표 II-6〉 환경관리청의 과별 기능 ····· 36
〈표 II-7〉 지방자치단체의 행정조직 ····· 37

〈표 III-1〉 심사분석업무의 유형 ····· 44
〈표 III-2〉 각 개별부처 자체평가 보고양식 ····· 46

〈표 IV-1〉 지방자치단체 환경정책 평가기법의 구조 ····· 63
〈표 IV-2〉 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법의 평가대상 ····· 63
〈표 IV-3〉 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가지표 비교(1993, 1994) ····· 70
〈표 IV-4〉 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가지표의 도출 ····· 72
〈표 IV-5〉 환경부서인원수(1993) ····· 76
〈표 IV-6〉 인구 1000명당 환경공무원 수(1993) ····· 77
〈표 IV-7〉 자체조달 환경예산비중 (1993) ····· 78
〈표 IV-8〉 하수도관리예산에 대한 하수도 징수료(1992) ····· 79
〈표 IV-9〉 수질환경투자수요에 대한 수질환경예산의 비중(1993) ····· 80
〈표 IV-10〉 지역경제성장율에 대한 환경예산성장율 (1991) ····· 80
〈표 IV-11〉 환경관련 조례의 수 ····· 81
〈표 IV-12〉 환경오염피해 진정율(1993) ····· 86
〈표 IV-13〉 환경오염피해 처리율(1993) ····· 87
〈표 IV-14〉 환경배출시설 단속율(1993) ····· 87
〈표 IV-15〉 하수종말 처리율 ····· 88
〈표 IV-16〉 하수도 보급율(1993) ····· 88
〈표 IV-17〉 쓰레기처리율 - 매립율(1993) ····· 89
〈표 IV-18〉 폐기물 재활용율(1993) ····· 89
〈표 IV-19〉 행정구역면적당 아황산가스 배출량(1993) ····· 90
〈표 IV-20〉 폐암 발생 빈도(1993) ····· 91
〈표 IV-21〉 차량밀도(1993) ····· 91
〈표 IV-22〉 대기배출시설 위반율(1993) ····· 92
〈표 IV-23〉 1인당 총에너지 사용에 대한 열소비량 (1993) ····· 93
〈표 IV-24〉 소음·진동배출시설 위반율(1993) ····· 94
〈표 IV-25〉 1인당 급수 사용량 (1993) ····· 94

〈표 IV-26〉 행정구역면적당 폐수배출량」(1993) ····· 95
〈표 IV-27〉 수질배출시설 위반율(1993) ····· 96
〈표 IV-28〉 행정구역면적당 비료사용량(1993) ····· 97
〈표 IV-29〉 행정구역면적당 폐기물 발생량(1993) ····· 98
〈표 IV-30〉 행정구역면적당 특정폐기물 발생량(1993) ····· 98
〈표 IV-31〉 녹지면적의 증감 (1993) ····· 99
〈표 IV-32〉 1인당 공원면적 (1993) ····· 100
〈표 IV-33〉 수질오염유발산업의 생산액비중(1991) ····· 101
〈표 IV-34〉 1차산업 생산액비중(1991) ····· 101
〈표 IV-35〉 환경행정 환경적합성 평가결과표 ····· 115
〈표 IV-36〉 환경현황 환경적합성 평가결과표 ····· 116

〈표 V-1〉 환경영향평가와 환경적합성 평가기법의 비교 ····· 123
〈표 V-2〉 개발정책 환경적합성 평가대상 ····· 125
〈표 V-3〉 환경적합성 평가 대상사업의 분류 ····· 129
〈표 V-4〉 개발정책 환경적합성 평가지표의 비교 (공통부문) ····· 131
〈표 V-5〉 개발정책별 평가지표수의 비교 ····· 132
〈표 V-6〉 개발정책 환경적합성평가지표 (공통부문) ····· 133
〈표 V-7〉 개발정책 환경적합성 평가지표 (변형부문) ····· 134
〈표 V-8〉 13개 평가대상사업의 특성 ····· 141
〈표 V-9〉 정책 및 계획단계 평가결과표 ····· 145
〈표 V-10〉 실시단계 평가결과표 ····· 148
〈표 V-11〉 사후관리단계 평가결과표 ····· 151

〈표 VI-1〉 지방정부 환경감사의 내용 ····· 168
〈표 VI-2〉 지방정부 환경감사의 평가지침 ····· 171
〈표 VI-3〉 평가지표 및 평가단위 ····· 173
〈표 VI-4〉 아황산가스 배출량 및 기업의 환경보전투자율의 척도기준 및 점수 ····· 174
〈표 VI-5〉 최종 점수의 등급화 ····· 174
〈표 VI-6〉 Green Index 지표 ····· 177
〈표 VI-7〉 일본자치체의 에코·체크 25의 평가항목 ····· 182
〈표 VI-8〉 일본자치단체의 글로칼 액션(Glocal Action) ····· 183
〈표 VI-9〉 표본구성표 (지역, 직업별) ····· 189
〈표 VI-10〉 지자체별 환경현황 체감도 분석 ····· 192
〈표 VI-11〉 평가기준 ····· 192

그 림 목 차

〈그림 II-1〉 우리나라의 재정자립도 (1994) ····· 14
〈그림 II-2〉 공업단지개발계획 추진절차 ····· 17
〈그림 II-3〉 전원개발사업 추진절차 ····· 20
〈그림 II-4〉 교통시설개발사업 추진절차 ····· 23
〈그림 II-5〉 다목적댐개발사업의 추진절차 ····· 25
〈그림 II-6〉 폐기물처리시설 설치 절차 ····· 27
〈그림 II-7〉 한국의 환경정책 결정과정 ····· 30
〈그림 II-8〉 환경행정 조직의 체계 ····· 31
〈그림 II-9〉 한국의 환경행정체계 ····· 31
〈그림 II-10〉 환경부의 조직과 구성(1994년말 현재) ····· 33

〈그림 III-1〉 단순화된 정책과정 ····· 41
〈그림 III-2〉 사전환경성 검토제도의 협의절차 ····· 51

〈그림 IV-1〉 환경질 피라밋 개념 ····· 83

I. 서 론

1. 연구의 배경 및 필요성

1992년 리우 '유엔 環境과 開發會議 (United Nations Conference on Environment and Development: UNCED)'[1]에서는 환경문제를 범세계적인 문제로 인식하면서 "환경적으로 건전하고 지탱가능한 개발 (Environmentally Sound and Sustainable Development: ESSD)"을 위한 새로운 이정표를 제시하고 이에 대한 구체적인 실천방안을 국가별, 부문별로 마련할 것을 요구하고 있다.[2] 리우회의에서 마련한 21세기의 지구환경 행동강령인 "환경과 개발에 관한 리우선언(The Rio Declaration on Environment and Development)" 및 "의제 21(Agenda 21)"에서는 환경문제를 새로운 시각, 즉 동·식물보호 또는 환경오염방지 등의 소극적인 차원에 머물지 않고, 경제·사회·환경 등 포괄적인 차원에서 파악하고 접근하여야 한다는 시각으로 보며, 이에 따른 구체적인 접근방법들을 제시하고 있다.

그리고 1993년 우루과이 라운드(UR)의 타결에 이어 '무역과 환경에 관한 다자간 협상', 즉 '환경라운드(Green Round: GR)'에 대한 논의가 본격화 될 것으로 예상되는데, GR은 그 대상범위에 환경과 무역, 산업구조, 생산기술, 생산공정 등 광범위한 내용을 포함하고 있다.

이와 같이 선진국과 국제기구 등을 중심으로 각국의 환경정책 및 경제활동 전반에 직·간접적으로 영향을 미치는 각종 국제환경협약의 체결이 더욱 활발해 지고 있는데, 우리나라도 최근 '국제화' 및 '세계화'로의 도약을 위해 발돋움하고 있다.

---

1) 이 회의에서는 기후변화협약 및 생물다양성 협약이 체결되었으며, 산림자원성명이 있었다.

2) '지탱가능한 개발'이란 지구를 현세대는 물론 미래세대의 공동자산으로 보고 경제개발의 속도 및 그 양태를 조정하자는 것이다. 지탱가능한 개발의 개념이 최초로 사용되기 시작한 것은 1980년에 '국제자연 및 자연자원보호연맹 (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources: IUCN)'이 UN에 제출한 연구보고서 '세계자연자원보전전략'이다. 그리고 1987년에 '환경과 개발에 관한 세계위원회(World Commission on Environment and Development:WCED)'의 보고서인 '우리의 공동미래(Our common future)'에서 "지탱가능한 개발(Sustainable Development)"에 대한 방안을, "미래세대의 후생을 감소시키지 않는 한도내에서 현세대의 복지를 극대화시킬 뿐만 아니라 경제적 효율을 최대화시키는 것이어야 한다"고 제시하였다.

우리나라는 60년대 초기부터 産業化를 통한 經濟成長政策을 추진한 결과 GNP (1993년에는 7,466 $)를 中進國水準으로 발전시키는 등 괄목할 만한 경제성장을 이룩하였으며, 이러한 괄목할 만한 경제성장은 자연자원 이용의 효율성을 극대화시키고 지역개발을 통하여 사회간접자본을 최대한 활용함으로써 가능하였다. 그러나, 이러한 경제성장위주의 정책은 성장과 보전의 조화를 꾀하지 못하여 대기 및 수질 등의 환경오염 및 생태계파괴를 가속화시켰을 뿐만 아니라, 지역간의 불균형성장, 생활환경시설의 낙후 등을 초래하였다. 이와같은 정부정책의 失敗(policy failure)는 집단이기주의 (Not In My Back Yard: NIMBY) 현상을 증가시켜 사회를 불안정하게 만들고 있으며 정부정책에 대한 불신을 초래하고 있다.

2000년대의 가장 심각한 문제중의 하나가 될 환경문제가 복잡화되어 감에 따라 정책수립 및 집행 결과가 환경질에 어떤 긍정적인 또는 부정적인 효과를 가져오고 있는지에 대하여 평가하고, 그 평가내용을 새로운 정책수립의 기초자료로 활용할 필요성이 증대되고 있다. 피드백에 의하여 정부의 정책이나 프로그램들이 수정되고 보완되지 않으면 국민의 정부에 대한 신뢰는 더욱 약화되어 환경분야의 정책실패현상이 증대될 것이다.

2000년대의 世界化·國際化·地方化시대에 대비하여 정책수립자들이 '지탱가능한 개발'에 대한 인식을 바탕으로 이를 실행해야함은 불가피하다고 본다. 이러한 관점에서 개발된 기법이 '환경적합성평가'이다. '환경적합성평가'는 경제성장위주의 환경관에서 '보전과 개발의 조화'를 추구하는 메카니즘으로의 전환을 유도하는 기법이다.

'환경적합성(Environmental Sustainability)'이란 '지탱가능성(Sustainability)'이라는 종래의 이론적인 개념에 환경정책 집행기능의 강화라는 우리나라의 특수상황을 고려하여 새롭게 제시된 기준으로, 이때 환경적합성은 '우리와 우리 후손 대대로 건강하고 평화로운 삶을 영위할 수 있는 환경친화적인 인간활동'을 의미한다. 생태학적인 의미에서의 '환경적합성' 또는 '지탱가능성'이란 구체적으로 개발행위가 어떤 자원의 최대지탱가능생산량(Maximum sustainable yield), 어떤 지역의 수용능력(Carrying capacity), 어떤 지역의 자정능력(Assimilative capacity)의 범위를 초과하지 않는 의미를 포함한다.[3)]

3) 위 세가지는 생태계 균형을 유지하기 위하여 필수적인 요인이다.

ESSD의 개념을 우리나라 환경정책의 관점에서 정리해보면 첫째, 지탱가능한 개발은 국가 또는 지역의 환경용량내에서의 개발을 의미하는 것이다. 인구의 증가와 경제성장이 생태계 수용능력의 한계내에서 조화를 이룰 때에 지탱가능한 개발은 실현될 수 있다. 이에는 지역환경용량의 설정과 합리적인 산업과 인구의 배치 등이 포함된다.

둘째, 삶의 질을 향상시키는 개발은 개발의 양보다는 개발성과의 공정한 배분, 개발의 질적 수준 등을 의미한다.[4] 지탱가능한 개발은 자원남용과 환경파괴를 막고 문화유산을 보호하며 사회적 불안정을 해소하기 위하여 현세대의 욕구를 충족시켜주는 개발을 추구하며 미래세대의 복지도 해치지 않도록 하여야 한다.

셋째, 환경과 경제를 통합적으로 관리하여 예방적이고 효율적인 자원·환경관리를 한다는 의미를 지니고 있다. 궁극적으로 지탱가능한 개발은 환경보전을 전제로 한 개발의 추진이라는 측면에서 환경과 경제의 총체적인 관리를 추구하는 것이라고 볼 수 있다 [정회성, 지방자치시대의 환경정책, 1994].

'환경적합성평가 (Environmental Sustainability Assessment)'는 '지탱가능한 개발'의 한 실천수단으로서 평가대상의 행위를 환경친화적으로 유도하기 위해 환경적합성의 반영도를 측정하는 기법이다. 보다 구체적으로 설명한다면, '환경적합성평가'란 사회 각 주체의 의사결정과정과 이것이 초래한 결과의 환경적합성을 평가분석하는 것을 말한다. 이러한 내용을 바탕으로 개발된 기법이 '환경적합성 평가기법'이다. '환경적합성 평가기법'은 2000년대를 향하여 새로운 환경정책의 수행을 위하여 사회 모든 구성원에게 환경의식을 고취시켜 보다 더 환경우호적인 혹은 '생태학적 고려가 이루어진' 정책대안을 제시해 주는 것이다.[5] 그리고, 우리나라 정책의 집행과정과 집행결과를 투명하게 분석하여 문제점을 파악할 수 있는 진단 메카니즘으로 이해할 수 있다.

환경적합성평가의 대상은 사회 각 주체가 될 수 있는데, 기존의 연구에서는 개발과 보전의 조화라는 측면에서 지방자치단체의 환경정책과 우리나라의 개발정책을 평가대상으로 하여 대상의 특성에 따라 기법을 각각 개발하였다.

---

4) 그러므로 지탱가능한 개발은 규모경제의 논리에 의한 "다다익선" (The more, the better)이라는 맹목적인 양의 추구에서 "작은 것이 아름답다" (Small is beautiful)는 철학에 입각한 질의 관리로 전환할 것을 추구한다[Schumacher, Small is beatiful, 원종익 역, 1992].

5) 정회성 외, "환경적합성 평가기법의 개선 및 활용방안 연구", 1993; 남영숙 외, "지방자치단체의 환경정책 분석 및 환경적합성 평가에 관한 연구", 1993.

환경적합성 평가기법에 대한 연구는 1992년과 1993년 2회에 걸쳐 수행되었다. 1992년에는 서울대 환경계획연구소에서 연구를 수행한 바 있고, 1993년에는 한국환경기술개발원 연구팀에 의해 이루어졌다. 두 연구는 개별적인 연구가 아니라 연속선 상에 있는 연구로 1993년의 연구는 1992년 연구의 개선 및 미비점 보완에 중점을 두고 있다고 볼 수 있다. 1992년의 연구는 '지탱가능한 개발'이라는 개념을 도입하여 환경적합성평가기법을 개발하는데에 그 중점을 두었으며, 지방자치단체 환경정책과 지방자치단체가 실시한 개발사업을 대상으로 시범평가를 실시하였다. 그러나 1992년의 환경적합성평가기법은 평가지표 선택의 적절성, 환경적합성평가기법에 대한 신뢰성 검증의 곤란과 주관성 개입 등과 같은 한계를 초래하였다. 이에 따라 합리적으로 평가지표를 선정하고, 평가기법의 보완·수정의 필요성 하에 추가적으로 이루어진 연구가 1993년의 연구이다. 1993년의 환경적합성 연구에서는 환경적합성평가기법의 개선과 지방자치단체 환경정책 환경적합성평가기법의 개선에 중점을 두고 연구를 수행하였다.

'93년의 지방자치단체 환경적합성평가기법은 '92년 연구결과에 대한 수정·보완으로 추진되었지만, 그 평가방법과 결과에서 두 연구는 차이를 갖고 있는데, 이는 평가기법의 활용에 논란을 줄 여지가 있다.[6)]

2. 연구의 목적

이러한 한계성의 극복을 위하여 본 연구에서는 2000년대 지방화시대의 우리나라가 지탱가능한 개발을 달성할 수 있도록 유도하기 위하여 환경적합성 평가기법을 정립시키는데 크게 그 목적을 둔다.

지방자치단체의 환경정책에 대한 환경적합성 평가기법의 정립과 본 평가기법에 대한 객관성·신뢰성 검증을 첫 번째 목적으로 한다. 두 번째 목적은 기존의 개발사업에 대한 환경적합성 평가기법에 대한 추가적인 연구로서 얼마나 개발정책이 지탱가능한 개발의 내용을 반영하고 있는가를 분석·평가할 수 있도록 개발정책 환경적합성 평가기법을 정립시키는 것이다. 또한 평가대상에 대한 통제수단으로 활용되면서 환경적으로 건전하고 지탱가능한 개발행위 및 정책결정을 유도하는 환

6) 구체적인 한계점의 구체적인 내용에 대해서는 제IV장과 제V장에서 언급하기로 한다.

경정책도구로서의 활용방안을 강구하는데 그 목적을 두었다.

3. 연구방법 및 내용

3.1 연구의 방법

본 연구는 지방자치단체 환경정책 환경적합성평가기법과 개발정책 환경적합성평가기법으로 구분되어 독립적으로 수행되었는데, 다음의 세 가지 방법으로 실시되었다.

(1) 선행연구의 분석

본 연구는 기존의 지방자치단체 환경정책 및 개발정책에 대한 환경적합성평가기법을 분석함으로써 한계성을 파악하여 정립한다.

(2) 환경적합성에 대한 시범평가

시범평가는 환경적합성평가기법을 수정·보완하여 기법을 정립하는데 그 목적을 두고 있다. 지방자치단체 환경정책에 대한 환경적합성을 평가하기 위하여 15개 광역지방자치단체를, 그리고 개발정책에 대한 환경적합성을 평가하기 위하여 13개 개발사업을 각각 평가대상으로 하여 시범평가하였다.

지방자치단체 환경정책 환경적합성 시범평가의 실시를 위해 설문조사표를 작성하여 각 지방자치단체의 실무자에게 의뢰하였다. 의뢰된 조사표의 미비성을 보완하기 위하여 본 연구팀이 15개 광역지방자치단체 및 7개 환경관리청[7]과 6개 환경출장소[8]를 직접 방문하여 현존하는 각종 통계자료 및 각 관련부서의 내부집계자료를 수집하여 활용하였다.

개발정책에 대한 환경적합성의 시범평가를 위해서는 설문조사표를 작성하여 본 연구팀이 직접 개발주체와의 전화문의 및 직접면담으로 관련자료를 수집하여 활용하였다.

---

7) 한강▪낙동강▪금강▪영산강환경관리청, 원주지방▪대구지방▪전주지방환경관리청 등이다.
8) 인천·춘천·청주·창원·순천·제주환경출장소 등이다.

(3) 객관성 및 신뢰성 검증

환경적합성평가기법의 객관성·신뢰성 검증을 위하여 외국의 유사사례연구, 지방자치단체 환경정책에 대한 주민의식조사, 그리고 전문가 의견수렴 등의 방법으로 접근하였다. 외국 유사사례연구는 해외출장을 통하여 외국 (영국, 독일)에서 조사한 유사사례를 환경적합성 평가기법과 비교·분석하였다.

주민의식조사는 전국을 대상으로 표본을 추출하고 지역별 사회인구학적인 배경변수를 고려하여 표본을 선정하여 실시하였다. 주민의식조사는 지방자치단체의 환경정책에 대한 지역주민의 체감도를 조사하여 환경적합성 평가기법에 대한 신뢰성을 검증한다. 주민의식조사의 실시는 위탁연구로 수행되었는데, 설문조사자의 방문에 의하여 1:1 개별 면접 또는 설문으로 지역주민의 의견을 조사하였다.

전문가 의견수렴은 선행연구에 참여한 전문가 및 관련전문가회의 및 필자의 국내·외 전문가와의 개별적 면담을 통하여 의견을 수렴하였다.

3.2 연구의 내용

본 연구는 지방자치단체의 환경정책에 대한 환경적합성평가기법과 개발정책에 대한 환경적합성평가기법으로 구분하여 각각 수행되었다. 본 연구보고서는 총 제7장으로 이루어지며 II장에서는 우리나라의 개발정책과 환경정책을 분석하여 그 정책수행상의 환경성 고려의 미비 등의 문제점을 파악하였으며, III장에서는 우리나라의 정책평가시스템과 환경성평가제도에 대한 분석을 통하여 우리나라의 정책의 환경성을 분석·평가할 수 있는 메카니즘이 결여되어 있슴을 파악한다.

이러한 문제점에 대한 인식을 토대로 하여 IV장에서는 1995년부터 활성화될 지방자치시대를 대비하여 지방자치단체의 환경정책에 대한 환경적합성평가기법의 정립과 15개 광역지방자치단체를 대상으로 시범평가를 실시하였으며, 그리고 그 활용방안을 강구하였다. V장에서는 개발정책의 환경적합성평가기법을 정립하여 13개 개발사업유형에 적용함으로써 개발정책의 지탱가능성을 평가하였다.

VI장에서는 국외 유사기법과의 비교, 주민의식조사, 전문가 의견수렴 등의 방법으로 환경적합성평가기법에 대한 신뢰성·객관성을 검증하였다. VII장에서는 연구의 요약과 정책적 시사점을 제시하였다.

II. 우리나라 개발정책과 환경정책

1. 우리나라 개발정책의 발달과 영향

1.1 우리나라 개발정책의 발달과 환경보전

1.1.1 1960년대 이전

1876년의 개항이후 경인선, 경부선 등의 철도개발사업의 실시로 농업국가로서 생태계의 주종을 이루던 우리나라의 국토공간구조가 변모하기 시작하였다. 뿐만 아니라, 일제하의 산림 및 자연자원의 약탈과 오랫동안 나무를 연료로 이용해 오던 생활방식은 산림의 파괴 및 토양의 침식을 야기시키는 결과를 초래하였는데, 이때부터 '자연과 인간의 조화'라는 우리나라 전통적인 자연관이 '자연약탈 및 침범'으로 변화되기 시작하였다고 볼 수 있다.

한국전쟁으로 주택, 철도, 도로, 항만 등의 기반시설 및 자연생태계 등이 파괴되었다. 한국전쟁 이후 이를 복구하기 위한 계획이 추진되면서, 특히 국토개발은 주택, 도로, 교량건설 등의 복구와 생필품 공급을 경공업 육성에 역점을 두게 되었다. 이 시기의 주요 개발사업으로는 영주, 문경 등지의 산업철도 건설, 충주·나주 비료공장, 문경시멘트 공장 건설 등이 있다.

한국전쟁 이후의 산업은 외국의 원조를 기반으로한 원료가공형 소비재공업 뿐이었으며, 그 생산력 또한 낮은 것이어서 그 자체로 환경과 생태계에 대한 영향은 미미하였다. 전쟁으로 인하여 파괴된 산업기반시설을 복구하여 경제를 활성화시키고, 절대적 빈곤에 허덕이는 국민을 빈곤으로부터 구원이 최우선의 과제로 대두되었다. 따라서 전후 파괴된 생산력을 복구가 환경과 생태계에 어떠한 영향을 미칠 것인가는 전혀 고려될 수 없었고, 인식할 수 없었다.

1.1.2 1960년대

1960년대는 경제성장기반 마련을 위한 정책 수행에 중점을 두었으며, 환경을 고려한 종합적인 개발계획을 수립하지 않고 본격적인 국토개발이 실시되어졌다. 중앙정부주도로 수립·실시된 경제개발 5개년 계획 (제1차, 제2차)과 특정지역개발

계획으로 우리나라 국토개발사업을 추진하게 되었다. 그 주요개발사업으로는 수도권을 중심으로 한 경인지역과 부산을 주축으로 한 동남해안지역을 중심으로 경공업 위주의 공업화가 추진되었으며, 이러한 공업화를 위하여 필수적인 도로, 에너지, 용수공급시설 등이 함께 건설되었다. 따라서 경인, 경부고속도로와 의암댐, 남강댐 등의 다목적댐의 건설, 경인·울산지역의 대규모 공단 조성 등은 1960년대의 중요한 국토개발사업이었다고 할 수 있다. 이러한 개발사업의 실시를 위하여 제도적인 장치를 마련하게 되었는데, 즉 1962년에는 도시계획법과 건축법을, 1963년에는 국토건설종합계획법 등을 제정하였다[윤양수 외, "환경보전적 국토개발정책연구", 1993].

그러나 이 시기에는 경제성장이 가장 급선무였고, 경제성장은 곧 공업화와 직결되는 것으로서 성장을 무엇보다도 우선시하였다. 또한 이 시기에는 국내 자본의 부족을 충당하기 위해서는 외국자본의 도입이 필요시되었는데, 외국자본의 진출을 용이하도록 하는 법적·제도적인 정비를 하였다. 60년대 중반부터 외국자본이 본격적으로 도입되었으며 외자에 의존한 수입대체중화학공업화가 본격적으로 추진되어 화학, 비료, 제철 등 중화학 공업화가 활발히 추진되었다. 우리나라 최대의 울산공업단지가 이 시기에 형성되어 오늘날 환경문제와 공해문제가 야기되기 시작함으로써 오늘날의 환경문제를 야기시키는 기반이 아무런 제약을 받지 않으면서 안착되는 시기였다.

1963년에 실제적인 성과를 거의 기대할 수 없는 배출시설 규제위주의 '공해방지법'이 제정되었으며, 1967년 2월에 보건사회부에 '환경위생과'에 '위생계'가 최초로 설치되었다. 60년대가 한국경제에서 차지하는 비중은 엄청난 데 비해, 환경행정은 거의 이루어지지 않았다고 볼 수 있는데, 이는 환경정책의 출발점이라는데 그 의의를 둘 수 있다.

1.1.3 1970년대

1970년대에 접어들면서 경제개발과 고도성장의 촉진을 위한 개발정책의 일환으로 '제1차 국토종합개발계획 (1972-1981)'을 수립하여 추진하였다. 본 개발계획의 수립배경은 국력의 신장과 공업화의 추진이었는데, 그 기본목표는 국토이용관리의 효율화, 사회간접자본의 확충, 국토자원개발과 자연보전, 국민생활환경의 개선 등으로 대규모 공업기반의 구축, 교통·통신·수자원 및 에너지공급망 정비 및 낙후

지역개발을 위한 지역기능 강화가 도모되었다. 이에 따라 동계획은 당시의 사회적 배경에 부응하여 경제발전을 촉진하기 위한 대규모 공업기반의 구축과 교통, 통신, 에너지개발 등 사회간접자본의 확충에 중점을 두었다. 목표달성의 수단으로는 적은 자본의 투입으로 최대의 효과를 올릴 수 있는 거점개발방식이 채택되었는데, 그 구체적인 내용은 공업화의 촉진을 위하여 포항, 구미, 여천, 창원 등에 산업기지와 지방공단 건설이었다. 수자원정책으로는 농·공업용수 및 생활용수의 공급, 그리고 수력발전을 통한 전력공급을 위하여 소양강댐과 안동댐 등 다목적 댐을 건설하였다. 또한, 생산품의 유통을 원활하게 하기 위하여 호남·남해 고속도로를 건설하는 등 교통정책을 추진하였다.

제1차 국토종합개발계획의 실시는 서울과 부산을 주축으로 한 경제성장을 이룩하는 결과를 가져왔지만, 지역간의 격차가 심한 불균형성장 현상을 초래하게 되었다. 그리고 제1차 국토종합개발계획의 실시로 인해 대규모의 공단이 형성되고 농촌인구의 도시유입이 시작되어 이농현상이 대두되고, 급속한 도시화로 인한 도시문제들이 발생하기 시작하였다.

70년대의 산업구조는 선진국에서 도입된 중화학공업을 중심으로 형성되었다. 이 당시 우리나라의 기술은 독자적인 산업화를 추진할 힘이 없었기 때문에 세계분업구조 속에 편입되어 종속적인 발전을 하게 되었다. 외국자본도입 형태로 도입된 중화학공업의 대부분이 선진국의 사양산업들이었으며, 또한 자국에서는 더이상 생산이 어렵게 된 공해산업들이 주종을 이루고 있으며, 이들 대부분의 산업이 에너지 다소비 산업이었다[신동혁, “환경문제 대책으로서 과학기술의 한계”, 1994]. 이 때부터 80년, 90년대의 환경위기가 잉태되었다고 볼 수 있다.

70년대가 80, 90년대의 엄청난 환경문제를 초래하게 될 태반이 됨에 반해 환경관리를 수행할 수 있는 환경행정 체계가 미비하였다. 1967년 보건사회부 환경위생과의 공해계로 출발한 한국의 환경행정은 1973년에 보건사회부에 위생국이 설치되어 그 아래 공해과가 신설되었으며, 1975년에는 위생국이 환경위생국으로 확대개편되면서 그 아래 종전의 공해과가 대기보전과와 수질보전과로 분리되었다. 이와 같이 한국의 환경행정은 보건사회부에서 보건위생업무의 일환으로 출발되었다. 그러나 환경문제를 보건위생업무의 일환으로 취급하는 것은 조만간 한계에 봉착하게

되고, 환경문제는 보건위생업무와는 달리 독자적인 영역을 형성하게 되었다. 이처럼 날로 심각해져가는 환경문제에 대응하기 위해 기존의 '공해방지법'을 토대로 하여 1977년에 '환경보전법'이 제정되었다.

그러나 70년대는 경제의 양적 성장이 개발계획의 주류를 형성하고 있었기 때문에 환경질의 유지 및 개선을 통한 '삶의 질' 확보와 향상은 아직도 사회적 인식 밖에 놓여 있었다.

우리나라가 경제의 양적 성장을 추구하고 있을 때, 선진국은 전후 구축된 대량생산체제와 대량소비의 생활양식으로 인한 심각한 환경문제에 봉착하였으나 시민과 국가의 환경개선의 노력으로 환경보전의 결과를 초래하였고, 또한 선진국들은 지구환경문제를 인식하기 시작하였다. 지구환경문제에 대한 논의는 1972년 인간환경에 관한 유엔회의에서 채택된 스톡홀름 선언을 그 기점으로 하고 있다.

1.1.4 1980년대

80년대는 60년대와 70년대의 경제개발 과정에서 심화된 지역격차의 문제를 완화하면서 경제성장을 도모해야 하는 어려운 시기였다고 할 수 있다. 이러한 내용을 배경으로 수립된 '제2차 국토종합개발계획 (1982-1991)'은 인구의 지방정착 유도, 개발가능성의 전국적 확대, 국민복지수준의 제고 등을 기본목표로 설정하였다. 그리고 처음으로 국토자연환경의 보전이라는 기본목표도 수립하게 된다. 1980년대 중반에는 대규모 국제수지 흑자를 기록하는 등 경제환경이 급변하기 시작함으로써 국토계획도 이러한 시대적 변화를 수용하고 제6차 경제사회발전 5개년 계획과 연결시켜 수정계획 (1987-1991)을 수립하였다.

인구의 지방정착을 유도하기 위하여 수도권정비계획법 (1982)의 제정으로 서울·부산 양대도시에 대한 성장억제정책이 수행되었지만 성장거점도시의 육성을 위한 구체적인 수단이 마련되지 못함으로써 성과를 거두지 못하였다[9].

그 밖의 개발정책으로는 지역개발강화를 위한 교통·통신 등 사회간접자본의 확충과 후진지역의 개발촉진 등이 있다. 80년대의 국민경제는 절대적 빈곤에서 완전히 벗어나고 대량생산의 기틀을 마련하여 대량소비가 가능하게 되고 국민들도 삶의 질에 대하여 인식할 수 있는 물질적 조건을 구비하게 되었다. 따라서 환경문제

9) 국토개발연구원, "제3차 국토종합개발계획 - 부문별 보고서 (제1권)", 1992, 30쪽을 참조

에 대한 국민의 인식은 그 어느 때보다 고양되었으며, 기업들도 환경에 대한 투자를 하기 시작하였다. 대량생산체제로 인한 자연파괴가 심각하게 대두되기 시작하였으며, 대량소비로 인한 소비폐기물 문제도 사회문제로 부각하게 되었다.

이 시기에 국내에서는 1980년에 환경문제를 전담하는 중앙행정기관으로 '환경청'이 보건사회부의 외청으로 발족되었다. 발족당시 환경청은 계획조정국, 대기보전국, 수질보전국의 3국과 이를 보조하는 총무과를 기본골격으로 하고 있었다. 환경청 산하에는 국립환경연구소와 6개소(서울, 부산, 대구, 광주, 대전, 춘천)의 지방측정사무소가 설치되었으며, 곧이어 같은 해에 11개 지방자치단체(시·도)에 환경위생과가 설치되었다. 80년대에 들어와서 환경관리체계가 어느 정도 갖추어졌으나 이미 심각해진 전반적인 환경문제를 해결하기에는 미흡한 조건에 처해 있다는 것이 또한 80년대 환경행정의 특징이라 할 수 있다. 그리고 국외에서는 환경문제를 지구환경문제로의 인식이 본격화되기 시작하였다.

1.1.5 1990년대

90년대는 전반적으로 우리나라에게 커다란 의미가 되는 시기라고 볼 수 있다. 환경문제의 고조로 환경청이 '환경처'로 승격되었다가 다시 '환경부'로 승격한 시기이며, 1995년의 지방자치단체장의 선거로 지방화시대를 맞게 된다. 그리고 90년대가 우리나라에게 국내 환경문제뿐만 아니라 지구환경문제에 적극 협력하여야 하는 시기라고 볼 수 있다.

우리나라의 경제규모의 성장으로 1996년에 예정된 OECD가입으로 지구환경문제에 대한 부담을 분담하여야 할 것이다.[10] 그리고 92년 리우의 세계환경개발회의에서는 지구환경문제를 해결하기 위하여 범지구적인 환경협력을 강조하고 있으며, 세계무역기구(World Trade Organization: WTO)의 출범으로 세계경제질서를 지구환경문제를 통하여 재편하려는 의도를 표명하고 있다.

제3차 국토종합개발계획(1992-2001) 기간중의 국토의 여건은 그린벨트지역 해제 등 규제완화로 지방자치단체의 지역개발 욕구가 크게 늘어날 전망이다. 그리고 국제화, 개방화, 세계화, 첨단화, 산업화, 도시화의 급속한 진행으로 도시적 토지이용

10) 1993년의 GNP는 7,466달러이다.

이 증대하고, 환경오염이 더욱 더 심화되어 깨끗한 공기, 물, 토양 등은 더욱 희소자원화될 것으로 예상되고 있다[윤양수 외, 1993]. 제3차 국토종합개발계획에서는 개발과 환경보전의 실질적인 조화를 추구하여 “건강하고, 아름답고, 깨끗하며, 안전한 국토환경을 조성”하는 것을 기본목표로 하고 있다. 이에 따라 개발과 보전의 조화를 중시하는 생태적 개발을 중시하기 위해 몇가지 대책을 수립하고 있는데, 첫째, 환경문제를 최소화하는 개발입지의 선정, 둘째, 공업단지, 주택건설, 도시개발, 관광시설 설치, 에너지시설 설치시 환경오염방지대책수립의 의무화, 셋째, 자원·에너지 절약적 국토개발정책을 수립하고 있다. 이 기간 동안의 중요한 사업으로는 영종도신국제공항의 건설, 서울-부산간 고속전철의 건설, 지리산 양수댐건설 및 목동 소각장 등 많은 자원회수시설의 건설이 추진중에 있다. 이러한 대부분의 개발사업주체와 지역주민과의 갈등이 심화되어 집단이기주의(NIMBY) 현상이 급격히 대두되고, 사회적인 불안까지도 조성하고 있다.

현재 환경부의 승격으로 환경정책의 집행효과 개선에 많은 기대를 걸고 있지만, 국토종합개발계획의 환경보전 목표인 ‘환경과 개발의 조화’, 즉 지탱가능한 개발을 달성하기에는 어려움을 갖고 있다고 본다. 그 이유는 전반적으로 정책결정과 집행과정에 있어서 환경성을 고려할 수 있는 메카니즘이 결여되어 있어 있으며, 사전환경성 평가제도인 환경영향평가제도가 실효성을 발휘하기에는 아직도 많은 문제점을 갖고 있기 때문이다. 이에 대해서는 아래의 제2절에서 구체적으로 내용을 검토하도록 한다.

1.2 우리나라 개발정책의 영향 및 결과

우리나라에서 그동안 수행된 개발정책을 두 가지 측면에서 평가할 수 있다. 첫번째 측면은 긍정적인 의미에서 국가발전 기반의 확충을 들 수 있다. 예를 들어 산업기반이 구축되었으며, 이에 따라 교통망이 정비되고 확충되었다. 또한, 4대강 유역의 수자원 종합개발 추진을 통한 용수공급을 100 억m^3(1971)에서 291 억m^3(1990)으로 확대시켰다[11]. 상수도 보급률을 1971년 35.5 %에서 1990년에 79 %까지 제고시켰으며, 하수처리율도 1971년에는 0 %이던 것을 1990년에는 31 %로 증

11) 다목적 댐의 건설로 용수공급량이 3.5억 m^3 (1971) 에서 115억 m^3 (1990)으로 증가됨.

가시켰다. 그리고 8 개소 국립공원을 20 개소로 확대·지정하였다. 국토이용관리법, 환경관련법 등의 제정으로 국토이용 관리체계를 확립하였으며, 개발제한구역을 설정하여 (국토의 약 5.5 %) 관리하게 되었다.

그리고 다른 측면은 부정적인 측면으로서 개발정책의 실행으로 많은 문제점을 야기시켰는데 그 문제점을 아래와 같이 요약정리할 수 있다.

첫째, 국토개발의 불균형과 국토이용의 비효율을 초래하였다. 이는 제1차 및 제2차 국토개발계획에서 추진된 대도시 및 수도권 집중억제정책에도 불구하고 수도권 및 대도시집중현상은 지속되어 오고 있다. 예를 들어, 전국의 인구증가 중에서 수도권 인구증가 비중은 1960년대의 60.0 %, 1970년대에는 69.7 %, 1980년대에는 87.1 %로 증가하였슴을 알 수 있다. 도시권의 인구는 1960년에 5,194천명으로 전국 인구의 20.8 %를 차지하고 있었으나, 1970년에는 28.3 %, 1980년에는 35.5 %, 1990년에는 42.7 % 등으로 그 비중이 지속적으로 증가하였다. 그리고 제조업체의 경우 강력한 지방분산 및 중앙집중억제정책에도 불구하고 전국의 고용증가 중 수도권에서 늘어난 비율이 1970년대 45.8 %에서 1980년대에는 51.6 %로 증가, 1990년에는 47.8 %로 약간 감소하였다.[12)]

수도권 집중현상과 함께 지역간, 도시계층간의 격차가 지속되고 있어 주요개발지표의 지역별 편차가 매우 크다. 우리나라 지방의 재정자립도를 보면, 서울, 인천 등 대도시는 각각 98.6 %, 93.2 %이며, 전남, 전북, 충남, 강원은 각각 25.7 %, 33.2 %, 33.3 %, 35.5 % 등이다(그림 II-1). 특히 상수도 보급 및 급수량, 의사수 및 병상수등의 경우 도시지역과 군지역간의 격차도 크게 나타나고 있다 (표 II-1). 강원도남부, 경북북부, 경남서부 및 전남동북부지역 등은 상대적 낙후지역으로 지역경제가 침체되고 인구가 급속히 감소하고 있는 실정이다. 수도권을 비롯한 대도시 지역은 과밀로 인한 교통난, 범죄, 환경오염, 토지 및 주택가격 상승, 도시재정부담의 증대, 생활비증가 등 사회적 비용이 증가하고 있는 반면에 농촌지역등 과소지역에서는 주민의 소외감 유발, 각종 사회기초시설의 미비 및 자원의 이용효율의 저하 등으로 국토이용의 비효율을 초래하게 되었다.

12) 국토개발연구원, 전게서, 34쪽 참조

<그림 II-1> 우리나라의 재정자립도 (1994)

자료 : 내무부, 내부자료

<표 II-1> 지역별 개발수준의 비교 (1990)

지 표	단위	전국	대도시	중소도시	군지역
도로포장율	%	71.5	83.8	84.1	62.9
백가구당 자가용승용차	대	16.7	23.3	14.8	6.6
상수도 보급율	%	78.4	97.4	88.2	8.3
만인당 의사수	인	9.3	13.2	8.3	2.9
만인당 병상수	개	30.8	34.2	38.3	16.8
일인당 상수도급수량	ℓ/인·일	369	427	306	191

자료 : 국토개발연구원, 전게서, 37쪽에서 발췌

둘째, 都市化와 工業化의 급속한 진전에 따라 환경오염의 광역화 및 심화현상의 급증이다. 수질의 경우 생활하수와 공업폐수에 의한 하천 및 호소오염이 심각하며, 해양도 대규모 임해공업단지의 건설에 따라 오염이 심화되고 있다.[13] 최근에는 축산폐수, 농약 등으로 인한 수질오염과 상류지역에 위치한 위락시설에서 발생하는 오염 또한 문제가 되고 있다. 그리고 생수판매허용에 따른 지하수 오염과 고갈이 우려되고 있다.

13) 전국 4대강 본류는 2-3급수, 하천 및 지천, 소하천은 3-5급수 수준임.

대도시와 공단지역의 대기오염 또한 심각한데, 대기중 아황산가스 (SO_2)의 농도 및 질소산화물 (NO_x) 농도가 환경기준치를 초과하고 있는데, 이는 난방시설, 산업시설 및 자동차의 급증이 주요 원인이 되고 있다. 특히 국내 에너지 사용량이 급증하고 석탄, 석유등 화석연료에 대한 의존도가 높으며[14] 유류중 오염물질 배출량이 많은 B-C유의 사용비중이 33 %로 높으며, 전체 자동차의 약 37 %를 차지하고 있는 높은 경유차량비율이 주요한 대기오염의 원인이 되고 있다.[15] 뿐만 아니라, 대기오염의 결과로 나타나는 산성우의 증가로 생태계의 파괴와 급격히 증가되고 있는 지하도 및 지하상가 등 지하공간의 실내공기오염등이 새로운 형태의 환경문제로 대두되고 있다.

개발위주의 국토개발 실시결과로 산림면적의 감소와 환경오염으로 인하여 많은 야생생물종이 감소 또는 멸종위기에 처해 있으며, 야생동·식물 서식지 훼손이 가속화되고 있다. 산림훼손의 주요원인으로는 공장부지조성 (22 %), 골프장건설 (18 %), 도로건설 (16 %), 광산개발 (16 %), 농지초지 (9 %), 기타 (23 %)로 구분되고 있으며, 특히 골프장 건설로 인한 산림훼손이 사회문제화되고 있다.[16]

셋째, 국토개발계획이 중앙정부 주도로 입안되고 추진되어 지방자치단체는 계획수립과 집행에 있어서 종속적이고 수동적이었다. 따라서 국토개발에 대한 지방자치단체와 민간부문의 역할이 미흡하였으며, 지역의 특성을 고려한 개발계획이 실시되지 못하였으며 지방정부의 국토개발 투자율도 상당히 저조하였다.[17] 또한 이러한 부문에 대한 민간기업의 참여와 협조가 미비하였다.[18]

이와 같은 문제점들이 초래된 원인은 개발정책 수행에 있어서 국토균형발전과 환경보전에 대한 정책의지 미약에 기인한다고 본다. 저조한 국토개발투자와 국토개발자원, 도시화의 급속한 진전과 경제규모의 확대 등으로 집중적인 국토이용을 목적으로 개발계획이 실시되어졌던 것이다. 이러한 경제성장 및 개발위주의 개발정책을 평가하고 조정할 수 있는 장치가 결여되어 있었다.

다음으로는 우리나라의 개발사업별 정책의 환경성을 살펴보고 정책현황 및 방

14) 1992년의 화석연료 사용율이 82.3%임.
15) 조병환, 한국의 환경정책과 지역환경 협력방안 - 자연환경보전정책을 중심으로-, 1994.7.
16) 조병환, 전게서 참조
17) 1982년-1990년의 총국토개발투자액은 약 119조원, 지방정부 투자액은 약 17조원으로 전체투자액의 14.1%에 불과함.
18) 이러한 문제를 극복하기 위하여 최근에 사회기초시설의 민영화 방안이 연구되어지고 있음.

향, 그리고 계획의 절차과정에서의 환경성 고려에 대하여 검토해 보고자 한다.

2. 우리나라 개발사업별 정책의 환경성

2.1 공업단지개발정책

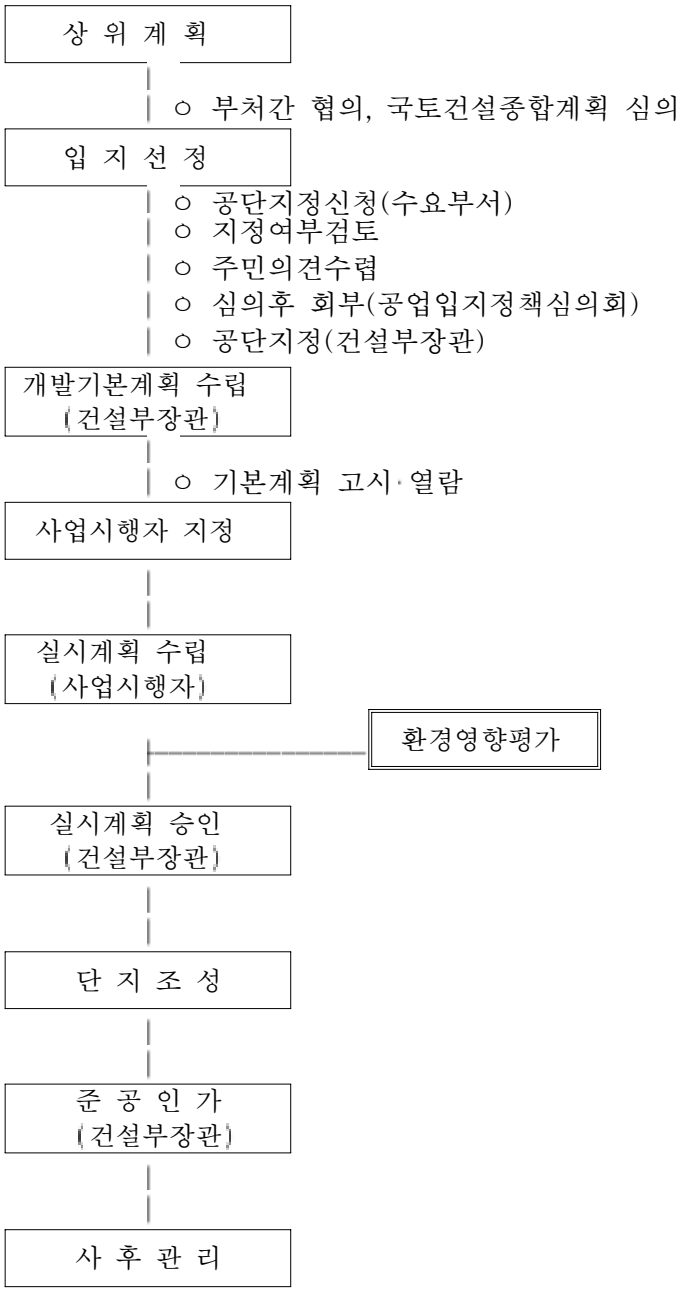
2.1.1 공업입지정책의 배경 및 계획의 기본방향

경제개발계획에 따른 공업화가 추진되었던 1960년대부터 '70년대 중반까지는 거점개발전략이 추진되었던 시기로 대규모 공업기지 조성에 주력하여 경인공업지역, 울산공업지역, 마산수출자유지역 등이 조성되었다. '70년대 말부터 '80년대 중반까지는 대규모 공단조성정책의 문제점을 해소하기 위해 공업입지 분산시책이 추진되었는데, 1977년에 제정된 공업배치법은 중소공업단지의 지방분산배치의 장려와 수도권으로의 공업집중의 억제를 목표로 한 것이었다.

'80년대 말에는 공장용지 수요의 급증으로 인한 용지확보문제와 공장입지의 수도권 선호에 따른 용지수급의 지역간 불균형 심화 문제가 심각하게 제기되었다. 제1·2차 국토개발계획 기간중 추진된 공업입지정책이 보여준 문제점은 특정지역에 공업입지가 과다집중됨으로써 공업생산집적의 과대화현상과 도시인구의 급속한 증가 및 환경오염의 증대였다. 이러한 문제를 해결하기 위하여 1990년 4월에 수립된 공업배치기본계획은 지방공업개발에 의한 공업배치의 균형성과 기술개발에 의한 공업구조의 고도화, 개발과 환경보전과의 조화에 중점을 두고 있다.

2.1.2 공업단지개발사업의 추진절차

국가공단개발사업은 국토건설종합계획의 수립 후, 통상산업부등 공단지정이 필요한 부처가 입지지정을 신청하고 건설부는 입지선정에 앞서 부처간 협의, 공업입지정책심의회의, 주민의견수렴 등의 과정을 거쳐 입지를 결정한다. 건설부장관은 기본계획을 수립하여 고시·열람시키고 국가, 지방자치단체 또는 한국토지개발공사 등 정부투자기관이나 지방공기업등을 사업시행자로 지정한다. 지정된 시행자는 사업실시계획을 수립하고 환경영향평가를 실시하고 건설부에 의해 승인을 받는다. 건설부는 관계부처의 협의를 거쳐 실시계획을 승인하고 사업 완료후 개발사업에 대한 준공을 인가한다(그림 II-2).



<그림 II-2> 공업단지개발계획 추진절차

자료 : 산업입지 및 개발에 관한 법률에서 정리

공업단지입지 추진절차에서 환경성의 고려는 개발사업자가 실시계획의 수립후 건설교통부장관(구 건설부장관)으로부터 실시계획의 승인을 받기전에 환경영향평가를 실시하고 있다.[19] 이 의미는 환경영향평가 실시시에 중요한 고려사항 중의 하나인 입지선정에 대한 대안이 환경영향평가 실시시에 고려되지 않아도 된다는 것을 의미한다. 따라서 이는 우리나라 정책결정체계상의 문제점으로 지적할 수 있다. 그리고 입지선정 과정에서 주민의견수렴과정을 거쳐야 하는데, 이는 사업용지의 확보에 따른 보상에 대한 협의를 위한 것이다.

2.2 에너지개발정책

2.2.1 에너지개발사업의 실시배경 및 정책방향

1960년대 이래의 고도경제성장에 따라 우리나라의 에너지수요는 급격한 증가를 보였으며 에너지소비는 1980년과 1990년사이에 거의 2배로 증가하였다(표 II-2).

<표 II-2> 에너지소비추세

	1970	1980	1990	2001
총에너지 소비량	19,678	43,911	93,192	-
1인당에너지소비량	0.61	1.15	2.17	3.68

주 : 석유로 환산 : 천TOE
자료 : 국토개발연구원, 제3차 국토종합개발계획 부문별 보고서 제2권, 204 쪽

에너지소비 추세면에서 향후의 인구증가와 경제성장, 국민소득의 향상등을 고려할 때 계속적인 에너지소비의 증가가 예상된다. 그러나 우리나라는 부존에너지 자원이 빈약하여 소요에너지원의 대부분을 해외에 의존하고 있으며, 에너지자원의 상당부분을 차지하고 있는 화석연료는 그 매장량이 한계성을 보이고 있어 지역적 편재성으로 인한 제약을 안고 있는 실정이다. 이에 따라 향후의 에너지정책은 다음 세가지를 기본방향으로 추진되어야 할 것이다.

첫째, 석유의존도를 낮추고 대체에너지 이용을 확대하며 재생에너지기술개발로 에너지 수요구조를 합리화한다.

둘째, 에너지 공급시설의 체계·합리화를 통해 에너지의 효율적 이용을 제고하

19) 산업입지 및 개발에 관한 법률(법률 제4216호, 1990년 제정, 1993년 개정)

고 절약적 이용체계를 구축한다.

셋째, 전원개발계획, 시설입지 최적화를 통해 투자의 효율성을 제고하는 동시에 시설입지가 지역발전에 기여할 수 있는 방향으로 유도한다.

에너지 개발사업의 상위계획으로서는 장기전력수급계획과 장기전원개발계획이 수립되어 총에너지수급에 대한 현황 및 전망을 하고 주에너지원, 발전소건설계획, 에너지사용의 효율등에 관한 기본방향을 설정하였다. 장기전력수급계획은 전력수요의 증가에 따른 전력공급원의 확충을 위해 발전원별 경제성, 부하형태와 입지 및 환경문제 등을 종합적으로 고려한 설비계획의 마련과 발전원의 다원화로 에너지 공급구조의 취약성 보강을 위한 원자력과 유연탄 주종의 균형있는 개발을 기본방향으로 하고 있다. 1989년 4월에 확정된 장기전원개발계획은 1989-2001년 까지 총 318기 1,841만5천KW의 신규발전소 건설을 계획하고 있으며 이 가운데에는 4기의 LNG를 이용한 열병합발전소가 포함되어 있다.

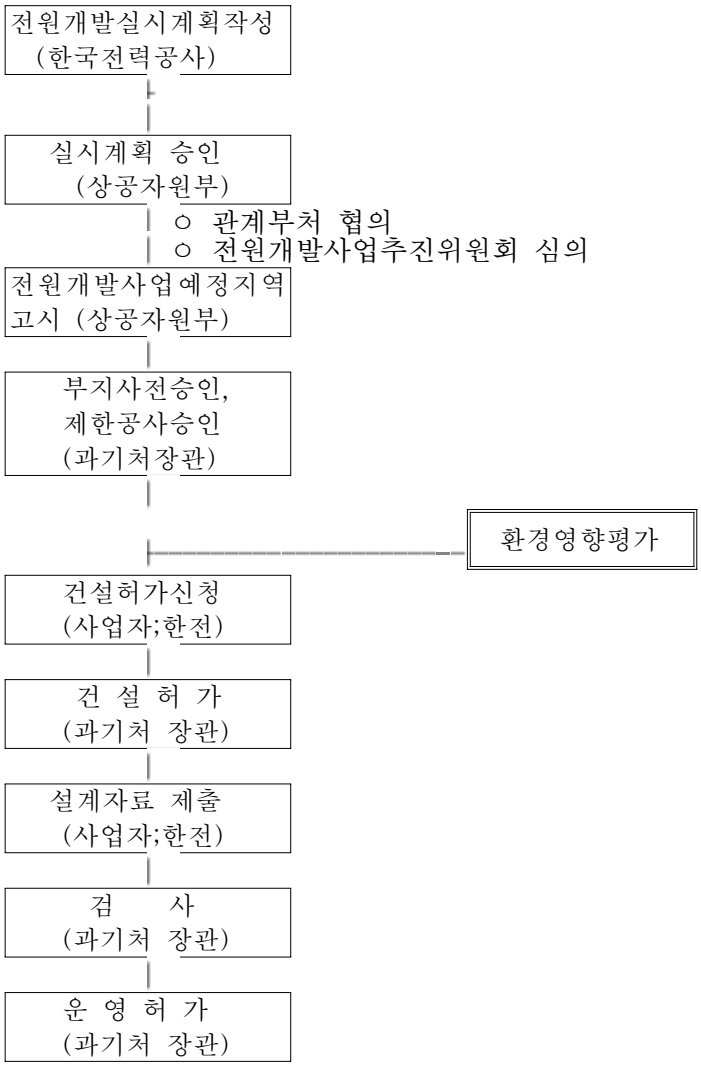
2.2.2 에너지개발사업의 추진절차 - 전원개발사업

전원개발사업의 추진절차는 상위계획인 국토종합계획, 장기전력수급계획, 장기전원개발계획에서 기본방향이 수립되면 사업시행자인 한국전력공사가 전원개발에 필요한 입지선정을 위하여 각종 법률적인 관계와 전원입지적 조건에 대한 사전조사를 실시하고 그 내용을 통상산업부에서 검토한 후 건설부에 입지지정 또는 변경신청을 한다.

입지지정 신청을 받은 건설부는 관계기관협의 및 심의회의를 거쳐 입지선정의 적절성을 판단한 후 용도지정을 하게 되는데, 입지결정 후에 사업시행자가 실시계획을 수립하여 승인요청을 하면 통상산업부는 전원개발사업추진위원회 및 심의회의를 거쳐 입지선정의 적절성을 판단한 후 용도지정을 하게 된다. 입지결정 후에 사업시행자가 실시계획을 수립하여 승인요청을 하고 환경영향평가를 받은 후에 통상산업부는 전원개발사업추진위원회 및 관계부처협의를 거쳐 실시계획을 승인한다. 실시계획이 승인된 후 통상산업부(구 상공자원부)는 실시계획을 관계부처 및 지방자치단체에 송부, 고시하고 사업시행자는 공사를 시행하여 공사 완료 후에 준공검사를 받게 되고, 사후관리단계로 들어간다(그림 II-3).[20]

---

20) 전원개발에 관한 특례법(1978년 제정, 법률 제 3131호; 1982년 개정, 법률 제 3642호), 원자력법(1982년 제정, 법률 제 3549호; 1986년 개정, 법률 제 3850호)



<그림 II-3> 전원개발사업 추진절차

자료 : 전원개발에 관한 특례법과 원자력법에서 정리

전원개발사업의 추진절차에서 환경성 고려는 위에서 살펴본 바와 같이 전원개발사업의 실시계획 작성과 전원개발사업 부지선정에 대한 사전 승인이 있은 후와 건설허가를 신청하기 바로 직전에 환경영향평가를 실시함을 알 수 있다. 이 경우에도 마찬가지로 입지선정의 대안에 대한 환경영향평가가 이루어지지 않고 있다.

2.3 교통개발정책

2.3.1 교통정책의 기본방향

제3차 국토종합계획기간중에 추진되는 향후의 교통망 구축은 현재까지 급속한 증가율을 보여온 교통량의 효율적 처리와 지역균형발전의 추진, 교통수단의 고급화와 시간절약화를 기본방향으로 하였다. 이를 위해 첫째, 지방분산형 국토골격과 전국의 반나절 생활권 형성을 촉진하는 교통체계를 형성하며 효율적인 시설확충으로 교통애로를 해소하여 지속적인 경제성장의 지원을 내용으로 하고 있다.

둘째, 교통수단의 고속화와 체계화를 유도하여 교통효율을 증진시키며, 도시 및 지역 교통체계를 대중, 대량위주의 교통체계로 운영하여 교통수요를 합리적으로 관리한다. 구체적으로는 고급, 고속 대량교통체계 형성을 위해 주요 지역간 교통축은 '고속전철 + 고속도로보조'형으로 교통망을 구축하며 통일에 대비한 종합교통망체계를 형성한다. 전국을 포괄하는 간선망은 고속도로 중심의 전국간선망체계로 형성하고 고급·고속 교통체계의 지원을 위해 국내항공망 체계를 추가로 형성한다. 농어촌 및 낙후지역 개발을 지원, 선도하기 위한 법정도로망을 확대하고 도로의 확포장 및 간선도로의 우회도로를 건설한다.

교통개발사업은 일관된 정책결정을 위해 도로교통 중심의 교통정책에서 탈피하여 기존에 도외시 되어온 종합조정기능을 강화하고 교통수단 상호간의 연계체제, 환승체제를 구축하는 방향으로 이루어지게 된다. 특히 여객과 화물 수송시 수송수단간 역할분담체계를 확립하여 도로 중심에서 벗어나 장거리 대량수송은 철도 및 연안해안 중심의 수송체계로 개편하고 장거리의 경우, 여객은 고속전철·항공중심으로 화물은 철도·연안해운 중심으로, 단거리 여객 및 화물은 고속도로 중심으로 분담하도록 한다. 교통부문 투자시에는 투자효율을 높일 수 있도록 연계수송체계 건설에 중점을 두고 신산업지대, 국민여가지대와 연계된 사업에 우선 투자를 한다.

교통계획은 도로부문, 철도부문, 항만부문, 항공부문으로 구분되어 있는데, 공항부문의 예를 들면, 2000년대에는 동북아를 포함한 환태평양 경제권의 발전과 경제의 세계화가 급진전됨에 따라 항공교통수요의 증대가 예상되며 산업구조의 고도화에 따른 고부가가치 상품의 교역과 서비스교역의 증대로 항공이 주요 교통수단으

로 등장될 전망이다. 또한 종래에 항만중심이었던 화물류가 공항중심으로 변동되어 가는 추세에 있고 소득과 여가시간의 증대는 항공교통수요를 더욱 증대시킬 것으로 예상된다. 따라서 항공여객의 수요의 지속증가 뿐만 아니라 미래의 경제·사회적 여건변화에도 대처할 수 있는 대책이 요구되나 현재 김포공항의 수용능력은 '90년대 중반에 한계에 이를 것으로 전망되고 확장은 불가능한 상황으로 보고 있다.

향후의 공항개발은 공항기능 자체 뿐 아니라 국제업무, 정보, 통신의 거점 역할을 담당하기 위해 공항시설을 기반으로 한 경제활동의 중심지가 되는 공항도시화를 지향하고, 중추공항시스템이라는 세계항공추세에 대처할 항공기의 대형화, 고속화, 공항시설의 대규모 확충이 요청됨에 따라 지방공항의 개발과 신국제공항건설이 단계적으로 추진되고 있다.

2.3.2 교통개발사업의 절차

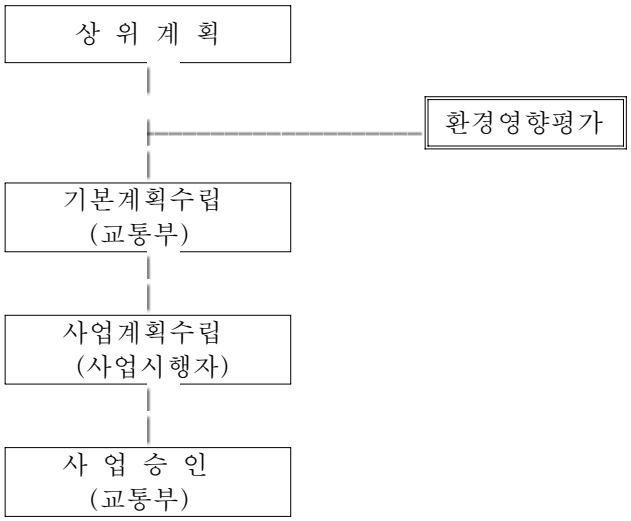
교통시설개발사업 중 공항건설 추진절차에 관한 항공법의 규정에 의하면, 비행장을 설치·확장할 경우, 교통부장관이 기본계획을 작성하면 공사시행에 관한 기본계획의 수립 완료전에 환경영향평가를 받고 사업을 시행하게 된다.

수도권신국제공항건설의 경우는 1991년에 제정된 수도권 신국제공항건설촉진법의 규정에 따른 절차를 거치게 된다. 교통부장관은 신공항건설을 위해 서울특별시장과 인천직할시장 및 경기도지사등 관계 시·도지사의 의견을 듣고, 관계중앙행정기관의 장과 협의한 후 공항건설에 관한 심의위원회의 심의를 거쳐 신공항건설예정지역을 지정한다. 예정지역이 지정되면 교통부장관은 관계 시·도지사의 의견을 듣고, 관계중앙행정기관의 장과 협의한 후 심의위원회의 심의를 거쳐 기본계획을 수립한다.

수립된 기본계획은 관계 시·도지사에게 송부하여 일반에게 공람시켜야 한다. 공사시행에 관한 기본계획의 수립완료전에 환경영향평가가 실시되고 국가, 지방자치단체, 한국공항공단등의 정부투자기관을 사업시행자로 하여 사업계획을 수립하고 교통부장관에게 사업계획을 승인받으면 사업을 시행한다. 부문별 계획수립 절차를 살펴보면 <그림 II-4>와 같다.[21]

---

21) 수도권공항건설촉진법(1991년 제정, 법률 제 4383호; 1994년 개정, 법률 제 4748호)과 항공법(1961년 제정, 법률 제591호; 1987년 개정, 법률 제 4996호)



<그림 II-4> 교통시설개발사업 추진절차

자료 : 수도권신공항건설촉진법과 항공법에서 정리

2.4 수자원개발정책

2.4.1 수자원개발정책의 배경 및 전망

우리나라의 수자원개발은 건설부에서 생·공용수의 안정적 공급과 홍수피해위험을 방지하기 위해 다목적댐의 건설과 하천개수사업 등에 역점을 두고 추진되어왔다. 수자원개발의 변천과정을 살펴보면 다음과 같다.

1950-60년대에는 농업위주의 개발정책에 따라 농업용 저수지개발과 전원개발을 위한 수력발전댐등 단일 목적댐을 건설하여 물을 이용하는 利水위주의 수자원개발과 하천개수사업이 본격적으로 추진되었다.

그러나 1970년 이후부터 1980년대 까지는 5차에 걸친 경제사회개발 5개년계획을 추진하는 동안 도시화, 공업화에 필요한 용수의 안정공급과 홍수피해의 경감을 위해 과거의 단일 목적댐 건설에서 대규모 다목적댐건설으로 전환하였으며 광역 용수공급체계가 구축되었다.

1980년대말부터 1990년대 동안에는 주암댐등 3개 다목적댐이 완공되었고 용수수급불균형 문제를 해소하기 위해 용담댐등 6개의 다목적댐이 착공되었다. 하천개

수사업은 직할하천 위주의 긴급지구 우선 개수방식에서 전국토의 70 %를 점유하고 있는 5대강에 대하여 본류 및 주요지천을 일괄개수하는 수계종합개수방식으로 전환하여 확대 시행하였다.

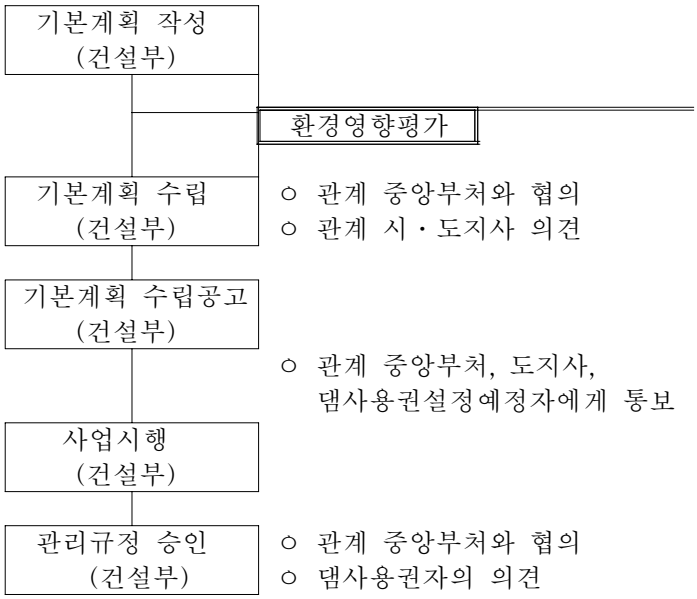
1990-2000년대의 수자원개발은 利水, 治水의 개발위주에서 수자원의 3대 기능인 이수·치수·보전의 정책으로 전환하여 수자원환경보전의 필요에 부응하면서 산업활동에서 지속적인 사회간접자본의 기능을 담당하게 할 것을 목표로 한다. 이를 위해 유역단위의 수자원 종합관리체제를 구축하고, 수계별 치수사업을 촉진하며 대규모댐 개발 및 중규모댐 개발을 추진하기 위해 계획하고 있다.

2.4.2 수자원개발사업의 절차

특정다목적댐법에 의한 다목적댐건설사업은 건설부에 의해 기본계획이 작성되면 기본계획의 수립이 완료되기 전에 환경영향평가가 실시된다(그림 II-5). 그리고 하천법의 규정에 의한 댐의 건설시의 환경영향평가는 관리청 또는 건설교통부장관이 시행하는 경우에는 공사시행에 관한 기본계획이 수립완료전에 실시된다. 환경영향평가 후에 건설부는 기본계획을 수립하여 관계 중앙행정기관과 협의하고 관할 도지사의 의견을 들은 후 기본계획을 수립·공고한다.

건설부장관은 수립된 기본계획을 관계 중앙행정기관과 도지사, 댐사용권 설정예정자에게 통보하고 공사를 시행한다. 공사시행 후 건설부는 관계중앙행정기관과의 협의를 거쳐 댐사용권 설정예정자의 의견을 듣고 댐의 관리규정을 승인한다.[22]

22) 하천법(1971년 제정, 법률 제 2292호; 1984년 개정, 법률 제 3782호), 특정다목적댐법(1966년 제정, 법률 제 1785호; 1993년 개정, 법률 제 4601호)



<그림 II-5> 다목적댐개발사업의 추진절차

자료 : 하천법과 특정다목적댐법에서 정리

2.5 환경시설개발정책 - 폐기물 관리정책

2.5.1 폐기물관리의 개황 및 정책방향

폐기물은 그 발생량이 지속적인 증가추세를 보이고 있는데, 발생원별 구성비에서는 사업장 폐기물의 발생량 비율이 지속적으로 증가하고 있는 추세이다. 사업장 일반폐기물과 특정폐기물은 배출량의 거의 절반 정도가 재활용되고 있으며, 일반폐기물의 처리는 대부분 매립에 의존하고 있다(표 II-3).

향후의 폐기물관리 정책의 방향을 담고 있는 '국가폐기물처리 종합계획(1993-2001)'은 폐기물의 적정관리를 통한 환경오염의 저감을 위하여 폐기물감량화, 재활용 촉진, 폐기물의 적정처리대책을 강구하고 있다. 폐기물처리는 매립에 의한 처리를 점차 감소시키고 재활용과 소각의 비율을 높여갈 방침이다(표 II-4).

<표 II-3> 폐기물 처리방법별 처리현황 (1992) (단위: 톤/일)

구 분	계	매립	소각	재활용	기타
계 (%)	144,535 (100)	93,272 (64.5)	4,746 (3.3)	43,142 (29.8)	3,375 (2.4)
생활폐기물	75,096 (100)	66,965 (89.2)	1,132 (1.5)	5,912 (7.9)	1,087 (1.4)
사 업 장 일반폐기물	48,058 (100)	20,104 (41.8)	866 (1.8)	27,088 (56.4)	-
특정폐기물	21,381 (100)	6,203 (29.0)	2,748 (12.9)	10,142 (47.4)	2,288 (10.7)

자료: 환경처, 환경백서 1994, p.144.

<표 II-4> 폐기물처리 중·장기 목표

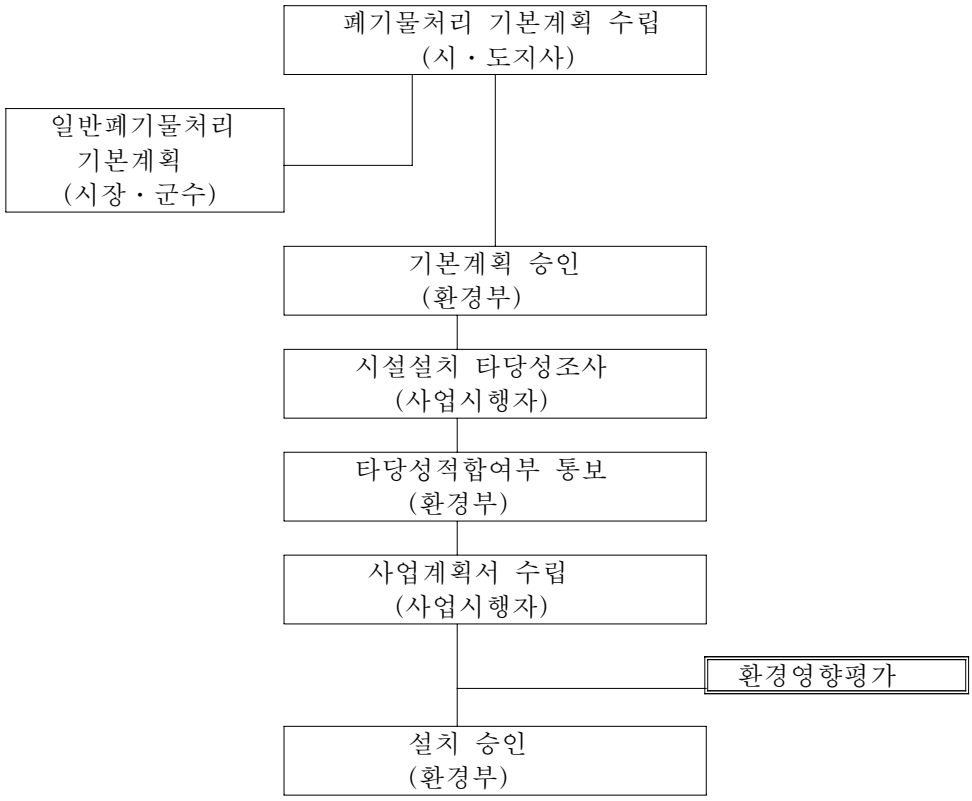
연도 / 구성비	1992	1997	2001
재 활 용	7.9	20.0	30.0
소 각	1.5	14.2	25.0
매 립	89.2	65.8	45.0

자료: 전게서

2.5.2 폐기물처리시설 설치 절차

폐기물처리시설은 시·도지사가 환경부장관이 정하는 지침에 따라 관할구역 안의 폐기물처리에 관한 기본계획을 수립하면 환경부장관이 관계부처와의 협의를 거쳐 기본계획을 승인한다(그림 II-6). 시설설치를 위해 기본계획이 승인되면 설치자가 시설설치타당성조사를 하고 환경부장관이 타당성 적합여부를 통보한다. 적합함을 통보받으면 사업계획서를 작성한 후 환경영향평가를 받고 환경부장관의 설치승인 후에 사업을 시행한다.[23]

23) 폐기물관리법(1986년 제정, 법률 제 3904호; 1989년 개정, 법률 제 11416호)



<그림 II-6> 폐기물처리시설 설치 절차

자료 : 폐기물관리법에서 정리

2.6 평가

우리나라 개발사업의 추진절차에서 살펴본 바와 같이, 두 가지의 결론을 유도할 수 있다. 첫번째는 우리나라의 정책결정 및 계획의 수립시에 환경성을 고려할 수 있는 메카니즘이 결여되어 있슴과 두번째는 환경영향평가의 실시로 개발사업에 대한 환경성의 고려가 이루어지고 있는데, 환경영향평가가 개발사업의 실시여부에 영향을 미칠 수 있는 기능을 갖지 못하고 있다는 것이다. 그 이유는 대부분의 개발사업의 경우, 환경영향평가는 입지선정과 기본계획 및 실시계획의 수립후에 실시되므로 사업의 실시여부 및 입지선정에 대한 정책결정에 영향을 미치지 못하는 단점을 가지고 있다.[24] 따라서 환경영향평가는 포괄적인 의미에서 사업을 어떻게

24) 독일을 비롯한 대부분의 국가의 경우, 환경영향평가서에는 입지선정을 위하여 입지에 대한

실시할 것인가의 차원에서 이루어지지 않고, 부분적인 환경성을 고려하게 하는 소극적인 기능을 갖게 되는 것이다.

3. 우리나라 환경정책과 환경행정[25]

3.1 우리나라 환경정책 결정구조

우리나라 환경정책 결정의 발달과정을 살펴보면, 경직된 중앙집권적 군사독재관료체제하에서는 최고통치자인 대통령을 정점으로 제한된 범위 주요 정책결정자들이 지배하는 것이 통념으로 되어 있었다. 환경보전정책은 경제성장정책에 밀려 국가는 사회공익집단(시민단체, 환경운동단체, 전문가집단 등)이 환경문제를 사회이슈화하지 못하도록 억압기구를 동원하고 사전에 정보를 독점 발표하여 여론화되지 못하도록 차단하였다. 반면 환경문제에 있어서 사회공익집단과 상반된 입장을 가진 사익집단(기업)에 대해서는 규제의 소극성을 견지하면서 편향된 환경정책을 수립・집행하였다.[26]

1970년대 후반은 유신말기의 절대권력이 군림하였던 시기로 강력한 중앙집권적 권위주의 체제로 환경정책 결정이 최고통치자 일인에 의해 결정되거나 위로부터의 지시・명령에 의해 결정되어지는 체제를 갖추고 있었다. 70년대 중반이후 경제정책 측면에서 중화학공업정책의 추진으로 공해다발기업이 수출전략사업으로 국내에 많이 도입되어 환경오염을 가속화시켰으나, 피상적이고 형식적인 환경정책 대응을 취하면서 정보의 폐쇄와 국민의식 제고를 차단해 왔다.

분권화된 정치체제로 전환하는 계기가 마련되는 6・29선언 이후 사회민주화에

대안 및 대안에 따른 환경영향을 예측하여야 하는 내용이 포함되어 있어야 한다. 이러한 내용을 포함한 환경영향평가서는 정책결정시에 정책결정자에게 중요한 기초자료의 하나가 되어 입지선정 및 사업의 실시여부 등의 결정에 영향력을 행사할 수 있게 된다.

25) 우리나라의 환경정책 발달에 대해서는 이미 93년 연구에서 소개된 바 있으므로 본 보고서에서는 생략하기로 한다. 이에 대해서는 남영숙, “지방자치단체 환경정책 분석과 환경적합성 평가에 관한 연구” 1993, 제2장을 참조하기 바란다.

26) 안기희는 정책결정과정을 3시기로 분류하였는데, 이 시기(1963-1977)를 제1시기로 보고 있으며, 2시기는 1978-1986까지를, 3시기는 1987-1991까지로 정의하고 있다[안기희, “2000년대를 향한 환경행정의 주요과제와 발전방향”, 1994].

따른 민중운동이 확산되어 개인과 집단의 다원적 이해를 둘러싼 갈등 등을 협상 및 조정을 통하여 국가정책결정과정에 영향력을 행사할 수 있게 되므로써 정책결정에 대한 참여의 폭이 넓어지기 시작하였다.

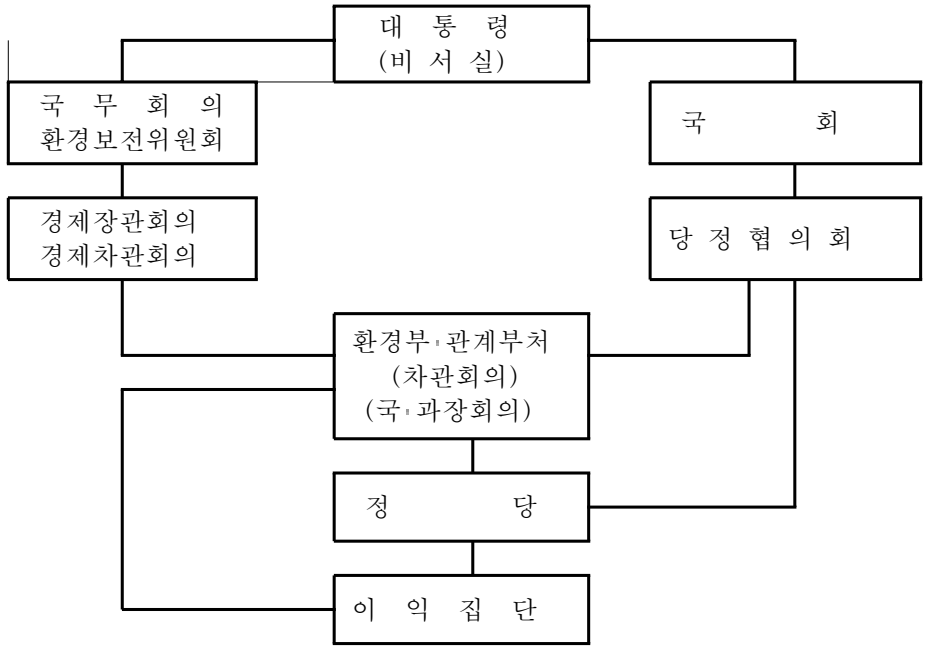
이러한 정책결정구조의 발달과정을 거치는 동안 점차적으로 사회의 다양한 세력이 국가에 대해 상대적 자율성을 견지하고 정책결정에 영향력을 행사하게 되었슴을 알 수 있다. 환경정책의 결정구조도 모든 정책결정과 마찬가지로 비슷한 과정을 거치고 있지만, 특히 환경정책은 개발지양적인 성격을 갖고 있기 때문에 우리나라와 같은 경제성장정책위주의 국가에서는 정책과정이 타정책에 비해 역동성이 크다고 볼 수 있다.

이러한 배경으로 발달된 우리나라의 환경정책 결정과정은 다음과 같다. 우선 환경부 내부의 계층제적인 절차에 따라 대안을 결정한 뒤 확정된 환경부의 대안을 가지고 관계부처 실무자들 간에 공식적·비공식적 의견조정을 거친다. 다음으로는 경제장·차관회의를 통해 관계부처와 협의하고 관계부처와의 협의가 끝난 안은 필요한 경우 환경보전위원회를 거쳐 국무회의에서 동의를 받고 대통령의 재가를 얻음으로써 환경정책으로서 확정·수립된다(그림 II-7).

이러한 정책결정 과정에서는 이해가 서로 상충하는 여러 기관들이 관여하게 되는데, 특히 여당은 당정회의를 통하여, 야당은 국회활동을 통하여, 경제단체나 환경단체 혹은 시민단체와 같은 이익집단은 관계기관 또는 정당에 대한 로비활동으로 의견을 제시하고, 또는 공식적 요구 및 건의 등을 통해서 환경정책 결정에 영향을 미쳐 자신들의 입장을 반영시키려고 한다.

이와 같이 환경정책 의사결정이 이루어지는 과정에서는 정부관료제가 소지하고 있는 구조적 특성의 하나인 기능분담의 애매함과 관할권의 중복때문에 국가중요정책 결정과정에서 부처간 충돌이 자주 발생하고 있다. 이는 워낙 환경문제가 복합적으로 작용하여 발생하기 때문에 기관간 권한이나 책임의 경계가 모호한 경우가 많기 때문인 원인도 있지만, 근본적으로는 정부가 문제해결을 위해 원활한 협조를 이끌어낼 수 있는 메카니즘의 미비에 있다고 할 수 있다[안기희, 1994 참조].

1992년 리우의 '유엔 환경과 개발회의'이후 우리나라 정부는 외형적으로는 '지탱가능한 개발'을 지향하겠다고 표명하고 있지만, 내면적으로는 여전히 '보전'보다는 '성장'에 가치를 두고 있으며, 그에 대한 환경정책적 대응책을 구체적으로 제시하지 못하고 있다. 따라서 정책결정과정에서 '지탱가능한 개발'의 이념이 구현되지 못하고 있다고 볼 수 있다.



<그림 II-7> 한국의 환경정책 결정과정

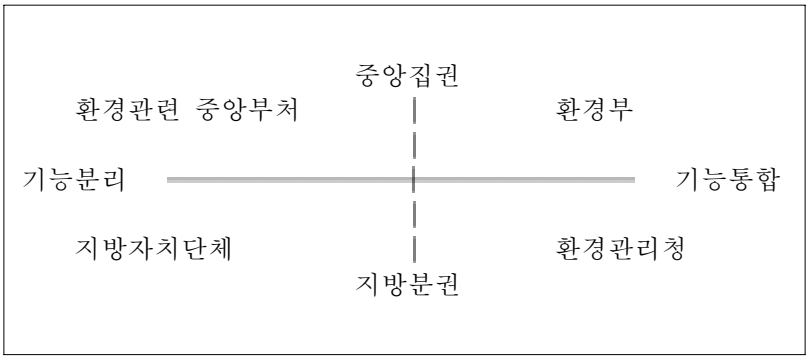
자료 : 전게서

3.2 우리나라 환경행정 체계와 기능

3.2.1 환경행정 조직의 구조와 기능

현행 우리나라의 환경행정조직의 체계는 <그림 II-8>에서 보여 주듯이 기능의 수직적 배분을 의미하는 중앙집권과 지방분권, 수평적 배분을 의미하는 기능통합과 기능분리라는 두 축을 기준으로 4가지 영역으로 구성된다고 볼 수 있다[전게서, 5면]. 중앙 환경행정은 환경부와 환경관련 업무가 분장되어 있는 중앙부처를

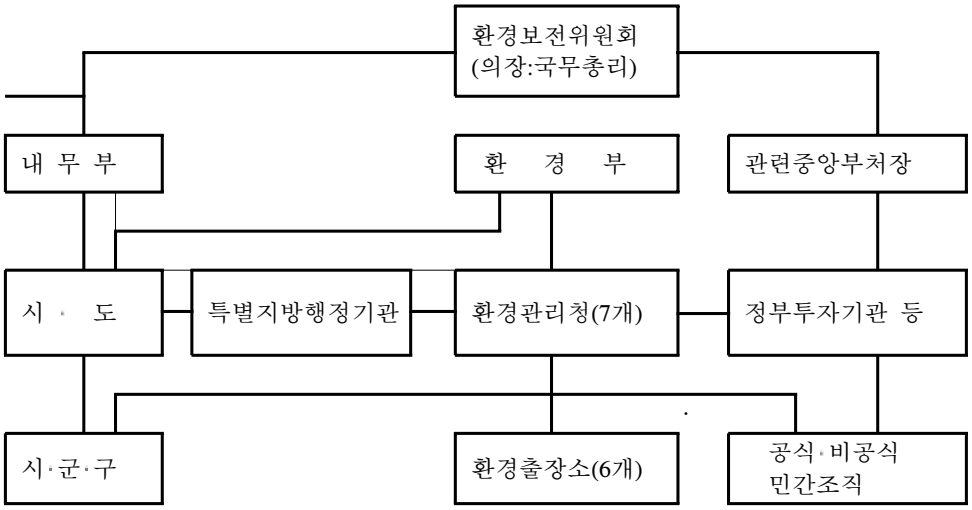
중심으로 이루어지고 있다. 지방 환경행정은 지방자치단체와 지역 및 지방환경관리청(환경출장소)이 각각 이행하고 있다.



<그림 II-8> 환경행정 조직의 체계

자료 : 전게서

기능통합이란 환경업무를 통합하는 기능을 의미하는 것으로 전담기능은 환경부와 각 환경관리청이 갖고 있다. 그리고 기능분리란 환경관련 업무가 14개 중앙부처에 업무가 분산되어 있는 것과 지방자치단체 및 환경관리청(환경출장소)이 지방환경업무 기능을 분리하여 관장하고 있는 것을 의미한다(그림 II-9).



<그림 II-9> 한국의 환경행정체계

자료 : 안기희, 1994, 7쪽을 수정・보완하였다.

3.2.2 중앙부처 환경행정

현재 우리나라 환경행정은 1994년 12월에 '처'에서 '부'로 승격된 환경부를 중심으로 수행되어 지고 있다.[27] 환경부는 현재 자연환경 및 생활환경의 보전과 오염방지업무를 주로 관장하고 있는 실정이다. 환경업무를 관장하는 중앙부처로서 환경업무를 총괄하여 조정·통합·평가·계획하는 기능을 수행하여야 하며 환경과 자원을 함께 고려할 수 있는 기능을 확보하여야 한다.

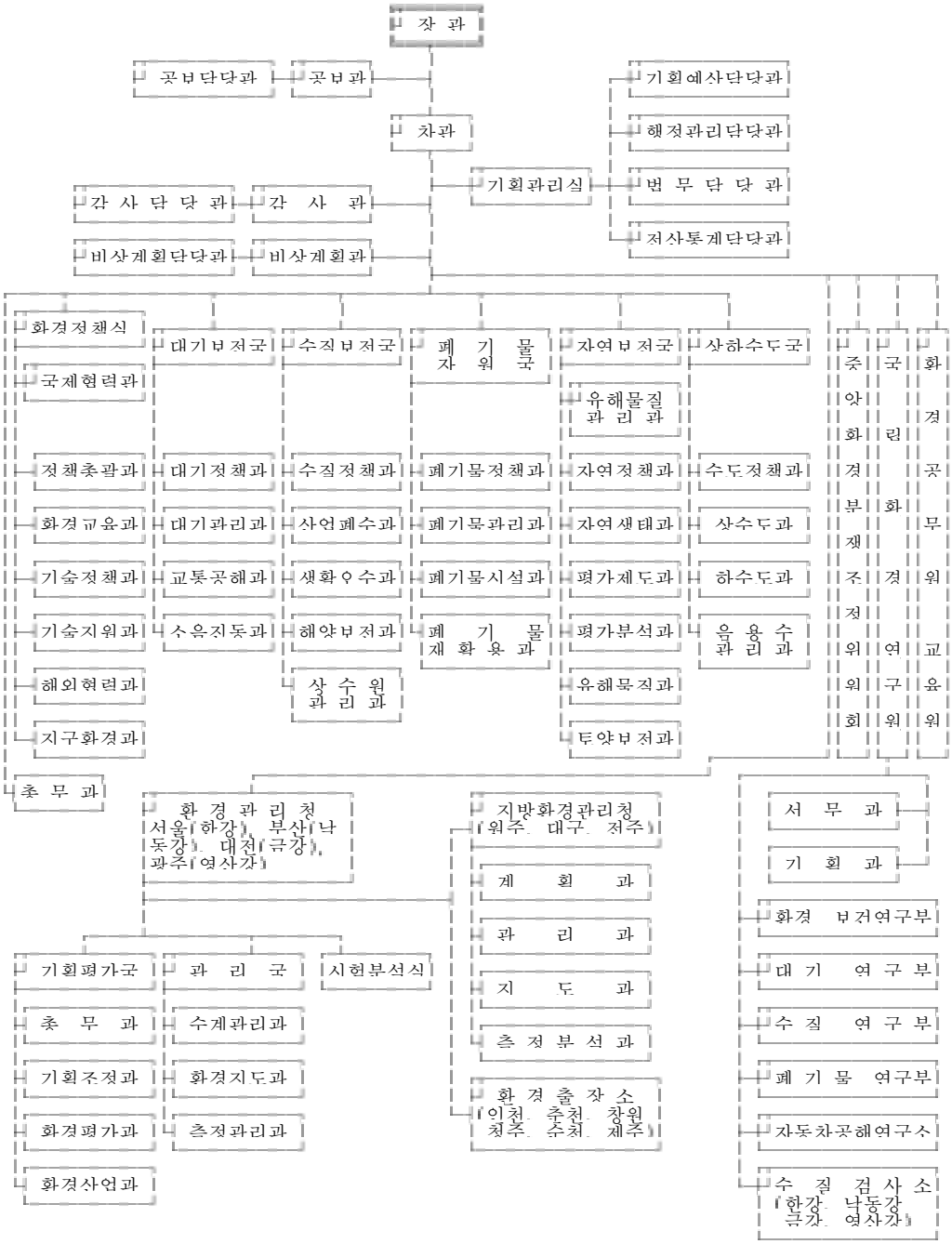
1994년 5월에 개편된 조직체계는 2실(기획관리실, 환경정책실), 5국(자연보전국, 수질보전국, 상하수도국, 폐기물자원국, 대기보전국), 3관(공보관, 감사관, 비상계획관), 29과 및 9담당관으로 구성되어 있다(그림 II-10). 각 국의 업무내용은 각 국의 기능을 통합·조정하는 기능이 미비할 뿐만 아니라 '부'로의 승격과 아울러 환경부 업무조직의 개편과 그 기능을 재검토하는 것이 시급하다고 본다[28].

중앙부처는 환경부가 관장하는 주요업무 이외에 각 부처의 고유업무와 연관된 다양한 환경관련 주요업무들을 수행하고 있다. 예를 들어 토지이용과 수자원관리를 담당하고 있는 건설교통부는 국토건설 종합계획을 입안조정하여 개발제한구역과 규제지역을 지정하며 수자원 종합개발계획의 수립·조정에 의해 하천을 관리 및 개발하며 상하수도 계획을 총괄·조정한다. 통상산업부는 원자력발전소의 안전관리를 포함한 에너지 이용과 관련된 업무 및 산업폐기물의 수입규제와 공업단지 배치, 공업단지 관리업무 등을 담당하고 있다. 산림청, 농촌진흥청, 수산청 등이 속해 있는 농림수산부는 농수산분야의 공해대책과 산림기본계획 수립 및 산림의 보호·관리업무를 수행하며, 해양오염방지를 위한 감시·단속은 내무부가, 희귀동식물등 천연기념물의 지정 및 보호·관리업무는 문화체육부가 각각 담당하고 있다(표 II-5).

---

27) 1980년에 보건사회부 산하에 설치된 '환경청'이 1990년 '환경처'로 격상되었고, 1994년 12월 다시 '환경부'로 격상되었다.

28) 현재 환경기술개발원에서는 "환경행정체계 개선방안에 관한 연구"를 수행하고 있다.



<그림 II-10> 환경부의 조직과 구성(1994년말 현재)

자료 : 환경부 내부자료

<표 II-5> 환경업무를 담당하고 있는 관계 중앙행정기능(1993년말)

기 관 별	관 장 사 무
과학기술처	원자력안전규제업무의 종합조정: 방사능방호대책의 수립시행: 핵물질 및 방사선 산업폐기물의 운송처리 및 처분의 규제
내 무 부 (해양경찰대)	국립공원 지정 및 관리감독: 도립공원의 지정승인 및 감독 해양오염방지를 위한 감시와 단속; 해양오염의 방제
농림수산부 (산 림 청) (농촌진흥청) (수 산 청)	농수산분야의 공해대책; 농업용수 개발사업계획 및 기술지도; 산림기본계획의 수립; 야생동물의 보호 및 수립의 규제; 산림의 보호 및 산지훼손행위의 단속, 토양검정 및 개량지도 수산자원의 보호 및 공해대책
상공자원부	독극물 수출입 및 산업폐기물수입규제; 공업배치 및 공업단지 관리업무; 저유황의 공급 및 공해방지; 신에너지 및 대체에너지 연구·개발; 원자력발전소의 안전관리와 핵폐기물 처리·처분의 지원
건 설 부	국토건설 종합계획의 입안조정; 국토이용관리법에 의한 규제지역의 지정; 개발제한구역의 지정; 수자원 종합개발계획의 수립·조정; 하천관리 및 하천호소의 매립과 점용; 상·하수도계획의 총괄·조정; 공공하수도에 관한 계획의 수립·시행
노 동 부	직업병의 예방대책과 작업환경개선
교 통 부 (해운항만청)	자동차정비 및 검사(배출가스, 소음); 자동차의 형식승인 및 성능시험; 관광지의 지정과 개발. 공유수면의 매립·관리; 항만오염방지대책
문화체육부	희귀동식물등 천연기념물 지정 및 보호·관리

주: 1. 건설부의 상·하수도관리사무와 보건사회부의 음용수 관리업무는 금년(1994년) 5월에 환경부로 이관되었다.
2. 1993년 상공부와 동력자원부가 통합되어 통상산업부로, 문화부와 체육부가 통합되어 문화체육부로 각각 바뀌었다. 1994년 12월 상공자원부는 통상산업부로 개편되었다.

자료 : 환경부, 「환경백서(1992년도판)」, 23-24면에서 작성.

3.2.3 지방의 환경행정 구조 및 기능

(1) 환경관리청

기존의 지방환경청을 개편하여 4대강을 중심으로 한강환경관리청, 낙동강환경관리청, 영산강환경관리청, 금강환경관리청을 설치하고 있으며 대구, 원주, 전주에 지방환경관리청을 각각 설치하였다. 환경관리청이 소재하고 있지 않은 지역 중 공장 밀집지역이나 오염우심지역에 환경출장소(인천, 춘천, 창원, 청주, 순천, 제주)를 두고 있다.

환경관리청에서 수행하는 업무의 주요 내용은 계획관련업무와 관리관련업무로 크게 나누어 볼 수 있다(표 II-6). 계획관련업무에는 환경보전 홍보 및 교육, 각 영향권별 환경보전계획의 수립・시행, 환경영향평가 협의 및 사후관리, 자연생태계와 자연환경의 보전・관리, 국토이용계획 협의, 환경관련영업과 시설의 허가・등록・사후관리에 관한 사항 등이 해당된다. 관리관련업무에서는 상수원수의 수질협의와 상수원 보호구역 관리 및 하수・폐수・분뇨처리장 운영, 그리고 각 영향권내의 환경오염측정망의 설치・운영을 통한 측정과 분석의 총괄업무 등을 수행하고 있다.

<표 II-6> 환경관리청의 과별 기능

부 서 별		주 요 기 능
기획 평가국	총 무 과	ⓐ인사, 서무 및 보안 ⓑ문서의 분류, 수발, 통제, 보존 및 관리 ⓒ결산 및 회계 ⓓ국유재산 및 물품의 관리
	기획조정과	ⓐ주요업무계획의 수립 및 예산편성 ⓑ행정제도 개선 및 심사분석 ⓒ환경보전 홍보 및 교육 ⓓ명예환경감시원의 임명 및 운영 ⓔ영향권별 환경보전계획의 수립, 시행 ⓕ기타 다른 과의 업무에 속하지 않는 사항
	환경평가과	ⓐ환경영향평가 협의 및 사후관리 ⓑ환경영향평가대행자의 지정 및 관리 ⓒ야생동식물 보호, 관리 ⓓ자연생태계 보전지역의 관리 및 자연환경보전시설의 설치, 운영 ⓔ국토이용계획 협의, 해역이용 협의 ⓕ도립공원, 군립공원계획, 결정, 변경시의 자연환경영향 결과 협의 ⓖ행정계획 및 농공단지 입주업체 등에 대한 환경성 검토
	환경산업과	ⓐ환경오염 방지시설업 등 환경관련영업의 허가, 등록 및 사후관리에 대한 사항 ⓑ배출시설설치(변경)허가 ⓒ배출시설 설치완료 확인 ⓓ특정폐기물 처리업 허가에 관한 사항 ⓔ유독물 제조업 등록 ⓕ폐기물예치금, 부담금의 부과, 징수
관리국	수계관리과	ⓐ상수원수의 수질협의 ⓑ상수원 보호구역 관리실태 평가 ⓒ해양환경보전 ⓓ환경오염원조사 ⓔ하수·폐수·분뇨처리장 운영관리실태조사 ⓕ공공수역에서의 오수·분뇨 및 축산폐수규제 ⓖ하천오염행위의 감시 및 단속 ⓗ수질오염사고 방지대책의 수립 및 사후조치
	측정관리과	ⓐ환경영향권내 환경오염측정망 설치기본계획수립 ⓑ대기·토양·산성비등에 관한 환경오염측정망의 설치, 운영 ⓒ지방자치단체의 환경오염측정망 설치지점 조정협의 ⓓ측정·분석결과의 집계 및 분석 총괄 ⓔ환경전산제어실 운영·관리
시 험 분 석 실		ⓐ채취시료에 대한 시험·분석 ⓑ시험·분석에 관한 통계자료의 관리 ⓒ시험·분석기기의 운영·관리

자료 : 정회성, 1994

(2) 지방자치단체 환경행정

내무부 산하의 지방행정기관인 지방자치단체는 환경업무를 담당하는 과를 두고 있는데, 서울시와 각 직할시에는 환경녹지국, 각 도에 보사환경국, 시·군·구의 경우 환경보호과를 설치하고 있다(표 II-7).

<표 II-7> 지방자치단체의 행정조직

구분	주 관 국	주 관 과	주 관 계
서울특별시	보사환경국	환경과	환경행정계, 환경1·2계
	도시계획국	공원과	공원행정계, 공원개발계, 공원관리계
		녹지과	녹지행정계, 녹지보호계
		조경과	조경기획계, 조경관리계
	하수국	하수행정과	하수행정계, 하수계
		하수처리과	하수계획계, 하수도관리계, 하수처리계
직할시	환경녹지국	환경보호과	환경관리(보호)계, 환경지도계
		청소과	환경미화 1·2계
		녹지과	녹지계, 산림계, 공원계(인천, 광주, 대전)
		공원과(부산, 대구)	공원관리계, 공원개발계
도	보사환경국	환경관리과	환경기획관리계, 청소 1·2계
		환경지도과	환경지도계, 대기지도계, 수질지도계
		위생과(제주도)	환경보호계, 폐기물관리계
		환경정비과(경남)	자연보호계, 폐기물처리계, 폐기물시설계
시·군·구	보건사회국 (사회산업국)	환경보호과	환경관리계, 환경지도계, 환경보호계
		청소과	청소계(환경미화계, 폐기물관리계)
		(폐기물관리과)	청소1계 (환경미화 1계, 폐기물관리2계)
			청소2계 (환경미화 2계, 폐기물관리2계)
	총무국	새마을과	자연보호계
	건설국	녹지과	녹지1계(공원녹지계), 공원(관리)계, 조경계
	지역경제국	산림과	보호계

자료: 전게서에서 인용한 것을 수정·보완하였다.

우리나라 지방자치단체의 환경정책은 환경관련법규에 의거한 고유업무외에 환경부장관이 위임한 업무를 전담하고 있다. 1992년 7월 이후 환경업무가 중앙에서 지

방으로 많이 이양되었는데, 특히 공해배출업소의 설치허가 및 지도·단속권·행정처분권 등이 지방자치단체로 이관되었다.

지방자치단체의 고유권한으로 위임된 업무의 내용들은 다음과 같다. 첫째, 관할구역에 대한 환경보전계획의 수립과 시행에 관련된 업무, 둘째, 대기오염, 수질오염, 소음·진동 등 오염물질 배출시설의 설치와 관리 및 측정망의 설치·운영과 소음·진동의 규제에 관련된 업무, 셋째, 오염물질 배출부과금과 각종 과태료의 부과징수, 넷째, 폐수종말처리장 건설과 관련된 업무, 다섯째, 특정 호소, 농경지 등의 수질관리 관련 업무 등이다.

지방자치단체의 환경행정기구는 사후환경관리인 오염규제행정에 중점을 두고 있으며, 환경업무가 요구하는 전문성과 연구수행 실적은 미흡한 실정이므로 광의의 환경행정인 종합적인 환경보전 및 자원관리의 기능을 갖추지 못하고 있다. 따라서 지방자치단체의 환경행정은 확대되는 업무의 범위와 내용을 수행할 수 있는 전문인력 및 조직체계, 예산의 부족으로 효과적 업무수행은 어려운 실정이다.

뿐만 아니라, 각 지역별로 광역행정협의회가 설치·운용되고 있슴에도 불구하고 도로, 상하수도, 수원지 개발사업 등 광역사업의 사업비 부담금과 지역설정을 둘러싼 지역간의 갈등은 커다란 문제이다.

3.3 지방자치시대의 지방자치단체 환경정책

ESSD의 실현목표와 지구환경보전 과제인 '의제 21'을 환경행정 분야와 연계해 보면 환경행정은 총체적이고 체계적인 접근을 필요로 하고 있다. 의제 21에서는 지탱가능한 개발을 도모하기 위해 무엇보다도 중요하게 여기는 부분이 지방정부의 역할이다. 그 이유는 지방정부가 행정부차원에서 주민들과 가장 가까운 위치에 있어서 지탱가능한 개발을 위한 시민교육 및 시민동원을 지방정부가 용이하게 할 수 있기 때문이다. 또한 의제 21에 명시되어 있는 많은 문제 및 대응책이 지방정부의 역할에 달려 있다는 것인데, 의제 내용의 대부분이 지방정부의 적극적인 참여 없이는 실현불가능한 행동계획이기 때문이다[29].

---

29) '의제 21'의 28장 "의제 21을 지원하기 위한 지방정부의 역할"과 서울시정개발연구원 외, "Local Agenda 21과 지방정부의 대응에 관한 워크숍", 1994를 참조하기 바란다.

지방정부의 역할을 강화하기 위하여 제시된 내용은 첫째, 1994년까지 시연합체 및 지방정부협의회 대표는 지방정부 사이의 경험과 정보교환 확대를 위한 협력 및 조정 강화, 둘째, 1996년까지 지방정부는 주민협의를 거쳐 "지방의제 21(Local Agenda 21)" 작성, 셋째, 지방정부는 의사결정, 계획, 집행과정에 여성과 청소년이 참여하도록 계획분야의 수행 및 조정 실시 등이다. 이에 따라 1996년까지 국가별·지방정부별 Agenda 21을 작성하여 유엔의 "지탱가능한 개발위원회(Commission on Sustainable Development: CSD)"에 제출해야 한다.

이러한 세계적, 국제적인 환경정책협력체제에 대비하여 무엇보다도 우리나라의 환경정책은 '지탱가능한 개발'을 구현할 수 있어야 할 것이다. 이를 위해서는 지방화시대에 지방자치단체의 환경정책 또한 지탱가능한 개발을 환경정책이념으로 받아들여야 할 것이다. 이의 구현을 위해서 지방자치단체는 다음과 같은 정책과제를 수행하여야 할 것이다.[30]

첫째, 통합적이며 예방적 환경정책이 수립되어야 할 것이다. 이러한 환경정책의 집행을 위하여 전문인력의 배양과 환경행정체계의 정비가 이루어져야 할 것이며, 무엇보다도 환경예산의 확보가 이루어져야 될 것이다.

둘째, 환경문제의 국제화에 대한 대응책도 마련되어야 할 것이다.

셋째, 지탱가능한 개발을 위하여 환경용량을 감안한 개발과 양보다는 질을 추구하는 개발이 이루어져야 될 것이며, 그리고 환경과 경제의 통합적 관리를 이행하여야 할 것이다[31].

넷째, 낙후된 지역의 환경질 개선을 위하여 생활환경오염 및 광역환경오염문제를 극복하여야 할 것이며 광역환경문제로 인한 지자체간의 갈등을 해소하여야 할 것이다.

다섯째, 지역주민의 참여를 적극 추진하기 위하여 환경정책결정과정의 민주화와 환경정보의 공개를 활성화시켜야 할 것이다.

여섯째, 지방자치단체의 재정자립도를 향상시키기 위한 대책을 수립하여야 할 것이다.

---

30) 지방자치단체의 향후 정책과제에 대해서는 정회성, 1994를 참조하기 바란다.
31) 제I장을 참조하기 바란다.

Ⅲ. 우리나라 정책평가 시스템과 환경성 평가제도

1. 우리나라 정책평가 시스템

1.1 정책평가의 의의

정책평가는 협의로는 정책집행과정과 정책집행결과의 평가를 일컫는데, 일반적으로 정책결정이 이루어진 후 정책집행과정이나 집행의 결과를 검토하기 위한 사후적 검토를 의미한다(그림 Ⅲ-1)[32]. 정책평가의 가장 중요한 목적은 정책평가의 결과로 발견된 사실들을 미래의 정책결정 시스템에 반영시켜 정책결정의 질을 높이고 정책의 내용을 개선하며, 정책과 관련된 경험적 지식의 기초를 높이자는데 있다.

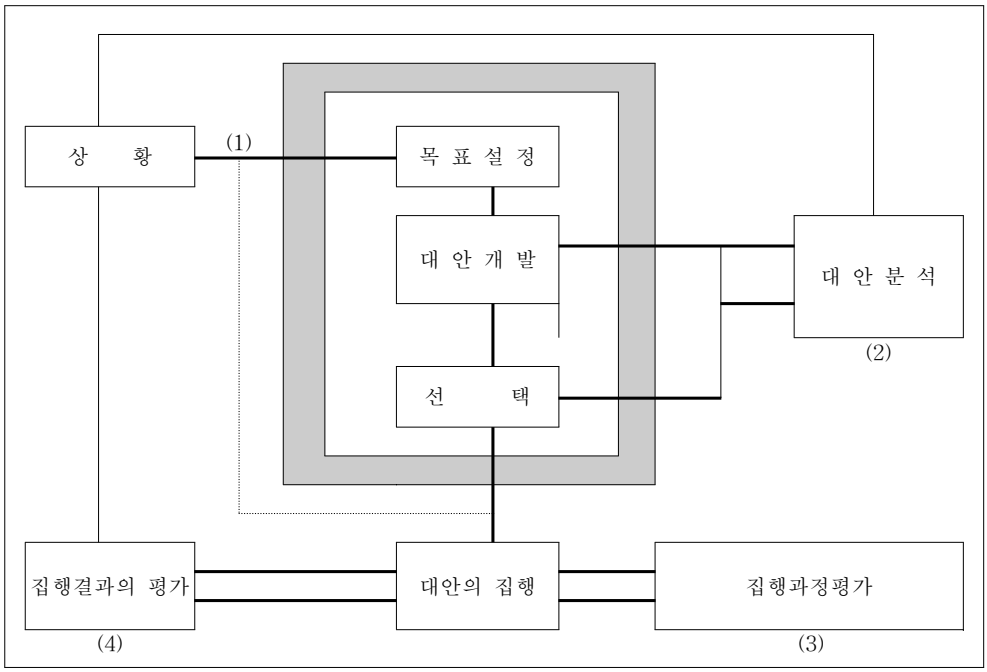
정책평가의 의의는 세가지의 관점으로 집약시켜 볼 수 있다. 첫째, 정책입안자가 가지고 있는 문제들과 이 문제들을 처리하기 위한 정부전략의 효과성들에 관한 새로운 지식을 얻는데 필요한 자료의 구축에 있다는 관점이다[노화준, 1991].

둘째, 정책평가는 정책과 행정관리의 도구, 즉 정부프로그램의 효과성과 능률성을 평가하고 대안의 선택과 개선, 운영상의 능률성을 증진시키기 위한 지원시스템의 기능을 갖고 있다는 관점이다.

셋째, 정책평가의 의의는 정책결정자나 프로그램의 관리자들로 하여금 효과성과 운영상의 질이라는 측면에서 그들의 관할하에 있는 프로그램의 가치에 대한 책임성을 제고시키는 관점이다.

---

32) 광의의 정책평가는 정책수요의 분석과 대안분석까지를 포함한다. 그러나 좁은 의미로는 정책수요분석과 대안분석을 정책분석이라 부르는데, 즉 정책분석이란 정책결정에 필요한 여러 가지 정보를 산출하기 위한 사전적 분석을 의미한다[노화준, “정책평가론”, 1991, 정정판, p. 32-33 참조].



<그림 III-1> 단순화된 정책과정

자료 : 노화준, 1991

1.2 우리나라 정책평가시스템의 체계

우리나라 정책평가 시스템은 중앙정책평가기구, 중앙 각 부처 내의 정책평가기구, 그리고 지방정부 내의 정책평가기구 등으로 구성되어 있다.[33]

1.2.1 중앙정책평가기구의 구조와 기능

중앙정책평가기구란 정책평가와 관련된 범정부적 성격을 띤 기능을 수행하는 정책평가기구를 지칭하는 것으로 정책평가의 기획, 집행, 통제 등의 기능을 수행하고 있다. 중앙정책평가기구의 대표적인 것으로는 감사원, 경제기획원의 투자심사국 및 심사평가국, 국무총리실 등이 있다.

1960년대와 1970년대에 걸쳐 국무총리 기획조정실이 중앙평가기구로서의 기능을 수행하였으나 1981년 행정조직의 전면개편으로 폐지되고 정책평가기능을 경제기

33) 전게서, p. 421

획원 심사평가국에서 수행하게 되었다. 1990년 4월 정부주요정책평가 및 조정에 관한 규정이 총리령[34]으로 제정되어 국무총리실에 범부처적인 정책조정을 위하여 정책평가기능이 부활되었다. 1994년 말 세계화 추진을 위한 정부조직 개편의 일환으로 경제기획원의 기능을 축소・개편하면서 경제기획원이 담당하고 있던 심사 및 정책평가기능이 다시 국무총리실로 이양될 예정으로 있다.[35]

1.2.2 중앙부처 및 지방정부 평가단위조직의 정책평가기능

중앙 각 부처 내의 정책평가기구와 지방정부 내의 정책평가기구는 중앙 각 부처 및 각 도내에 설치된 단위조직으로서, 실질적으로 정책평가기능이나 이와 관련된 기능을 수행하는 기구를 말한다. 중앙부처와 지방정부에서의 평가기능은 기획기능과 감사기능을 병행하여 수행하는 것이 일반적인 경향이다[전게서]. 다시 말하면, 우리나라 정책평가는 중앙과 지방정부의 '기획관리실'을 통해서 이루어지고 있다. 예를 들어, 지방정부의 평가는 평가담당부처인 '기획관리실'의 '확인평가계'에서 道의 기본계획운영 계획심사분석, 행정실적의 확인과 평가, 중요사업의 월별 및 분기별 진도파악 등 주로 중앙부처의 기획관리실에서 수행하는 평가를 하고 있다. 각 지자체가 기획한 주요 시책사업이 효율적으로 집행이 되고 있는 가를 확인평가하고, 또한 수시로 수립되는 특정프로그램의 집행현황에 대해 현장확인업무도 담당하고 있다.[36]

평가분야별로 평가대상을 분류할 때, 道의 경우 사회개발, 종합개발, 경제개발, 공간개발 등의 순이며, 市의 경우 사회개발, 공간개발, 종합개발 등의 순으로 평가가 되고 있다.

---

34) 총리령 제364호, 정부주요정책의 평가 및 조정에 관한 규정, 1990.4.16 제정

35) 공기업경영평가와 심사분석제도를 관장하던 경제기획원의 심사평가국은 신규조직 개편으로 인해 공기업경영평가 업무는 예산실로, 심사분석업무는 국무총리실 심사평가심의관실로 분류되어 이양하였다.

36) 노화준, "정책평가론" 1991을 참조

2. 기존의 정책 및 환경성 평가제도

2.1 현행 정책관련 평가제도

2.1.1 심사분석제도

우리나라는 '정부시책의 효율성 제고 및 예산 등 자원의 효율적 이용을 위하여 정부 주요시책이나 사업에 대하여 집행상황을 관리하고 집행성과를 분석·평가하여 그 결과를 사업추진에 반영하기 위한 목적으로 심사분석제도를 도입하여 실시하고 있다. 본 제도는 "정부의 기획 및 심사분석에 관한 규정"에 의거하여 현재 재정경제원의 주관하에 실시·운용되고 있다.[37]

재정경제원에서 직접 제도개선이 필요하다고 인정되는 과제를 선정하여 매년 5-10개의 과제에 대해 집중분석을 실시하여 그 결과를 각 부처업무에 반영하고 있다. 예를 들어, 1991/1992년중 구 경제기획원이 집중분석을 실시하여 국무회의에 보고한 과제는 10개이며, 여기에서 제안된 개선방안은 총 55건인데, 이중 각 부처 업무에 반영·완료된 것은 36건이며, 그외 19건은 개선·보완대책을 추진중에 있다.[38]

현재 심사분석제도는 크게 집행관리와 성과분석으로 구분되어 정부 주요업무 심사분석, 특별관리사업 점검 및 집중분석의 3가지 유형으로 나누어 실시되고 있다. 즉, 본 제도는 집행관리 측면에서 연초에 수립된 분기별 추진계획과 추진실적을 비교하여 당초계획에 미달된 사업에 대해 부진사유를 분석하여 그 보완대책을 수립·시행하고 있으며, 그리고 성과분석의 측면에서 특정사업의 추진실적을 분석하여 당초 사업목표의 달성여부, 사업추진의 효율성 등을 평가하여 향후 사업추진의 효율성 제고방안을 수립·시행하는 성과를 집중분석하는 기능을 갖고 있다(표

37) 국무총리 기획조정실이 1962년 '정부의 기획 및 심사분석에 관한 규정(대통령령)'을 제정하여 정부 각부처 사업계획의 적정성을 확보하고, 그 추진실적을 점검·반영하기 위하여 기본운영계획 조정제도와 심사분석제도를 도입한 것이다. 1981년 정부기구개편에 따라 국무총리 기획조정실이 폐지되고 심사분석 업무를 경제기획원으로 이관하여 심사분석국이 신설되었다. 심사분석국이 1993년 '정부투자기관 관리기본법'의 제정에 따라 심사평가국으로 확대개편되어 현재 심사분석제도를 실시·운용하고 있다.

38) 한국개발연구원, "심사분석제도의 성과와 향후과제", 1993.10.26, 정책협의회자료 9302, p. 10

III-1).

<표III-1> 심사분석업무의 유형

유 형	내 용	비 고 ('93)
○ 주요업무 심사분석	○ 년초에 확정된 각 부처별 업무계획, 대통령 공약사항 및 지시사항에 대한 추진실적 분석	○ 주요사업 226개 사업 ○ 지시사항 215개 사업 ○ 공약사항(미정)
○ 특별관리 사업 점검	○ 각 부처 핵심사업을 선정하여 경제기획원에서 중점 관리	○ 22개 사업
○ 집중분석	○ 경제기획원에서 당면과제를 별도로 선정하여 심층분석	○ 반기별 2-3개 과제

자료출처: 한국개발연구원, 1993, p. 5

경제기획원은 심사분석 결과 및 집중분석 결과를 반기별로 국무회의 및 대통령에게 보고하고 있으며, 대통령 보고후 부진사업 또는 문제사업에 대한 대책을 소관부처 시책에 반영토록 통보하고 그 결과를 분기별로 점검한다.

현행 심사분석제도는 운영상 문제점들을 가지고 있는데 이를 5가지로 분류·요약할 수 있다.[39] 첫째, 예산실에서 과제를 선정하여 심사평가국으로 분석 의뢰(예: '94년 14건)하고 그 분석결과를 예산편성에 활용하고 있으나 심사분석과 예산편성과의 연계성이 미흡한데, 이는 심사분석중 집행관리는 부진사업에 대한 대책강구이므로 예산편성과 관련성이 적으며 집중분석도 예산운용의 효율성에만 한정되지 않고 합목적성, 사업추진상의 효율성, 실효성, 국민편익 등을 복합적으로 분석하므로 예산편성 목적과는 차이가 있고, 또한 예산편성의 속성상 심사분석결과가 그대로 예산에 반영되기는 곤란한 것에 기인한다고 볼 수 있다.

둘째, 심사분석결과 평가대상사업의 효율성이 부진할 경우 대책이 강구되거나 제도개선이 이루어지고 있지만 신규사업계획 수립시 유사사례에 대한 심사분석 결과를 활용하는 경우가 많지 않아 심사분석 결과의 환류기능이 미약하다.

셋째, 심사분석 결과를 효과적으로 뒷받침할 수 있는 수단이 결여되어 있는데,

39) 전게서 pp. 14-15

즉 각 부처는 의례적인 보고 및 조치에 그치는 경향이 있으며 개선조치가 지연될 경우 강제력을 행사할 법적 수단이 없어 실효성이 미약하다.

넷째, 심사분석의 내용 및 질상의 문제인데, 이는 분석전문가가 아닌 일반행정직원이 담당하므로 평가결과의 전문성 및 신뢰도가 낮으며, 특히 주요업무 심사분석은 대상사업수의 과다로 서류작성 위주의 형식적 검토에 그치는 것에 기인한다.

다섯째, 심사분석과 같은 평가제도가 갖는 재생산 기능에 대한 전반적인 인식부족으로 각 부처는 소관 추진업무의 문제점 노출을 기피하여 문제점을 은폐하거나 자료제출에 비협조적인 자세를 보이는 경향이 있다.

2.1.2 정책평가제도

우리나라는 1990년에 국무총리 행정조정실에 '정책평가제도'를 도입·실시하고 있는데, 정부의 주요업무중 주요 정책과제들을 선정하여 이들 대상정책의 적합성, 시사성, 정책추진의 효과성, 능률성과 사업진도 및 국민들의 만족도 등을 종합적으로 평가하도록 하고 있어 정책추진의 효율성 확보와 정책에 대한 중앙행정기관간의 의견을 조정하기 위한 기초자료를 수집하는데 역점을 두고 있다. 본 제도는 업무추진의 능률성 및 정책집행과정 분석과 정책추진의 성과분석을 통하여 정부 주요정책의 향상에 그 목적을 두고 있다. 평가결과를 분기별로 국무회의 및 대통령에게 보고하고 있다.

본 정책평가 운영상의 문제점으로는 정책평가가 정책과제의 추진현황 분석위주로 되고 있으며, 몇개의 주요과제를 선정하여 평가하게 됨에 따라 정책평가가 일부부처에 국한되고 부처 전체에 대한 정책평가가 이루어지지 않고 있다. 뿐만 아니라, 평가사항이 사전에 제시되지 않아 평가의 방향과 목적이 명료화 되어 있지 않아서 평가결과에 의거 각부처가 업무추진력 향상이나 정책추진의 성과여부에 대한 판단이 어렵다. 평가에 대한 각부처의 관심이 낮고 평가제도와 정부행정의 연관성이 낮아 본 평가제도의 효율성이 낮다.

이러한 문제점 개선을 위하여 정책평가제도의 개선방안을 강구하였는데,[40] 그 목적은 부처간 협조와 이해관계인의 의견조정을 통하여 적기에 문제를 해결하는

40) 국무총리 행정조정실, "정책평가제도 개선방안", 1994.6.23

사전적 예방행정의 기능을 높이고 행정의 민주성을 제고하면서 정책추진의 능률성과 효과를 높여감으로써, 행정의 일관성과 투명성을 확보하며 대내·외적 환경변화에 대응하여 국정을 원활히 수행하는 데 있다.

그 개선방안으로는 첫째, 일부 부처에 대하여 특정과제중심의 평가방식으로부터 모든 부처에 대하여 각 부처의 행정을 포괄적으로 평가하는 종합평가(System evaluation) 방식으로 전환시켰다.

둘째, 평가항목을 사전에 제시하여 평가의 방향과 목적을 명료히 함으로써 각 개별부처가 효율성을 최대한 높이도록 유도하였다(표 III-2).

셋째, 각 부처의 자체평가제도(Self-Evaluation)를 도입하여 평가의 관심과 자율성을 높이고, 평가의 객관성을 확보키 위해 현지조사 및 여론수렴 등 사실검증에 역점을 두고자 하였다.

<표 III-2> 각 개별부처 자체평가 보고양식

I. 과제명
  1. 평가항목
  2. 평가항목별 시책추진 개요

II. 평가사항 검토
  1. 업무추진의 능률성 분석
    1.1 추진현황 분석
      (1) 시책추진을 위한 사전 준비 상태의 충분성 여부
      (2) 계획된 일정의 진척여부
      (3) 정책과제의 세부사업 단위별 추진상황 분석
    1.2 여건변화에의 대응능력
      (4) 대내·외 여건변화에 대한 계획수립과 추진여부
    1.3 전문성 확보
      (5) 시책 추진과정에서의 전문성 반영정도
  2. 정책집행과정 분석
      (6) 정책추진과정에서의 의견수렴과 공개·홍보여부
      (7) 대내·외적 협조과정
      (8) 적법한 절차에 의한 정책수행여부
  3. 정책추진의 성과분석
      (9) 정책추진의 효과가 수혜자(주민, 기업 등)에게 주는 만족도
      (10) 정책추진에 투입된 경제적·사회적 비용과 정책추진 결과 나타난 경제적·사회적 이익의 비교분석

III. 작성요령

2.1.3 공기업 경영평가제도

(1) 공기업 경영평가제도의 도입 및 기구

‘84년 3월 정부투자기관 관리기본법을 제정・시행하면서 정부투자기관[41]에 대해 경영자율권을 최대한으로 부여하되 경영실적에 대해서는 사후적으로 평가하여 상여금 차등지급, 시정요구, 관계자 문책 등을 통하여 책임경영을 확보하고 정부투자기관 경영효율을 제고하기 위한 장치로 공기업경영 평가제도를 도입하였다.[42] 정부투자기관은 국민경제적 측면에서 중요한 역할을 담당하고 있다.[43] 정부투자기관이 생산하는 제품 또는 서비스는 국민생활의 질을 좌우하는데, 예를 들어 정부투자기관이 생산하는 전력, 통신, 고속도로 등은 국민생활과 밀접할 뿐만 아니라 사회간접자본(SOC)의 확충에 중추적인 역할을 담당하고 있으며 생산제품 또는 서비스의 산업연관도가 높아 정부투자기관의 경영효율화가 산업의 경쟁력에 미치는 영향은 지대하다고 하겠다.

경제기획원장관, 주무부장관, 5인 이내의 민간위원으로 구성되는 정부투자기관 경영평가관련 최고의사결정기관인 정부투자기관 경영평가위원회는 경영목표설정지침 작성, 경영평가 방법, 평가결과에 따른 조치 등 경영평가에 관련된 사항을 결정한다.

또한 정부투자기관 경영평가단은 정부투자기관 경영평가사무중 전문적・기술적인 업무수행을 위해 매년 2회 설치되는 독립적인 조직으로 공기업 경영에 전문지식이 있는 대학교수, 정부출연연구기관 소속 연구원, 공인회계사, 기타 주무장관이 추천하는 자중에서 경제기획원장관이 위촉한다. 위원회의 기능은 경영평가지표 설정 및 개선, 경영실적을 평가하고 경영평가방법을 연구 개발한다. 매년 2회에 걸쳐

---

41) 1993년 경영평가대상 정부투자기관으로는 한국산업은행, 중소기업은행, 국민은행, 한국주택은행, 한국담배인삼공사, 한국조폐공사, 한국전력공사, 대한석탄공사, 대한광업진흥공사, 한국석유개발공사, 한국도로공사, 한국수자원공사, 한국토지개발공사 등 총 23개이다.

42) 경제기획원 심사평가총괄과 내부자료를 참조하였슴. 평가실례는 경제기획원, ’92정부투자기관 경영실적평가보고서 (총괄), 1993; 경제기획원, ’93년도 정부투자기관경영평가편람을 참조하기 바란다.

43) ‘93년 정부투자기관의 예산규모는 44조 7천억원으로 중앙정부 일반회계의 약 1.2배에 달하며 17만 7천여명이 투자기관에 종사하고 있다. 그리고 투자기관에 대한정부출자액은 12조 6천억원으로 납입자본금의 91.7%에 이르고 발전소, 도로 등에 대한 투자는 국내 총고정자본형성의 12.4%를 차지하고 있다.

24~27명의 평가단을 위촉하여 운영한다.

(2) 공기업 경영평가 절차

경영평가는 다음과 같은 단계로 실시된다. 첫째, 경영평가단이 익년도의 경영평가지표를 전년도 4/4분기 중 작성하고 경영평가단이 작성한 평가지표는 경영평가위원회 의결을 거쳐 확정된다. 확정된 평가지표는 연도별 경영평가편람에 수록되어 각 정부투자기관에 배포된다.[44)]

둘째, 각 투자기관은 전년도의 경영실적보고서를 평가지표별로 작성하여 매년 3월 20일까지 경제기획원에 제출한다.

셋째, 경영평가단은 각 투자기관이 제출한 경영실적보고서를 토대로 기관별 평가를 실시(매년 3월 20일에 시작, 6월 20일까지 완료)한다. 경영평가는 경영실적보고서 및 관련서류의 검토와 현장방문을 통한 실사 등의 과정을 거쳐 결과를 도출한다.

넷째, 경영평가 결과는 경영평가위원회의 의결을 거쳐 확정되며, 동 위원회에서 인센티브상여금 지급율이 함께 결정된다. 그리고 경영평가 결과는 매년 6월 20일까지 대통령에게 보고된다.

(3) 공기업경영평가제도의 한계

공기업 경영평가제도는 공기업의 지역적인 특성을 고려하지 못하는 한계성을 가지고 있다. 공기업 경영평가제도는 절대평가기법을 활용하여 지수를 산정하여 상대평가를 한다. 절대평가에서 지역격차가 심각한 곳을 감안하여 공기업의 여건을 고려하지 못하는 결점을 갖고 있다.

2.2 우리나라 환경성 평가제도

2.2.1 환경영향평가제도

(1) 환경영향평가제도 특성 및 한계

과거에는 개발계획 결정요인으로서 경제성, 기술가능성, 사업의 효율성 등만이 중요시되었다. 그러한 개발사업 수행의 결과 예기치 않은 막대한 환경적, 경제적

44) 평가지표 및 평가방법은 경제기획원, “경영평가편람” 1993, 1994를 참조하기 바란다.

피해가 유발된 사례들이 많이 나타났다. 이러한 경험에 의해 개발활동에 있어 환경재 역시 경제재만큼 중요하게 고려해야 할 자원요소임이 인식되었으며, 경제성뿐만 아니라 환경에 미치는 영향 역시 정책결정요인의 하나로서 채택되도록 제도화된 것이 환경영향평가이다.

일반적으로 환경영향평가는 “환경에 중대한 영향을 미치게 될 개발계획 등 사업의 환경영향을 검토·분석하고 평가하여 그 부정적인 영향을 제거 또는 감소시킬 수 있는 방법을 모색하는 제도”라 할 수 있다. 환경영향평가제도의 구성을 세 가지 유형으로 분류·설명할 수 있는데, 첫째, 평가를 위한 정책적인 측면 둘째, 환경영향평가의 내용 및 방법론적인 측면, 셋째, 절차적인 측면이다. 이 세가지 유형은 본래의 목적인 환경보전을 달성하기 위한 환경영향평가를 구성하는 요인으로 이의 실행 및 質여부에 그 실효성이 달려 있다고 볼 수 있다.

환경영향평가는 본질적으로 현재의 지식과 자료를 바탕으로 개발사업으로 인해 야기될 수 있는 불확실한 미래의 상태에 대해 예측·평가하는 기법이다. 따라서 개발정책의 집행과정이나 집행결과를 평가할 수 없는 한계성을 갖고 있다.

(2) 우리나라 환경영향평가의 정책제도적 측면

환경영향평가의 정책적 기능은 의사결정의 준비에 있다. 환경영향평가는 계획하고 있는 사업으로 인한 생태학적인 영향이 있음을 전제로 하여 환경영향의 정도를 평가하여 사업의 실시여부에 관한 의사결정에 영향을 줄 수 있는 중요한 자료가 된다. 그러므로 환경영향평가는 의사결정의 중요한 도구의 하나이므로 환경영향평가의 결과는 의사결정절차에서 고려해야 되는 많은 정보 중의 하나이다.

우리나라는 환경영향평가가 개발사업관련 정책결정에 중요한 기능을 수행하지 못하고 있는 실정이다. 많은 환경영향평가서가 사업의 실시로 야기되어질 수 있는 환경영향이 충분히 고려되지 않고 질이 낮아 의사결정에 도움을 줄 수 있는 정책자료로서의 기능을 발휘하지 못하였다는 점은 환경영향평가를 실시한 모든 사업이 시행되었다는 과거경험으로 반증되고 있다.

(3) 절차적 차원

환경정책의 도구인 환경영향평가는 법에 의해 정해진 의사결정의 준비과정을 위한 명문화된 절차를 갖는데, 절차를 다음과 같이 크게 7가지 단계로 분리할 수 있

다.

1) 평가절차의 개시
2) Scoping(중점평가제도)
3) 환경영향에 대한 1차적 평가
4) 주민참여
5) 최종 환경영향평가서의 완성
6) 인·허가 기관의 사업실시여부의 결정
7) 사후관리

우리나라는 중점평가항목의 범위를 정하는 Scoping과정은 없으며, 각 개별사업별 중점평가항목을 정하여 조사하게 하는 중점평가제도를 도입하여 실시하고 있다. 이는 사업의 특성 및 입지의 조건 등에 대한 고려가 충분히 이루어지지 않는 단점을 갖고 있다. 주민의견수렴을 위한 기법상의 문제점도 지적되고 있으며, 지역주민간의 갈등을 해소시킬 수 있는 메카니즘의 미비로 NIMBY 현상이 증가되고 있다.

(4) 내용 및 방법론적 차원

환경영향평가서의 문서적 기록은 의사결정시의 중요한 기본자료가 되므로 환경영향평가서 (Environmental Impact Statement: EIS)는 과학적 사실에 근거를 두고 객관적, 논리적, 체계적으로 작성되어야 한다. 이를 위하여 자연과학, 사회과학, 응용과학 등이 종합적으로 활용되어야 한다. 환경영향평가서는 정책결정에 중요한 기본자료로서 환경영향평가의 핵심적인 부분이므로 사업으로 인해 영향을 받는 모든 환경매개체를 조사, 진단, 분석하여야 한다.

그러나 평가대행업자의 사업주체로부터의 비독립적인 관계때문에 우리나라 환경영향평가서의 내용은 객관성 및 공정성이 결여되어 있으며, 환경을 시스템으로 파악하지 않고 매개체별 위주로 한 환경영향이 예측되고 있다. 뿐만 아니라, 환경영향을 저감할 수 있는 대안도 충분히 제시되지 않고 있다.[45]

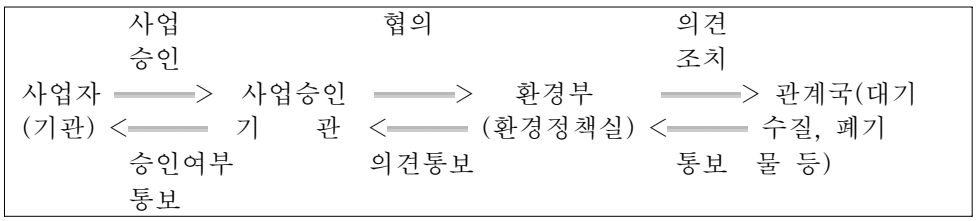
45) 이에 대해서는 제II장 제2절을 참조하기 바란다.

2.2.2. 사전환경성 고려제도

사전환경성 고려제도는 1985년 사전협의제도의 형식으로 도입되어 1993년 국무총리훈령 제270호에 의거 사전환경성 고려지침으로 발전되었으며, 1993년 1월 7일 국무총리훈령 제299호로 “행정계획 및 사업의 환경성검토에 관한 규정”에 의거하여 실시되고 있다.[46] 본 제도의 목적은 환경영향평가의 대상에서 제외된 행정계획이나 개발계획을 환경적으로 건전하게 유도하기 위해서 관계행정기관의 장으로 하여금 일정한 절차에 따라 자신의 사업계획의 환경영향을 분석 예측하여 악영향을 저감할 수 있는 방안을 마련토록 하는 제도이다.

계획수립기관은 계획수립의 초기단계에서부터 환경보전을 충분히 고려해야 하며, 계획승인기관은 당해 계획이 환경보전에 대한 고려가 충분하지 못하다고 판단되는 경우 계획 승인전에 환경부장관 또는 지방환경청장과 협의하도록 하고 있다.

사전 협의의 대상은 환경영향평가 대상사업에서 제외된 행정계획이나 개발계획인데, 지역종합개발, 산업교통, 관광, 에너지개발, 농림수산 등과 관련된 계획으로서 국토이용계획, 도시계획변경, 공업단지 지정, 택지개발 예정지구 지정 등이 있다. 이들 작성대상은 각 개별 법령에 의거 사전협의케 되어 있는 각종 행정계획 및 사업 등으로 환경보전시책과 연계·검토되어야 하는 법정 또는 비법정행정계획이다. 사전환경성 검토의 경우 협의절차는 <그림 III-2>와 같다.



<그림 III-2> 사전환경성 검토제도의 협의절차

2.3 기타 평가기법

2.3.1 비용-편익 분석

비용-편익 분석은 1930년대에 미국의 Army Corp. of Engineers에 의해 처음 시도되어 1936년에 미국 『홍수방지법』(The Flood Control Act of 1936)에 도입되기

46) 국무총리훈령 제270호, 1993. 1. 7 제정, 국무총리훈령 제299호, 1994. 6. 24 개정

시작한 이래 정부의 공공사업은 물론 정책의 경제적 타당성을 평가하는 수단으로 널리 이용되고 있다. 개발에 따른 환경오염문제가 대두되기 시작하면서부터는 환경문제와 결부하여 경제성 분석을 시도함으로써 비용-편익 분석이 환경정책분석의 한 방법으로 사용되어 왔다.

비용-편익 분석의 기본 전제는 환경오염이 인간의 복지수준을 저하시키는 요인이지만 환경개선을 위한 투자 또한 본질적으로 인간의 복지에 공헌할 수 있는 희소자원의 투입이라는 것이다. 그러므로 환경개선을 위한 행위는 환경개선에 따른 이득(편익 또는 감소된 환경오염피해)이 환경개선을 위해 소요되는 비용보다 클 때만 정당화된다는 것이다. 만일 전자가 후자보다 적다면 환경개선행위는 경제적 관점에서 정당화될 수 없다.

이러한 비용-편익 분석은 비계량적인 환경요소를 계량적, 가측적 요소로 취급하므로써 여타 경제적 항목의 가치화에 비해 환경요소의 가치를 과소평가할 우려가 있다. 비용과 편익의 현재가치화라는 단일비교척도로 산정하기 위한 적정할인율의 산정이 어려우며, 모든 것을 화폐가치로 환산한 기계적인 의사결정을 초래하여 주민의 자발성, 주민참여에 의한 환경관리의 가치를 과소평가하게 될 우려 또한 있다.

2.3.2 투입-산출 분석

투입-산출 분석(또는 산업연관분석)은 경제부문간의 재화와 용역의 흐름이 비교적 안정적이라는 점을 이용하여 경제체계의 모습을 보다 자세하게 통계적으로 처리함으로써 경제이론에 의한 경제현상의 설명을 보다 확실하게 해주는 역할을 수행한다.

1970년에 Leontief교수는 생산활동에 따른 오염물질 발생원단위인 배출계수를 활용하여 경제정책 또는 경제외부에서 발생하는 요인들이 경제에 미치는 파급효과를 분석하는, 산업연관분석기법을 확장한 형태의 실용적 거시경제기법을 개발하였다. 이후로 Leontief 환경오염기법은 환경관리에 널리 활용되고 있다.

그러나 투입-산출 기법에서는 투입계수가 일정한 고정된 값으로 간주되기 때문에 오염물질제거를 감안한 투입간의 상호대체의 가능성이 고려되지 않는다. 따라

서 오염물질배출을 감소시키는 다양한 오염억제수단에 대한 고려를 충분히 할 수 없다는 문제가 있다. 또한 산업연관분석은 국가전체의 경제구조와 그 활동으로 인한 환경오염 유발양상을 추정·파악하는 거시적인 경제분석틀이므로, 단위 개발정책 및 개발사업 자체에 의한 환경오염의 유무와 그 정도를 파악하여 대책이나 대안을 제시하는 기법으로는 부적절하다. 투입-산출 분석은 환경관리에 있어 가장 중요한 요소의 하나인 입지적 특성을 전혀 고려할 수 없다는 문제점도 있다. 투입-산출 분석에 의해 국민경제나 지역경제 전체에 특정 산업에 의해 부하되는 오염의 양에 대한 파악은 가능하지만, 이같은 부하가 특정지역의 환경의 질에 어떠한 결과를 초래할 것인지에 대해서는 아무런 정보를 얻을 수 없다.

3. 종합평가

우리나라의 정책평가시스템 및 환경성평가기법 등을 분석한 결과를 종합적으로 평가해 보면 정책과정에 있어서 환경성을 고려할 수 있는 메카니즘이 결여되어 있음을 알 수 있다. 그 구체적인 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 우리나라 중앙정책평가기관으로서의 경제기획원은 투자사업을 중심으로 한 사전평가와 기본운영계획을 중심으로 한 집행과정의 평가에 그 기능이 한정되어 있으며, 정책집행 후의 정책효과나 영향 등은 물론 정책의 환경성평가가 이루어지지 않고 있다.

둘째, 중앙부처 및 지방정부의 단위조직인 '기획관리실'에서 수행되고 있는 평가기능은 각 기관이 기획한 주요 시책사업이 효율적으로 집행되고 있는 가를 평가하고 있다. 그러나 프로그램 및 사업의 추진현황에 대하여는 평가가 되고 있지만 이의 집행으로 인한 환경의 영향에 대한 고려는 일반적으로 이루어지지 않고 있다.

셋째, 환경성 평가기법에서도 정책집행으로 인한 영향에 대한 평가는 이루어지지 않고 있다. 예를 들어, 대표적인 환경성평가기법인 환경영향평가제도는 개발사업의 실시로 인한 환경영향에 대한 평가를 하는 특성은 갖고 있으나 정책집행과정에 대한 평가를 하지 못하는 단점이 있다. 부언하면, 개발사업의 실시로 인한 환경의 영향을 예측하여 악영향의 저감방안을 강구하는 기법으로서, 예방적 정책도구로서 활용되고 있지만, 개발사업의 실시를 위한 상위계획 및 정책결정 과정에서 환경성에 대한 고려가 이루어지지 않고 있는 것으로 파악되었다.

이는 아직 우리나라의 전반적인 정책이 환경보전위주보다는 개발 및 경제성장위

주로 이루어지고 있는 등 중앙정부의 강력한 환경보전의지의 결핍에 기인한다고 볼 수 있다. 위와 같이 우리나라 정책평가시스템이 갖고 있는 미흡한 점을 보완할 수 있는 제도적인 여건이 개선되어야 함을 알 수 있는데, 특히 정책결정 시스템에 환경성을 고려할 수 있는 제도적인 뒷받침이 확보되어야 할 것이다.

이와 같이 정책결정 메카니즘에 환경성을 고려할 수 있도록 개발된 기법이 환경적합성 평가기법이다. 환경적합성 평가기법은 지방자치단체 환경정책과 개발정책을 대상으로 하여 개발되었는데, 각 평가기법에 대해서는 제IV장과 제V장에서 각각 설명하기로 한다.

Ⅳ. 지방자치단체 환경정책 환경적합성평가기법

1. 서 언

1949년에 제정되었던 지방자치법이 1988년에 개정됨으로써 1991년 지방의회가 구성되었으며, 1995년 지방자치단체의 장이 주민직선에 의해 선출되면 본격적인 지방자치시대를 맞게 된다. 지방자치는 국가 통치권 행사의 방법으로서 지역적 분담기능을 갖게 되는데, 지방자치단체는 행정업무의 대부분을 전담하고 또한 지역환경을 보전할 주체가 된다. 지금까지의 우리나라는 중앙집권적인 체제로서 모든 개발 및 환경정책의 수립이나 행정이 중앙에 집중되어 왔으며, 지방자치단체는 대부분 중앙부처의 장이 위임한 업무를 수행해 왔다.

지방자치를 대비하여 1992년부터 많은 환경행정 및 개발행정업무가 중앙정부에서 지방으로 이양되어 택지개발이나 국가공단개발을 제외한 공단개발, 도로건설 등의 개발사업에 관한 인·허가 업무는 지자체가 담당하고 있다. 정부는 지방자치제의 본격적인 실시를 통한 효율적인 지방행정과 주민편익증진을 위해 1995년 1월부터 시·도건설종합계획을 비롯하여 토지의 형질변경과 도시계획구역내 행위허가권과 도시계획의 입안·결정권한 등 총 449개 업무를 지방으로 이양한다. 이에 따라 지난 1991년부터 현재까지 지방에 이양되었거나 이양이 확정된 국가사무는 모두 900여개에 이른다.

최근 국무회의에서 의결된 대기 및 수질환경보전법의 개정안은 환경관련 법규에 의거 관할구역에 대한 환경보전계획의 수립과 시행에 관련된 업무, 대기 및 수질오염, 소음·진동 측정망의 설치와 운영에 관련된 사무, 폐수종말처리장과 관련된 업무와 지역환경기준의 설정 등의 업무를 관장하고 있는 시·도지사에게 오염제재권을 부여하고 있다. 대기오염경보가 발령된 지역에 대해 지자체는 자동차운행을 제한하거나 사업장조업을 단축하도록 명령할 수 있게 된다. 또한 기름유출 등으로 공공수역을 오염시킬 경우 지자체는 방제에 든 비용을 오염행위자로부터 징수할 수 있고, 국가 및 지자체 등 공공기관 뿐만 아니라 민간도 하수종말처리장을 설치·운영할 수 있게 되는 것이다.

이와 같이 지방자치화로 인하여 개발과 환경행정 모두 지방자치단체의 정책의지에 의해서 결정될 수 있으며 환경보전에 있어서 더욱 효율적이고 민주적인 지역정책이 실현될 수 있는 가능성을 갖게 되었다.

그러나, 한편으로는 크게 우려되는 것은 지방자치단체의 행정능력이 개발행위를 비롯한 양적인 성장율을 기준으로 평가(Please in my terms of office: PIMTOO)되고 있는 현행 통념상 환경부문을 고려하지 않은 무분별한 개발사업의 실시와 그로 인한 환경오염의 심화이다. 특히 지방자치의 활성화는 기존의 '오염심화 지역'에는 환경정책 집행기능이 활성화될 가능성이 있으나, 경제활동이 낙후되어 생활수준이 낮은 양상을 띠며 자연환경이 '비교적 잘 보전되고 있는 지역'에는 개발붐(Please in my front yard: PIMFY)이 일어나 환경오염과 생태계 파괴를 확산시킬 우려가 있다. 이에 따른 집단이기주의(Not in my back yard: NIMBY)의 증대도 우려된다.[47]

위와 같은 여건의 변화는 이제까지 중앙정부가 독점하였던 환경관리기능이 지방자치단체 중심의 환경관리체계로 전환되고 있슴을 뜻한다. 리우의 '유엔 환경과 개발회의'에서 채택된 "의제 21"이 지탱가능한 개발을 도모하기 위해 무엇보다도 중요하게 여기는 부분이 지방정부의 역할이다. 그 이유는 지방정부가 행정부차원에서 주민들과 가장 가까운 위치에 있어서 지탱가능한 개발을 위한 시민교육 및 시민동원을 지방정부가 용이하게 할 수 있기 때문이다. 또한 의제 21에 명시되어 있는 많은 문제 및 대응책이 지방정부의 역할에 달려 있다는 것인데, 의제 내용의 2/3이상이 지방정부의 적극적인 참여없이는 실현불가능한 행동계획이기 때문이다.[48] 따라서 지방정부는 지역환경보전의 차원에서, 더 나아가 지구환경보전 차원에서 지탱가능한 개발을 실현하여야 할 것이다. 체계적이고 효율적인 환경관리는 지자체의 여건과 특수성에 따라 지자체의 정책적인 환경보전의지로 이루어져야 된다.

따라서, 중앙부처와 지방자치단체의 효율적인 환경정책의 연계를 위해서 정책수

47) 정회성 외, "환경적합성 평가기법의 개선 및 활용방안 연구", 1993; 남영숙외, "지방자치단체 환경정책 분석 및 환경적합성 평가에 관한 연구", 1993; 정회성, "지방자치시대의 환경정책", 1994. 6.

48) '의제 21'의 28장 "의제 21을 지원하기 위한 지방정부의 역할"과 서울시정개발연구원 외, "Local Agenda 21과 지방정부의 대응에 관한 워크숍", 1994를 참조하기 바란다.

단의 개발과 중앙정부의 지방자치단체에 대한 적극적인 관리가 필요하다. 그러나 현재 우리나라에서는 이러한 지방자치단체를 관리하고 조정할 제도적 장치가 미흡한 실정이다.[49] 지금까지는 지방자치단체 환경정책에 대한 체계적·포괄적인 평가가 이루어지지 못하였다. 지방화 및 국제화·세계화시대에 대비하여 지탱가능한 개발을 유도하며, 지자체가 환경정책의 수행에 대하여 환류(feed back)할 수 있는 정책평가 및 평가기법이 필요하다.

이러한 필요성하에 본 연구는 '지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법(Environmental Sustainable Assessment)'을 도입하였는데, 이는 지방자치단체가 각종 계획이나 개발사업을 실시할 때에 새로운 정책목표인 '지탱가능한 개발'에 부합되도록 유도하기 위하여 정책과정과 정책영향을 동시에 고려하는 환경성 평가기법이다. '환경적합성(Environmental Sustainability)'이란 평가의 대상이 되는 지방자치단체의 환경정책이 "환경적으로 건전하고 지탱가능한 개발"(Environmentally Sound and Sustainable Development: ESSD)의 내용을 얼마나 반영하고 있는가 하는 반영도를 의미한다. '지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가'는 지방자치단체의 환경행정과 환경현황이 ESSD를 달성하는데 얼마만큼 기여하고 있는가를 분석하는 기법이다.

지방자치단체 환경적합성 평가기법 도입의 목적은 첫째, 지방자치단체 환경정책 집행과정과 집행결과, 즉 환경행정과 환경현황의 실태를 파악할 수 있다.

둘째, 1996년에 주민협의를 거쳐 '지탱가능한 개발위원회(Commission on Sustainable Development)'에 제출하여야 할 '지방의제 21'에 대한 준비가 될 수 있다.

셋째, 환경정책기본법에 명문화된 지방자치단체의 능동적인 환경정책과 개발행정에 대한 수행자율권을 최대한 부여하되 환경정책에 대해서 지방자치단체가 스스로 평가할 수 있도록 하여, 문제점의 시정요구, 관계자 문책등을 통하여 책임환경정책을 확보하기 위한 수단이 될 수 있다.

넷째, 이러한 정책평가를 통하여 중앙 및 지방정부의 정책결정 및 집행의 효과성과 능률성을 제고할 뿐만 아니라, 정책입안자 및 정책수혜자에게 환경정책 문제해결을 위한 정보, 지식, 능력 등을 제고시킬 수가 있다.

---

49) 제 II 장을 참조하기 바란다. 우리나라 정책에 대한 환경성을 평가할 수 있는 제도 및 기법이 미비하다.

다섯째, 지방자치단체 환경정책 효율제고에 있다. 즉 지방자치화 시대를 대비하여 지역환경질 유지에 중대한 역할을 담당하는 지방자치단체의 적극적인 환경보전 정책 효율을 제고할 수 있다.

2. 기존 연구의 비교분석 및 한계

2.1 서언

지방자치단체 환경정책 환경적합성평가기법은 1992년 서울대 환경계획연구소가 연구를 수행하였으며, 1993년 개발원에서 92년 연구결과에 대한 기법개선에 중점을 두고 수행되었다.[50]

92년의 연구는 지방자치단체 환경정책에 '지탱가능한 개발'이라는 개념을 도입하여 환경적합성 평가기법을 개발하는데에 그 중점을 두어 지방자치단체 환경적합성 평가기법과 개발사업 환경적합성 평가기법을 각각 개발하여 15개 광역지방자치단체 및 각 지자체가 실시한 택지개발사업을 대상으로 시범평가를 실시하였다.

그러나 92년의 환경적합성 평가기법은 평가지표 선택의 적절성, 환경적합성 평가기법에 대한 신뢰성 검증의 곤란과 주관성 개입 등과 같은 한계가 노출되었다. 이에 따라 합리적으로 평가지표를 선정하고, 평가기법의 보완·수정의 필요성 하에 추가적으로 이루어진 연구가 93년의 연구이다. 93년의 환경적합성 연구에서는 환경적합성 평가기법 및 기법의 개선과 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법의 개선에 중점을 두고 연구를 수행하였다.

93년의 지방자치단체 환경적합성 평가기법은 92년 연구결과에 대한 수정·보완으로 추진되었지만, 그 평가방법과 결과에서 두 연구는 차이를 갖고 있다. 두 평가결과에 대한 차이를 분석하여 봄으로써, 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법을 개선시킬 수 있다. 다음으로는 92년과 93년 연구에서의 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법의 내용 및 차이점에 대해서 비교하도록 한다.

---

50) 양병이 외, "개발사업의 환경적합성 평가제도 도입에 관한 연구", 환경관리공단, 1992; 남영숙 외, "지방자치단체 환경정책 분석 및 환경적합성 평가에 관한 연구", 1993; "정회성 외, 환경적합성 평가기법의 개선과 활용방안 연구", 1993

2.2 지방자치단체 환경정책 환경적합성 실천원칙

92년, 93년 연구 모두 지탱가능한 개발에 대한 기존의 연구문헌들 중 일반적으로 받아들여지고 있는 문헌들인 'Our Common Future', 'Agenda 21'및 리우선언, 그리고 우리나라 정부가 발표한 '국가환경선언문'등에서 주장되고 있는 원칙들의 구체적인 내용들을 정리하여 환경적합성 평가의 실천원칙으로 하고 있다.

92년 연구의 실천원칙은 ① 생태적 원리의 반영원칙, ② 예방적 조치의 원칙, ③ 평등의 원칙, ④ 오염자부담의 원칙, ⑤ 정보공개 및 참여의 원칙 등이었으며, 93년 연구의 일반적인 환경적합성 실천원칙은 92년의 5개 실천원칙을 보완시켰는데, 즉 ① 주권존중(또는 자주성,자율성)의 원칙, ② 종합환경행정(또는 관리)조직구축의 원칙, ③ 자원의 효율적 이용의 원칙(경제성의 원칙), ④ 국토관리와 생태계 보전의 원칙, ⑤ 사회경제적 평등증진의 원칙, ⑥ 정보공개 및 주민참여의 원칙, ⑦ 오염자부담의 원칙, ⑧ 예방적 조치의 원칙, ⑨ 생활환경관리의 원칙 등이다. 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법에서는 위의 9개 실천원칙 중 정보공개 및 주민참여의 원칙과 오염자부담의 원칙을 제외한 7개의 원칙을 적용하였다.

2.3 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법의 구조

두 연구에서는 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법을 ① 정책과정에 대한 평가(정책의지에 대한 평가) ② 정책이 초래한 환경상의 영향 또는 결과에 대한 평가기법으로 크게 구분하였다. 정책집행 과정은 정책을 결정하거나 계획하는 부분과 수립된 정책을 집행하고 지속적으로 관리하는 부분으로 나누어진다. 정책영향은 정책이 수행되면서 발생한 환경영향과 정책이 이행된 후 발생하는 환경상의 영향이 포함된다. 그리고 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법의 구조는 환경행정의 기구 및 인력, 예산, 법제, 의회, 환경보전을 위한 프로그램이나 행정실적 등 환경보전을 위한 환경행정을 평가하기 위한 환경행정 평가기법과 자연환경과 생활환경 등 환경현황을 평가하기 위한 환경현황 평가기법으로 이루어져 있으며, 이 두가지 기법을 이용하여 광역지방자치단체의 환경정책의 지탱가능성을 평가하였다.

2.4 평가지표

두 연구에서는 평가지표를 '지탱가능한 개발'의 내용을 구체적이고 측정가능한 수준까지 발전시키고, 실천 원칙을 기본으로 지표의 '목적성', '시간성', '종합성', '운용성', '가측성' 등의 원칙에 근거하여 도출하였다.

92년의 연구에서는 31개의 지표를 선정하였으나, 93년 연구에서는 종래의 92년의 환경지표기법과는 달리 환경용량(Environmental Capacity)이 고려될 수 있으며, 실천원칙별 지탱가능성 평가를 가능하게 하는 평가지표가 실천원칙별로 개발되었다. 이는 환경행정 평가지표 31개, 환경현황 평가지표 24개 등 총 55개로 구성되었다. 이 지표들은 우리나라에서 현실적으로 조사할 수 있는 것을 대상으로, 혹은 우리나라에서 구축되어 있지 않아 평가가 불가능한 지표도 지방자치단체 환경보전 목표의 재정립과 향후 Data base의 구축을 유도하기 위해 선정하였다.

2.5 평가방법

2.5.1 환경적합성지수 산정방법

두 연구에서는 평가지표의 특성에 따라 비교평가, 단계평가 및 발전성 평가의 세가지 방법이 이용되었다. 비교평가방법은 평가자료의 모집단을 구성하여 통계적 방법을 사용하는 상대평가 방법이다. 단계평가방법은 정량화하여 비교평가하기 힘든 지표에 대해 단계를 마련하여 평가하는 방법이다. 그리고 발전성 평가방법은 비교평가를 하는 평가지표중 경상적인 성격의 지표에 적용할 수 있는 방법으로서 실적의 발전정도를 연차적으로 개선되는 변화율로 평가하는 방법이다.

비교평가, 단계평가, 발전성 평가 등 모든 평가방법에서 상대적인 점수가 산출되도록 표준화를 통한 Z-scores 를 이용하여 환경적합성지수를 산출하였다.

2.5.2 가중치의 산정방법

92년 연구에서는 평가지표의 중요도를 파악하고 주관성의 개입을 최소화시키기 위한 방안으로 여론조사를 실시하여 가중치를 산정하여 개발사업의 환경적합성 평가기법에 적용하였다. 설문조사 결과중 개발사업의 진행단계별 중요도에 대한 응답 결과와 환경에 미치는 영향을 기준으로 분류한 평가항목의 중요도에 대한 응답

결과를 근거로 하여 가중치를 산정하였다.

그러나 93년 연구에서는 모든 환경적합성 실천원칙 및 평가지표의 구성 하나 하나가 지방자치단체의 지탱가능한 개발을 위하여 동일하게 중요하다고 봄으로써 가중치를 두지 않았다.

2.6 환경적합성 평가결과의 분류

기존의 환경적합성 평가에서는 두가지 방법으로 평가결과를 도출하였다. 그 첫번째 방법이 1992년에 적용했던 비교순위방법이며, 두번째 방법이 1993년에 적용했던 등급별 분류방법이다. 비교순위방법은 지자체의 환경적합성지수 결과에 대해서 순위 (1등에서 15등)를 정하는 방법이다. 등급별 순위의 분류방법에서는 산출된 각 지자체별 환경적합성지수를 A,B,C,D,E 5개 등급으로 분류하였다.

위 두 방법을 비교해 보면, 비교순위방법은 모든 지자체에 대한 상대적인 평가를 가능하게 하는 장점을 갖고 있다. 단점으로는 결과로서 최상위 및 최하위 지자체가 제시되므로 평가를 받는 최하위 순위를 나타낸 지자체는 매우 민감하게 반응하게 될 소지가 매우 크다. 반면에 등급별 분류방법은 몇개의 등급으로 분류하게 되므로, 각 지자체가 민감하게 반응할 소지가 적어진다. 그러나 등급별 분류방법은 각 지자체의 상대적인 평가가 불가능하며, 비교순위방법에 비해 인센티브로서의 역할은 다소 적을 것으로 생각된다. 등급별 분류방법의 경우 등급내에서의 순위의 변동은 아무 의미가 없기 때문이다. 전년도에 비해 환경적인 개선이 이루어진 지자체라 할지라도 전년도와 동일한 등급에 속하게 될 수도 있다.

2.7 기존 연구의 한계성

기존의 연구결과는 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법의 활용을 위해서 여러 가지 한계를 갖고 있다. 첫째, 92년과 93년의 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법에서 평가방법 및 평가결과분류방법의 차이는 평가기법을 활용하고자 하는 이용자 및 평가대상에게 논란의 여지를 줄 수 있다. 따라서, 평가기법에

대한 재정립과 객관성 및 신뢰성 검증이 필요하다는 것이다.

둘째, 평가기법의 이용자와 일반인의 이해를 도모하기 위하여 평가기법의 단순화가 필요하다. 이에 따라 평가지표의 정립이 요구되어진다.

셋째, 본 환경적합성 평가기법은 데이타의 표준화로 평가대상을 상대평가하는 기법이다. 이에 따라 정책평가기법으로서 각 지역별 특성을 함께 고려할 수 없는 한계를 가지고 있다. 이를 보완하기 위하여 발전성 평가방법을 적용시킴으로써, 지방자치단체의 환경개선 노력, 즉 환경보전의지를 평가하는 기법으로 개발하게 되었다. 그러나 구체적인 환경정책 개선을 유도하기 위해서는 보다 더 지역별 특성을 고려한 평가가 타당성있는 결과를 유추할 수 있다고 할 수 있다. 그러므로 지역적인 특성, 특히 정치경제적, 문화사회적 특성을 고려할 수 있는 평가기법의 개발에 중점을 둘 필요가 있다고 본다.

넷째, 환경적합성 평가결과에 대해 평가대상이 민감하게 반응을 보일 소지가 있다. 따라서 환경적합성 평가방법, 평가결과, 그리고 그 활용방안에 대한 재검토가 있어야 할 것이다.

환경적합성 평가기법의 기존의 한계성을 극복하기 위하여 제3절에서는 지방자치단체 환경적합성 평가기법을 정립하였다.

3. 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법의 정립

3.1 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법의 구조

지방자치단체 환경적합성 평가기법은 정책과정 및 정책의지에 대한 평가와 정책의 시행으로 야기된 환경상의 영향 또는 결과에 대한 평가기법으로 구분되며 크게 환경행정모형(A+C Type)과 환경현황모형(B+D Type)으로 나누어진다. 환경행정모형은 지방자치단체의 능동적이고 구체적인 환경보전정책의 환경적합성을 평가하는 것이고, 환경현황모형은 전자의 반영이라고 볼 수 있는 환경정책영향의 환경적합성을 평가하는 것이다(표 Ⅳ-1).

<표 IV-1> 지방자치단체 환경정책 평가기법의 구조

	정책의지	정책영향
정책결정 및 계획	A	B
정책집행 및 관리	C	D

지방자치단체 환경행정 환경적합성 평가기법의 평가항목은 ① 환경행정의 기구, ② 인력, ③ 예산, ④ 법제, ⑤ 의결기구, ⑥ 프로그램, ⑦ 행정실적, ⑧ 환경기초시설 등이다. 그리고 지방자치단체 환경현황 환경적합성 평가기법의 평가대상은 ① 대기, ② 소음·진동, ③ 수질, ④ 토양, ⑤ 폐기물, ⑥ 자연보호, ⑦ 산업구조 등이다(표 IV-2).[51]

<표 IV-2> 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법의 평가대상

환경행정 모형의 평가대상	환경현황 모형의 평가대상
환경행정의 기구	대기
인력	소음·진동
예산	수질
법제	토양
의결기구	폐기물
프로그램	자연보호
행정실적	산업구조
환경기초시설	

3.2 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법의 내용

3.2.1 지방자치단체 환경정책 환경적합성 실천원칙

환경정책 환경적합성 '실천원칙'이란 환경정책을 수행하는데 있어서의 원칙이라고 말할 수 있는데, 이러한 실천원칙은 지탱가능한 개발을 위한 환경정책 수행에

51) '93년 연구의 환경현황 모형의 평가대상은 산업구조, 토지이용현황, 자원 및 에너지이용현황, 자연환경현황, 생활환경현황 등이었다.

있어서의 지침이 된다.

'환경과 개발에 관한 리우선언'에서 ESSD 달성을 위하여 제시하고 있는 27가지의 세부실천강령을 근거로 원칙들을 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법의 기본원칙으로 구체화시켰다(부록 1을 참조). 그 원칙이란 주권존중의 원칙, 종합환경행정조직구축의 원칙, 자원의 효율적 이용의 원칙 (경제성의 원칙), 국토관리와 생태계보전의 원칙, 예방적 조치의 원칙, 사회경제적 평등증진의 원칙, 원인자부담의 원칙, 정보공개 및 주민참여의 원칙, 그리고 생활환경관리의 원칙 등이다. 1993년의 연구에서 활용했던 7개의 원칙에 정보공개 및 주민참여의 원칙과 원인자부담의 원칙을 추가하였다.

정보공개 및 주민참여의 원칙의 추가 이유는 다음과 같다. 즉, 지방자치의 활성화는 중앙집권적인 권위주의적인 정치행정체계보다 정책의 결정과정이 다원화되고 분권화되는데 의의가 있을 것으로 예상되는데, 이러한 과정에서 환경정보공개와 주민참여는 민주주의 정책실현을 위하여 중요한 역할을 담당하여야 할 것이기 때문이다. 원인자부담의 원칙은 지방자치단체가 스스로 환경오염에 대처할 수 있는 능력을 얼마나 보유하고 있는 가를 평가해보기 위해서 추가시켰다. 다음으로는 각 원칙에 대한 설명과 이에 부합하는 지표를 나열해 보았다.

① 주권존중의 원칙

주권존중의 원칙은 지방자치의 활성화라는 새로운 정책환경도래로 인해 개발과 보전에 있어서 '지역고권'의 존중을 의미하는 것으로, 지방자치단체가 환경적으로 건전하고 적합한 개발을 수행할 수 있는 법적 구조와 정치적 의사결정체계를 스스로 갖추고 있어야 한다는 원칙이다. 이 원칙은 '리우선언'의 원칙2 (개발주권 및 책임원칙)에 근거한다. 이를 평가하기 위한 평가지표는 다음과 같다.

- 환경관련조례의 수
- 지자체 환경기준의 유무
- 지방의회내 환경전담 위원회 설치여부

② 종합환경행정조직 구축의 원칙

지방자치단체의 행정조직이 그 구성, 규모, 위상 면에서 개발주의를 극복하고 환경적합성을 실현할 수 있는 정도가 되어야 한다는 원칙이다. 적절한 환경행정관리

체계 뿐만이 아니라 환경행정기구의 법적 지위, 행정요원, 환경관리예산 등도 중요하게 고려되어야 한다. 이 원칙은 '리우선언'의 원칙11 (환경법규 제정원칙) 및 '환경보전을 위한 국가선언'의 원칙3 (종합환경행정체계구축의 원칙)에 근거한다. 이를 평가하기 위한 평가지표는 다음과 같다.

- 환경부서인원의 비중
- 인구 천명당 환경공무원수
- 환경배출시설 단속율
- 환경배출시설 위반율
- 자체조달환경예산의 비중
- 환경투자수요에 대한 환경예산의 비중
- 지역경제성장율에 대한 환경예산성장율

③ 자원의 효율적 이용의 원칙

희소한 자원을 효율적으로 이용하지 못하고 낭비하는 체제는 환경적으로 적합하지 못하므로, 최소의 비용으로 최대의 효과를 가져올 수 있는 환경행정체제가 구축되어야 한다는 원칙이다. 이 원칙은 '리우선언'의 원칙7 (자원절약형 산업구조로의 전화원칙), 원칙9 (기술개발 및 이전의 원칙) 및 '환경보전을 위한 국가선언'의 원칙8 (환경우호적인 과학기술의 개발원칙)에 근거한다.

- 자연경관보호 프로그램 여부
- 지하수질검사를 위한 프로그램의 여부
- 폐기물 재활용율
- 1인당 급수사용량
- 1인당 총에너지 사용에 대한 열소비량

④ 국토관리와 생태계 보전의 원칙

경제개발의 수행에 있어 지방자치단체는 지역의 생태학적, 문화적인 특성을 잘 반영하여야 한다는 원칙이다. 이 원칙은 '리우선언'의 원칙1 (인간과 자연의 조화원칙), 원칙4 (개발과 환경보전의 통합원칙)및 '환경보전을 위한 국가선언' 원칙4 (환경보전우선의 국토이용계획 수립의 원칙)에 근거한다.

- 특정동식물보호대책의 여부
- 자연생태계 보호지역의 여부
- 녹지면적 변화
- 1인당 공원면적
- 생물종수의 변화율

⑤ 예방적 조치의 원칙

환경자원의 이용에 대한 후손들의 선택을 제한하거나 봉쇄하는 비가역적 변화를 방지하기 위해서는 미래지향적이며 예방적인 조치가 필요하며, 지방자치단체의 정책수단은 이를 지향해야 한다는 원칙이다. 이 원칙은 '리우선언'의 원칙8 (생산과 소비형태의 변화 및 인구조절의 원칙), 원칙15 (예방적 조치의 원칙), 원칙17 (환경영향평가 실시의 원칙) 및 '환경보전을 위한 국가선언'의 원칙2 (예방적 조치의 원칙), 원칙10 (소비풍토전환 원칙), 원칙12 (의식개혁의 원칙), 원칙13 (환경교육의 원칙), 원칙14 (환경보전 중장기 종합대책의 수립과 실천원칙)에 근거한다.

- EIS미이행율
- 환경교육프로그램의 여부
- 환경오염유발산업 생산액 비중
- 1차산업 생산액 비중
- 환경산업육성을 위한 기업지원 프로그램 여부

⑥ 사회 경제적 평등의 원칙

지탱가능한 개발을 달성하기 위해서는 지역간,세대간 평등의 달성이 필요하며, 지방자치단체의 환경정책수단은 이러한 평등을 증진시키는 방향으로 선택되어져야 한다는 원칙이다. 이 원칙은 '리우선언'의 원칙3 (세대간 평등의 원칙), 원칙5 (빈곤퇴치의 원칙), 원칙6 (개발도상국 우선의 원칙), 원칙7 (차별적 책임의 원칙), 원칙12 (국제적 합의 원칙), 원칙13 (환경피해에 관한 책임과 보상의 원칙) 및 '환경보전을 위한 국가선언' 원칙11 (국제협력의 원칙)에 근거한다.

- 환경오염피해 진정율
- 환경오염피해 처리율

⑦ 오염자 부담의 원칙

환경이 만족스러운 상태로 보전되는 것을 보장하기 위하여 오염자가 공공당국에

의하여 결정된 여러가지 수단을 수행하는 비용을 부담하지 않으면 안된다. 이 원칙은 '리우선언'의 원칙16(오염자 부담의 원칙)과 '환경보전을 위한 국가 선언문' 원칙6(기업의 환경보전 책임의 원칙)에 근거한다.

- 하수도관리예산에 대한 하수도 징수료

⑧ 정보공개 및 주민참여의 원칙

모든 정책의 수립과 집행과정에서 정책수혜자인 주민, 행정기관, 개발주체간에 충분한 의견교환이 있어야 하며, 일반주민의 환경보전에 대한 지속적인 관심과 노력이 중요하다. 이 원칙은 '리우선언'의 원칙10(정보공개 및 참여원칙), 원칙20(여성의 참여원칙), 원칙21(청년의 참여원칙)과 '환경보전을 위한 국가 선언문' 원칙1(국민과 정부공동책임의 원칙), 원칙5(정보공개 및 참여의 원칙), 원칙9(민간단체와 언론기관의 환경보전활동 및 정부지원 원칙)에 근거한다.

- 환경정책결정시의 여성참여율 제고 계획여부 - 민간환경단체 대한 지원책 여부

⑨ 생활환경관리의 원칙

각 지방자치단체는 지역주민의 쾌적한 삶을 위해 환경기초시설의 관리나 생활환경질을 일정한 수준으로 유지해야 한다는 원칙이다. 이 원칙은 여타의 다른 원칙과 중복되는 경향이 있으나 현재 우리나라의 환경오염실태의 심각성과 지역환경관리에 있어서 환경질 개선 목표의 달성 측면에서 제시되었으며 환경현황을 평가하는 지표들이다.

- 하수종말처리율
- 하수도보급율
- 쓰레기 처리율
- 아황산가스 배출량
- 폐암 발생 빈도
- 차량밀도
- 소음·진동배출시설업소 위반율
- 행정구역면적당 폐수배출량
- 토양의 중금속(카드뮴, 납) 오염도
- 행정구역면적당 농약사용량
- 행정구역면적당 비료사용량
- 행정구역면적당 폐기물 발생량
- 행정구역면적당 특정폐기물 발생량

3.2.2 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가지표의 개발

(1) 기존 평가지표의 수정·보완을 통한 개발

지방자치단체 환경적합성 평가지표는 위에서 언급한 9개 원칙을 실천원칙으로 하여 개발되었는데, 지표의 '목적성', '시간성', '종합성', '운용성', '가측성' 등을 고려하여 도출되었다.[52]

각 평가원칙에 대응하는 평가지표는 93년의 연구에서 활용했던 환경행정지표 31개, 환경현황지표 24개 등 55개의 지표를 삭제·보완·수정하여 환경행정지표 27개, 환경현황지표 22개 등 총 49개의 지표를 도출하였다(표 IV-3).

93년에 개발된 평가지표를 수정·보완한 주된 목적은 첫째, 주요지표만을 이용하여 보다 효율적으로 평가하여 평가대상에 대한 객관적인 평가를 가능하게 하기 위해서이다. 둘째, 도출된 평가지표는 가능한 지역의 특성을 고려할 수 있는 지표들로 구성되며, 각 지자체가 동일한 수준을 가지고 있는 것은 제외시켰다. 셋째, 특히 환경현황 평가지표는 지역주민 스스로 체험하며 평가할 수 있는 것으로 재검토를 하였으며, 이는 각 환경매개체별 Data를 활용하여 평가할 수 있는 장점을 갖

52) '목적성'이란 평가대상에 대한 지탱가능성을 정확히 반영하는 것을 의미하며, '시간성'이란 시간이 지남에 따라 평가대상의 지탱가능성의 변화를 반영할 수 있어야 함을 뜻한다. '종합성'이란 평가대상의 한 측면만을 평가하는 것이 아니라 부와 정의 효과를 함께 종합적으로 평가해야 한다는 것이다. '운용성'이란 평가모형을 이용하는 평가자가 쉽게 평가할 수 있어야 한며, '가측성'이란 평가지표를 계량화하여 최종결과를 수치화하여 비교가 가능하게 하는 것을 의미한다(정회성 외, 1993a).

고 있다. 넷째, 평가지표를 더욱 더 단순화시키면서 비전문적인 이용자가 평가기법을 용이하게 활용할 수 있도록 하였다. 다섯째, 지구환경보전을 위한 국제협약에 대응하기 위한 지표들을 추가하였다(표 IV-4).

(2) 환경행정 평가지표의 개발

1993년의 평가지표에서 삭제된 지표들은 '1회용품 사용규제 유인책의 여부', '폐기물재활용 프로그램의 여부', '쓰레기분리수거 프로그램 여부', '조림 및 경작지보전 프로그램의 여부', '폐기물불법투기 방지대책 프로그램의 여부' 등이다. 삭제시킨 이유는 위와 같은 프로그램 등은 모두 중앙부처(환경부)가 주관하고 있는 프로그램들로서 지방자치단체가 자발적으로 수립·실시하고 있는 프로그램은 없는 상태이기 때문이다. 예를 들어 1회용품 사용규제는 환경부가 현재 1회용품 범위 및 사용자제 대상업소를 선정하여 단속하고 있는데, 목욕탕, 백화점 등 대상업소들이 금지된 1회용품을 계속 사용할 경우 해당 시·군·구를 통해 이행명령을 내리고 또다시 이를 어길 경우 최고 3백만원까지 과태료를 부과토록 하고 있다. 이를 볼 때 지자체는 자체적인 프로그램을 수립함이 없이 중앙부처의 위임업무를 이행하고 있다. 쓰레기분리수거는 1991년부터 전국을 대상으로 프로그램을 수립하여 실시중에 있다.

환경행정 평가지표중 '1인당 환경공무원의 수'는 '배출업소수당 환경공무원 수'로 변경시켰다. 예산항목인 '환경예산의 비중', '1인당 환경예산', '환경관리기금' 등은 지방자치단체의 특성 및 경제적인 여건 등을 함께 고려하여 나타낼 수 있는 지표들로 대체시켰다. 즉 지표 '자체조달 환경예산의 비중'은 얼마만큼 환경보전을 위해 예비비 및 보조금 등에 의존하지 않고 자체 능력으로 투자할 수 있는 가를 가늠해 볼 수 있다. 지역경제 및 환경예산투자수준을 평가해 볼 수 있도록 '수질환경보전투자수요에 대한 수질환경보전예산의 투자비중'[53]과 '지역경제성장율에 대한 환경예산성장율'을 추가시켰으며, 얼마나 원인자부담의 원칙에 충실한 가를 가늠하기 위하여 '하수도관리예산에 대한 하수도 징수료'를 포함시켰다. 이러한 지표들은 지방자치단체의 환경예산 투자에 대한 의지를 평가할 수 있는 지표가 된다.

53) 수질환경보전투자수요는 환경개선중기종합계획(1992-1996)에서 수질보전부문투자수요를 적용하고, 수질환경예산투자액은 '환경개선중기종합계획의 년도별 추진실적분석·평가'결과를 적용하였다.

<표 IV-3> 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가지표 비교(1993, 1994)

평가부문	평가대상	93년도 평가지표	평가대상	개선된 평가지표
환경행정부문	기구	- 환경담당부서의 위상	기구	- 환경담당부서의 위상
	인력	- 환경부서인원의 비중 - 1인당 환경공무원의 수	인력	- 환경부서인원의 비중 - 인구 천명당 환경공무원의 수
	예산	- 환경예산의 비중 - 1인당 환경예산	예산	- 자체조달환경예산의 비중 - 하수도관리예산에 대한 하수도 징수료 - 수질환경투자수요에 대한 환경예산의 비중 - 지역경제성장율에 대한 환경예산성장율
	법제	- 환경관련조례의 수	법제	- 지자체 환경기준의 유무 - 환경관련조례의 수
	의회	- 지방의회내 환경전담위원회 설치여부	의결기구	- 지방의회내 환경전담위원회 설치여부 - 주민의견수렴도
	프로그램	- 자연경관보호 프로그램 여부 - 특정동식물보호대책의 여부 - 환경교육프로그램의 여부 - 지하수질검사를 위한 프로그램의 여부 - 쓰레기분리수거 실시 프로그램의 여부 - 폐기물불법투기 방지대책프로그램여부 - 조림프로그램의 여부 - 환경의식제고를 위한 프로그램 여부	프로그램	- 자연경관보호 프로그램 여부 - 특정동식물보호대책의 여부 - 환경교육프로그램의 여부 - 지하수질검사를 위한 프로그램의 여부 - CO_2 감소를 위한 프로그램의 여부 - 환경정책결정시 여성참여율 제고 계획여부 - 환경산업육성을 위한 기업지원프로그램여부 - 민간환경단체 지원책 여부
	행정실적	- EIS피이행율 - 환경오염피해 진정율 - 환경오염피해 처리율 - 환경배출시설 단속율 - 토지용도 변경율	행정실적	- EIS피이행율 - 환경오염피해 진정율 - 환경오염피해 처리율 - 환경배출시설 단속율
	환경기초시설	- 하수종말처리율 - 상수도 보급율 - 하수도보급율 - 쓰레기 발생량당 청소인력 비중 - 쓰레기 처리율 - 1인당 특정폐기물 발생량	환경기초시설	- 하수종말처리율 - 하수도보급율 - 쓰레기 처리율 - 폐기물재활용율
환경현황부문	자원 및 에너지이용	- 1인당 유류사용량, 1인당 전력사용량, 1인당 총에너지사용량 - 재생가능에너지 사용량의 비중 - 1인당 급수사용량의 비중 - 폐기물재활용율 - 산업폐기물 재활용율	대기	- 대기오염물질 배출량(아황산가스) - 계압 발생 빈도 - 차량밀도 - 대기배출시설 위반율 - 1인당 총에너지 사용에 대한 열소비량
	토지이용	- 1차산업면적 비율 - 녹지면적 비율 - 공원면적비율 - 골프장면적비율	소음/진동	- 소음·진동배출시설업소 위반율 - 소음·진동 오염도
	자연환경	- 녹지자연도 - 생물종수의 변화율	수질	- 1인당 급수사용량 - 행정구역면적당 폐수배출량 - 수질배출시설 위반율
	생활환경	- 행정구역면적당 대기오염물질 배출량 - 행정구역면적당 수질오염물질 배출량 - 행정구역면적당 폐기물발생량 - 1인당 배출시설수 - 환경배출시설 위반율 - 차량밀도 - 1인당 대중교통수단 능력 - 환경질병 이환율	토양	- 중금속 (카드뮴, 납) 오염도 - 행정구역면적당 농약사용량 - 행정구역면적당 비료사용량
	산업구조	- 환경오염유발산업의 생산액 비중 - 1차산업의 생산액 비중	폐기물	- 행정구역면적당 쓰레기 발생량 - 행정구역면적당 특정폐기물 발생량
			자연보호	- 자연생태계 보호지역 여부 - 녹지면적 변화율 - 1인당 공원면적 - 생물종수의 변화율
			산업구조	- 환경오염유발산업의 생산액 비중 - 1차산업의 생산액 비중

(3) 환경현황 평가지표의 개발

환경현황 평가지표는 '환경백서'에서나 일반적으로 사용하는 환경 매개체별 분류를 평가대상으로 적용하여 실제로 평가가능한 지표를 개발하였다(표 IV-3). 평가대상 '대기'의 직접지표로서는 산성비의 주범이 되는 '아황산가스 배출량', 대표적인 환경질병인 '폐암 발생수'를 선정하였고, 대기오염을 유발하는 간접지표로서 '차량밀도', '대기배출시설 위반율', '1인당 총에너지 사용량' 등을 개발하였다. 소음 및 진동을 평가하는 지표로서는 소음·진동오염에 대한 자료가 미비하여 '소음 및 진동배출업소 위반율'을 선정하였다.

평가대상 '수질'의 지표는 '1인당 급수사용량', '행정구역면적당 폐수배출량', 및 배출허용기준을 초과한 '수질배출시설위반율' 등을 선정하였으며, 평가대상 '토양'의 지표는 중금속인 납과 카드뮴의 오염도와 비료사용량을 개발하였다. '폐기물'은 '1인당 쓰레기 발생량'과 '1인당 특정폐기물 발생량'을 지표로 선정하였다. '자연보호'는 '자연생태계 보호지역의 비중', '1인당 휴양지 면적', '생물종수의 변화율' 등을 개발하였으며, '산업구조'는 도내 총생산액에 대한 '환경오염유발산업의 생산액 비중'과 '1차산업 생산액 비중' 등 93년의 지표를 활용하였다.

<표 IV-4> 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가지표의 도출

평가모형	평가대상	평 가 지 표	실천원칙
환경행정부문	기 구	- 환경담당부서의 위상	종합환경행정조직구축의 원칙
	인 력	- 환경부서인원의 비중 - 인구 천명당 환경공무원수	종합환경행정조직구축의 원칙
	예 산	- 자체조달환경예산의 비중 - 하수도관리예산에 대한 하수도 징수료 - 수질환경투자수요에 대한 환경예산의 비중 - 지역경제성장율에 대한 환경예산성장율	종합환경행정조직구축의 원칙 원인자부담의 원칙 종합환경행정조직구축의 원칙 종합환경행정조직구축의 원칙
	법 제	- 지자체 환경기준의 유무 - 환경관련조례의 수	주권존중의 원칙
	의결기구	- 지방의회내 환경전담위원회 설치여부 - 주민의견수렴도	주권존중의 원칙
	프로그램	- 자연경관보호 프로그램 여부 - 특정동식물보호대책의 여부 - 환경교육프로그램의 실시여부 - 지하수질검사를 위한 프로그램의 여부 - CO_2 감소를 위한 프로그램의 여부 - 환경정책결정시 여성참여율 제고 계획여부 - 환경산업육성을 위한 기업지원프로그램여부 - 민간환경단체에 대한 지원책 여부	자원의 효율적이용의 원칙 국토관리와 생태계보전의 원칙 예방적조치의 원칙 생활환경관리의 원칙 생활환경관리의 원칙 정보공개 및 주민참여의 원칙 예방적조치의 원칙 정보공개 및 주민참여의 원칙
	행정실적	- EIS 미이행율 - 환경오염피해 진정율 - 환경오염피해 처리율 - 환경배출시설 단속율	예방적조치의 원칙 사회경제적 평등증진의 원칙 사회경제적 평등증진의 원칙 종합환경행정조직구축의 원칙
	환경기초시설	- 하수종말처리율 - 하수도 보급율 - 쓰레기 처리율 - 폐기물 재활용율	생활환경관리의 원칙 생활환경관리의 원칙 생활환경관리의 원칙 자원의 효율적이용의 원칙
환경현황부문	대 기	- 아황산가스 배출량 - 폐암 발생 빈도 - 차량밀도 - 대기배출시설 위반율 - 1인당 총에너지 사용에 대한 열소비량	생활환경관리의 원칙 생활환경관리의 원칙 생활환경관리의 원칙 생활환경관리의 원칙 자원의 효율적이용의 원칙
	소음/진동	- 소음·진동배출시설업소 위반율 - 소음·진동 오염도	생활환경관리의 원칙
	수 질	- 1인당 급수사용량 - 행정구역면적당 폐수배출량 - 수질배출시설 위반율	자원의 효율적이용의 원칙 생활환경관리의 원칙 생활환경관리의 원칙
	토 양	- 중금속 (카드뮴, 납) 오염도 - 행정구역면적당 농약사용량 - 행정구역면적당 비료사용량	생활환경관리의 원칙
	폐 기 물	- 행정구역면적당 폐기물 발생량 - 행정구역면적당 특정폐기물 발생량	생활환경관리의 원칙
	자연보호	- 자연생태계 보호지역의 여부 - 녹지면적 변화 - 1인당 공원면적 - 생물종수의 변화율	국토관리와 생태계보전의 원칙
	산업구조	- 환경오염유발산업의 생산액 비중 - 1차산업의 생산액 비중	예방적 조치의 원칙

3.2.3 환경적합성 평가지표의 평가방법

환경적합성 평가지표에 대한 평가방법은 두 가지로 구분하여 이용할 수 있다. 첫 번째 방법은 각 지방자치단체의 시간적인 발전을 고려할 수 있는 발전성 평가방법을 선택하여 과거 일정기간 동안(예: 1985-1993)의 실적을 시계열평가를 하는 방법으로 평가지표를 구체적인 수치로 나타내는 방법을 말한다. 54)

두 번째 방법은 1993년 1년의 실적 그 자체를 산출식으로 계산하여 순위척도 방법으로 지방자치단체를 상대평가하는 것이다. 순위척도(Ordinal scale)는 서열을 결정하거나 부여된 숫자들 간의 大小를 결정하기 위하여 사용되는 척도이다. 예를 들어, 아황산가스배출량으로 대기오염을 측정할 경우 가장 측정치가 낮은 것에 1점, 그 다음 낮은 것에 2점, 가장 측정치가 높은 것에 3점을 준다고 할 때, 이 때 사용되는 숫자들이 순위척도가 된다.

순위척도의 경우 질이 가장 좋은 것에 1점, 그 다음 좋은 것에 2점, 그리고 가장 질이 떨어지는 것에 3점을 부여하는 경우, 그들간의 질적수준의 차이는 각각 1점씩이지만 이 때 가장 좋은 것과 그 다음 좋은 것과의 질적 수준의 차이의 값이 반드시 질이 중간인 것과 질이 가장 떨어지는 것과의 질적 수준의 차이의 값이 동등하다고 할 수 없다[노화준, "행정계량분석", 1985].

순위척도를 위해서는 다음과 같은 절차가 있다. 첫번째 단계에는 지표별로 측정치에 대한 척도의 기준을 정하여야 한다. 예를 들어, 하수도관리예산에 대한 하수도징수료의 비율을 평가할 경우 척도기준을 다음과 같이 정할 수 있다.55)

---

54) 따라서 발전성평가를 실시할 경우, 평가지표의 개별지수 산출방법 및 절차와 실천원칙별 가중치 산정방법에 대해서는 부록 2에 수록하였다. 가중치를 산정하는 방법에는 여러가지가 있는데, 크게 추정방법, 통계방법, 설문방법으로 구분한다. 본 연구에서는 실천원칙별 가중치를 산정하기 위하여 설문방법을 택하였는데, 설문방법중 계층화분석기법(Analytical Hierarchy Process: AHP)을 사용하였다. AHP기법을 사용한 이유는 AHP기법은 다수의 목적함수 또는 평가기준이 복잡하게 얽혀 있는 의사결정문제를 해결하기 위하여 고안된 다목적의사결정기법이기 때문이다. 환경정책이나 개발정책은 다수의 의사결정자들이 참여하는 집단의사결정의 성격을 띤다. AHP는 배경이 다른 의사결정자들이 서로 다른 기준에 의해 대안별로 느끼는 평가치가 서로 다른 전문지식, 경험, 감각을 집약, 비교하여 서로 경쟁관계의 대안들 간에 우선순위를 결정하는 의사결정기법으로 실무적으로 많이 활용될 수 있는 기법이다. AHP 기법에 대한 상세한 것은 안병훈 외, "에너지/자원 연구개발 현황분석과 추진전략에 관한 연구" 1992를 참조하기 바란다.

55) 각 평가지표별 척도기준은 <부록6>에 수록한다.

평가분류	척도
>81%	1
61-80%	2
51-60%	3
31-50%	4
21-30%	5
20%<	6

척도의 기준 설정방법은 첫째, 15개 광역지방자치단체의 수준을 고려하여 분류한 것을 등급별로 나타낼 수 있도록 1에서 6으로 분류하였으며,[56] 둘째, 유무 및 여부를 평가하는 지표는 0(없슴)과 1(있슴)로 나누었다.[57] 또한 세 번째 방법은 효과적인 환경정책을 수행하는데 절대적으로 요구되어지는 것을 1로 기준으로 하여 분류하는 방법이다.[58] 네 번째 방법으로는 선진외국의 사례를 적용시키는 방법이다.[59]

그 두번째 단계에는 각 평가지표별로 척도를 산정하여 평가대상간의 비교를 한다. 이와 같이 지자체별로 지표에 대한 상대비교는 가능하나 전체 총점 및 평균을 구한다는 것에는 많은 문제의 소지가 있다. 그 이유는 각 지표의 특성이 다르고, 평가대상의 특성이 상이한 상태에서 총계를 구한다는 것은 합리적이지 못하다.

발전성평가방법과 순위척도방법을 비교할 때, 순위척도의 장점은 평가지수의 산정을 위하여 드는 많은 시간과 노력을 절약할 수 있으며, 평가자로 하여금 평가를

56) 예를 들면, 전체인원에 대한 환경부서인원 비중, 자체조달환경예산의 비중, 1인당 총에너지 사용에 대한 열소비량, 행정구역면적당 비료사용량, 행정구역면적당 폐기물 발생량, 행정구역면적당 특정폐기물 발생량, 1인당 공원면적 등이다.

57) 이와 관련 지표들로는 지자체 환경기준의 유무, 지방의회내 환경전담위원회의 설치여부, 자연경관 보호를 위한 프로그램의 여부, 특정동식물보호대책의 여부, 환경교육프로그램의 여부, 지하수검사를 위한 프로그램의 여부, 환경정책결정시 여성참여율 제고계획 여부, CO_2 검사를 위한 프로그램의 여부, 환경산업 육성을 위한 기업지원 프로그램의 여부, 민간환경단체 지원대책 여부 및 자연생태계 보호지역 여부 등이다.

58) 환경담당부서의 위상, 자체조달 환경예산비중, 하수도관리예산에 대한 하수도징수료, 환경교육프로그램의 여부, 환경영향평가 미이행율, 환경오염피해 진정율, 환경오염피해 처리율, 하수종말 처리율, 하수도 보급율, 쓰레기 처리율, 대기배출시설 위반율, 소음·진동배출업소 위반율, 수질배출시설 위반율, 녹지면적의 변화, 수질환경오염유발산업의 생산액 비중, 1차산업 생산액 비중, 주민의견수렴도 등의 지표들이다.

59) 독일의 사례를 적용시켰는데, 폐기물 재활용율, 폐암발생빈도, 1인당 급수사용량, 토양의 중금속 오염도(납·카드뮴) 등의 지표이다.

용이하게 한다는 것이다. 그러나 순위척도의 단점은 평가지표에 대한 절대평가를 불가능하게 한다는 것이다. 첫번째 평가방법인 발전성평가는 93년의 연구에서 시행된 바 있으므로, 본 연구에서는 지방자치단체 환경정책 환경적합성의 발전성평가를 생략하기로 한다. 반면에 1993년의 지방자치단체 환경행정 및 현황 실적을 순위척도 방법으로 평가한다. 순위척도방법으로 평가하여 지방자치단체간의 지표별 상대평가를 실시하나, 전체 평균이나 총점에 대한 평가는 생략한다.

4. 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법의 적용 및 결과분석

4.1 시범평가의 대상

지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법의 적용은 15개 광역지방자치단체를 대상으로 하였다. 시·군 등 기초자치단체에 대한 평가는 자료수집이 용이하지 않아 현재로는 불가능하다. 그러나, 우리나라 기초자치단체의 환경관련 데이타의 축적 및 환경현황 파악을 위하여 시·군 단위까지 세분화하여 실시하는 것도 바람직하다고 본다.

4.2 지표별 시범평가 결과 분석

4.2.1 지방자치단체 환경행정 환경적합성 평가결과

(1) 기구

① 「환경담당부서의 위상」

우리나라 지방자치단체의 환경정책집행을 전담하는 환경담당부서란 환경관리나 환경보호 등의 업무를 담당하고 있는 부서를 일컫는다. 환경담당부서의 위상은 정치적 능력과도 상통한다고 말할 수 있는데, 정치적 능력이란 선택한 환경보전정책 대안을 타 정책관련자들로 하여금 수용하게 하는 능력을 뜻한다. 지방자치단체의 직제는 지방자치단체의 기구와 정원에 관한 규정에 명문화되어 있는데, 환경행정 업무를 수행하기 위하여 도와 특별시에는 보사환경국(환경보호과 및 환경과)을 직할시에는 환경녹지국을 두어 환경업무를 담당하도록 하고 있다(표 IV-3을 참조).[60] 環境綠地局은 환경보호, 청소, 공원 및 녹지에 관한 사무를 분장(分掌)한다(동

규정 제2조 11항). 보사환경국은 보건사회업무와 환경업무를 함께 전담하는 기능을 갖고 있어 의무, 약무, 환경보호, 보건, 위생, 구호 및 후생에 관한 사무를 분장한다(동 규정 제3조 5항). 지자체가 기구의 개편과 정원의 조정을 위한 직제 등을 제정 또는 개정하고자 할 때에는 중앙행정기관의 장(내무부장관)이 총무처장관에게 개정을 요구할 수 있다.[61] 이는 지자체의 직제는 지자체의 자율적 의사에 따라 개편될 수 있슴을 뜻한다. 지방자치를 대비하여 효율적인 환경관리집행을 전담할 수 있도록 각 광역지자체에 개발정책을 견제하고 지방환경정책을 수립·집행할 수 있는 부서의 위상 격상 및 이에 따른 행정체계의 정비가 필요하다고 본다.

(2) 인력

①『환경부서인원 비중』

환경부서란 환경관리 및 환경보호의 주업무와 산림 및 녹지의 보전, 상·하수도 등의 환경기초시설 설치 및 관리, 공원관리사무소, 위생사업소, 녹지사업소, 보건환경연구원 등 각종 처리시설업무를 담당하고 있는 부서를 일컫는다. 전체공무원에 대한 환경행정업무를 수행하는 인력의 비중으로 환경담당자의 양적인 평가를 할 수 있다. 1993년에는 대부분의 지자체는 환경부서인원을 증가하였다. 환경부서인원이 타 지자체에 비해 상대적으로 증가된 지자체는 대구, 부산, 인천, 대전, 광주 등이다. 지자체에 두는 국가공무원의 정원은 '지방자치단체의 기구와 정원에 관한 규정'을 근거로 하는데, 직할시 및 도의 하부조직의 정원 배정은 당해 지방자치단체의 장이, 시·군별 정원 배정은 당해 도지사가 행하도록 되어 있다(동 규정 제9조 1항).

행정업무의 효율적인 집행을 위하여 환경인력의 질적 확보도 중요한 의미를 갖는다. 서울의 경우 본청의 환경부서인원만 집계된 것이다. 따라서 실제적인 평가를 하기에는 문제점을 갖고 있다.

---

60) '지방자치단체의 기구와 정원에 관한 규정' 1991.2.1 제정, 대통령령 제13275호, 1994.5.16 개정 대통령령 제14261호

61) '행정기관의 조직과 정원에 관한 통칙' 제10조 (대통령령 제14102호, 1994.1.17 개정)

<표 IV-5> 환경부서인원수(1993) (단위 : 명)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
전체 공무원수	* 1,946	5,283	3,262	2,801	2,167	1,814	2,206	2,697	2,037	1,986	2,642	2,187	3,191	1,690	1,497
환경부서 인원	128*	2,438	1,596	1,148	732	679	355	168	224	193	207	205	386	172	234
비율 (%)	1.14	46.15	48.93	40.97	33.8	37.43	16.09	6.23	11.0	9.72	7.84	9.37	12.1	10.18	15.63
척도	5	1	1	1	2	2	4	5	4	5	5	5	4	4	4

주 : *는 본청 환경부서인원과 전체공무원수만 집계된 것이다.

② 「인구 천명당 환경공무원수」

인구 천명당 환경공무원수로 환경업무 담당인력의 충분성의 정도를 평가할 수 있다. 전반적으로 지자체의 환경관리업무는 증가된 것에 비해 환경공무원수가 절대적으로 부족한 현상을 보여 주고 있다. 특히 배출업소에 대한 단속을 위한 인원의 증원도 필요하다고 본다. 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남 등에서는 인구 만명당 1명의 환경공무원을 두고 있으며, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전 등 직할시와 제주는 인구 2000명당 1명의 환경담당인력을 두고 있는 것으로 분석되었다. 이는 환경업무 담당인력의 부족함을 여력히 나타내 주고 있다. 서울의 경우, 환경부서인원이 본청인원 자료이므로 실제적인 척도를 구하기가 어렵다.

<표 IV-6> 인구 1000명당 환경공무원 수(1993) (단위 : 천명, 명)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
전체 인구(A)	10,926	3,868	2,315	2,139	1,250	1,191	7,016	1,541	1,418	1,876	2,018	2,236	2,878	3,868	511
환경부서 인원 (B)	128*	2,438	1,596	1,148	732	679	355	168	224	193	207	205	386	172	234
B/A	-	0.63	0.69	0.54	0.59	0.57	0.05	0.11	0.18	0.10	0.10	0.09	0.13	0.04	0.46
척도	-	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6

주 : * 는 본청인원임.

(3) 예산

①「自體調達 環境豫算 比重」

자체조달 환경예산 비중은 환경예산총액 중의 지방자치단체에서 자체적으로 조달한 예산의 비중을 말한다. 여기서의 '환경예산총액'은 일반회계와 특별회계의 세출총합을 의미한다. 환경관련예산은 일반회계 중에서는 보건환경연구기관 운영예산, 환경관리예산, 산림 및 녹지보호예산, 공원관리예산, 상·하수도예산, 하천관리예산, 자연보호예산 등을 포함시켰고, 특별회계 중에서는 주로 상·하수도사업예산, 공유림관리예산 및 지방양여금 중 수질오염방지사업예산 등을 포함한다.

지역환경문제를 해결하기 위한 환경예산은 가급적 자체적으로 조달되어야 한다는 자율성의 원칙하에 지방자치단체가 환경문제를 해결하려는 투자에 대한 의지를 평가할 수 있다. 이에 대해 높은 의지를 보여주는 지자체는 충남, 전북, 전남, 충북 등이며, 가장 약한 의지를 보여주는 지자체는 경기와 대구, 인천, 부산, 서울 등 財政自立度가 높은 大都市이다.

<표 IV-7> 자체조달 환경예산비중 (1993) (단위 : 억원)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
환경예산총액	11,733	3,553	2,998	2,904	1,627	1,041	2,424	561	357	451	328	410	974	1,112	322
자체조달환경예산액	3,459	896	317	688	680	618	381	314	325	442	318	386	736	667	160
비율(%)	29.49	25.24	10.57	23.69	41.81	59.35	15.75	56.06	90.91	98.10	96.80	94.15	75.62	59.98	9.80
척도	5	5	6	5	4	3	6	3	1	1	1	1	2	3	6

②『하수도관리예산에 대한 하수도 징수료』

하수도예산총액중에서 하수도 징수료 수입이 차지하는 비중을 통해서 원인자부담의 원칙이 반영되고 있는 정도를 평가할 수 있다. 하수도 징수료란 하수도 사용료를 뜻한다. 하수도관리예산이란 하수도의 확충, 하수처리장 운영 및 유지비 등을 의미한다. 하수도 사용료의 부과주체는 당해 지방자치단체장이며 공공하수도를 점용 또는 사용하고 있는 주민과 사업자가 부담주체이다.

환경오염방지예산에 대한 오염배출자의 부담액 비율이 70% 이상이 되는 지자체는 제주이며, 60% 이상이 되는 지자체는 경남이다. 비율이 20% 미만인 지자체는 대구, 인천, 충북 등이다. 이는 원인자부담의 원칙에 충실하지 못함을 알 수 있는데, 결국 환경오염자가 사회 및 국가로부터 특혜를 받고 있다는 것을 의미한다.

<표 IV-8> 하수도관리예산에 대한 하수도 징수료(1992) (단위 : 천만원)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
하수도 관련 예산	19,512	9,873	7,433	9,702	2,536	2,009	6,867	1,198	2,436	439	1,142	1,065	1,705	1,079	355
하수도 징수료	9,965	2,880	1,485	1,164	844	620	2,449	581	430	186	560	353	898	714	282
비율 (%)	51.07	29.18	19.98	12.01	33.29	30.88	35.66	48.48	17.67	42.37	49.07	33.15	52.70	66.17	79.57
척도	3	5	6	6	4	4	4	4	6	4	4	4	3	2	2

③『수질환경투자수요에 대한 수질환경예산의 비중』

수질환경투자수요란 수질환경보전을 위하여 요구되어지는 예산의 계획을 의미하는 것으로 우리나라 환경개선중기종합계획(1992-1996)에서 수질부문의 하수종말처리장 확충, 공단폐수종말처리장, 농공단지 오·폐수처리장 확충, 축산폐수 공동처리시설 설치, 분뇨처리시설 확충, 오염우심하천 정화 등을 위한 투자계획을 의미한다. 환경개선중기종합계획 기간인 1992-1996년의 수질환경투자수요에 대한 1993년의 수질환경예산 투자실적의 정도를 파악하여 평가한다.

제주, 강원, 경북, 충남, 전남, 전북 등은 당초 계획보다 투자실적이 부진하며, 부산, 충북, 대구, 인천, 대전 등은 당초 계획보다 초과 투자하였다. 부산·대구의 투자율이 특히 높은 이유는 낙동강 수질오염사건으로 시급한 수질오염 해결때문인 것으로 보인다.

<표 IV-9> 수질환경투자수요에 대한 수질환경예산의 비중(1993) (단위 : 억원)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
수질환경예산	1,072	1,264	741	302	171	358	1,520	297	393	382	507	372	567	735	126
수질환경투자수요	970	409	388	162	170	247	1,681	454	150	499	610	454	739	701	198
비율(%)	110.5	309.0	191.0	186.4	100.6	144.9	90.4	65.4	262	76.6	83.1	81.9	76.7	104.9	63.6
척도	2	1	2	2	2	2	3	5	1	4	3	3	4	2	5

④「지역경제성장율에 대한 환경예산 성장율」

지역경제의 성장율과 환경예산의 성장율과의 관계를 평가하는 것이다. 일반적으로 경제성장율이 증가할수록 환경예산성장율이 높아져 간다는 논리의 실천여부를 평가할 수 있다. 대부분의 지자체가 전년도에 비해 증가하였는데, 특히 비율이 많이 증가된 지역이 광주, 대구 등이며 강원과 경남은 감소된 것으로 나타나고 있다.

<표 IV-10> 지역경제성장율에 대한 환경예산성장율 (1991) (단위 : %)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
지역경제성장율	6.23	3.11	5.33	9.16	3.91	11.86	14.18	4.23	9.87	5.78	8.67	8.47	7.27	14.75	11.59
환경예산성장율	43.11	11.68	48.19	71.86	36.22	52.88	53.07	-33.23	62.73	5.16	66.25	59.84	56.54	-23.26	1.87
비율	6.92	3.76	9.04	7.84	9.26	4.46	3.74	-7.86	6.36	0.89	7.64	7.06	7.78	-1.58	0.16
척도	2	4	1	2	1	3	4	6	2	5	2	2	2	6	5

(4) 법제

①「지자체 환경기준의 유무」

우리나라는 전국을 대상으로 수질, 대기 및 소음·진동부문에 환경기준을 설정하고 있는데, 水質環境保全法, 大氣環境保全法, 騷音·振動 規制法 등을 근거로 하고 있다. 그러나 지역환경기준이 필요하다고 인정될 때 지방자치단체장은 환경부장관의 승인를 얻어 지역환경기준을 강화·설정할 수 있다. 그러나 오염우심지역, 오염위기에 처해진 지역, 생태계가 예민한 지역 등 특정지역에 대한 지역환경기준을 따로 설정하여 적용하고 있는 지자체는 없다. 이러한 것은 지자체의 지역환경보전에 대한 인식과 의지의 부족에 기인한다고 볼 수 있다. 그리고 지역환경기준의 설정을 위해서는 지역환경용량 및 오염물질배출량 등의 데이타가 필요하므로 이에 대한 지속적인 연구가 필요되어 진다. 이에 따라 지역환경평가 체계의 구축

이 용이해 질 수 있다.

② 「환경관련조례의 수」

환경관련조례란 지방자치단체자체의 환경보전자문위원회 등 환경기구설치에대한 조례, 환경오염피해문제 조정에 관한 조례, 대기질 및 수질보전과 관리에 대한 조례, 폐기물관리에 대한 조례 등 공원, 녹지 및 산림관리, 환경오염 물질 처리, 유독물질 관리 등의 행정상 필요에 의하여 지방자치단체가 독자적으로 제정한 것을 의미한다. 따라서 주권존중의 원칙에 의거 지방자치단체가 지탱가능한 개발을 수행할 수 있는 법적 구조를 평가할 수 있다.

환경관련조례의 수는 양적인 평가이나, 본 조례의 실시에 대한 질적인 평가는 불가능하다 하겠다. 환경관련 조례의 수가 가장 많은 지자체는 대구이며 이외 서울, 부산, 광주 등 대도시를 중심으로 하여 조례의 수가 많은 편이다. 강원, 충남, 제주 등은 상대적으로 그 수가 적은 편이다. 각 지자체별 환경관련 조례를 분석해 보면, 동식물 보호, 대기질 보전 및 관리, 유해물질 관리, 소음·진동 관리에 관한 조례는 공통적으로 규정되어 있지 않다.

<표 IV-11> 환경관련 조례의 수

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
조례수	26	28	37	19	28	20	20	10	16	11	13	19	16	14	12
척도	2	2	1	4	2	4	4	6	4	5	5	4	4	5	5

(5) 의결기구

① 「지방의회내 환경전담위원회의 설치여부」

지방의회는 주민의 대표기관으로서 지방자치단체의 의사와 정책을 결정하는 의결기관이다. 그러므로 지방의회내의 환경보전업무만을 전담하는 환경관련위원회의 활동 등은 지방자치단체 환경행정에 중요한 의의를 가질 뿐만 아니라 주권존중의 원칙에 의거 지탱가능한 개발을 수행할 수 있는 지방자치단체의 의사결정체제를 평가할 수 있다.

우리나라 지방의회에서 환경을 전담하는 기구는 설치되어 있지 않고 환경관련

업무를 타 업무와 함께 담당하는 위원회를 설치하고 있다. 서울의 경우 생활환경위원회에 환경녹지국 및 청소사업본부 소관 사항을 관할하고 있으며, 부산·대구 등 직할시에는 문교사회위원회에서 환경녹지국 소관 사항을 타 소관 사항과 함께 관할하고 있다. 각 道에는 교육사회위원회, 문교사회위원회 등에서 관할하고 있다. 그리고 경기에는 보사환경위원회, 제주에는 내무위원회에서 보사환경국에서 소관 사항을 관할하고 있다. 지방의회가 의결기구로서의 기능을 제대로 발휘하기 위해서는 환경업무만을 전담하는 위원회의 설치가 필요할 것이다.

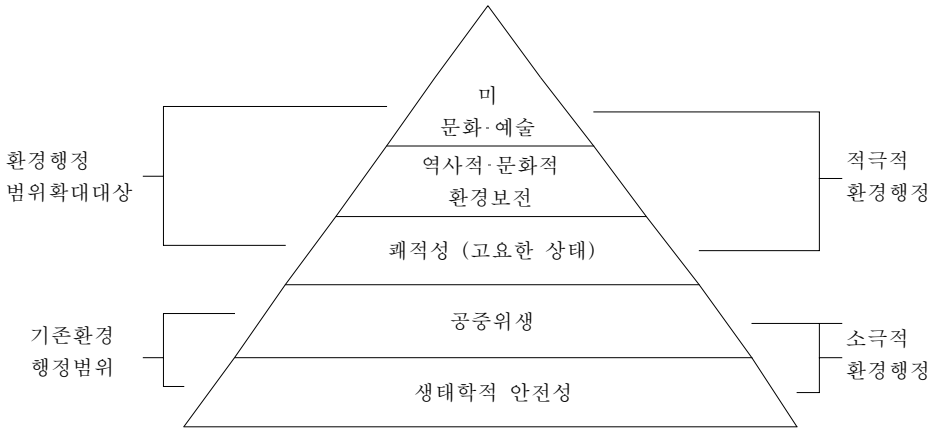
② 주민의견 수렴도

평가지표 주민의견 수렴도는 주민참여 및 정보공개의 원칙에 따라 각 지자체가 주민의견을 어느 정도 반영하고 있는 가를 평가하는데 의의를 두고 있다. 예를 들어, 환경영향평가 실시시에 환경영향평가서 초안 작성이후 설명회 및 공청회 등을 통하여 주민이 제의한 件數에 대한 반영 件數를 파악하고자 한다. 地方化時代에는 NIMBY 현상을 감소시키기 위하여 환경영향평가 실시시 뿐만 아니라 정책결정시에도 주민의견이 반영될 수 있는 메카니즘의 도입이 필요하다고 본다.

(6) 프로그램

① 「자연경관보호프로그램의 유무」

소득수준의 향상에 따라 국민이 요구하는 환경질의 수준은 점차 높아져 가고 있으며, 삶의 목표 자체를 행복추구에 두고 있는 사정을 감안할 때, 삶의 질 향상과 환경질 향상은 서로 밀접하게 관련되어 상호 상승작용을 계속할 것으로 본다. 따라서 복지국가를 지향하는 행정이념에 맞추어 볼 때, 우리나라 환경질 목표도 현재보다 훨씬 상향조정되어야 할 것이다. 즉 환경질 목표를 예술·문화·미의 추구에 둠으로써 소극적인 환경행정에서 적극적인 환경행정으로 전환시켜야 할 것이다(그림 IV-1). 따라서 자연경관보호프로그램은 우리나라 환경행정의 목표를 상향조정시킬 수 있도록 유도하는데 의의가 있다. 자연경관의 보호를 위한 프로그램을 수립한 지자체는 없다. '지방자치단체법 시행령'(대통령령 제14317호, 1994.7.6 개정)에 의거 지자체는 자연보호계획을 수립할 수 있다.



<그림 IV-1> 환경질 피라밋 개념

자료 : 대구지방환경청, “지역환경행정의 발전방향에 관한 조사연구” 1990, 170면

②『특정 야생동·식물 보호대책의 여부』

각종 개발사업과 무분별한 포획과 채취는 야생 동식물의 서식지를 파괴함으로써 생물종을 감소시키고 있다. 우리나라의 경우 22,000여종의 동·식물이 파악되고 있는데, 현재 우리나라 특정 야생동·식물 지정 현황은 동물 53개종과 식물 126개종으로 총 179개 종이다. 이 중 멸종위기종이 27개종(동물 11개종, 식물 16개종)과 감소추세종 35개종(동물 15개종, 식물 20개종)이다. 이 외 한국특산종 45개종과 희귀종 72개종이 지정되어 있다[환경처, 한국환경연감, 1993, 385면]. 철새와 천연기념물 등은 계속 감소추세에 있다.

우리나라의 자연환경보전법에서는 보호되어야 할 특정동식물을 지정하고 있으나 이에 대한 보호와 관리는 각 지방자치단체의 대책마련에 의해 이루어질 수 있슴을 명문화하고 있다. ‘지방자치단체법 시행령’에는 지자체가 자연보호의 일환으로 희귀동식물 보호·관리 및 야생동식물 보호계획 수립·지도 등의 사무의 수행을 규정하고 있다(동 시행령 제8조 관련 별표 1 참조). 그러나 특정동식물 보호대책을 수립하여 시행하고 있는 지자체는 없다.

③『환경교육프로그램의 여부』

자연파괴와 환경오염현상의 심각성을 고려할 때 환경보전의식의 제고와 지식을 제공하는 교육의 필요성은 매우 크다. 지방자치단체가 자체적으로 마련하는 환경교육프로그램은 지역주민에게 환경에 대한 인식의 폭을 넓혀 주고, 능동적이고 적극적인 환경보전을 이행할 수 있도록 유도할 수 있다. 우리나라는 민간단체가 주민을 대상으로한 환경교육프로그램의 실시의 증가로 주민의 환경에 대한 인식도를 강화시키고 있다.

④『지하수검사를 위한 프로그램의 여부』

지표면 하부에 존재하는 지하수는 오염판단이 어렵고, 일단 오염되면 원상복구가 어렵다. 그리고 마시는 샘물(생수)의 시판허가에 따른 무분별한 지하수의 남용으로 지하수 고갈이 우려되며, 지하수고갈로 인한 생태계파괴는 이미 잘 알려진 사실이다. 따라서, 지하수의 양과 질을 지속적으로 측정・검사할 수 있는 프로그램이 각 지자체에 마련되어야 할 것이다.

⑤『CO_2 감소를 위한 프로그램의 여부』

인간활동으로 인해 대기 중의 온실가스, 즉 CO_2 농도의 급격한 증가는 지구표면 및 대기의 평균기온이 상승하여 생태계 및 인간에게 위해적 영향을 끼칠 우려가 증가되고 있다. 이러한 지구온난화 및 기후변화에 대응하기 위하여 리우의 유엔환경과 개발회의에서는 '기후변화에 관한 유엔기본협약'을 체결하고 국가별 정책의 수립・시행을 권고하고 있다. 따라서 중앙정부나 지방정부의 CO_2 감소를 위한 대책의 수립은 불가피하다. 이러한 대책으로는 즉, 에너지, 수송, 산업, 농업, 산림, 쓰레기관리 등의 분야에서 온실가스의 배출을 억제, 저감, 방지할 수 있는 정책수립, 그리고 기술 및 공정을 개발하는 것 등이 있다. 이러한 프로그램이나 대책을 수립한 지자체는 현재로는 없다. 그러나 지구환경보전을 위하여 CO_2 감소를 위한 대책의 수립은 지방자치단체에서 적극 추진되어야 할 것이다.

⑥『환경정책결정시 여성참여율 제고 계획여부』

리우 지구환경회의 문서(Agenda 21)에서 제시된 실천강령은 환경의 관리 및 개발에서 여성이 수행하는 역할이 중요시되고 지속가능한 개발의 달성을 위해 여성

의 적극적 참여가 필수적임을 천명하고 있다.[62] 그러므로 지방자치단체의 환경정책결정과정에서 여성의 참여율을 보장하기 위한 계획마련여부는 지자체의 정책의지를 판단할 수 있는 준거의 틀로 활용할 수 있다.

1975년 유엔에서 '세계여성의 해'로 지정되면서 국지적으로 다뤄지던 여성문제가 세계화되기 시작하였다. 우리나라도 지속적인 여권신장의 추구로 여성의 사회참여율이 증가되고 있지만 정책결정과정에서의 여성참여는 아직 부진한 편이다. 최근 여성계는 지방의회에 여성참여율을 20%이상으로 높이는 것을 목표로 삼고 있다. 그러나 아직 정책결정시 여성참여율 제고에 대한 계획을 수립한 지자체는 없다. 향후 세계화·국제화·지방화 시대에 여성참여율의 제고는 고려되어야 할 것이다.

⑦「환경산업육성을 위한 지원대책 여부」

환경라운드 등 국제환경규제에 대응하고 국내 환경보전을 위하여 기업에 대한 환경산업의 육성 대책이 마련되어야 할 것이다. 현재 우리나라의 환경산업체는 16개 업종에 9,000여개 업소가 있으며, 대부분의 업체는 영세성을 면치 못하고 있다. 따라서 환경산업의 육성을 위하여 중앙정부 및 지방정부의 기업에 대한 융자지원 확충 및 세제지원 확대 등의 방안이 적극 강구되어야 할 것이다. 현재 우리나라의 지방자치단체는 이와 관련된 대책을 수립하고 있지 않다.

⑧「민간환경단체에 대한 지원대책 여부」

지탱가능한 개발의 달성을 위하여 Agenda 21의 제27장에서는 민간단체의 역할강화를 제시하고 있다. 이에는 민간단체를 의제21의 달성을 위한 협조자로 인식하고 있는데, 민간단체의 기여가 실현되도록 하기 위하여 수립된 각종 제도나 계획에서 국제기구, 중앙·지방정부와 민간단체의 의사전달 및 협력이 증진되어야 함을 명시하고 있다. 이와 같이 민간단체의 활성화를 위하여 민간단체에 대한 적극적인 지원을 위한 대책이 수립되어야 할 것이다. 아직 민간환경단체에 대한 지원책을 수립한 지자체는 없다.

62) 의제 21, 제 24장 '지속한 균형발전을 위한 여성활동'을 참조하기 바란다.

(7) 행정실적

① 「환경영향평가 미이행율」

환경영향평가의 미이행율은 평가대상사업의 환경영향평가 실시시에 환경부와의 협의사항이나 권고사항을 준수하지 않고 개발사업자가 사업을 이행한 비율을 의미하는데, 아직도 우리나라의 개발 및 경제부처가 환경보전에 대한 인식의 약화 및 미비함으로 이를 강력하게 규제할 메카니즘이 형성되어 있지 않다.

1993년에 개정된 환경영향평가법에는 협의내용을 이행하지 않고 공사를 실시하고 있는 개발주체에게 공사중지를 시켰는데도 이를 계속 미이행자에 대하여 5천만원까지의 벌금과 5년이하의 징역을 부과시키는 규정을 도입하고 있는데, 이에 대한 개발주체의 법규준수여부가 주목되고 있다. 지금까지의 환경영향평가 협의내용에 대한 미이행 내용을 분석한다는 것은 어려우나, 환경영향평가법의 제정으로 사후관리가 강화되었으므로 앞으로는 용이하게 분석·평가할 수 있으리라 생각된다.

② 「환경오염피해 진정율」

이 지표는 배출업소수 당 환경오염피해진정 건수를 평가한다. 환경오염이란 공기, 물, 토양, 산야, 해양 등의 자연환경이 생태계의 회복 능력을 넘어 유해 또는 악영향이 있는 모든 물질의 배출에 의해 일어나는 것이다. 환경오염피해는 이러한 환경오염으로 인하여 발생되는 인적, 물적, 손해 및 불이익을 총칭한다. 따라서 배출업소에 대한 규제완화는 인근 지역주민에게 피해를 줄 수 있는 소지가 크다.

환경오염피해 진정율이 대단히 높은 지자체는 서울이며, 제주, 경남 등 대부분의 지자체는 비율이 낮게 나타났다.

<표 IV-12> 환경오염피해 진정율(1993)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
배출업소수	5,563	6,510	5,682	6,623	1,639	1,919	15,723	3,140	3,952	4,952	4,082	3,837	7,781	10,076	1,007
진정건수	1,034	96	48	59	21	14	162	25	39	38	100	27	61	50	3
비율(%)	18.59	1.48	0.85	0.89	1.28	0.73	1.03	0.80	0.99	0.78	2.45	0.70	0.78	0.50	0.30
척도	6	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1

③ 「환경오염피해 처리율」

위의 환경오염피해진정 건수 당 조정된 건수의 변화율을 알아봄으로써 행정실적을 평가할 수 있다. 강원, 경북을 제외한 타 지자체는 환경오염피해 처리율이 100%인 것으로 나타났다.

<표 IV-13> 환경오염피해 처리율(1993)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
피해진정건수	1,034	96	48	59	21	14	162	25	39	38	100	27	61	50	3
처리된건수	1,034	96	48	59	21	14	162	23	39	38	100	27	60	50	3
비율(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	92.0	100.0	100.0	100.0	100.0	98.36	100.0	100.0
척도	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1

④ 「환경배출시설 단속율」

배출시설이란 대기, 수질, 토양을 오염시키거나 소음, 진동, 악취 등으로 국민의 건강과 생활환경에 피해를 주거나 또는 줄 우려가 있는 오염물질 등을 배출하는 시설물, 기계, 기구 기타 물체를 일컫는다. 단속율은 전체배출업소수 당 단속업소수를 의미하는데 배출업소의 단속으로 배출허용기준초과 및 무허가배출시설 등에 대한 조치 등의 규제를 할 수 있다.

환경배출시설 단속율이 높은 지자체는 강원, 충남, 경기, 대전, 대구 등이며, 상대적으로 낮은 지역은 인천, 경북, 충북, 광주 등이다.

<표 IV-14> 환경배출시설 단속율(1993)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
배출업소수	5,563	6,510	5,682	6,623	1,847	1,441	15,723	3,140	3,952	4,952	4,082	3,837	7,781	10,076	1,007
단속업소수	10,784	16,174	11,869	8,925	2,874	3,062	34,902	15,104	5,977	13,268	7,489	7,498	11,664	·16,582	2,034
비율(%)	193.9	248.5	208.9	134.8	155.6	212.5	222.0	481.1	151.2	267.9	183.5	195.4	149.9	164.6	202.0
척도	3	2	2	3	3	2	2	1	3	2	3	3	3	3	2

(8) 환경기초시설

① 「하수종말처리율」

이 평가지표는 배수배출량 당 폐수처리용량을 산출하여 평가하는 것으로 지자체의 환경기초시설의 설치 정도를 파악할 수 있다. 하수를 하천이나 호소, 해역으로 방류할 경우에 위생상 위험이 없을 정도로 처리해야 하는데 하수를 모아서 일괄처리를 하는곳이 하수종말처리 시설이다. 처리방법으로는 오존을 이용한 것과 활성탄을 이용한 것 등이 있는데, 현재 우리나라에서는 활성 오니법을 이용하고 있다. 하수종말처리율이 가장 높은 지자체는 서울(100%)이며, 기타 지자체는 제주(58%), 대전(57%), 대구(56%) 등이며, 상대적으로 가장 낮은 지자체는 인천, 광주, 충남, 충북 등으로 42%의 처리율을 보이고 있다.

<표 IV-15> 하수종말 처리율

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
하수종말처리율	98.5	50.5	61.6	32.4	65.8	31.1	21.9	9.7	31.1	0	5.7	0	10.6	1	1.1
척도	1	3	3	4	3	4	5	6	4	6	6	6	5	6	6

②「하수도 보급율」

하수도 보급율은 배수면적 기준으로 계획배수 구역면적당 배수구역면적에대한 비율로 계산한다. 하수도의 보급은 위생과도 관련이 있지만 생활하수를 한데 모아 처리장으로 보내는 기능을 하고 있으며, 또한 하수의 누수를 막아 지하수나 지표수의 오염을 예방할 수 있다.

<표 IV-16> 하수도 보급율(1993)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
하수도보급율 (%)	99.1	69.8	88.9	82.1	79.4	37.8	58.0	50.9	53.9	34.5	53.5	52.4	57.8	44.7	53.8
척도	1	4	2	2	3	6	5	5	5	6	5	5	5	6	5

③『쓰레기처리율』

날로 급증하는 폐기물의 양과 함께 이의 적절한 처리대책의 중요성도 증대하고 있다. 재활용 이외의 소각, 매립에 의한 폐기물처리를 총일반폐기물 발생량에 대한 비율로 평가하였다.

<표 IV-17> 쓰레기처리율 - 매립율(1993) (단위 : 천톤/년)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
일반폐기물 발생량	7,263	2,098	1,460	2,352	679	684	3,761	1,513	864	2,067	1,263	7,381	8,558	3,641	322
매립량	5,636	1,762	1,300	1,319	595	615	3,054	1,394	700	1,797	1,113	1,876	2,079	2,690	263
매립율 (%)	77.6	84.0	89.1	56.1	87.6	90	81.2	92.1	81	86.9	88.1	25.4	24.3	73.9	81.6
척도	2	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	6	6	2	1

④『폐기물 재활용율』

이 지표는 총일반폐기물발생량 당 폐기물재활용량을 평가하는 것으로 1992년의 경우 우리나라 폐기물 재활용율은 7.9%로서 아주 낮은 비율을 보이고 있다. 우리나라에서는 현안 환경문제 중 폐기물처리가 큰 비중을 차지하게 되자 폐기물의 자원화와 에너지를 촉진시키는 재활용에 대한 인식이 높아지고 있으며, 재이용 가능한 폐기물을 따로 분리, 수거하여 재활용함으로써 매립지 등 처리시설로 운반되어지는 폐기물의 양을 줄이기 위한 분리수거제가 1991년 1월부터 전국적으로 실시되었다. 1994년 종량제를 도입하여 전국 33개 시·군·구를 대상으로 한 시범실시에 이어 1995년 1월 1일부터는 전국을 대상으로 확대·실시된다. 종량제의 실시는 쓰레기의 감량화 및 재활용율의 증가 효과를 기대하고 있다.

폐기물재활용율이 가장 높은 지자체는 경북, 전남, 대구 등이며, 가장 낮은 지자체는 강원, 대전, 전북, 충남, 충북, 부산, 경기 등이다.

<표 IV-18> 폐기물 재활용율(1993) (단위 : 천톤/년)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
일반폐기물발생량	7,263	2,098	1,460	2,352	679	684	3,760	1,513	864	2,067	1,262	7,380	8,557	3,641	321
폐기물 재활용량	1,073	318	863	831	73	63	571	113	116	245	131	5,373	6,441	763	58
비율(%)	14.8	15.16	59.11	35.33	10.75	9.21	15.19	7.47	13.43	11.85	10.38	72.80	75.27	20.96	18.07
척도	5	5	1	1	5	6	5	6	5	5	5	1	1	3	4

4.2.2 지방자치단체 환경현황 환경적합성 평가결과

(1) 대기

① 「아황산가스 배출량」

에너지 수요증가는 화석연료의 사용량을 증가시켜 왔다. 화석연료의 연소시 배출되는 아황산가스는 연료사용량이 많은 도시, 공업지역에서 대기오염을 유발시키고 있다. 대기오염물질 배출량은 행정 구역면적 당 대기오염 물질(아황산가스) 배출량으로 각 지자체를 평가한다. 아황산가스 배출량이 가장 높은 지자체가 인천, 서울, 부산 등 대도시이며, 경북, 강원, 제주 등이 가장 낮게 나타났다. 이 지표와 관련해 이산화질소, 분진, 이산화탄소 배출량 등을 함께 평가할 수 있다.

<표 IV-19> 행정구역면적당 아황산가스 배출량(1993) (단위: km^2, 백톤/년)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
행정구역면적(A)	605	528.9	455.8	338.8	500.8	536.8	10,773.9	16,897.4	7,435.5	8,323.0	8,042.4	11,858	19,448	11,776.6	1,826.2
배출량(B)	701	1350	307	680	89	101	1466	1013	581	1265	701	2,316	1,096	3,153	115
B/A	115.9	255.1	67.4	200.8	17.8	18.8	13.6	6.0	7.8	15.2	8.7	19.5	5.6	26.8	6.3
척도	6	6	4	6	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1

② 「폐암 발생 빈도」

대기오염은 호흡기 계통질병과 만성천식, 기관지염, 폐기종 등 폐쇄성 호흡기질환을 발생시킬 수 있다. 독일등 선진국에서는 장기간의 연구로 폐암 및 위암발생의 주된 원인을 특히 환경오염에 두고 있다. 우리나라 전체 인구를 대상으로 한 통계자료가 미비하여 교통, 경찰, 체신, 교육, 군, 사립학교 조합원에 한정된 보험가입자수 및 폐암발생자수에 관한 통계자료를 활용하였다. 따라서 폐암 발생 빈도를 구하기 위해서 보험가입자수에 대한 발병자수의 빈도로서 전체인구에 대한 폐암 발생 빈도를 도출하였다. 지자체는 광주, 대구, 대전 등 대도시에서 폐암 발생 빈도가 높게 나타났으며, 제주, 경기, 전남 등에서 발생 빈도가 낮은 것으로 나타

났다.

<표 IV-20> 폐암 발생 빈도(1993) (단위 : 천명)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
전체 인구	10,926	3,868	2,315	2,139	1,250	1,191	7,016	1,541	1,418	1,876	2,018	2,236	2,878	3,868	511
보험 가입 자수 *	1,132	338	227	196	172	154	462	276	183	226	276	292	339	388	71
폐암 발생 자수 (명) *	556	790	853	189	703	509	185	313	191	266	556	216	289	336	66
빈도	57.6	69.1	83.6	17.3	96.8	65.6	12.2	56.0	24.7	32.0	76.0	28.2	34.0	33.7	9.2
척도	4	4	5	2	6	4	2	4	2	3	5	2	3	3	1

주 : * 교통, 경찰, 체신, 교육, 군, 사립학교 조합원에 한정된 통계임.

③ 「차량밀도」

생활수준의 향상으로 소비가 증대됨에 따라 유통과정이 복잡해지고 차량의 밀도가 높아짐으로써 이산화질소 등 대기오염물질이 심각하게 늘어나고 있다. 이 지표는 차량이 집중적으로 통행하는 도시계획면적 중 주거, 공업, 상업지역면적 당 등록된 승용차수로 평가한다. 차량밀도가 가장 높은 지역은 대도시를 중심으로 서울, 대구, 부산이며, 그리고 경기가 타 道에 비해 상대적으로 높게 나타났다. 차량밀도가 가장 낮은 지자체는 전남, 경북, 강원, 충남 등으로 나타났다.

<표 IV-21> 차량밀도(1993) (단위 : km^2, 천대)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
도시계 획면적 (A)	352	154	118	128	76	69	303	129	91	124	142	232	245	299	48
자동차 등록수 (B)	1,544	469	375	303	161	184	1,040	201	182	205	223	193	379	521	81
B/A ($대/km^2$)	4,386	3,045	3,178	2,367	2,118	2,667	3,432	1,558	2,000	1,653	1,570	832	1,547	1,742	1,688
척도	6	5	5	4	4	4	5	3	4	3	3	2	3	3	3

④ 「대기배출시설 위반율」

대기환경보전법에 규정된 배출허용기준에 따라 전체 배출업소수당 배출허용기준의 위반건수를 지자체간 상대평가한다. 대기오염 배출허용기준은 황산화물등 16개 가스상 오염물질과 먼지등 9개 입자상 오염물질 등 총 25개 물질에 대하여 배출기준이 설정되었으며, 배출시설별, 배출시설규모별, 지역별 기준은 세분화 되어 있다. 그러나 현행 배출기준은 대부분이 오염원별, 오염물질별 환경영향과 기준준수를 위한 기술정도 및 투자비등을 종합적으로 고려치 않고 설정한 기준이어서 국제환경규제에 대응하기에 미흡하다. 뿐만 아니라 국제적으로 규정하고 있는 47개의 오염물질중 디옥신등 24개 오염물질은 배출기준이 설정되어 있지 않아 오염물질의 관리가 미흡한 실정이다.

<표 IV-22> 대기배출시설 위반율(1993)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
배출업소수	1,163	2,152	1,516	2,090	694	690	4,613	1,160	1,317	1,632	1,225	1,366	2,544	3,420	329
위반업소수	172	1,095	341	373	49	70	1,329	93	141	269	185	373	314	466	60
비율(%)	14.79	50.88	22.49	17.85	7.06	10.14	28.81	8.02	10.71	16.49	15.10	27.31	12.34	13.63	9.42
척도	3	6	4	3	2	3	4	2	3	3	3	4	3	3	2

⑤ 「1인당 총에너지 사용에 대한 열소비량」

인구당 총에너지 사용에 대한 열소비량을 산정하기 위하여, 총에너지(무연탄, 원유(석유), 도시가스, 전기 등) 사용량을 고체연료 환산계수로 산출하였다.[63] 우리나라는 경제성장 및 생활수준의 향상과 에너지 다소비형 산업의 유치로 에너지소비

63) <표> 고체연료 환산계수 (대기환경보전법 별표 8)

연료 또는 연료명	단위	환산계수
무연탄	kg	1.00
석유(원유)	ℓ	1.90
전기	kw	0.17
도시가스	S m^3	1.42

가 지속적으로 증가하여 에너지 다소비국중의 하나로 평가되고 있다.

에너지 사용에 대해서 자원고갈 문제와 지구온난화 문제로 전세계적으로 활발히 논의되고 있다. 따라서, 에너지 저소비형 산업구조로의 전환과 에너지사용의 감소 등이 중요한 대안으로 지적되고 있다. 1인당 총에너지량에 대한 열소비량이 높은 지자체는 경남, 경북 등이며, 제주, 광주 등은 낮은 편이다.

<표 IV-23> 1인당 총에너지 사용에 대한 열소비량 (1993) (단위 : 천Kcal/kg)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
1인당열효율량	311,4	373,4	404,5	667,7	287,4	350,3	485,9	672,3	691,6	419,3	421,8	467,1	735,8	840,8	260,7
척도	2	3	4	5	1	2	3	5	5	3	3	3	6	6	1

(2) 소음・진동

①『소음・진동 오염도』

공장가동, 건설, 교통 및 항공기, 생활 등에서 발생되는 소음과 진동은 가시적이지는 않으나 쾌적하고 조용한 생활환경을 위해 그 대책 마련이 더욱 중요한 현안과제로 대두되고 있다. 소음과 진동은 '소음・진동규제법'에 규정한 기준에 의해 규제된다. 우리나라에서는 아직 소음・진동 오염도에 대한 데이타가 구축되어 있지 않다. 소음・진동으로 인한 피해사례가 늘어남에 따라 오염도에 대한 분석 및 연구가 필요하다고 본다.

②『소음・진동 배출시설업소 위반율』

소음・진동배출시설의 가동은 의무적으로 방지시설을 설치하여 배출허용기준을 초과하여서는 안된다. 소음・진동배출시설업소 위반율은 배출업소수당 배출기준위반건수로 평가하는데, 위반율이 가장 높은 지역은 전북, 부산, 충남 등이며, 제주는 위반율이 낮은 것으로 나타났다.

<표 IV-24> 소음·진동배출시설 위반율(1993) (단위 : 개)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
배출업소수	1,228	2,122	2,441	2,625	442	410	6,443	895	1,517	1,910	1,197	1,220	3,067	3,706	289
위반업소수	61	216	225	169	28	18	465	48	91	285	89	88	181	223	1
비율(%)	4.97	10.18	9.22	6.44	6.33	4.39	6.33	5.36	6.00	10.52	12.03	7.21	5.90	6.01	0.35
척도	3	6	5	4	4	3	4	4	4	6	6	5	4	4	1

(3) 수질

①『1인당 급수 사용량』

물의 사용량은 생활수준의 증가 및 경제성장과 아울러 급증하고 있다. 반면에 급수 사용량의 증가는 자원소모 및 폐수량의 증가를 의미한다. 수질관리도 급격히 해결해야 될 문제지만, 수량관리도 심각한 문제로 대두되고 있다. 도시화 및 문명이 발달되면서 급수사용량이 급격히 늘어나고 있는데,[64] 자원보전적인 측면에서 물사용량을 감소시킬 수 있는 대책이 뒤따라야 할 것이다. 인천, 서울, 부산, 대구, 대전 등 대도시를 중심으로 물사용량이 가장 높으며, 광주는 상수도 보급율이 91.5%임에도 불구하고 15개 광역지자체 중에서 1인당 급수량이 가장 낮다.

<표 IV-25> 1인당 급수 사용량 (1993) (단위 : ℓ/일)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
급수사용량	461	428	423	487	281	403	335	321	345	304	361	321	324	308	310
척도	6	5	5	6	2	5	3	3	3	3	4	3	3	3	3

자료 : 환경부 수도정책과 보도자료

64) <표> 1인당 급수량 증가

	1961	1971	1981	1991	1993
1인당급수량 (ℓ/일)	102	173	264	376	394

자료 : 환경처, 수도정책과 보도자료, 1994

② 「행정구역면적당 폐수배출량」

도시와 산업의 발달에 따라 수자원의 이용량이 크게 증가하고 있다. 수자원의 이용과 병행해서 증가하는 하수 및 폐수배출량이 하천, 해양에 유입되면서 그 수역의 정화능력을 초과함으로써 저수지, 하천하류 수역에서 심한 수질오염이 일어나고 있다.

행정구역면적당 폐수배출량이 가장 높은 곳은 대도시를 중심으로 대구, 서울, 부산, 인천 등이며, 강원, 제주, 충북, 전남, 전북, 충남 등에서는 폐수배출량이 낮다.

<표 IV-26> 행정구역면적당 폐수배출량」(1993) (단위 : km^2, 천m^3/일)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
행정구역 면적(A)	605	528.9	455.8	338.8	500.8	536.8	10,773.9	16,897.4	7,435.5	8,323	8,042.4	11,858	19,448	11,7766	1,862
폐수 배출량(B)	109	87	140	49	19	42	407	28	68	88	136	143	348	415	14
B/A	180.2	164.8	307.7	145	38	78.4	37.8	1.7	9.1	10.6	16.9	12.1	17.9	35.2	7.7
척도	5	5	6	5	2	3	2	1	1	1	1	1	1	2	1

③ 「수질배출시설 위반율」

전체 수질오염물질 배출업소수 중에서 수질환경보전법에서 규정하고 있는 배출허용기준을 위반한 업소수의 비율을 평가한다. 수질배출허용기준은 업종별·지역별로 각각 다르게 설정되어 있다.[65]

위반율이 높은 지역은 경기, 강원, 서울, 대구 등이며, 상대적으로 위반율이 낮은 지역은 인천, 대전, 충북 등이다.

65) 배출허용기준은 개별배출시설에 대해 28개 항목의 폐수배출허용기준을 설정하고 있는데, 지역별로 4단계(청정, 가, 나, 특례)로 구분하여 적용하고 있으며, 또한 BOD, COD, SS의 경우 폐수배출량 3000m3/d 이상과 미만으로 구분 설정함으로써 폐수배출허용기준을 지역별, 규모별로 차등 적용하고 있슴. 폐수배출량 3000m3/d 이상의 배출시설은 더욱 엄격한 배출허용기준을 적용받게 되어 농도규제방식에 총량규제방식을 부분적으로 병행하고 있슴. 그러나 특례지역에 해당되는 공단이나 농공단지내 배출시설은 완화된 배출기준을 적용받고 있슴. 또한 96년부터는 호소의 부영양화를 방지하기 위하여 총질소, 총인을 배출기준에 적용하도록 예고제를 도입·시행하고 있다[남영숙, "국내 환경규제기준의 국제수준으로의 제고방안", 1994, 정책협의회 자료].

<표 IV-27> 수질배출시설 위반율(1993)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
배출업소수	3,266	2,236	1,725	1,908	711	812	4,667	1,085	1,118	1,410	1,487	1,251	2,170	2,950	429
위반업소수	1,000	551	502	296	146	149	2,001	334	214	338	332	417	472	785	97
비율(%)	30.62	24.64	29.10	15.51	20.53	18.35	42.88	30.78	19.14	23.97	22.33	33.33	21.75	26.61	22.61
척도	5	4	4	3	4	3	6	5	3	4	4	5	4	4	4

(4) 토양

①『중금속(카드뮴, 납) 오염도』

중금속이나 농약에 의한 토양의 오염은 흡착작용과 미생물에 의한 분해작용 등에 의해 각종 오염물질을 분해·정화하는 토양의 자정작용을 불가능하게 한다. 농약과 화학비료의 장기간 사용이나 산업폐수의 유입은 토양을 오염시키고 토양미생물의 생태계에 영향을 줄 뿐만 아니라 그 오염물질은 작물로 전이되어 궁극적으로 인체에 축적되어 각종 만성적 질병을 유발하게 된다.

우리나라는 전국의 영농오염원, 수질, 대기, 폐기물 및 생활오염원 주변지역 522개 지역, 2,610개 지점을 토양측정망으로 구성하여 2년 주기로 수소이온농도, 카드뮴, 구리, 비소, 수은, 아연 등의 오염도를 측정하고 있다. 토양중 중금속함유량으로 측정되는 토양오염도는 우리나라에서는 아직 지자체별로 데이타가 구축되어 있지 않다.

②『행정구역면적당 비료사용량』

화학비료의 사용은 토양의 산성화를 가져오고 토양의 물리적 성질을 약화시키며, 또한 부영양화현상을 야기시킨다. 비료사용량은 농림수산 통계연보의 통계를 통해 행정구역면적당 비료사용량을 평가하는 것으로 농업이 주된 산업인 제주와 전북, 전남, 광주 등에서는 비료사용비율이 높게 나타나고 있으며, 서울, 강원 등에서는 그 비율이 낮다. 서울의 경우, 대도시의 특성상 농경지가 없으므로 비료사용비율이 낮게 나타난 것으로 분석된다.

<표 IV-28> 행정구역면적당 비료사용량(1993) (단위 : km^2, 톤/년)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
행정구역면적(A)	605	528.9	455.8	338.8	500.8	536.8	10,773.9	16,897.4	7,435.5	8,323	8,042.4	11,858	19,448	11,776.6	1,826.2
비료사용량(B)	2933	10288	8729	3943	14413	6587	1,15560	1,16908	97656	2,04550	2,12682	2,94289	2,66413	1,66148	1,21888
B/A	4.8	19.5	19.2	11.6	28.8	12.3	10.7	6.9	13.1	24.6	26.4	24.8	13.7	14.1	66.7
척도	1	2	2	2	3	2	2	1	2	3	3	3	2	2	6

③「행정구역면적당 농약사용량」

화학비료 뿐만 아니라 농약의 이용은 토양오염을 야기시키고, 나아가 수질오염을 가속화시키는 원인이 된다. 특히 골프장에서의 농약의 과다사용은 수질오염의 원인이 되어 인근어장의 어류의 떼죽음 등을 야기시키는 결과를 초래하고 있다. 그리고 농약의 식품오염은 또한 인체에 해로운 작용을 하기도 한다. 우리나라에서는 농약사용량에 대한 자료가 구축되어 있지 않아 지자체별 본 지표에 대한 평가를 할 수 없다.

(5) 폐기물

① 「행정구역면적당 폐기물 발생량」

도시와 공업지역에서의 폐기물 배출량도 막대하다. 1990년에 우리나라 도시에서 배출된 쓰레기량은 1일 평균 89,962톤, 산업장에서 배출되는 유해한 산업폐기물은 1일 평균 61,412톤이다. 도시에서의 쓰레기 배출량은 매년 평균 7-9%씩 늘어나고 있으며, 성분도 다양화되고 있다. 폐기물 발생물의 증가에 따른 처리의 문제가 시급한 환정책의 핵심 목표로 대두되고 있다.[89)]

폐기물 발생량은 행적구역면적 당 폐기물 발생량으로 평가하는데, 서울, 인천 등이 가장 많은 폐기물을 배출하고 있으며, 충북, 강원, 제주 등에서 가장 적게 배출하고 있는 것으로 나타났다.

<표 IV-29> 행정구역면적당 폐기물 발생량(1993) (단위: km^2, 톤/일)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
행정구역 면적(A)	605	528.9	455.8	338.8	500.8	536.8	10,773.9	16,897.4	7,455.5	8,323	8,042.4	11,858	19,448	11,776.6	1,826.2
폐기물 발생량(B)	18516	5748	4000	6444	1861	1874	10303	4146	2368	5664	3460	20221	23446	9976	882
B/A	30.6	10.9	8.8	19.0	3.7	3.5	1.0	0.2	0.3	0.7	0.4	1.7	1.2	0.8	0.5
척도	6	4	3	4	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1

② 「행정구역면적당 특정폐기물 발생량」

특정폐기물에는 특정유해산업 폐기물, 폐유, 폐합성수지 등이 있다. 1991년 폐기물관리법의 개정으로 폐기물 분류체계에 변동이 있었는데, 1991년 이전에는 일반폐기물에 포함되었었다. 인구당 특정폐기물 발생량이 많은 지자체는 전남, 경남, 충북, 경북 등이며, 발생량이 적은 지자체는 제주, 서울, 광주 등으로 나타났다.

<표 IV-30> 행정구역면적당 특정폐기물 발생량(1993) (단위: km^2, 백톤/년)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
행정구역 면적(A)	605	528.9	455.8	338.8	500.8	536.8	10,773.9	16,897.4	7,455.5	8,323	8,042.4	11,858	19,448	11,776.6	1,826.2
특정폐기물발생량 (B)	1687	2621	4250	2903	259	1264	1300	650	4490	2155	4887	20042	9112	16382	31
B/A	4.0	495.5	932.5	856.8	51.8	235.4	104.9	3.8	60.4	25.9	60.8	169.0	46.9	139.1	1.7
척도	1	4	6	6	1	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1

(6) 자연보호

①『자연생태계 보호지역의 여부』

自然環境保全法에 자연생태계보호지역에 관한 내용을 규정하고 있는데, 자연환경을 보다 효율적으로 보호·관리하기 위하여 자연상태가 원시성을 가지거나 자연자원이 풍부하여 보호 및 연구의 가치가 큰 지역을 자연생태계보전지역으로 지정할 수 있다. 1994년에 수립한 제1차 자연환경보전기본계획기간(1994-2003)중에는 자연생태계 보전지역을 전국토의 5% 내외(약 5,000 km^2)까지 확대 지정할 계획이다. 우리나라에서는 현재 6개소(부산, 전남, 강원도 인제군과 태백시, 전남, 경기

등)가 보전지역으로 지정·고시되어 있다.

② 「녹지면적의 변화」

녹지면적의 변화는 도시계획법상 도시지역의 녹지면적을 변경한 경우를 의미한다. 녹지면적은 생산녹지와 자연녹지의 합계를 말하는데, 이 지표에서는 녹지면적 증감을 평가하는 것이다. 전년도와 비교해 녹지면적이 감소된 지자체는 대구, 광주, 서울, 경남, 제주 등이며, 대부분의 지자체의 녹지면적은 증가된 것으로 평가되었다.

<표 IV-31> 녹지면적의 증감 (1993)

단위 : km^2

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
녹지면적(1992)	314.1	369.4	628.0	353.9	667.9	487.6	1841.3	777.3	539.4	411.3	633.8	791.2	914.1	1872.4	325.3
녹지면적(1993)	313.9	375.0	621.6	354.1	667.5	487.6	1879.6	783.6	543.5	444.1	713.0	908.7	928.6	1862.1	323.5
비율(%)	-0.0006	0.015	-0.010	0.0005	-0.0005	0.00	0.021	0.008	0.008	0.08	0.125	0.148	0.016	-0.006	-0.006
척도	3	1	3	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	3	3

③『1인당 공원면적』

이 지표는 행정구역 전체 인구중 공원면적의 비중을 평가한다. 공원면적은 토지종별 이용현황에서의 공원면적을 뜻한다. 공원은 국립공원, 도립공원, 군립공원, 자연공원, 근린공원 등으로 구분된다. 1인당 공원면적이 낮은 지자체는 부산 등 대도시를 중심으로 나타났으며, 이외 강원, 충북, 전남 등 지자체의 1인당 공원면적이 넓은 것으로 분석되었다.

<표 IV-32> 1인당 공원면적 (1993) (단위 : 천명, km^2)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
전체 인구(A)	10,926	3,868	2,315	2,139	1,250	1,191	7,016	1,541	1,418	1,876	2,018	2,236	2,878	3,868	511
공원 면적(B)	138.6	20.9	45.5	25.9	42.1	34.4	87.4	893.6	460.1	470.5	636.8	2632*	1269.7	442.1	149
B/A (m^2)	12.6	5.4	19.6	12.1	33.6	28.8	12.4	579.8	324.4	250.7	315.5	1177.1	441.1	114.2	291.5
척도	5	6	5	5	3	4	5	1	1	1	1	1	1	2	1

주 : * 다도해해상 국립공원 면적(2344.91 km^2)이 포함된 것이다.

④「생물종수의 변화율」

지방화시대에 따라 증가하는 지역사회의 개발사업은 불가피하게 동식물의 서식지를 파괴하게 되고 생물종수의 감소가 예상된다. 생물종수의 현황 및 변화율은 생물종의 보호를 위한 계획과 개발계획을 수립하는데 중요한 자료가 된다. 우리나라의 야생동식물보호업무는 각기 개별법에 따라 환경부, 문화체육부, 산림청, 수산청 및 시·도에서 각각 수행하고 있다. 야생동식물보호의 성과가 미흡함에 따라 92년부터는 관련부처 협의하에 범정부적 합동단속 등 실효성 확보를 위한 야생동식물보호대책을 추진 중에 있다. 그러나 우리나라에서는 생물종 다양성에 관한 조사 및 이에 대한 종합적인 연구가 수행되지 않고 있으며, 지자체별 생물종수에 관한 자료도 구축되어 있지 않다. 생물종다양성 협약 등 국제환경협약 등에 대응하기 위하여 지역별 생물종수의 변화 및 실태조사가 이루어져야 할 것이다.

(7) 산업구조

① 「수질환경오염유발산업 생산액비중」

지방자치단체의 광업총생산액에 대한 수질환경오염유발산업생산액의 비중을 평가한다. 예를 들어, 수질환경오염유발산업을 수질오염물질배출량이 많은 산업을 기준으로 정의한다면, 수질환경오염유발산업으로는 음식료품제조업, 섬유제품제조업, 펄프·종이 및 종이제품 제조업, 화합물 및 화학제품제조업, 비금속 광물제품 제조업, 제1차 금속사업 제조업, 조립금속제품제조업, 기타 기계 및 장비 제조업 등이 있다.[66] 수질유발산업생산액 비중이 가장 높은 지자체는 부산, 대구, 인천 등 대부

66) 신명교 외, 환경기술연구개발 관리체계구축방안(I) - 산업별 환경기술개발 기초수요조사 -, 한국환경기술개발원 연구보고서, 1993을 참조.

분의 지자체들이며, 상대적으로 낮은 지역은 서울, 광주 등이다.

<표 IV-33> 수질오염유발산업의 생산액비중(1991) (단위 : 십억원)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
광공업 생산액(A)	19455	13773	6893	16965	3677	3519	51668	3451	6871	5417	4866	10686	18390	42065	209
수질오염 유발산업 생산액(B)	6878	6984	5289	9100	1285	1851	25685	1873	4432	3623	3266	7583	12080	18801	173
B/A(%)	35.4	50.7	76.7	53.6	35.0	52.6	49.7	54.3	64.5	66.9	67.1	71.0	65.7	44.7	82.8
척도	4	6	6	6	4	6	5	6	6	6	6	6	6	5	6

② 「1차산업 생산액비중」

1차산업인 농업, 임업 등은 홍수조절기능, 수자원 함양기능, 토양보전기능, 대기정화기능, 자연공간 및 휴양공간 제공기능 등을 갖고 있다. 광공업총생산액중 1차산업생산액 비중을 평가한다. 그 비중이 높은 지역은 제주, 충남, 전북 등이며, 가장 낮은 지역은 대구, 서울 인천, 대전 등 대도시와 경부, 경남, 경기, 충북이다.

<표 IV-34> 1차산업 생산액비중(1991) (단위 : 십억원)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
광공업 생산액(A)	19455	13773	6893	16965	3677	3519	51668	3451	6871	5417	4866	10686	18390	42065	209
1차산업 생산액(B)	237	226	33	56	68	31	1207	527	644	1275	1121	1782	1647	1171	407
B/A (%)	1.2	1.6	0.5	0.3	1.8	0.9	2.3	15.3	9.4	23.5	23.0	16.7	9.0	2.8	194.7
척도	6	6	6	6	6	6	6	4	6	3	3	4	6	6	1

4.3 지방자치단체별 환경적합성 평가결과

4.3.1 서울특별시

서울특별시(이하 서울)는 우리나라 총면적의 0.6%인 605km^2의 크기에 총인구의 약 25%인 10,925,464명이 밀집한 거대도시이다. 서울은 1960년대초 정부주도에 의한 '특정지역지정 및 개발계획'하에 수도권 정비와 자원개발에 중점을 둠으로써

도시화와 산업화가 수행되었다. 이에 따라 수질, 대기, 폐기물 등 심각한 환경오염을 유발시켜 왔다. 뿐만 아니라 도시생태계, 자연 및 경관의 소모와 파괴로, 도시의 쾌적함과 자연경관미를 상실하고 있다.

서울의 환경정책을 분석해 보면, 환경행정부문에서 환경오염피해 진정율이 가장 높게 나타나고 있는데 배출업소수에 비해 환경공무원의 비중이 낮은 편이다. 그리고 폐기물 재활용율도 저조하며, 타 직할시와 비교해 환경담당부서의 위상이 낮은 편으로, 1993년 환경녹지국을 보사환경국으로 전환하여 보사업무와 환경업무를 함께 담당하고 있다.

서울의 재정자립도는 약 98.6 %로 15개 광역지자체 중 가장 높다. 서울시의 환경예산에 대해 알아보면, 서울의 지역경제성장율에 대한 환경예산성장율은 1993년에는 약 7 %의 비율을 나타내고 있는데, 자체적으로 조달한 환경예산은 타 지자체에 비해 상당히 저조한 것으로 분석되었다. 환경예산중의 많은 비중이 지방양여금 및 환경보조금으로 지출되었슴을 의미한다. 그리고 하수도관리예산은 하수도징수료에서 약 50 %를 부담하고 있는 실정이다.

서울의 환경현황은 대기오염이 심각하며, 특히 아황산가스 배출량을 저감시키기 위한 대책이 수립되어야 할 것이다. 차량의 밀도가 높아 이산화질소 또는 질소산화물의 배출량도 높으며, 폐기물의 발생량이 많으며 재활용율이 저조하다. 1인당 급수사용량이 높고, 폐수배출량도 많고, 수질오염유발산업의 생산액 비중이 높은데, 이는 수질오염유발 가능성이 높다는 것을 의미한다. 그리고, 수질오염물질배출시설의 위반율도 높아 기업의 환경기준 준수 및 환경기초시설의 확충 등이 필요하다.

4.3.2 부산직할시

부산직할시(이하 부산)는 1963년 1월에 직할시로 승격되었는데, 총면적은 528.88 km^2이며, 인구는 1993년 현재 3,868,429으로 서울 다음으로 가장 큰 대도시이며, 우리나라 최대의 항구도시이다. 부산도 서울과 마찬가지로 특정지역의 지정으로 도시화 및 산업화가 급격히 이루어진 지자체다. 산업구조는 1차산업 1.53%, 2차산업 34.31%, 3차산업 64.16%로 주종품은 섬유, 신발, 철강, 화학 등이다. 환경이 고려되지 않고 이루어진 도시화와 산업화는 극심한 환경문제를 야기시키게 되었는데, 특히 낙동강하류에 위치한 부산은 낙동강의 심각한 수질오염으로 많은 문제점

을 갖고 있다. 서울과 마찬가지로 도시생태계, 자연 및 경관의 소모와 파괴로, 도시의 쾌적함과 경관美의 결핍을 초래하고 있는 실정이다.

부산의 환경정책을 분석해 보면, 환경행정부문에서 환경녹지국을 중심으로 하여 전체인원에 대한 환경부서인원의 비중이 높다. 배출업소수에 대한 환경공무원의 수는 높으며, 환경오염피해 진정율이 가장 높게 나타나고 있는데 배출업소수에 비해 환경공무원의 비중이 낮은 편이다. 폐기물 발생량이 높으며 재활용율도 저조하다.

부산의 재정자립도는 85.2%로 15개 광역지자체 중 상당히 높은 편이다. 부산의 환경예산에 대해 알아보면, 부산의 지역경제성장율에 대한 환경예산성장율은 1993년에는 약 3.76 %의 비율을 나타내고 있는데, 자체적으로 조달한 환경예산(약 25 %)은 타 지자체에 비해 상당히 저조한 것으로 분석되었다. 이는 환경예산중 많은 비중이 지방양여금 및 환경보조금으로 지출되었슴을 의미한다. 그리고 하수도관리예산은 하수도 징수료에서 약 29 %를 부담하고 있는 것으로 분석되었는데, 원인자부담의 원칙이 잘 이행되지 않음을 보여준다.

부산의 환경현황은 서울과 마찬가지로 대기오염이 심각하게 나타나고 있으며, 특히, 아황산가스 배출량의 저감대책이 필요하다. 차량의 밀도가 높아 이산화질소 또는 질소산화물의 배출량도 높으며, 대기배출시설의 위반율 또한 높다. 폐기물의 발생량이 많다. 1인당 급수사용량이 높고, 폐수배출량도 많다. 수질오염유발산업의 생산액 비중이 높은 것은 수질오염유발 가능성이 높다는 것을 의미한다. 그리고 수질오염물질배출시설 위반율 및 소음·진동배출업소 위반율도 높다. 그리고 휴양지로서 1인당 공원면적이 대단히 낮아 시민의 정서생활 공간의 부족함을 나타내고 있다.

4.3.3 대구직할시

대구직할시(이하 대구)는 1981년 7월 1일 직할시로 승격되었으며, 총면적은 455.9 km^2, 인구 2,315,000명으로 대도시에 속한다. 대구의 총제조업체는 5,007개이며, 업종은 섬유, 기계, 화학등이 주류를 이루고 있다. 또한 제3공단, 검단공단, 서대구공단, 비산염색공단 등 5개공단이 입지하고 있다. 대구는 낙동강상류지역에 위치하여 이러한 공단지역에서 무단방출한 폐수로 1991년의 '낙동강페놀사건'과 1994년초의 '수질오염사건' 등 낙동강오염의 주된 원인이 되기도 한다.

대구의 환경정책을 분석해 보면, 환경행정부문에서 환경녹지국을 중심으로 하여 환경업무를 수행하고 있으며, 전체인원에 대한 환경부서인원의 비중이 높다. 배출업소수에 비해 환경공무원의 비중이 높은 편이며, 일반폐기물 재활용율이 높다.

대구의 재정자립도는 88.9%로 15개 광역지자체 중 상당히 높은 편이다. 대구의 환경예산에 대해 알아보면, 대구의 지역경제성장율에 대한 환경예산성장율은 1993년에는 약 9 %의 비율을 나타내 높은 편이나, 자체적으로 조달한 환경예산(약 10.5 %)은 상당히 저조한 것으로 분석되었다. 이는 환경예산중 많은 비중이 지방양여금 및 환경보조금으로 지출되었슴을 의미한다. 그리고 하수도관리예산은 하수도 징수료에서 약 20 %를 부담하고 있는 것으로 분석되었는데, 원인자부담의 원칙이 잘 이행되지 않음을 보여준다.

대구의 환경현황은 서울과 마찬가지로 대기오염이 심각하게 나타나고 있으며, 특히, 아황산가스 배출량의 저감대책이 필요하다. 차량의 밀도가 높아 이산화질소 또는 질소산화물의 배출량도 높으며, 대기배출시설의 위반율 또한 높다. 1인당 급수사용량이 높고, 특정폐기물 발생량이 높으며 폐수배출량도 많다. 수질오염유발산업의 생산액 비중이 높은 것은 수질오염유발 가능성이 높다는 것을 의미한다. 그리고 수질오염물질배출시설 위반율 및 소음·진동배출업소 위반율도 높다. 그리고 휴양지로서 1인당 공원면적이 대단히 낮아 시민의 정서생활 공간의 부족함을 나타내고 있다.

4.3.4 인천직할시

인천직할시(이하 인천)는 1981년 7월 1일 직할시로 승격되었으며, 현재 총면적 338.83 km^2, 인구 2,138,496명의 대도시로 우리나라 제2의 항구도시이다. 인천은 69년 우리나라 최초의 한국수출공업단지가 부평지역에 세워진데 이어 1971년 인천기계공업단지가 건설되는 등 현재 7개 공업단지가 입지하여 있다. 이외 인천에는 1993년말 현재 4,818개 공장이 가동되고 있는데, 환경오염유발산업인 제1차금속과 기계, 가구, 합판, 자동차, 판유리, 철재 등이 생산되고 있다. 이러한 환경오염유발산업의 집약으로 인해 배출되는 수질 및 대기오염물질, 폐기물오염 등으로 인천의 환경현황 수준이 낮은 반면에 환경예산의 투자비율은 높은 편이다.

인천의 환경정책을 분석해 보면, 환경행정부문에서 환경녹지국을 중심으로 하여 환경업무를 수행하고 있으며, 전체인원에 대한 환경부서인원의 비중이 높다. 환경

오염피해 진정율이 낮게 나타나고 있는데 배출업소수에 비해 환경공무원의 비중이 높은 편이다. 매립에 의한 쓰레기 처리율이 낮은 편이며 일반폐기물 재활용율이 높다.

인천의 재정자립도는 93.2 %로 15개 광역지자체 중 상당히 높은 편이다. 인천의 환경예산에 대해 알아보면, 인천의 지역경제성장율에 대한 환경예산성장율은 1993년에는 약 7.8 %의 비율을 나타내 높은 편이나, 자체적으로 조달한 환경예산(약 23.7 %)은 상당히 저조한 것으로 분석되었다. 이는 환경예산중 많은 비중이 지방양여금 및 환경보조금으로 지출되었슴을 의미한다. 그리고 하수도관리예산은 하수도 징수료에서 약 12 %를 부담하고 있는 것으로 분석되었는데, 원인자부담의 원칙이 잘 이행되지 않음을 보여준다.

인천의 환경현황은 서울과 마찬가지로 대기오염이 심각하게 나타나고 있으며, 특히, 아황산가스 배출량의 저감대책이 필요하다. 차량의 밀도가 높아 이산화질소 또는 질소산화물의 배출량도 높다. 1인당 급수사용량이 높고, 특정폐기물 발생량이 높으며 폐수배출량도 많다. 수질오염유발산업의 생산액 비중이 높은 것은 수질오염유발 가능성이 높다는 것을 의미한다. 그리고 수질오염물질배출시설 위반율 및 소음·진동배출업소 위반율도 높은 편이다. 그리고 휴양지로서 1인당 공원면적이 대단히 낮아 시민의 정서생활 공간의 부족함을 나타내고 있다.

4.3.5 광주직할시

광주직할시(이하 광주)는 1986년 11월 직할시로 승격되었으며, 1993년 현재의 총 면적은 500.87 km^2, 인구 1,249,681명으로 기타 직할시에 비하여 인구가 다소 적은 편이다. 직할시로서 다른 직할시보다 1차산업(농축산업)의 비중이 비교적 크다. 광주의 산업구조는 1993년말 현재 대기업 13개, 중소기업 1565개 등 모두 1,578개 업체이며, 본촌공단 등 6-7개의 공단이 입지해 있다.

광주의 환경정책을 분석해 보면, 환경행정부문에서 환경녹지국을 중심으로 하여 환경업무를 수행하고 있으며, 전체인원에 대한 환경부서인원의 비중이 높고 배출업소수에 비해 환경공무원의 비중이 높은 편이다. 폐기물 발생량이 낮은 반면 일반폐기물 재활용율이 높다.

광주의 재정자립도는 65.2 %로 15개 광역지자체 중 높은 편이며 6개 대도시 중 가장 낮은 편이다. 광주의 환경예산에 대해 알아보면, 광주의 지역경제성장율에 대

한 환경예산성장율은 1993년에는 약 9 % 이상의 비율을 나타내 높은 편이나, 자체적으로 조달한 환경예산(약 41.8 %)은 타 대도시에 비해 상대적으로 높은 것으로 분석되었다. 이는 환경예산중 절반 이상이 지방양여금 및 환경보조금으로 지출되었슴을 의미한다. 그리고 하수도관리예산은 하수도 징수료에서 약 33.3 %를 부담하고 있는 것으로 분석되었는데, 원인자부담의 원칙이 잘 이행되지 않음을 보여주고 있다.

광주의 환경현황은 타 대도시와 비교해 대기오염이 덜 심각하게 나타나고 있는데, 아황산가스 배출량이 적은 편이다. 차량의 밀도가 높은 편이며, 폐암의 발생빈도가 15개 지자체 중 가장 높은 것으로 분석되었다. 비료사용량이 많으며, 수질오염유발산업의 생산액 비중이 높은데, 이는 수질오염유발 가능성이 높다는 것을 의미한다. 그리고 수질오염물질 배출시설 위반율 및 소음·진동배출업소 위반율도 높은 편이다.

4.3.6 대전직할시

대전직할시(이하 대전)은 89년 직할시로 승격되었으며, 총면적 537.27 km^2인데, 면적으로는 서울 다음으로 큰 대도시가 되었다. 1993년 말 현재 인구는 1,177,999명으로 제조업체수는 951개로 조립금속, 섬유, 화학, 식음료, 비금속 등 업종을 이루고 있다. 대전은 93년의 EXPO 개최를 위하여 도시기반시설의 확충에 부단한 노력을 기울였다.

대전의 환경정책을 분석해 보면, 환경행정부문에서 환경녹지국을 중심으로 하여 환경업무를 수행하고 있으며, 전체인원에 대한 환경부서인원의 비중이 높고, 또한 배출업소수에 비해 환경공무원의 비중이 높은 편이다. 환경기초시설이 매우 낙후되어 있는 것으로 분석되는데, 하수종말처리가 거의 되지 않고 하수도보급율도 저조하다. 또한 일반폐기물 재활용율이 낮다.

대전의 재정자립도는 81.4% 이상으로 15개 광역지자체 중 상당히 높은 편이다. 대전의 환경예산에 대해 알아보면, 대전의 지역경제성장율에 대한 환경예산성장율은 1993년에는 약 4.5 %의 비율을 나타내며, 자체적으로 조달한 환경예산(약 60 %)은 비교적 높은 것으로 분석되었다. 이는 환경예산중 많은 비중이 자체적으로 지출되었슴을 의미한다. 그리고 하수도관리예산은 하수도 징수료에서 약 31 %를 부담하고 있는 것으로 분석되었는데, 원인자부담의 원칙이 잘 이행되지 않음을 보

여준다.

대전의 환경현황은 대기오염이 타 대도시에 비해 덜 심각하며, 아황산가스 배출량이 적은 편이다. 차량의 밀도가 높으며 대기배출시설의 위반율이 높은 편이다. 특정폐기물 발생량이 높으며 1인당 급수사용량이 많다. 수질오염유발산업의 생산액 비중이 높은데, 이는 수질오염유발 가능성이 높다는 것을 의미한다. 그리고 휴양지로서 1인당 공원면적이 대단히 낮아 시민의 정서생활 공간의 부족함을 나타내고 있다.

4.3.7 경기도

경기도의 총면적은 10,774 km^2으로 남한면적의 11%로 인구 7,015,654명이다. 도청소재지는 수원이며, 행정구역은 19시, 17군, 11구, 25읍 등으로 구성되어 있다. 94년도 예산총액은 7조1,755억원으로 일반회계 4조5,395억원, 특별회계 2조6,380억원이다. 경기는 수도권에 인접한 지자체로 수도권 자원조달의 기능을 갖고 있다. 따라서 많은 공장이 가동 중에 있다.

경기의 환경정책을 분석해 보면, 환경행정부문에서 보사환경국에서 보사업무와 환경업무를 함께 수행하고 있으며, 전체인원에 대한 환경부서인원의 비중이 낮은 편이며 배출업소수에 비해 환경공무원의 비중이 매우 낮은 편이다. 하수종말처리율과 하수도보급율이 낮으며 일반폐기물 재활용율도 낮다.

경기의 재정자립도는 76.7 % 이상으로 15개 광역지자체 중 높은 편이다. 경기의 환경예산에 대해 알아보면, 경기의 지역경제성장율에 대한 환경예산성장율은 1993년에는 약 3.7 %이며, 자체적으로 조달한 환경예산은 전체환경예산의 약 15.7 %로 상당히 저조한 것으로 분석되었다. 이는 환경예산중 많은 비중이 지방양여금 및 환경보조금으로 지출되었슴을 의미한다. 그리고 하수도관리예산은 하수도 징수료에서 약 36 %를 부담하고 있는 것으로 분석되었는데, 원인자부담의 원칙이 잘 이행되지 않음을 보여준다.

경기의 환경현황을 분석해 보면, 차량의 밀도가 높은 편으로 대기배출시설의 위반율이 높다. 특정폐기물 발생량이 높으며 1인당 급수사용량이 높고, 폐수배출량도 많다. 수질오염유발산업의 생산액 비중이 높은데, 이는 수질오염유발 가능성이 높다는 것을 의미한다. 수질오염물질배출시설 위반율 및 소음·진동배출업소 위반율도 높다.

4.3.8 강원도

강원도(이하 강원)의 총면적은 16,898 km^2로 남한면적의 17%이며 인구는 1,540,971명이다. 행정구역은 7시, 15군, 22읍으로 되어 있다. 임야면적이 82 %로 산림자원이 전국의 21%를 차지하여 임산자원의 보고라고 지칭한다. 석탄, 철, 중석, 석회석 등 광물자원이 매장되어 있다. 1994년도 예산총액은 1조9,874억원으로 일반회계 1조5,685억원, 특별회계 4,189억원이다. 강원은 환동해권시대를 대비한 국제교류에 중점을 두고 있는데, 일본 및 중국과의 교류를 예로 들 수 있다.

강원도의 환경정책을 분석해 보면, 환경행정부문에서 보사환경국에서 보사업무와 환경업무를 함께 수행하고 있으며, 전체인원에 대한 환경부서인원의 비중이 낮고 배출업소수에 비해 환경공무원의 비중이 매우 낮은 편이다. 하수종말처리율과 하수도보급율이 낮으며, 일반폐기물 재활용율이 매우 낮다.

강원의 재정자립도는 35.5 %로 15개 광역지자체 중 상당히 낮은 편이다. 강원의 환경예산에 대해 알아보면, 강원의 지역경제성장율에 대한 환경예산성장율은 1993년에는 약 9 %의 비율을 나타내 높은 편이나, 자체적으로 조달한 환경예산(약 10.5 %)은 상당히 저조한 것으로 분석되었다. 이는 환경예산중 많은 비중이 지방양여금 및 환경보조금으로 지출되었슴을 의미한다. 그리고 하수도관리예산은 하수도 징수료에서 약 29 %를 부담하고 있는 것으로 분석되었는데, 원인자부담의 원칙이 잘 이행되지 않음을 보여준다.

강원의 환경현황은 지역경제적 특성때문에 전반적으로 양호하다고 볼 수 있다. 그러나 수질오염유발산업의 생산액 비중이 높은데, 이는 수질오염유발 가능성이 높다는 것을 의미한다. 그리고 수질오염물질배출시설 위반율 및 소음·진동배출업소 위반율도 높다.

4.3.9 충청북도

충청북도(이하 충북)는 7,436 km^2(남한면적의 7.5%)로 인구는 1,419,744명이다. 행정구역은 청주, 충주, 제천 등 3개 시와 10군, 10읍으로 되어 있다. 94년도 예산총액은 5,048억원으로 일반회계 3,830억원, 특별회계 1,218억원이다. 충북도내에는 2,362개의 기업체가 있으며, 업종은 광업, 금속기계, 비금속, 전기전자, 화학석탄, 식품담배 등이 주류를 이루고 있다. 최근 충북의 공업은 중부고속도로 등의 건설

과 수도권인접 배후지역으로 각광을 받으면서 지방공단 및 농공단지 조성이 활발해 지고 있다.

충북의 환경정책을 분석해 보면, 환경행정부문에서 보사환경국에서 보사업무와 함께 환경업무를 수행하고 있으며, 전체인원에 대한 환경부서인원의 비중이 낮은 편이고 배출업소수에 비해 환경공무원의 비중이 매우 낮다. 특정폐기물 발생량이 높으며 일반폐기물 재활용율이 높다.

충북의 재정자립도는 40.9 % 이상으로 15개 광역지자체 중 낮은 편이다. 충북의 환경예산에 대해 알아보면, 충북의 지역경제성장율에 대한 환경예산성장율은 1993년에는 약 6.4 %이며, 자체적으로 조달한 환경예산은 약 90.9 %로 상당히 높은 것으로 분석되었다. 이는 대부분의 환경예산이 자체적으로 지출되었슴을 의미한다. 그러나 하수도관리예산은 하수도 징수료에서 약 18 %를 부담하고 있는 것으로 분석되었는데, 원인자부담의 원칙이 잘 이행되지 않음을 보여준다.

충북의 환경현황은 대기환경 중 아황산가스 배출량이 적은 편이다. 차량의 밀도가 높으며, 대기배출시설의 위반율 또한 높다. 1인당 급수사용량이 높고, 폐수배출량도 많다. 수질오염유발산업의 생산액 비중이 높은데, 이는 수질오염유발 가능성이 높다는 것을 의미한다.

4.3.10 충청남도

충청남도(이하 충남)의 총면적은 8,323 km^2이며, 인구는 1,872,095명이다. 1988년 대전시와 대덕군이 대전직할시로 개편되면서 행정구역은 5시, 15군, 21읍으로 구성되었다. 총기업체수는 비금속광물, 섬유·의복, 음료식품·담배제조업 등이 주종을 이루고 있다. 94년도 예산총액은 8,821억원, 일반회계 5,636억원, 특별회계 3,185억원이다.

인천의 환경정책을 분석해 보면, 환경행정은 보사환경국에서 보사업무와 함께 환경업무를 수행하고 있으며, 전체인원에 대한 환경부서인원의 비중이 낮은 편이고 배출업소수에 비해 환경공무원의 비중이 매우 낮다. 일반폐기물 재활용율이 낮다.

충남의 재정자립도는 33.3 %로 낮은 것으로 분석되었다. 충남의 환경예산에 대해 알아보면, 충남의 지역경제성장율에 대한 환경예산성장율은 1993년에는 약 0.9 %의 비율로 대단히 저조한 편이나, 자체적으로 조달한 환경예산은 98.1 %로 상당

히 높다. 이는 환경예산의 대부분이 자체적으로 지출되었슴을 의미한다. 그러나 하수도관리예산은 하수도 징수료에서 약 42.4 %를 부담하고 있는 것으로 분석되었는데, 원인자부담의 원칙에 충실하지 않음을 보여 준다.

충남의 환경현황 평가결과를 보면, 수질오염유발산업의 생산액 비중이 높은데, 이는 수질오염유발 가능성이 높다는 것을 의미한다. 수질오염물질배출시설 위반율 및 소음·진동배출업소 위반율도 높은 편이다.

4.3.11 전라북도

전라북도(이하 전북)의 총면적은 8,041 km^2(전국토의 8.1 %)이며, 인구는 554,079명이다. 행정구역은 6시, 13군, 2구, 12읍 등으로 되어 있다. 농·어업의 비중은 30.9 %로 전국의 12.3 %보다 높다. 지방공단 5개단지를 조성할 계획이 있으며, 94년도 예산총액은 2조6,462억원으로 93년보다 13.5 %가 늘어 났다.

전북의 환경정책을 분석해 보면, 환경행정은 보사환경국에서 보사업무와 함께 환경업무를 수행하고 있으며, 전체인원에 대한 환경부서인원의 비중이 낮은 편이고 배출업소수에 비해 환경공무원의 비중이 매우 낮다. 일반폐기물 재활용율이 낮다.

전북의 재정자립도는 33.2 %로 상당히 낮은 편이다. 전북의 환경예산에 대해 알아보면, 전북의 지역경제성장율에 대한 환경예산성장율은 1993년에는 약 7.6 %의 비율을 나타내 높은 편이나, 자체적으로 조달한 환경예산은 96.8 %로 상당히 높은 것으로 분석되었다. 이는 환경예산중 많은 비중을 자체적으로 지출하였슴을 의미한다. 그리고 하수도관리예산은 하수도 징수료에서 약 49 %를 부담하고 있는 것으로 분석되었는데, 원인자부담의 원칙이 잘 이행되지 않음을 보여준다.

전북의 환경현황은 차량의 밀도 및 대기배출시설의 위반율 또한 높으며 폐암발생 빈도 또한 높다. 1인당 급수사용량이 높고, 폐수배출량도 많다. 수질오염유발산업의 생산액 비중이 매우 높아 수질오염의 가능성이 높다. 그리고 수질오염물질배출시설 위반율이 높은 편이며 소음·진동배출업소 위반율도 매우 높다.

4.3.12 전라남도

전라남도(이하 전남)의 총면적은 11,818 (전국토 11.9%)로 1993년말 현재 인구는 2,236,150명으로 추정된다. 총 면적의 60.6%가 임야이며, 28.0%가 농경지로 이용된

다. 행정구역은 목포, 여수 등 6개 시와 21군과 29읍으로 되어 있다. 8개의 국가 및 지방공단이 입지해 있으며, 94년도 예산총액은 2조7,838억원으로 일반회계 2조 238억, 특별회계 7,600억이다.

전남의 환경정책을 분석해 보면, 환경행정은 보사환경국에서 보사업무와 함께 환경업무를 수행하고 있으며, 전체인원에 대한 환경부서인원의 비중이 낮은 편이고 배출업소수에 비해 환경공무원의 비중이 매우 낮다. 하수종말처리율, 하수도 보급율 및 쓰레기 매립율 등이 낮은데 비해 일반폐기물 재활용율은 높다.

전남의 재정자립도는 25.7 %로 15개 광역지자체 중 가장 낮다. 전남의 환경예산에 대해 알아보면, 지역경제성장율에 대한 환경예산성장율은 1993년에 약 3.1 %의 비율로 나타나고, 자체적으로 조달한 환경예산은 전체 환경예산의 94.15 %로 상당히 높다. 이는 대부분의 환경예산을 자체적으로 조달하고 있슴을 뜻한다. 그러나 하수도관리예산은 하수도 징수료에서 약 33.15 %를 부담하고 있는 것으로 분석되었는데, 원인자부담의 원칙이 잘 이행되지 않음을 보여준다.

전남의 환경현황을 살펴보면, 대기배출시설의 위반율 또한 높다. 1인당 급수사용량이 높고, 폐수배출량도 많다. 수질오염유발산업의 생산액 비중이 높고 수질오염물질배출시설 위반율도 높다. 또한, 소음·진동배출업소 위반율도 높다.

4.3.13 경상북도

경상북도(이하 경북)의 총면적은 19,448 로 전국토의 20%를 차지하고 있는데, 이 중 72.3%가 임야이고 17.5%가 농경지로 이용되고 있다. 행정구역은 10시, 24군, 380 읍·면·동으로 되어 있다. 인구는 2,873,336명이다. 구미, 포항, 달성 등 21개 지구에 12개 공업단지가 이미 조성되어 있으며 9개 공단은 현재 조성 중에 있으며, 1,884업체가 입주하거나 입주할 예정이다. 94년 예산총액은 3조1,138억원으로 일반회계 2조3,961억원, 특별회계 7,176억원이다.

경북의 환경정책을 분석해 보면, 환경행정은 보사환경국에서 보사업무와 함께 환경업무를 수행하고 있으며, 전체인원에 대한 환경부서인원의 비중이 낮은 편이고 배출업소수에 비해 환경공무원의 비중이 매우 낮다. 하수종말처리장 및 하수도 보급율, 그리고 쓰레기 매립율이 낮으며, 일반폐기물 재활용율이 높은 것으로 분석되었다.

경북의 재정자립도는 36.2 %로 15개 광역지자체 중 상당히 낮은 편이다. 경북의

환경예산에 대해 알아보면, 지역경제성장율에 대한 환경예산성장율은 1993년에는 약 7.78 %의 비율을 나타내 높은 편이나, 자체적으로 조달한 환경예산(약 75.62 %)은 높은 것으로 분석되었다. 그리고 하수도관리예산은 하수도 징수료에서 약 52.7 %를 부담하고 있는 것으로 분석되었는데, 원인자부담의 원칙이 잘 이행되지 않음을 보여준다.

경북은 1인당 총에너지사용에 대한 총효율량이 매우 높으며, 소음·진동배출업소 위반율도 높은 편이다. 수질오염물질배출시설 위반율이 높으며, 수질오염유발산업의 생산액 비중이 높은데, 이는 수질오염유발 가능성이 높다는 것을 의미한다. 환경개선 중기종합계획기간 동안의 수질환경보전 투자소요에 대한 투자실적이 부진하다.

4.3.14 경상남도

경상남도(이하 경남)의 총면적은 11,777 로 전국토의 11.86%를 차지하고 있는데, 이 중 임야가 68.8%, 농경지가 20.7%로 이용되고 있다. 총인구는 3,846,825명으로 다른 道와 비교할 때 가장 많다. 행정구역은 10개 시, 19개 군, 20개 읍으로 되어 있다. 94년도 예산총액은 3조9,137억원으로 일반회계는 2조5,560억원, 특별회계는 1조3,577억원이다. 재정자립도는 1993년의 49.2%에서 1994년 51.8 %로 높아졌다.

경남의 환경정책을 분석해 보면, 환경행정은 보사환경국에서 보사업무와 함께 환경업무를 수행하고 있으며, 전체인원에 대한 환경부서인원의 비중이 낮은 편이고 배출업소수에 비해 환경공무원의 비중이 매우 낮다. 일반폐기물 재활용율이 낮다.

경남의 재정자립도는 52.9 %로 15개 광역지자체 중 상대적으로 낮은 편이다. 경남의 환경예산에 대해 알아보면, 지역경제성장율에 대한 환경예산성장율은 1993년에는 마이너스 성장을 기록하였으며, 자체적으로 조달한 환경예산은 전체환경예산의 약 60 %인데, 이는 많은 비중을 자체적으로 지출하였슴을 의미한다. 그리고 하수도관리예산은 하수도 징수료에서 약 66.17 %를 부담하고 있는 것으로 분석되었는데, 원인자부담의 원칙이 어느정도 이행되고 있슴을 보여준다.

경남은 1인당 총에너지사용에 대한 총효율량이 매우 높으며, 소음·진동배출업소 위반율도 높은 편이다. 수질오염물질배출시설 위반율이 높으며, 수질오염유발산업의 생산액 비중이 높은데, 이는 수질오염유발 가능성이 높다는 것을 의미한다.

4.3.15 제주도

제주도의 총면적은 1826 (전국토의 1.84%)로 경지 28.8%, 임야 52.7%, 목장용지 9.5%로 이용되고 있다. 인구는 506,222명이다. 행정구역은 제주시와 서귀포시, 2개 군으로 구성되어 있다. 대부분 1차산업과 관광산업 등 3차산업에 종사하고 있다. 94년도 총예산은 6,594억원으로 일반회계 4,816억원, 특별회계 1778억원이다.

제주의 환경정책을 분석해 보면, 환경행정은 보사환경국에서 보사업무와 함께 환경업무를 수행하고 있으며, 전체인원에 대한 환경부서인원의 비중이 낮은 편이다. 하수종말처리율과 하수도보급율이 낮으며, 일반폐기물 재활용율이 낮다.

제주의 재정자립도는 46 %로 15개 광역지자체 중 낮은 편이다. 제주의 환경예산에 대해 알아보면, 지역경제성장율에 대한 환경예산성장율은 1993년에는 약 0.2 %의 비율을 나타내 매우 낮으며, 자체적으로 조달한 환경예산 (약 9.8 %)은 상당히 저조한 것으로 분석되었다. 이는 환경예산중 많은 비중이 지방양여금 및 환경보조금으로 지출되었슴을 의미한다. 그리고 하수도관리예산은 하수도 징수료에서 약 80 %를 부담하고 있는 것으로 분석되었는데, 원인자부담의 원칙이 잘 이행되고 있슴을 보여준다.

제주의 환경현황은 지역이 갖고 있는 특성상 전반적으로 양호한 편이다. 그러나 수질오염유발산업의 생산액 비중이 높은데, 이는 수질오염유발 가능성이 높다는 것을 의미한다. 그리고 수질오염물질배출시설 위반율도 높은 편이다.

4.4 종합평가

지방자치단체 환경행정 및 환경현황 기법을 적용하여 지방자치단체 환경적합성 기법의 지표별 및 지자체별 분석을 통하여 현재의 각 지방자치단체 환경정책 실태를 파악할 수 있었다.

15개 광역지방자치단체의 환경행정 환경적합성 평가결과를 보면 지탱가능성을 충분히 반영하지 못하고 있는데, 지방화·세계화·국제화 시대의 적극적이고 능동적인 환경행정 및 정책을 수행하기에는 여러가지 한계성을 안고 있다(표 IV-35). 예를 들어, 지방자치단체 환경정책을 능동적으로 수행할 수 있는 행정체계 및 조직이 구축되어 있지 않고, 지방의회내의 환경전담기구가 설치되어 있지 않아, 지탱

가능한 개발을 수행하는데 영향력을 행사할 수 있는 지방자치단체의 의사결정체제가 수립되어 있지 않다. 또한, 지자체의 특성을 고려한 환경보전 프로그램 및 대책 수립이 없는 등, 국내 및 지구환경문제에 대처할 기반이 구축되어 있지 않다. 또한 원인자부담의 원칙에 의거 지자체의 환경오염(예: 하수도관리)을 자체적으로 처리할 능력이 없는 실정이다.

지방자치단체 환경행정 환경적합성 평가지표 중 환경영향평가 미이행율에 대한 자료의 미비로 평가할 수 없어서 본 연구에서는 평가를 생략하였으나, 향후 평가에는 적용할 수 있을 것이다.

지방자치단체 환경현황 환경적합성 평가결과, 서울, 부산, 인천, 대구 등 대도시를 중심으로 하여 자원의 소비가 많고 대기오염물질 배출량 및 폐기물의 발생량이 많다. 수질오염문제가 심각하며, 또한 향후 수질오염유발의 가능성도 높다. 그리고 환경오염문제중 소음・진동 위반율이 대체적으로 높게 분석되었다. 이로써 자원의 효율적 이용과 생활환경관리, 국토관리 및 생태계보전이 미흡하고 또한 예방적 보전대책의 미흡함이 분석되었다(표 IV-36 참조). 소음・진동오염도, 중금속 오염도, 행정구역면적당 농약사용량, 생물종수의 변화율 등에 관한 데이타의 미비로 본 연구에서는 평가를 생략하였으나, 향후 관련 자료의 구축이 요구되어 진다.

환경예산과 관련하여 분석한 결과, 재정자립도가 높은 서울, 부산, 대구, 인천 등의 지자체는 전체 환경예산 중의 자체조달환경예산의 비중이 매우 낮은 것으로 분석되었으며(표 IV-6 참조), 재정자립도가 낮은 충북, 충남, 전북, 전남 등의 지자체는 자체조달환경예산의 비중이 대단히 높은 것으로 분석되었다.

지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가결과를 종합하면, 21세기의 환경시대를 대비하여 능동적인 환경정책 개선을 위하여 지방자치단체는 환경보전의 인식을 강화할 필요가 있으며, '지방의제 21'의 작성과 아울러 이에 대한 실행이 요구되어진다. 그리고 환경적합성 지표별 및 지자체별 실태분석을 토대로 하여 지탱가능한 환경정책의 수행이 이루어져야 할 것이다.

<표 IV-34> 환경행정 환경적합성 평가결과표

평가지표 / 지방자치단체	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)	12)	13)	14)	15)	16)	17)	18)	19)	20)	21)	22)	23)	24)	25)
서울특별시	3	5	-	5	3	2	2	2	2	0	6	1	3	1	1	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0
부산직할시	1	1	5	5	5	1	4	2	2	0	2	1	2	3	4	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0
대구직할시	1	1	5	6	6	2	1	1	2	0	1	1	2	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
인천직할시	1	1	5	5	6	2	2	4	2	0	1	1	3	4	2	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0
광주직할시	1	2	5	4	4	2	1	2	2	0	2	1	3	3	3	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0
대전직할시	3	2	5	3	4	2	3	4	2	0	1	1	2	4	6	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0
경 기 도	3	4	6	6	4	3	4	4	2	0	2	1	2	5	5	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0
강 원 도	3	5	6	3	4	5	6	6	2	0	1	3	1	6	5	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0
충 청 북 도	3	4	6	1	6	1	2	4	2	0	1	1	3	4	5	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0
충 청 남 도	3	5	6	1	4	4	5	5	2	0	1	1	2	6	6	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0
전 라 북 도	3	5	6	1	4	3	2	5	2	0	2	1	3	6	5	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0
전 라 남 도	3	5	6	1	4	3	2	4	2	0	1	1	3	6	5	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0
경 상 북 도	3	4	6	2	3	4	2	4	2	0	1	2	3	5	5	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0
경 상 남 도	3	4	6	3	2	2	6	5	2	0	1	1	3	6	6	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0
제 주 도	3	4	6	6	2	5	5	5	2	0	1	1	2	6	5	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0

주 : 1) 환경담당부서의 위상 2) 환경부서인원의 비중 3) 인구 천명당 환경공무원수 4) 자체조달환경예산의 비중 5) 하수도 관리예산에 대한 하수도 징수료 6) 수질환경투자수요에 대한 환경예산의 비중 7) 지역경제성장율에 대한 환경예산성장율 8) 환경관련조례의 수 9) 환경교육프로그램의 실시여부 10) 지방의회내 환경전담위원회 설치여부 11) 환경오염피해 진정율 12) 환경오염피해 처리율 13) 환경배출시설 단속율 14) 하수종말처리율 15) 하수도보급율 16) 쓰레기처리율 17) 폐기물재활용율 18) 지자체 환경기준 유무 19) 자연경관보호 프로그램 여부 20) 특정동식물 보호대책의 여부 21) 지하수질검사를 위한 프로그램 여부 22) CO_2 감소를 위한 프로그램 여부 23) 환경정책결정시 여성참여율 제고 계획여부 24) 환경산업육성을 위한 기업지원 프로그램 여부 25) 민간환경단체에 대한 지원책 여부

<표 IV-36> 환경현황 환경적합성 평가결과표

평가지표 / 지방자치단체	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)	12)
서울특별시												
부산직할시												
대구직할시												
인천직할시												
광주직할시												
대전직할시												
경 기 도												
강 원 도												
충 청 북 도												
충 청 남 도												
전 라 북 도												
전 라 남 도												
경 상 북 도												
경 상 남 도												
제 주 도												

주 : 1. 평가지표의 설명
1) 아황산가스 배출량
2) 폐암발생비도
3) 차량밀도
4) 대기배출시설 위반율
5) 1인당총에너지 사용량
6) 소음·진동배출업소 위반율
7) 1인당 급수사용량
8) 행정구역면적당 폐수배출량
9) 수질배출시설 위반율
10) 중금속오염도(카드뮴)
11) 중금속오염도(납)
12) 행정구역면적당 비료사용량
13) 행정구역면적당 폐기물발생량
14) 행정구역면적당 특정폐기물발생량
15) 자연생태계보호지역여부
16) 녹지면적 용도변경
17) 1인당 휴양지면적
18) 수질오염유발산업의 생산액비중
19) 1차산업생산액비중

4.5 평가결과의 사후처리 방안

(1) 환경정책관련상황에 대한 시정요구

환경적합성평가 시정을 요하는 사항이 있을 경우, 즉 환경적합성 평가결과가 부진할 경우 환경부장관은 내무부장관 또는 지방자치단체장에게 부진사항을 지적하여 시정을 권고할 수 있다.

(2) 평가결과의 공개로 지탱가능한 개발로의 유도

환경행정과 환경상태에 대한 평가결과를 각 지방자치단체가 일반주민에게 의무적으로 공개하도록 하므로써 정보공개 및 주민참여의 원칙을 실현할 수 있을 것이다. 이로 인하여 지역주민에게 지역환경보전의 중요성을 인식시키고 환경보전에 동참할 수 있는 기회를 부여하게 될 것이다. 또한 NIMBY현상을 극복할 수 있는 기회를 제공할 수 있을 것이다.

(3) 지방재정의 균등화로 환경개선 유도

기존의 연구에서 제시했던 평가결과에 대한 인센티브제도의 도입은 우리나라 지방자치단체의 제반여건을 감안할 때, 현실적이지 못하다고 본다. 93년의 연구결과 환경적합성 지수가 높은 지자체는 재정자립도도 높은 것으로 나타났다[남영숙 외, 1993]. 그렇다면, 환경적합성지수가 높은 지자체에 인센티브를 주고 낮은 지자체에 인센티브를 주지 않는다면, 이는 '빈익빈 부익부' 현상으로 말마암아 지수가 낮은 지자체는 환경문제가 더욱 더 심각해 질 것이다. 인센티브제도는 동일한 조건의 집단이나 기관에 활용되었을 때 그 효과를 발휘할 것이나, 우리나라의 지방자치단체처럼 재정자립도가 25.7%(전남) - 98.6%(서울)로 불균등하게 분포되어 있을 경우에는 인센티브제도가 가지는 효과를 기대할수 없을 것이다.[67] 따라서 환경적합성지수가 낮은 지방자치단체는 환경문제를 극복할 수 있는 기회를 더욱 상실하게 될 것이다. 따라서 재정자립도가 낮은 지역과 높은 지역의 재정의 균등화를 꾀하여야 할 것이다.

---

67) 경제기획원은 경영평가결과 산출된 기관별 점수에 따라 상여금을 125-325%까지 차등지급하고 있는데, 이 경우 공기업의 재정적인 여건은 비슷한 수준이기 때문에 인센티브제도가 갖는 효과를 기대할 수 있다('92년 공기업 경영평가결과 지급된 인센티브 상여금은 2,356억원임).

5. 지방자치단체 환경적합성 평가제도 활용방안

5.1 지방정부 환경심사분석제도 (또는 지방정부환경감사제도)로 도입(안)

국제적인 정책 목표인 '지탱가능한 개발'의 실현을 위하여 지방정부의 차원에서 환경적합성 평가기법을 '지방정부 환경심사분석제도' 또는 '지방정부환경감사제도'로 도입하는 방안을 제시하고자 한다. 특히, '의제 21'에서 지적하고 있듯이 지방정부의 환경보전 역할이 상당한 비중을 차지할 것으로 전망되는데, '지방정부 환경심사분석제도'로 도입할 경우, 지방자치단체의 환경보전의지의 향상과 지방환경문제의 해결을 통한 지탱가능한 개발의 달성을 위하고, 또한 '지방의제 21'의 행동계획의 작성과 실행에 기여할 수 있을 것으로 본다.[68]

환경적합성 평가기법은 지방정부 환경심사분석(또는 지방정부환경감사)을 위하여 다음과 같이 활용할 수 있다. 첫째, 평가기법의 실천원칙은 지자체의 지탱가능한 개발을 위한 행동강령의 기본원칙으로 활용할 수 있다.

둘째, 개발된 환경적합성 평가기법의 평가지표는 환경보고서 작성을 위한 지침서로 활용한다. 평가지표는 매년 정책적 시사성이 많은 지표를 추가 또는 수정하여 사용할 수 있도록 한다.

셋째, 평가방법은 순위척도를 기준으로 하여 지방자치단체가 자체적으로 평가하여 전년도의 실적과 비교·분석할 수 있다. 지자체의 환경현황 및 부진한 사항을 파악함으로써 환경보전 목표와 비교하여 그 효과를 분석할 수 있다. 매 5년마다 축적된 정보로 시계열 평가를 하여 지자체의 환경행정 및 현황의 발전성을 평가할 수 있다.

넷째, 평가결과에 대한 사후처리 방안은 매년 지자체가 작성하여야 되는 각 지방정부 환경감사 보고서의 결과를 토대로, 환경부와 내무부는 지자체의 환경행정

68) 국무총리실 행정조정실에서 도입·실시하고 있는 '정책평가제도'는 평가에 대한 각 부처의 관심이 낮고, 정부행정과의 연관성이 낮아 실효성을 얻지 못하였으나, 1994년 본 제도에 대한 개선방안이 대폭 강구되었다. 평가대상을 특정과제에서 각 부처의 행정을 포괄적으로 평가하는 방법으로 전환되었으며, 평가항목을 사전에 제시하여 자체평가제도로 도입하여 평가의 자율성을 높이게 하였다. 이에 관한 구체적인 내용은 앞의 제III장, 2.1.2를 참조하기 바란다.

과 환경현황 문제를 파악하여, 지자체가 문제를 해결할 수 있도록 전문적인 지식의 제공 및 자문 역할을 하여야 할 것이다. 그리고 환경부가 지방환경행정 업무에 대해서 지도·감독할 수가 있으며, 필요한 경우에는 환경질개선에 필요한 환경예산 지원을 하는 기능을 가져야 할 것이다. 그리고 내무부는 전남 등 재정자립도가 낮은 지자체에 재정을 확보케 할 수 있도록 하기 위하여 각 지자체의 재정구조에 알맞은 대책을 수립하여야 할 것이다.

'환경적합성 평가기법'을 '지방정부 환경심사분석제도'로 도입할 경우, 기대되어지는 효과는 첫째, 지방정부에게 자체적인 환경정책평가 기능을 갖게 함으로써, 그 결과를 자율적으로 평가함으로써 더욱 능동적·적극적인 환경정책 수행을 할 수 있게 할 것으로 본다.

둘째, 평가대상이 민감하게 반응할 소지를 배제할 수 있으며, 부진한 환경정책 관련 상황에 대한 시정을 자체적으로 행할 수 있다.

셋째, 지방과 중앙의 원만한 협조체계 및 신뢰성을 구축할 수 있다.

넷째, 지역주민의 지역환경 및 지구환경에 대한 인식을 향상시킬 수 있으며, 환경보전 참여를 유도할 수 있다.

본 제도의 시행을 위하여 필요한 기구 및 제도의 기반이 구축되어야 하는데, 예를 들어 지방자치단체 환경심사분석위원회 (가칭) 및 지방자치단체 환경심사분석평가단 (가칭) 설치 등이 필요하다. 지방자치단체 환경심사분석위원회 지방자치단체 환경정책평가관련 최고의사결정기관이 될 수 있다. 동 위원회는 환경부장관 및 주무부장관, 그리고 소수의 민간위원으로 구성되며, 환경정책목표설정지침 작성, 환경정책평가 방법, 평가결과에 따른 조치 등 환경정책 평가에 관련된 사항을 결정하는 기능을 갖는다.

지방자치단체 환경심사분석평가단은 지방자치단체 환경정책 평가사무중 전문적, 기술적인 업무수행을 위해 설치되는 독립적인 조직이어야 한다. 환경정책평가는 정책과정에 참여하는 환경정책결정자, 환경정책의 영향을 직·간접적으로 받게 되는 일반국민, 그리고 환경정책의 형성과 집행과정 또는 그 영향을 학문적 연구의 대상으로 하는 학자 등 서로 입장과 관점을 달리하는 여러 사람들이 여기에 관심을 가지고 환경정책평가의 과정에 참여하는 것이 바람직하다고 본다. 따라서 동

평가단의 구성원은 다음의 자 중에서 환경부장관이 위촉할 수 있다. 예를 들면,

- ○ 환경정책수행에 전문지식이 있는 대학교수
- ○ 관련 정부출연연구기관 소속 연구원
- ○ 환경민간단체장
- ○ 기타 주무장관이 추천하는 자 등이다.

동 평가단의 기능은 ① 환경적합성평가지표 설정 및 개선, ② 지방자치단체 환경행정 및 현황실적 평가, ③ 평가방법 연구 개발 등이다.

'환경적합성 평가기법'을 '지방정부 환경심사분석제도'로 또는 '지방정부 환경감사제도'로 도입할 경우, 우리나라에 환경영향평가제도가 1977년에 도입된 이후 아직도 그 실효성을 확보하지 못하고 있는 것에 비추어, 우려되어지는 측면은 본 제도의 실효성 확보문제이다. 실효성 확보를 위하여 무엇보다도 필요한 것은 집행을 위한 제도적인 여건 형성과 중앙정부 및 지방자치단체의 정책입안자들의 환경보전 및 지탱가능한 개발의 달성을 위한 강력한 의지가 필요되어진다.

V. 개발정책 환경적합성 평가기법

1. 서언

우리나라 개발정책은 경제개발 5개년계획 및 경제사회개발5개년계획과 제1·2·3차 국토개발계획을 중심으로 대부분 수행되어 왔다. 이러한 경제성장지향주의적인 정책으로 오늘날 대기 및 수질오염물질의 증대, 폐기물의 급증, 에너지소비급증, 녹지의 감소 및 생태계파괴, 자연경관의 파괴로 인한 생활환경시설 낙후 및 NIMBY 현상 등이 급격히 증대되었다.

개발사업의 실시에 대한 정책과정이나 사업의 실시과정에서 개발로 야기되어질 수 있는 환경의 영향에 대한 고려 및 검토를 할 수 있도록 하는 제도적인 장치가 미비하였는데, 환경오염에 대한 경험부족과 경제성장위주의 정책수행으로 인한 환경보전에 대한 인식 및 의지의 부족이 그 가장 큰 이유라고 할 수 있다.

이러한 현행 정책수행에 대한 비판적인 평가결과는 우리나라 개발정책을 분석하고 환경성을 평가할 수 있는 기법의 필요성을 인식시키게 되었다. 이제는 우리나라 개발사업이 지탱가능한 개발로 유도될 수 있도록 하는 정책이 불가피한바 경제성장 및 개발우선주의를 지양하고 환경보전을 지향할 수 있도록 개발된 것이 '개발정책 환경적합성 평가기법'이다.

개발정책 환경적합성 평가기법은 앞의 제III장에서 언급한 환경영향평가제도와 자칫 혼동하기 쉬우나, 환경적합성 평가기법은 환경영향평가와 상이하게 구별된다. 환경영향평가가 개발사업을 대상으로 하여 환경의 영향을 예측하여 저감방안을 강구하는 기법인 반면, 개발정책 환경적합성 평가기법은 우리나라 개발사업관련 정책 및 계획단계, 실시단계, 사후관리단계의 환경성을 평가하는 기법으로 환경영향평가와 보완적인 관계에 있다.

환경영향평가가 개발사업자체의 환경영향을 평가하는 것인 반면에, 환경적합성 평가는 개발사업에 관련된 정책 및 집행과정을 평가하는 것이다. 평가방법에 있어

서는 환경영향평가는 정성적이고 절대적인 평가방법으로 개발사업의 실시 및 운영 과정상의 환경영향 예측과 저감방안 및 대안제시에 대하여 그 타당성을 검토하는 기법인데, 환경적합성평가는 정성적, 정량적 평가방법을 병행하여 사용하고 있으며, 개발행위와 더불어 관련정책의 집행상의 환경성과 개발주체의 환경보전 의지에 대한 종합적인 평가를 하는 기법이다.

환경영향평가는 개발행위에 대한 사전영향을 예측하여 저감방안 및 대안을 환경오염의 해결방안으로 제시하여 사업의 인·허가에 영향을 주는 것에 비하여, 환경적합성평가는 평가대상(개발주체)에게 개발과 환경에 대한 가치기준의 전환으로 지탱가능한 개발에 입각한 환경보전의 책임 및 동기를 부여한다. 그리고 지속적인 관리를 통하여 개발사업 실시를 개발과 보전의 조화 방향으로 유도하며, 환경관련 정책결정 및 계획의 수립에 필요한 정보를 제공해 줄 수 있다(표 V-1).

2. 선행연구의 분석 및 한계

92년 연구에서는 '개발사업의 환경적합성 평가기법'을 최초로 개발시켰다.[69] 개발사업의 평가기법은 개발사업의 진행에 따라 정책 및 계획단계, 실시단계, 사후관리단계별로 기법이 개발되었다.

본 평가기법의 실천원칙 및 평가방법은 지방자치단체 환경적합성 평가기법과 동일하게 적용시켰는데, 제 IV장에서 언급이 되었으므로 여기서는 이에 대해 설명을 생략하기로 하겠다.[70]

본 평가기법의 평가지표는 위에서 언급한 정책 및 계획단계, 실시단계, 사후관리단계별로 개발되었는데, 정책 및 계획단계에서는 모든 사업유형에 동일하게 적용되는 공통부문과 각 개별사업의 특성을 반영한 지표들로 구성되어 있는 변형부문으로 구분되어 있다. 본 평가기법의 시범평가에서는 개발주체가 지방자치단체인 택지개발사업을 선정하여 실시하였다.

---

69) 환경관리공단, "개발사업의 환경적합성 평가제도 도입에 관한 연구", 1992
70) 더욱 더 자세한 것은 제IV장 제2절의 '선행연구의 비교분석과 한계'를 참조하기 바란다.

<표 V-1> 환경영향평가와 환경적합성 평가기법의 비교

구 분	환경영향평가(우리나라)	환경적합성 평가
적용관점	- 환경관점 → 환경 - 환경계획에 입각한 접근	- 종합적 관점→환경 - ESSD개념에 입각한 접근
분석주체	- 환경전문가	- 환경전문가
평가대상	- 개발사업에 의한 환경의 자정능력 저해	- 개발사업에 관련된 정책 및 집행과정 - 개발사업자체의 환경오염유발정도 - 개발사업 자체의 환경보전의지 - 개발사업의 법적, 행정적 절차
환경오염 분석관점	- 개발행위에 의한 환경의 자정능력 저해	- 환경자원의 적절하지 못한 가치평가 - 환경의 수용능력을 고려하지 않은 지탱가능한 개발행위
환경오염의 해결방안	- 개발행위에 의한 사전 영향예측 적절한 저감방안 및 대안의 제시	- 개발과 환경에 대한 가치기준의 전환 - ESSD개념에 입각한 개발자의 환경보전의 책임 및 동기부여 - 지속적 관리를 통해 개발사업 진행을 개발과 보전이 통합된 방향으로 유도 - 환경관련 정책집행의 의사결정에 필요한 정보의 제공
평가방법	- 정성적·절대적 평가방법 - 개발사업실시 및 운영과 정상의 환경영향 예측과 저감방안 및 대안제시에 대한 그 타당성을 검토	- 정성적인 방법과 정량적인 방법을 병행 - 상대적 비교를 통한 환경적합성평가 - 개발행위와 더불어 관련정책의 집행상의 환경성과 개발담당자의 환경보전의 의지에 대한 종합적 분석

자료 : 양병이 외, 개발사업의 환경적합성 평가제도 도입에 관한 연구, 환경관리공단, 1992, 80쪽.

92년에 수행된 개발사업 환경적합성 평가기법은 여러가지 한계를 나타내고 있는데, 첫째, 환경적합성 평가기법의 신뢰성 검증이 어렵다는 점과, 평가지표가 자연생태계가 가지고 있는 수용능력을 감안하지 못하였다는 점이다. 그리고 평가기법의 복잡성으로 평가에 많은 시간과 노력이 필요하다는 점이다.

아래에서는 이러한 92년의 연구결과를 수정·보완하여 본 평가기법이 개발정책의 환경적합성을 평가하는 기법으로 개선·정립하고자 한다.

3. 개발정책 환경적합성평가기법의 정립

3.1 개발정책 환경적합성 평가기법의 구조

개발정책 평가기법은 개발사업과 관련된 상위정책과 실제적인 개발행위의 내용, 그것이 추진되는 행정적, 법적인 절차와 사업을 추진하는 개발사업자를 평가의 대상으로 한다. 즉 정부투자기관인 수자원공사, 토지개발공사, 주택공사, 한전, 도시개발공사 등에서 실시한 개발사업을 평가함으로써 개발정책을 평가할 수 있다.

개발정책의 환경적합성 평가기법의 구조는 개발사업의 일반적인 진행절차인 상위계획단계, 입지선정단계, 기본계획단계, 실시계획단계, 사업시행단계, 사후관리단계를 기법의 개발을 위하여 부분적으로 통합하여 '정책 및 계획단계', '실시단계', '사후관리단계' 등 3단계로 구분하였다(표 V-2).

'정책 및 계획단계'는 개발사업의 대략적인 규모나 내용 및 입지가 결정되는 상위계획부터 기본계획 수립을 거쳐서 환경영향평가 협의이전의 시기까지를 의미한다. 평가대상으로는 크게는 ① ESSD에 관련된 개발사업의 상위정책, ② 개발내용, ③ 개발절차 및 ④ 개발사업자를 대상으로 하였는데, ① ESSD에 관련된 개발사업의 상위정책부문에서는 에너지 및 자원정책, 인구식량정책, 국토개발정책, 산업정책 및 국제협력정책 등을 대상으로하였으며, ② 개발내용은 환경사업비, 입지성정 및 타당성검토, 계획 및 관리, 환경영향 등을 평가대상으로 하였다. ③ 개발절차에서는 정보공개를 평가대상으로 하였으며, ④ 개발사업자부문에서는 인력, 예산, 프로그램 등을 평가대상으로 하였다.

'실시단계'는 환경영향평가 협의요청이후부터 사업시행을 거쳐 공사가 완료되기까지를 포함한다.[71] 실시단계에서는 공시기간중 발생할 수 있는 단기간의 환경성을 평가하게 된다. 실시단계의 평가대상으로는 기구, 계획 및 관리, 환경영향, 환경영향평가 등이 있다.

'사후관리단계'는 공사가 완료된 후 시설운영에 따른 환경성을 평가하는 기간을 일컫는다. 사후관리단계의 평가대상으로는 기구, 비용, 측정 및 모니터링, 환경기

71) 환경영향평가는 엄밀히 말하여 계획단계라고 할 수 있지만 환경영향평가가 사업시행에 관한 내용을 중심으로 하고 있어 실시단계에 포함시켰다(환경관리공단, 1992를 참조).

준, 환경영향평가 및 생활환경영향 등이 있다.

<표 V-2> 개발정책 환경적합성 평가대상

정책 및 계획단계	실시단계	· 사후관리단계
- ESSD에 관련된 개발사업의 상위정책 ㅇ에너지 및 자원정책 ㅇ인구식량정책 ㅇ국토개발정책 ㅇ산업정책 및 국제협력정책 - 개발내용 ㅇ환경사업비 ㅇ입지성정 및 타당성검토 ㅇ계획 및 관리 ㅇ환경영향 - 개발절차 ㅇ정보공개 - 개발사업자 ㅇ인력 ㅇ예산 ㅇ프로그램	- 개발내용 ㅇ기구 ㅇ계획 및 관리 ㅇ환경영향 ㅇ환경영향평가	- 사후관리 ㅇ기구 ㅇ비용 ㅇ측정 및 모니터링 ㅇ환경기준 ㅇ환경영향평가 ㅇ생활환경영향

개발정책 환경적합성 평가기법은 개발주체 및 개발사업자에게 위의 세 단계에서 고려되어야 할 정보를 제공해 주고, 자체평가를 할 수 있도록 하는데 의의를 두고 있다. 그리고 향후 개발정책의 수립시에 지탱가능한 개발을 달성할 수 있도록 조기의 정책단계에서 환경성을 고려할 수 있도록 하는 것에 의의를 두고 있다.

3.2 개발정책 환경적합성 평가기법의 내용

3.2.1 개발정책 환경적합성 실천원칙

개발정책 환경적합성 평가기법의 실천원칙은 기존의 5개 원칙에서 7개의 원칙으로 발달시켰다. 다시 말하면, 종합환경관리조직구축의 원칙, 자원의 효율적 이용의 원칙 (경제성의 원칙), 국토관리와 생태계 보전의 원칙, 정보공개 및 주민참여의 원칙, 오염자 부담의 원칙, 예방적 조치의 원칙, 생활환경관리의 원칙 등이다.

(1) 종합환경관리조직구축의 원칙

개발사업을 수행하는 사업자의 환경관리조직, 인력, 예산 등에 있어 개발주의를 극복하고 지탱가능성을 실현할 수 있는 정도가 되어야 한다는 원칙이다. '리우선언'의 원칙11 (환경법규 제정 원칙) 및 '환경보전을 위한 국가선언'의 원칙3 (종합환경행정체계구축의 원칙)에 근거한다.

(2) 자원의 효율적 이용의 원칙 (경제성의 원칙)

개발사업의 수행에 있어 자원은 낭비됨없이 최대한 효율적으로 이용되어야 한다는 원칙이다. '리우선언'의 원칙7 (자원절약형 산업구조로의 전환 원칙), 원칙9 (기술개발 및 이전의 원칙) 및 '환경보전을 위한 국가선언'의 원칙8 (환경우호적인 과학기술의 개발원칙)에 근거한다.

(3) 국토관리와 생태계 보전의 원칙

개발사업의 수행시 일반적인 생태원칙 - 생태계의 균형유지, 환경용량내 개발, 물질순환의 중요성, 자연자원의 시장가치 이외에 생태계내의 위치 및 중요도에 의한 가치의 반영 등 - 및 지역의 문화적 특성이 반영되어야 한다는 원칙이다. '리우선언'의 원칙1 (인간과 자연의 조화원칙), 원칙4 (개발과 환경보전의 통합원칙) 및 '환경보전을 위한 국가선언'의 원칙4 (환경보전우선의 국토이용계획 수립의 원칙)에 근거한다.

(4) 정보공개 및 주민참여의 원칙

지탱가능한 사회의 형성과 운영에는 일반주민의 환경보전에 대한 지속적인 관심과 노력이 중요하다. 그러므로 개발정책 및 사업의 주체는 적극적으로 이와 관련된 정보를 공개해야 하며, 주민, 행정기관, 개발주체간의 충분한 의견교환이 있어야 한다는 원칙이다. '리우선언'의 원칙10 (정보공개 및 참여원칙), 원칙20 (여성의 참여원칙), 원칙21 (청년의 참여원칙) 및 '환경보전을 위한 국가선언'의 원칙1 (국민과 정부공동책임의 원칙), 원칙5 (정보공개 및 참여의 원칙), 원칙9 (민간단체와 언론기관의 환경보전활동 및 정부지원 원칙)에 근거한다.

(5) 오염자 부담의 원칙

개발사업자는 환경이 만족스러운 상태로 보전되는 것을 보장하기 위하여 그 개발사업에 따른 환경영향을 저감키위한 비용을 부담해야 한다는 원칙이다. '리우선언'의 원칙16 (오염자 부담의 원칙) 및 '환경보전을 위한 국가선언'의 원칙6 (기업의 환경보전 책임의 원칙)에 근거한다.

(6) 예방적 조치의 원칙

개발사업의 수행시 환경자원의 이용에 대한 후손들의 선택을 제한하거나 봉쇄하는 비가역적 변화를 방지하기 위하여 미래지향적이며 예방적인 조치가 이루어져야 한다는 원칙이다. '리우선언'의 원칙8 (생산과 소비형태의 변화 및 인구조절의 원칙), 원칙15 (예방적 조치의 원칙), 원칙17 (환경영향평가 실시의 원칙) 및 '환경보전을 위한 국가선언'의 원칙2 (예방적 조치의 원칙), 원칙10 (소비풍토전환 원칙), 원칙12 (의식개혁의 원칙), 원칙13 (환경교육의 원칙), 원칙14 (환경보전 중장기 종합대책의 수립과 실천원칙)에 근거한다.

(7) 생활환경관리의 원칙

생활환경보전과 환경기초시설의 관리를 통해 개발사업으로 인한 환경영향을 최소화하고, 생활환경의 질을 일정한 수준으로 유지해야 한다는 원칙이다.

3.2.2 개발정책 환경적합성 평가지표의 개발

(1) 환경적합성 평가기법의 대상 사업분류

평가지표의 개발을 위해서는 먼저 개발사업의 유형화가 필요하다. 기존의 개발사업 환경적합성 평가기법에 관한 연구에서도 언급한 바 있지만, 개발정책 환경적합성 평가기법을 적용시키기 위해서는 개발사업의 유형을 분류할 필요성이 있다.[72] 그 이유는 환경영향평가법에서 규정하고 있는 환경영향평가의 대상사업은 16개 분야 59개 단위개발사업인데, 이 개발사업의 유형은 매우 다양하기 때문에 획일적인 단일기법의 지표개발은 불가능하기 때문이다. 뿐만 아니라 환경적합성 평가기법에서 중점적으로 다루어야 하는 지표의 특성은 미시적인 환경에 대한 영향이 아

72) 양병이 외, "개발사업의 환경적합성 평가제도 도입에 관한 연구, 1992, 119-124쪽

니기 때문에 필요이상의 세분류는 본 기법에 부적당하다. 그러므로 개발정책 환경적합성 평가기법을 적용시키기 위해서는 새로운 형태로의 개발사업을 분류해야 할 필요성이 있다. 이러한 분류는 기존의 환경적합성 평가기법에서의 분류방법을 보완하여 활용한다. 환경적합성 평가에서는 개발사업에 대한 기존의 분류방식인 환경영향평가 대상사업을 이용하여 환경영향평가 대상사업을 개발영역과 보전영역의 특성을 고려할 수 있도록 크게 두 가지 기준으로 재분류하였다. 첫째 기준은 자원의 이용이나 개발형태의 유사성이며, 둘째 기준은 환경에 미치는 영향의 유사성이다.

1993년 6월에 제정된 환경영향평가법에 규정된 평가대상인 16개 분야, 59개 대상사업을 환경적합성 평가기법에 맞게 재분류하여 4개 그룹, 13개 대상사업으로 분류하면 다음과 같다(표 V-3).

① 환경적합성 대상사업 그룹 <1>

주로 자연자원인 토지자원이나 수자원에 인위적인 힘을 가하여 개발목적을 위하여 변형시킨 개발형태이다. 대부분의 환경영향평가 대상사업이 그룹<1>에 속하는데, 토지구획정리, 국가 및 지방공업단지 조성, 댐 및 하구언 건설, 관광지 및 단지조성, 국방 및 군사시설, 군용 및 해군기지개발사업등 자연자원의 변형으로 생산시설과 소비시설을 설치하여 운영하는 형태이다.

② 환경적합성 대상사업 그룹 <2>

자연자원의 이용에 있어서의 특징은 그룹 <1>과 비슷하나, 개발의 형태가 그룹<1>은 면을 중심으로 이루어지는 반면에, 그룹<2>는 선을 중심으로 이루어지는 특징이 있다. 고속국도, 일반국도, 지방도, 철도, 궤도 및 삭도 등 도로건설과 철도건설사업 등이 이에 속한다.

<표 V-3> 환경적합성 평가 대상사업의 분류

환경적합성 평가대상그룹	환경영향평가 대상사업	환경영향평가 대상사업(소분류)
그룹 1	1. 도시의 개발	토지구획정리 주택지 시가지 조성 대지조성 택지개발 아파트지구 개발 도시재개발 도시계획사업 유통단지 여객터미널 화물터미널 학교시설
	2. 산업입지 및 공업단지 조성	국가공업단지 조성 지방공업단지 조성 농공단지 조성 중소기업진흥법에 의한 단지조성 수출자유지역 조성 개별공장 설립 공업용지 조성
	3. 에너지 개발	전원개발사업 전기설비 발전용 원자로 및 관계시설 송유관 시설 중 저유시설
	4. 항만시설	어항시설 항만시설 항만준설사업
	5. 수자원 개발	댐 및 하구언 건설 농지개량사업의 보·저수지 농지확대개발사업의 저(유)수지
	6. 공항의 건설	비행장, 활주로, 기타 공항 개발사업
	7. 관광단지의 개발	관광지 및 단지조성 관광사업 온천지구개발 자연공원시설 또는 집단시설지구 유원지 도시공원시설
	8. 체육시설의 설치	체육시설 경륜, 경정시설 청소년 수련시설 청소년 수련지구
	9. 특정지역의 개발*	'특정지역종합개발촉진에 관한 특별 조치법'에 의하여시행되는 사업
	10. 국방·군사시설사업	국방, 군사시설 군용기지개발 해군기지개발

<계속>

환경적합성 평가 대상그룹	환경영향평가 대상사업	환경영향평가 대상사업(세분류)
그룹 2	11. 도로건설	고속국도, 일반국도, 지방도, 시도, 군도
	12. 철도의 건설	철도 도시철도 궤도, 삭도
그룹 3	13. 에너지 개발	에너지 개발목적의 해저광업 에너지 개발목정의 광업
	14. 하천의 이용 및 개발	하천공사 및 준설사업
	15. 매립 및 개관사업	공유수면매립 농지개간사업
	16. 산지의 개발(산림)	묘지조성 초지조성 채석, 채토, 채광 기타 산림훼손
그룹 4	17. 도시의 개발	하수처리장
	18. 폐기물 처리시설 설치	분뇨 처리시설 일반·특정 폐기물 매립시설과 소각시설

주 : *: 16개 분야 58개 단위사업을 포함하는데, 환경영향평가 대상사업 '9. 특정지역의 개발'은 다른 여타 부문의 개발사업과 중복되므로 환경적합성평가 대상사업에서 제외하기로 한다.

③ 환경적합성 대상사업 그룹 <3>

자연상태의 자원을 채취, 가공하여 이용하는 형태의 개발사업이다. 예를 들어 에너지개발 목적의 해저광업과 광업, 하천공사 및 준설사업, 공유수면매립과 농지개간사업, 묘지 및 초지조성 등의 사업이 이에 속한다.

④ 환경적합성 대상사업 그룹 <4>

개발사업으로 인해 발생한 폐기물, 폐수등의 오염물질을 처리하기 위한 개발사업이다. 하수처리장, 분뇨처리시설, 일반 및 특정폐기물매립시설과 소각로시설 등 사회기초시설 등이 이에 속한다.

(2) 평가대상그룹별 환경적합성 평가지표의 개발

본 연구에서는 기존의 12개 평가대상사업에 군사시설개발정책을 추가하여 13개 평가대상 그룹별로 평가지표를 개발하였는데, 지표는 정책 및 계획단계, 실시단계, 사후관리단계 등으로 구분하여 92년 연구의 개발사업 환경적합성 평가지표를 보완·수정하여 개발하였다(표 V-4).

<표 V-4> 개발정책 환경적합성 평가지표의 비교 (공통부문)

	평 가 대 상		평 가 항 목	92년의 평가지표	개선된 평가지표
정책및계획단계	ESSD에 관련된 개발사업의 상위정책	에너지 및 자원정책	에너지전환	- 청정·재생가능에너지의 이용 - 에너지소비량의 크기	- 청정에너지·재생가능에너지 이용시설의 비중
		인구식량정책	1차산업의 보전 인구분산	- 1차산업의 파괴 - 인구분산효과	- 1차산업지역의 파괴율 - 인구분산효과
		국토개발정책	국토보전	- 국토의 균형적 발전효과 - 보전지역의 파괴	- 녹지지역의 파괴율
		산업정책·국제협력정책	#변형부분 참조		
	개발내용	환경사업비	환경보전비용	- 총사업비에 대한 환경관련사업비	- 총사업비중 환경보전과 관련된 사업비 비중
		입지선정 및 타당성검토	지역환경	- 특정동식물의 서식지 파괴 정도	- 사업실시로 인하여 영향을 받는 사업지역내의 생물종수
		계획 및 관리	#변형부분 참조		
		환경영향	#변형부분 참조		
	개발절차	정보공개	주민의견수렴 여성참여	- 주민의견 수렴기구의 형태 - 주민의견 반영도	- 주민의견수렴기구의 형태 - 개발사업계획시 여성참여율 제고계획 여부
		사전협의	부처간 협의	- 개발과 관련된 부처간 협의회수에 대한 환경부(처) 소집회수	
	개발사업자	인력	환경담당인원	- 전체인원에 대한 환경부서인원수	- 개발사업시행기관내 환경전담부서
		예산	환경보전비용	- 전체예산중 환경보전 예산비중	- 전체예산중 환경보전 예산비중
		프로그램	쓰레기 분리수거 환경교육	- 쓰레기 분리수거 실시 여부 - 환경교육의 실시	- 환경교육의 실시
		실적	협의사항 이행 토지용도변경	- 미이행협의건수/평가서 협의건수 - 용도변경 협의건수/평가서 협의건수	
실시단계	개발내용	기구	환경수칙 환경담당부서 및 인력	- 공사시 작업자들에 대한 환경수칙의 존재유무 - 환경담당부서 및 인력의 존재형태	- 개발사업실시시 환경보전을 고려한 개발을 위해 환경업무를 전담하는 부서의 유무
		계획 및 관리	자원절약 환경오염방지시설 및 처리시설	- 공사시 발생하는 폐기물의 재활용 계획 유무 - 공사시의 비산분진방지시설 - 강우시 수질오염방지대책 - 소음방지대책의 수	- 공사시 발생하는 폐기물의 재활용 계획 유무
		환경영향	환경오염방지·처리시설	- 절토량/개발면적	- 공사시 소음방지대책의 종류수
		환경영향평가	생활환경영향평가 환경영향평가서 의견반영실적	- TSP 농도 - BOD 농도 - 환경영향평가서 작성기간 - 총사업비에 대한 환경영향평가서 작성 비용 - 공사시 협의내용 이행여부	- 공사시 TSP농도 증가율 - 공사시 BOD농도 증가율 - 환경영향평가서 작성기간 - 총사업비중 환경영향평가서 작성비 비율 - 공사시 협의내용 이행여부
	개발절차	인·가시의 환경성 고려	인·허가시의 환경성평가를 위한 지침의 유무	- 인·허가시 환경성평가를 위한 지침의 유무	
사후관리단계	사후관리	사후관리	기구	- 개발면적에 대한 환경관리 인원	- 사후환경관리를 전담할 사업시행기관내 상설기구(부서)설치계획여부
			비용	- 개발면적에 대한 환경관리비	- 개발시설 이용시 총운영비중 환경관리비의 비율
			측정 및 모니터링	- 측정방법(대기, 수질, 소음)	- 모니터링실시를 위한 세부계획의 수립 여부
			환경기준	- 대기환경기준 초과항목수 - 연평균 수질환경기준 초과항목수(해양, 하천)	- 개발후 지역내의 년간 대기환경기준 초과항목수 - 개발후 지역내의 년간 수질환경기준 초과항목수
			환경영향평가	- EIA 협의사항 이행여부 - 주민 환경영향 체감도	- 개발후 시설 이용시 EIA협의사항 이행 여부 - 개발시설 이용시 SO_2농도 증가율
			생활환경영향		- 개발시설 이용시 BOD농도 증가율

기존의 개발사업 환경적합성 평가기법에서 처럼 공통부문과 변형부문을 두어 정립하여 개발사업유형의 다양성을 고려하고 최대한 단순한 형태로 기법을 정립하였다. 대부분의 지표는 자료수집이 가능한 것으로 변형시켰으며, 자료가 구축되어 있지 않더라도 개발정책의 지탱가능성을 위하여 중요하다고 판단되는 지표를 선정하였다. 특히, 사후관리단계에서는 자료가 구축되어 있지 않거나 간과되어 온 지표를 선정하였는데, 예를 들어, 개발시설의 이용시 SO_2와 BOD(COD)농도 증가율, 개발후 지역내의 년간 수질 및 대기환경기준 초과수 등이다. '정책 및 계획단계'의 공통부분에서 평가지표를 10개(기존 17개)로, '실시단계'의 지표는 8개(기존 13개), '사후관리단계'의 지표는 8개(기존 10개)로 개발하였다. 그리고 변형부문에서는 '군사시설개발정책'의 지표 9개를 개발하였으며, 각 정책별 지표를 단순화 및 수정하여 지표수를 감소시켰다(표 V-5).

<표 V-5> 개발정책별 평가지표수의 비교

개발사업명	기존의 평가지표수	개선된 평가지표수
1. 택지개발정책	51 개	37 개
2. 공업단지개발정책	59 개	43 개
3. 에너지개발정책	50 개	32 개
4. 공항개발정책	50 개	35 개
5. 항만개발정책	50 개	35 개
6. 관광단지개발정책	52 개	37 개
7. 체육시설개발정책	53 개	39 개
8. 수자원개발정책	47 개	32 개
9. 운송시설개발정책	47 개	32 개
10. 해양 및 하천 자연자원개발정책	49 개	34 개
11. 산지개발정책	51 개	36 개
12. 환경시설개발정책	49 개	34 개
13. 군사시설개발정책	-	35 개

이와 같이 개발된 평가지표는 두 가지 방법으로 활용될 수 있다. 첫째, 각 평가대상 사업별로 평가할 경우, 평가지표는 공통부문의 것을 활용하는데, 그 이유는 각 평가대상 사업별로 평가할 경우 평가지표의 수가 서로 다르기 때문이다(표 V-6). 둘째, 한 종류의 개발사업에 대하여 서로 다른 개발주체를 평가할 경우는 공통부문과 변형부문을 함께 활용할 수 있다(표 V-7).

<표 V-6> 개발정책 환경적합성평가지표 (공통부문)

	평 가 대 상		평 가 항 목	평 가 지 표	실 천 원 칙
정책및계획단계	ESSD에 관 련 된 개발사업의 상위정책	에너지 및 자원정책	에너지전환	-청정에너지·재생가능에너지 이용시설의 비중	자원의 효율적 이용의 원칙
		인구식량정책	1차산업의 보전인구분산	-1차산업지역의 파괴율 -인구분산효과	국토관리와 생태계보전의 원칙
		국토개발정책	국토보전	-녹지지역의 파괴율	국토관리와 생태계보전의 원칙
		산업정책·국제협력정책	#변형부분 참조		
	개발내용	환경사업비	환경보전비용	-총사업비중 환경보전과 관련된 사업비 비중	원인자부담의 원칙
		입지선정 및 타당성검토	지역환경	-사업실시로 인하여 영향을 받는 사업지역내의 생물종수	국토관리와 생태계보전의 원칙
		계획 및 관리	#변형부분 참조		
		환경영향	#변형부분 참조		
	개발절차	정보공개	주민의견수렴 여성참여	-주민의견수렴기구의 형태 -개발사업계획시 여성참여율 제고계획 여부	정보공개 및 주민참여 원칙 사회경제적 평등증진의 원칙
	개발사업자	인력	환경담당인원	-개발사업시행기관내 환경전담부서	종합환경관리조직구축의 원칙
		예산	환경보전비용	-전체예산중 환경보전 예산비중	종합환경관리조직구축의 원칙
		프로그램	환경교육	-환경교육의 실시	예방적조치의 원칙
실시단계	개발내용	기구	환경담당부서 및 인력	-개발사업실시시 환경보전을 고려한 개발을 위해 공사장내 환경업무를 전담하는 부서의 유무	종합환경관리조직구축의 원칙
		계획 및 관리	자원절약	-공사시 발생하는 폐기물의 재활용계획 유무	자원의 효율적 이용의 원칙
		환경영향	환경오염방지·처리시설	-공사시 소음방지대책의 가지수	생활환경관리의 원칙
		환경영향평가	생활환경영향평가 환경영향평가서 의견반영실적	-공사시 TSP농도 증가율 -공사시 BOD농도 증가율 -환경영향평가서 작성기간 -총사업비중 환경영향평가서 작성비 비율 -공사시 협의내용 이행여부	생활환경관리의 원칙 〃 예방적조치의 원칙 〃 〃 〃
사후관리단계	사후관리	사후관리	기구	-사후환경관리를 전담할 사업시행기관내 상설기구(부서)설치계획여부	종합환경관리조직구축의원칙
			비용	-개발시설 이용시 총운영비중 환경관리비의 비율	오염자부담의 원칙
			측정 및 모니터링	-모니터링실시를 위한 세부계획의 수립 여부	종합환경관리조직구축의 원칙
			환경기준	-개발후 지역내의 년간 대기환경기준 초과항목수 -개발후 지역내의 년간 수질환경기준 초과항목수	생활환경관리의 원칙 “
			환경영향평가	-개발후 시설 이용시 EIA협의사항 이행 여부	예방적조치의 원칙
			생활환경영향	-개발시설 이용시 SO_2농도 증가율 -개발시설 이용시 BOD농도 증가율	“ “

<표 V-7> 개발정책 환경적합성 평가지표 (변형부문)

개발정책명	평가대상	평가항목	평가지표	실천원칙
택지개발정책	계획 및 관리	에너지절약	- 개발면적당 에너지사용량	자원의 효율적 이용의 원칙
		에너지전환	- 청정 및 재생에너지 사용비율	자원의 효율적 이용의 원칙
		자원절약	- 개발면적당 용수공급량	자원의 효율적 이용의 원칙
		교통수단전환	- 대중교통수단 수송능력비율 - 자전거길 설치계획	생활환경관리의 원칙
		환경오염방지시설 및 처리시설	- 하수처리시설 설치계획 - 일반폐기물처리시설 설치계획	생활환경관리의 원칙
		자연환경영향평가	- 녹지파괴율	국토관리와 생태계보전의 원칙
		생활환경영향평가	- SO_2부하량 - BOD부하량 - 일반폐기물발생량	생활환경관리의 원칙
공업단지개발정책	산업정책	공해산업	- 공업단지내 전체산업에 대한 공해산업의 비중	국토관리와 생태계보전의 원칙
		환경산업	- 공업단지내 전체산업에 대한 환경산업의 비중	예방적 조치의 원칙
	국제협력정책	유해폐기물의 국가간 이동	- 유해폐기물 수출입과의 관계	국토관리와 생태계보전의 원칙
		오존층	- 오존층 파괴물질의 생산·이용	국토관리와 생태계보전의 원칙
		온난화	- CO_2배출업종의 비중	국토관리와 생태계보전의 원칙
		열대우림	- 열대우림파괴산업의 비중	국토관리와 생태계보전의 원칙
	계획 및 관리	에너지절약	- 개발면적당 에너지사용량	자원의 효율적이용의 원칙
		에너지전환	- 청정 및 재생에너지 사용비율	자원의 효율적이용의 원칙
		자원절약	- 개발면적당 용수공급량	자원의 효율적이용의 원칙
		자원재활용	- 폐기물 재활용율	자원의 효율적이용의 원칙
		교통수단현황	- 대중교통수단 수송능력비율	생활환경관리의 원칙
		환경오염방지시설 및 처리시설	- 하수처리시설 설치계획 - 일반폐기물처리시설 설치계획	생활환경관리의 원칙
	환경영향	자연환경영향평가	- 녹지파괴율	국토관리와 생태계보전의 원칙
		생활환경영향평가	- SO_2부하량 - COD부하량 - 산업폐기물발생량	생활환경관리의 원칙
에너지개발정책	계획 및 관리	에너지절약	- 개발면적당 에너지사용량	자원의 효율적이용의 원칙
		에너지전환	- 청정 및 재생에너지 사용비율	자원의 효율적이용의 원칙
		자원절약	- 개발면적당 용수공급량	자원의 효율적이용의 원칙
		환경오염방지시설	- 연료하적장 비산분진방지시설계획 - 저탄장 침출수처리계획	생활환경관리의 원칙
	환경영향	자연환경영향평가	- 녹지파괴율	국토관리와 생태계보전의 원칙
		생활환경영향평가	- SO_2부하량 - BOD부하량 - 산업폐기물발생량	생활환경관리의 원칙

<계속>

개발정책명	평가대상	평가항목	평가지표	실천원칙
공항개발정책	계획 및 관리	에너지절약	- 개발면적당 에너지사용량	자원의 효율적 이용의 원칙
		에너지전환	- 청정 및 재생에너지 사용비율	자원의 효율적 이용의 원칙
		자원절약	- 개발면적당 용수공급량	자원의 효율적 이용의 원칙
		환경오염방지시설 및 처리시설	- 하수처리시설 설치계획 - 소음방지시설 설치계획	생활환경관리의 원칙
	환경영향	자연환경영향평가	- 녹지파괴율	국토관리와 생태계보전의 원칙
		생활환경영향평가	- SO_2부하량 - BOD부하량 - 산업폐기물발생량	생활환경관리의 원칙
항만개발정책	계획 및 관리	에너지절약	- 개발면적당 에너지사용량	자원의 효율적 이용의 원칙
		에너지전환	- 청정 및 재생에너지 사용비율	자원의 효율적 이용의 원칙
		자원절약	- 개발면적당 용수공급량	자원의 효율적 이용의 원칙
		환경오염방지시설 및 처리시설	- 하수처리시설 설치계획 - 유류오염방지시설 설치계획	생활환경관리의 원칙 국토관리와 생태계보전의 원칙
	환경영향	자연환경영향평가	- 녹지파괴율(또는 어장・양식장파괴율)	국토관리와 생태계보전의 원칙
		생활환경영향평가	- SO_2부하량 - BOD부하량 - 일반 및 산업폐기물발생량	생활환경관리의 원칙
관광단지개발정책	입지선정 및 타당성 검토	보전지역	- 광역상수원보호구역에서의 유수거리 - 자연녹지도	국토관리와 생태계보전의 원칙
	계획 및 관리	에너지절약	- 개발면적당 에너지사용량	자원의 효율적 이용의 원칙
		에너지전환	- 청정 및 재생에너지 사용비율	자원의 효율적 이용의 원칙
		자원절약	- 개발면적당 용수공급량	자원의 효율적 이용의 원칙
		환경오염방지시설 및 처리시설	- 하수처리시설 설치계획 - 일반폐기물처리시설 설치계획	생활환경관리의 원칙
	환경영향	자연환경영향평가	- 녹지파괴율	국토관리와 생태계보전의 원칙
		생활환경영향평가	- SO_2부하량 - BOD부하량 - 일반폐기물발생량	생활환경관리의 원칙

<계속>

개발사업명	평가대상	평가항목	평가지표	실천원칙
체육시설개발정책	입지선정 및 타당성 검토	보전지역	- 광역상수원보호구역의 유수거리 - 자연녹지도	국토관리와 생태계보전의 원칙
	계획 및 관리	에너지절약	- 개발면적당 에너지사용량	자원의 효율적이용의 원칙
		에너지전환	- 청정 및 재생에너지 사용비율	자원의 효율적이용의 원칙
		자원절약	- 개발면적당 용수공급량	자원의 효율적이용의 원칙
		환경오염방지시설 및 처리시설	- 하수처리시설 설치계획 - 14일 저류조시설 계획용량 - 절·성토로 인한 사면처리대책여부	생활환경관리의 원칙 국토관리와 생태계보전의 원칙
	환경영향	자연환경영향평가	- 녹지파괴율 - 농지편입율	국토관리와 생태계보전의 원칙
		생활환경영향평가	- SO_2부하량 - BOD부하량 - 일반폐기물발생량	생활환경관리의 원칙
수자원개발정책	입지선정 및 타당성 검토	공사착공시기	- 생물번식기 또는 강우기 등을 피한 공사착공시기 고려여부	국토관리와 생태계보전의 원칙
	계획 및 관리	환경오염방지시설	- 사후수질오염측정계획	종합환경관리조직구축의 원칙
	환경영향	자연환경영향평가	- 녹지파괴율 - 토사유출량	국토관리와 생태계보전의 원칙
		생활환경영향평가	- SO_2부하량 - BOD부하량	생활환경관리의 원칙
운송시설개발정책	계획 및 관리	에너지절약	- 개발면적당 에너지사용량	자원의 효율적 이용의 원칙
		에너지전환	- 청정 및 재생에너지 사용비율	자원의 효율적 이용의 원칙
		환경오염방지시설	- 소음방지시설 설치계획	생활환경관리의 원칙
	환경영향	자연환경영향평가	- 녹지파괴율	국토관리와 생태계보전의 원칙
		생활환경영향평가	- NO_2부하량 - TSP부하량	생활환경관리의 원칙
해양 및 하천 자연자원개발정책	입지선정 및 타당성 검토	공사착공시기	- 생물번식기 또는 철새도래시기 등을 피한 공사착공시기 고려여부	국토관리와 생태계보전의 원칙
	계획 및 관리	에너지절약	- 개발면적당 에너지사용량	자원의 효율적 이용의 원칙
		환경오염방지시설	- 준설토 처리·처분대책 - 복토재확보 및 절토지 환경대책	국토관리와 생태계보전의 원칙
	환경영향	자연환경영향평가	- 어장·양식장 파괴율 - 해안선길이의 변화율	국토관리와 생태계보전의 원칙
		생활환경영향평가	- SS부하량 - TSP부하량	생활환경관리의 원칙
산지개발정책	입지선정 및 타당성 검토	공사착공시기	- 생물번식기 또는 강우기를 피한 공사 착공시기 고려여부	국토관리와 생태계보전의 원칙
		보전지역	- 자연녹지도	국토관리와 생태계보전의 원칙
	계획 및 관리	에너지절약	- 개발면적당 에너지사용량	자원의 효율적이용의 원칙
		자원절약	- 개발면적당 용수공급량	자원의 효율적이용의 원칙
		환경오염방지시설	- 절·성토로 인한 사면처리대책여부 - 오·폐수처리대책여부	생활환경관리의 원칙
	환경영향	자연환경영향평가	- 녹지파괴율	국토관리와 생태계보전의 원칙
		생활환경영향평가	- SO_2부하량 - BOD부하량 - 일반폐기물발생량	생활환경관리의 원칙

<계속>

개발정책명	평가대상	평가항목	평가지표	실천원칙
환경시설개발정책	계획 및 관리	에너지절약	- 개발면적당 에너지사용량	자원의 효율적이용의 원칙
		자원재활용	- 재활용계획의 유무	자원의 효율적이용의 원칙
		환경오염방지시설	- 침출수 방지시설 설치계획 - 비산분진방지시설 설치계획 - 소각로 배출가스 처리계획	생활환경관리의 원칙
	환경영향	자연환경영향평가	- 녹지파괴율	국토관리와 생태계보전의 원칙
		생활환경영향평가	- SO_2 부하량 - BOD부하량	생활환경관리의 원칙
군사시설개발정책	계획 및 관리	에너지절약	- 개발면적당 에너지사용량	자원의 효율적이용의 원칙
		에너지전환	- 청정 및 재생에너지 사용비율	자원의 효율적이용의 원칙
		자원절약	- 개발면적당 용수공급량	자원의 효율적이용의 원칙
		환경오염방지시설 및 처리시설	- 하수처리시설 설치계획 - 쓰레기처리시설 설치계획 - 소음방지시설 설치계획	생활환경관리의 원칙
	환경영향	자연환경영향평가	- 녹지파괴율 - 절토량 또는 준설량 - 생물종 다양성 변화율	국토관리와 생태계보전의 원칙
		사회·경제환경영향평가	- 개발후 지가 변동율 - 개발후 교통량 변화율 - 문화재손실에 대비한 대책마련여부 - 지역주민의 심리적 영향의 고려여부	사회경제적평등증진의 원칙 생활환경관리의 원칙 국토관리와 생태계보전의 원칙 생활환경관리의 원칙
		생활환경영향평가	- 토양오염도 - SO_2부하량 - BOD부하량 - 폐기물발생량	생활환경관리의 원칙

3.2.3 개발정책 환경적합성 평가방법

본 평가기법의 평가방법은 본 평가기법의 활용방법에 따라 두 가지로 분류할 수 있다. 첫째, 한 종류의 개발사업에 대하여 평가를 할 경우, 평가지표는 공통부문과 개별부문에 대하여 발전성평가방법을 이용한다.[73] 둘째, 각 평가대상 사업별로 평

73) 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법의 경우처럼 개발정책 환경적합성 평가기법의 실천원칙별 가중치를 산정하기 위하여 실시한 환경전문가를 대상으로한 설문지조사의 실시는 설문방법중 배경이 다른 의사결정자들이 서로 다른 기준에 의해 대안별로 느끼는 평가치가 서로 다른 전문지식, 경험, 감각을 집약, 비교하여 서로 경쟁관계의 대안들 간에 우선순위를 결정하는 의사결정기법으로 실무적으로 많이 활용될 수 있는 기법인 계층화분석기법(Analytical Hierarchy Process: AHP)을 사용하였다. 여기서는 가중치산정 절차 및 방법을 생략하므로 본 보고서의 제 IV장, 지방자치단체 환경적합성 평가모형의 가중치산정방법을 참고하기 바란다. 그리고 산정된 가중치값은 부록 3에 수록한다.

가할 경우, 평가방법은 '순위척도'방법을 이용한다. 이에 따라 개발정책 환경적합성 평가기법의 적용에서는 13개 평가대상 사업이 평가대상이므로 서열을 결정하고 부여된 숫자들간의 크고 작음을 결정하기 위하여 순위척도방법를 활용하였다.[74] 본 보고서에서는 13개 개발사업을 대상으로 하여 정책의 공통부문의 평가지표에 대한 순위척도의 기준을 설정한다.

순위척도는 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법에서처럼 동일한 방법을 사용하였다.[75] 각 지표별로 순위척도 평가로 개발사업간의 지표별 상대평가는 가능하나 지표의 특성이 각기 다르기 때문에 종합적인 평균을 구하는 것은 바람직하지 않다고 본다.

척도의 기준은 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법에서처럼 동일한 방법으로 설정하였다. 첫째, 개발사업간의 수준을 고려하여 분류한 것을 등급별로 나타낼 수 있도록 1에서 6으로 분류하였으며,[76] 둘째, 유무 및 여부를 평가하는 지표는 0(없슴)과 1(있슴)로 나누었다.[77] 또한 세 번째 방법은 효과적인 환경정책을 수행하는데 절대적으로 요구되어지는 것을 1로 기준으로 하여 분류하는 방법이다.[78] 네 번째 방법으로는 선진외국의 사례를 적용시키는 방법이다.[79]

---

74) 각 평가지표별 척도기준은 <부록 3>에 수록하였다.

75) 순위척도방법에 대한 구체적인 내용에 대해서는 앞의 제IV장, 3.2.3을 참조하기 바란다.

76) 예를 들면, 청정에너지·재생가능에너지 이용시설의 비중, 공사시 TSP농도 증가율, 공사시 BOD농도 증가율, 총사업비중 환경영향평가서 작성비용의 비율, 이용시 SO_2 농도증가율, 이용시 BOD농도증가율, 사업실시로 인하여 영향을 받는 사업지역내의 생물종수 등이다.

77) 이와 관련된 지표들로는 개발사업 시행기관내의 환경전담부서, 공사시 발생하는 폐기물의 재활용계획, 사후환경관리를 전담할 사업시행기관내의 상설기구 설치계획 등이다.

78) 이와 관련된 지표들로는 1차산업지역의 파괴율, 인구분산효과, 녹지지역의 파괴율, 주민의견수렴기구의 형태, 환경교육의 실시, 개발사업실시시에 환경보전을 고려한 개발을 위해 환경업무를 전담하는 부서, 공사시 소음방지대책중에서 고려사항의 수, 공사시 협의내용 이행여부, 모니터링 실시를 위한 세부계획의 수립, 개발후 지역내의 연간 대기환경기준 초과항목수, 개발후 지역내의 연간 수질환경기준 초과항목수, 개발후 시설의 이용시 EIA 협의사항 이행여부 등이다.

79) 이와 관련된 지표들로는 총사업비중 환경보전과 관련된 사업비의 비중, 전체예산중 환경보전을 위한 예산의 비중, 환경영향평가서 작성기간, 개발시설의 이용시 총운영비중 환경관리비의 비율 등이다.

4. 개발정책 환경적합성 평가기법의 적용 및 결과

4.1 개발정책 환경적합성 평가기법의 평가대상

4.1.1 평가대상의 선정

개발정책 환경적합성 평가기법의 시범평가를 위하여 개발유형별 13개 특정개발사업을 선정하였다. 13개의 특정 개발사업은 우리나라의 환경보전의 중요성이 공식적으로 인식된 시기인 1986-1991년에 환경영향평가를 실시한 사업으로 모집단을 구성하여 선정하였다. 이 시기에는 1986년의 환경보전법의 개정으로 공공기관 및 민간이 실시하는 개발사업을 평가대상으로 명문화하는 등 환경영향평가가 제도적인 개선을 할 수 있었으며, 환경영향평가의 경험 및 전문지식의 축적, 환경보전 인식의 향상 등이 이루어졌다. 그리고 민주주의 정착을 위한 발돋움의 시기였으며, 개발사업이 환경에 미치는 영향에 대해 비판적으로 분석해 볼 수 있는 시기였다.

그러나 몇 가지 사업은, 즉 산지개발, 체육시설의 건설 및 군사시설의 설치 등은 1991년 이후에 평가대상사업으로 선정된 사업들로서 이 시기에 실시되지 않았는데도 불구하고 선정한 이유는 각 분야별 특정개발사업에 대한 적용을 하는데 그 의의가 있다고 하겠다. 사업의 선정과정에서 13개의 사업은 분야별 대표적인 개발사업으로 지칭할 수 있는 것으로 선정하였다(표 V-8).

4.2 개발정책 환경적합성 평가기법의 적용 결과 분석

4.2.1 정책 및 계획단계 평가결과 분석

A. ESSD에 관련된 개발사업의 상위정책

(1) 에너지 및 자원정책

① 『에너지전환』

‘청정에너지 · 재생가능 에너지 이용시설의 비중’으로 에너지 및 자원정책이 개발사업실시사례에서 효과적으로 적용되고 있는 가를 평가할 수 있다. 13개 개발사업중에서 ‘분당지구택지개발사업’에서는 택지조성에 공급되는 주에너지원이 LNG 가스이므로 청정에너지 및 재생에너지의 이용시설 비중이 40% 이상을 차지하고 있다. 본 사업에서는 청정에너지인 LNG가스를 이용한 열병합발전소의 운영으로

에너지공급을 계획하고 있다.[80] 이외의 개발사업에서는 개발시설에 대한 에너지공급계획에서 이러한 측면에서의 고려가 전혀 없거나 '수도권신국제공항건설사업' 단계에서는 부분적으로(10%미만) 고려하고 있다(표 V-10를 참조).

일반적으로 원자력과 수력을 청정에너지로 분류하고 있는데, '영광원자력 3, 4호기 건설사업'과 '남강댐보강사업'에서는 에너지의 공급자체를 목적으로 하는 개발이라는 차원에서 지표를 평가하여야 한다고 본다.

(2) 인구식량정책

① 『1차산업의 보전』

정책 및 계획과정에서의 1차산업의 보전 정도를 평가하기 위하여 '1차 산업의 파괴율'을 지표로 이용하였다. 대부분의 개발사업이 전답등 경지지역을 포함하고 있는 지역에서 사업지구가 지정되어 있으므로 1차산업지역을 수반하고 있다. 개발사업으로 인하여 1차산업지역의 파괴율이 51%이상으로 높은 사업은 '분당지구택지개발사업', '거제장승포지구 공유수면매립사업', '대불산업기지개발사업', '수도권신국제공항건설사업', '동해항 개발사업', '영남지역산업폐기물매립장 조성사업', '신기지구 석회석광산개발사업' 등이다.[81] 파괴율이 비교적 적은 사업은 '남강댐보강사업' 및 '과천선 복선전철신설사업'이다.[82] 이 사업은 사업의 특징상 토지이용의 변경이 아닌 수면의 매립이므로 그 특징을 고려하여 지표를 평가하였다.

청정에너지 및 재생가능에너지 이용시설의 비중을 많이 고려한 개발사업은 택지개발사업, 원자력건설사업, 댐보강사업 등이며, 산업기지개발사업, 항만개발사업, 관광지개발사업 등 이외의 개발사업 전체는 그 비중이 가장 낮은 것으로 파악되었다(표 V-10를 참조).

② 『인구분산』

인구의 도시집중화 현상으로 도시화문제가 증대되고 있다. 도시화는 교통의 번잡함과 환경문제로 인한 도시생태계를 파괴하여 왔다. 이러한 문제를 해결하기 위

80) 최근 한국전력개발공사에서 열병합발전소의 추가증설 계획을 수립하고 환경영향평가 실시중에 있다.

81) 1차산업지역의 파괴율은 임업, 농업, 수산업 등의 1차산업지역의 파괴율은 물론, 공유수면 및 산지지역의 파괴율도 함께 의미한다. 공유수면이란 하천·바다·호소·기타 공공의 用에 사용되는 水流 또는 水面으로서 국가의 소유에 속하는 것을 뜻한다.

82) 이하에서는 개발사업명을 생략하기로 한다.

<표 V-6> 13개 평가대상사업의 특성

개발사업명	사업시행자	사업실시 기간	사업실시지역	총사업비 (백만원)	개발면적 (㎡)	EIS작성기간	EIS작성 비용[2] (백만원)
1. 분당지구 택지개발사업	한국토지개발공사	1989-1992	경기도 성남시	2,678,500	20,090,431	1989.5-1989.8	58.5(0.002)
2. 대불산업기지개발사업	한국토지개발공사	1989-1993	전남 목포시	461,000	13,517,000	1989.3-1989.8	123.4(0.02)
3. 원자력11,12호기 건설사업	한국전력공사	1989-1996	전남 영광군	2,725,731	657,000	1985.1-1986.9	359(0.013)
4. 수도권 신국제공항개발사업	교통부	1992-2020	인천시	3,416,500	55,857,587	1990.11-1991.7	130(0.003)
5. 동해항개발사업	해운항만청	1990-2001	강원도 동해시	76,000	497,265	1989.6-1989.12	*
6. 안면도국제관광지(꽃지)개발사업	충청남도	1990-2001	충남 태안군	173,700	3,096,828	1989.10-1992.3	30(0.04)
7. 죽산골프장개발사업**	(주)한일스포츠	1989-1991	경기도 안성군	22,400	1,583,125	1988.6-1988.10	*
8. 남강댐 보강사업	건설부	1989-1992	경남 진양군	254,500	13,000,000[1]	1987.11-1988.10	50(0.02)
9. 과천선 복선전철신설사업	철도청	1989-1992	과천시, 안양시	268,900	86,606	1989.4-1989.8	31(0.01)
10. 거제장승포지구공유수면매립사업	한국토지개발공사	1987-1997	경남 거제군	2,815	42,600	1986.11-1987.2	25(0.88)
11. 신기지구 석회석광산개발사업**	쌍용자원개발(주)	1994-1995	강원도 삼척군	29,252	2,559,066	1991.3-1993.8	190(0.64)
12. 영남지역산업폐기물매립장조성사업	환경관리공단	1989-2008	경남 함안군	31,995	495,000	1987.11-1988.4	*
13. 진해 1895-59건설사업	국방군수본부	1994-1997	경남 진해시	*	102,968	1994.6	*

주 : 1) 수몰지역면적

2) 괄호안은 총사업비중 EIS작성비용의 비율 (%)

3) * 평가자료원이 없음

4) ** 평가대상사업중 체육시설개발사업과 산지개발사업으로 각각 구분되는 사업으로서 1986년 이후 중앙부처에서 시행한 해당사업이 없으므로 민간사업자가 시행한 사업으로 대신함

하여 국가는 인구분산을 위하여 대책을 수립해 왔다. 따라서 개발정책 및 계획단계에서 이미 인구분산효과를 고려하여야 한다. 대부분의 개발사업은 정책적으로 사업의 특성을 고려하여 산업기지, 원자력발전소, 관광지, 댐사업, 공유수면, 석회석광산개발 및 산업폐기물매립장 등은 도시 바깥지역에 입지를 선정하였으며, 택지 및 항만개발은 도시주변지역에서 개발되었다. 전철신설사업은 그 사업의 특성상 도시중심지에 개발하였다(표 V-9를 참조).

(3) 국토개발정책

①『국토보전』

국토개발정책에서의 국토보전의 의지를 평가하기 위하여 '녹지지역 및 생태계의 파괴율'을 평가지표로 활용한다. 대부분의 개발사업은 개발사업지역의 녹지파괴율이 51%이상이었으며, 공유수면매립사업은 녹지파괴가 없는 반면에 수류 및 수면을 매립하므로써 생태계를 파괴시키는 결과가 되었다.[83] 전철신설사업의 경우 도시중심지에서 실시된 사업이므로 녹지면적 파괴율은 상대적으로 낮은 21-30%였다(표 V-9를 참조).

B. 개발내용

(4) 환경사업비

① 『환경보전비용』

총사업비중 환경보전과 관련된 사업비의 비중으로 개발주체의 환경보전에 대한 의지를 알 수 있다. 환경보전비용이란 개발사업으로 인하여 파괴되는 생태계 복구비용, 폐기물재활용을 위한 분리수거시설 설치비용, 폐수종말처리장 설치비용, 대기오염물질처리시설 설치비용, 모니터링시설 설치비용 등을 의미한다. 그러나 13개 평가대상사업의 사업비내역에는 이러한 항목에 대한 예산 산정 기록이 없다. 그러므로 본 지표를 평가할 수 없는 문제점을 안고 있다.

(5) 입지선정 및 타당성 검토

① 『지역환경』

---

83) 공유수면의 매립이란 하천·바다·호소·기타 공공으로 사용되는 수류 또는 수면으로서 국가의 소유에 속하는 공유수면을 '공유수면매립법'에 의하여 매립 또는 간척하는 것을 말한다[윤국병 외, "조경사전", 1986, 47면].

입지의 선정 및 타당성의 검토에서 사업실시로 인하여 영향을 받는 사업지역내의 지역환경보전을 위하여 지역의 생태계 및 생물종 다양성 보호를 위하여 생물종수 현황에 대한 고려는 필수적으로 요구되는 사항이다.

택지개발사업 등 대부분의 개발사업이 사업실시지역내에서 서식하는 300종이상의 생물종에 영향을 미치는 것으로 평가되며, 항만개발사업과 공유수면매립사업, 그리고 폐기물매립장 조성사업은 100-150종에 영향을 미치는 것으로 평가된다. 많은 생물종이 지역특유의 서식지를 잃게 되거나, 영향을 미친다는 것은 생태계에 커다란 변화를 가져온다는 의미가 된다(표 V-9를 참조).

C. 개발절차

(6) 정보공개

①『주민의견수렴』

우리나라에 환경영향평가실시시에 주민참여제도가 도입된 것은 1991년이다. 그 이전에는 주민의견수렴기구가 없었으며, 개발사업 실시에 대한 정책결정이나 계획의 수립에 대한 주민참여는 불가능하였다. 그러나, 13개 평가대상사업의 실시시기에는 사회민주화에 따라 주민들의 참여의식 확산이라는 사회분위기가 반영되어 정책결정에 대한 참여자의 폭이 넓어지기 시작한 시기였다고 볼 수 있다.[84]

D. 개발사업자

(7) 인력

①『환경담당인력』

개발사업 시행기관내의 환경전담부서 설치여부는 개발사업자의 환경보전에 대한 인식의 정도를 평가할 수 있다. 택지개발사업, 산업기지개발사업, 원자력발전소 건설사업, 관광지개발사업, 공유수면매립사업 매립장조성사업 등의 경우에는 환경을 담당하는 부서를 설치하고 있다. 이 외의 사업들에는 환경관련 업무를 전담하는 부서가 설치되어 있지 않다.

택지개발사업과 산업기지개발사업, 공유수면매립사업의 시행기관인 한국토지개발공사는 택지사업처내의 영향평가부와 공단사업처내의 개발계획부가 설치되어 있으며, 이들 부서에서는 개발사업실시에 따른 환경영향평가 관련업무를 주 업무내

84) 우리나라의 정책결정구조에 대해서는 앞의 제II장, 3.1을 참조하기 바란다.

용으로 하고 있다.

원자력발전소 건설사업의 시행기관인 한국전력공사내에는 원자력환경부, 환경계획부, 환경평가부, 환경보전부가 설치되어 있다.

관광지개발사업을 실시한 충청남도는 보사환경국내의 환경관리과와 환경지도과 등이 설치되어 있다. 산업폐기물매립장조성사업의 경우 시행기관이 환경관리공단이므로 그 시행기관의 특성을 고려하여 본 지표를 평가하였다(표 V-9를 참조).

(8) 예산

① 『환경보전비용』

개발사업자의 환경보전의지를 개발사업자의 매년 책정되는 전체예산중 환경보전을 위한 예산의 비중을 통하여 평가한다. 대부분의 개발사업은 환경예산에 대한 자료가 미비하여 평가할 수가 없으나 택지개발사업, 산업기지개발사업, 원자력건설사업, 공유수면매립사업 등은 0.5%미만의 환경예산을 책정하고 있다.

택지개발사업, 산업기지개발사업, 공유수면매립사업의 개발사업자인 한국토지개발공사의 경우 예산서상에서 환경관련 예산항목으로 파악된 것은 하수도 및 맨홀토사 제거비, 오수관준설비, 간선도로청소비 등이다. 원자력건설사업의 개발사업주체인 한국전력공사의 예산서상에서 수질 및 연료분석비, 환경측정 및 대책비, 환경개선 및 식수비, 조경관리비 등이 환경관련 예산항목으로 파악되었다.

(9) 프로그램

① 『환경교육』

개발사업자에 대한 환경교육의 실시는 환경에 대한 인식의 전환과 전문적인 지식을 부여하는 효과가 있다. 원자력건설사업, 골프장개발사업, 매립장조성사업 등은 비정기적으로 환경교육을 실시하는 것으로 조사되었으며, 대부분의 개발사업자는 환경교육을 받지 않는 것으로 분석되었다. 따라서, 개발사업자가 자체적으로, 혹은 중앙의 환경부서가 개발주체나 개발사업자에게 환경교육을 실시할 수 있는 프로그램의 개발이 필요하다고 본다.

<표 V-9> 정책 및 계획단계 평가결과표

평가지표 / 사업명	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)
1. 분당 지구택지개발사업	1	6	2	6	*	6	2	1	5	3
2. 대불 산업기지개발사업	6	6	1	6	*	6	3	1	5	3
3. 영광 원자력 3,4호기 건설사업	1	5	1	6	*	6	3	1	5	2
4. 수도권 신국제공항건설사업	5	6	3	6	*	6	2	0	*	3
5. 동해항 개발사업	6	6	2	6	*	2	3	0	*	3
6. 안면도 국제관광지개발사업	6	6	1	6	*	6	2	1	*	3
7. 죽산 골프장개발사업	6	6	1	6	*	4	3	0	*	2
8. 남강댐 보강사업	1	3	1	6	*	6	3	0	*	3
9. 과천선 복선전철신설사업	6	3	3	4	*	4	3	0	*	3
10. 거제장승포지구 공유수면매립사업	6	6	1	6	*	2	3	1	5	3
11. 신기지구 석회석광산개발사업	6	6	1	6	*	6	2	0	*	3
12. 영남지역 산업폐기물매립장조성사업	6	6	1	6	*	2	3	1	*	2
13. 진해 1895-59건설사업	6	*	2	*	*	6	3	0	*	3

주 : 1. * 표시 항목은 평가자료원이 없음
2. 평가지표의 설명:
1) 청청에너지·재생가능에너지 이용시설의 비중
2) 1차 산업의 파괴율
3) 인구분산효과
4) 녹지지역의 파괴율
5) 총사업비중 환경보전과 관련된 사업비의 비중
6) 사업실시로 인하여 영향을 받는 사업지역내의 생물종수
7) 주민의견수렴기구의 형태
8) 개발사업 시행기관내의 환경전담부서
9) 전체예산중 환경보전을 위한 예산의 비중
10) 환경교육의 실시

4.2.2 실시단계 평가결과

(1) 기구

① 『환경담당부서 및 인력』

이 지표는 개발사업의 실시단계에서 환경보전을 위해 개발현장에 전담부서의 설치여부에 대해서 평가하는 것이다. '개발사업의 실시시에 환경보전을 고려한 개발을 위해 환경업무를 전담하는 부서'를 대부분의 개발사업자는 설치하고 있지 않으며, 매립장 조성사업은 개발사업의 특성때문에 환경부서가 설치되어 있다. 그리고 원자력 건설사업과 공항건설사업은 실시시에 환경을 담당하는 인력이 있는 것으로 파악되었다(표 V-10을 참조).

(2) 계획 및 관리

①『자원절약』

자원절약적인 측면에서 '공사시 발생하는 폐기물의 재활용'은 필요하다. 그러나 13개 모든 평가대상은 이러한 계획을 반영하지 않는 것으로 파악되었다. 개발정책적인 차원에서 개발사업관련법에 공사시 발생하는 폐기물의 재활용을 규정하여 실행하도록 하는 것이 바람직하다고 본다.

②『환경오염방지시설 및 처리시설』

공사시 발생하는 소음방지대책으로는 공사시간제한, 차량속도제한, 동력원변경, 동력원의 방음시설, 방음외피시설 등이 있다. 이러한 사항 중에서 개발사업의 실시시에 고려된 사항의 수를 평가하는 지표이다. 그 결과는 대부분의 사업이 2-3가지 내지 4-5가지를 고려하여 실시한 것으로 분석되었다(표 V-10를 참조).

(3) 환경영향

① 『생활환경영향평가』

생활환경영향평가에는 '공사시 비산먼지농도 증가율'과 '공사시 BOD농도 증가율(BOD측정치가 없는 경우 COD농도 증가율)'을 평가지표로 하였다. 비산먼지 증가율에 대해서는 매립장조성사업이 300%이상의 증가율을 보였으며, 공항건설사업과 전철건설사업이 200-300% 증가된 것으로 나타났다. 그 외 관광지개발사업은 150-200%로, 광산개발사업과 군사건설사업이 50-100%로 증가되었슴이 파악되었다.

그리고 대부분의 사업은 BOD 및 COD의 증가에 대해 예측 측정치를 통한 영향분석을 하지 않은 것으로 분석되었다. 매립장조성사업은 150-200%의 증가율을 예측하였으며, 군사시설개발사업은 300%이상의 증가율로 분석되었다(표 V-10 참조).

②『환경영향평가서』

개발사업의 실시로 인한 환경의 영향을 예측하고 이를 작성하기 위해서는 충분한 시간이 필요하다. '환경영향평가서의 작성기간'에 따라 환경영향평가서의 질 또는 수준을 평가할 수 있다. 환경영향평가서는 개발사업의 인·허가에 중요한 기초자료로서 정책결정에 영향을 줄 수 있다. 대부분의 개발사업은 6개월 미만(5개 사업)과 1년미만(4개 사업)의 기간동안에 작성한 것으로 분석되었으며, 원자력건설사업은 1년6개월-2년미만에, 관광지개발사업과 광산개발사업은 2년-3년의 기간동안에 작성된 것으로 분석되었다.

'총사업비중 환경영향평가서 작성비용의 비율'이 가장 낮은 개발사업은 택지개발사업과 공항개발사업으로 0.01 %미만이며, 공유수면매립사업과 광산개발사업은 0.5 %이상의 작성비용의 비율로 나타났다. 그 외 사업들은 0.01-0.05 %사이인 것으로 분석되었다. 이 지표에서는 각 개발사업의 규모에 따른 총사업비 규모의 차이가 그 비율에 반영된다는 점도 고려되었다(표 V-10를 참조).

③『의견반영실적』

'공사시 협의내용 이행여부'에 대한 자료의 부족으로 평가할 수 없으나, 1993년의 환경영향평가법의 제정으로 공사시에 공사현장에 협의내용 등을 기재한 관리대장을 비치하고, 협의내용관리책임자를 지정하여 협의내용의 이행상황을 점검·보고하게 하였다[환경영향평가법 제5장 제23조 2항].

<표 V-10> 실시단계 평가결과표

평가지표 / 사업명	11)	12)	13)	14)	15)	16)	17)	18)
1. 분당지구 택지개발사업	3	0	4	1	*	6	5	*
2. 대불 산업기지개발사업	3	0	3	1	*	6	4	*
3. 영광 원자력3, 4호기건설사업	2	0	4	*	*	3	4	*
4. 수도권 신국제공항건설사업	2	0	3	5	*	5	5	*
5. 동해항 개발사업	3	0	4	1	*	5	*	*
6. 안면도 국제관광지개발사업	3	0	3	4	*	2	4	*
7. 죽산 골프장개발사업	3	0	4	1	*	6	*	*
8. 남강댐 보강사업	3	0	3	3	*	5	4	*
9. 과천선 복선전철신설사업	3	0	4	5	*	6	4	*
10. 거제장승포지구 공유수면매립사업	3	0	4	1	*	6	1	*
11. 신기지구 석회석광산개발사업	3	0	3	2	*	2	1	*
12. 영남지역 산업폐기물매립장 조성사업	1	0	4	6	4	5	*	*
13. 진해 1895-59건설사업	3	0	3	2	6	*	*	*

주 : 1. * 표시 항목은 평가자료원이 없음
2. 평가지표의 설명 :
11) 개발사업실시시에 설치된 환경업무 전담부서
12) 공사시 발생하는 폐기물의 재활용계획
13) 공사시 소음방지대책(공사시간제한, 차량속도제한, 동력원변경, 동력원의 방음시설, 방음외피시설 등) 중에서 고려사항의 수
14) 공사시 TSP농도 증가율
15) 공사시 BOD농도 증가율(BOD측정치가 없는 경우 COD농도 증가율)
16) 환경영향평가서 작성기간
17) 총사업비중 환경영향평가서 작성비용의 비율
18) 공사시 협의내용 이행여부

4.2.3 사후관리단계 평가결과

(1) 환경영향

①『생활환경영향』

평가대상 생활환경영향에서는 개발사업의 운영단계에서의 환경보전을 위하여, 대기오염지표인 'SO_2 농도 증가율'과 수질오염지표인 'BOD농도 증가율(BOD측정

치가 없는 경우 COD농도 증가율)'을 평가한다.[85]

SO_2 농도 증가율은 50%으로 예측한 개발사업은 항만개발사업, 공유수면개발사업, 매립장조성사업이 있으며, 150-200%로 예측하는 사업은 택지개발사업이다. 그리고 군사시설건설사업은 SO_2 농도 증가율을 200-300%로 예측하였으며, 산업기지개발사업, 공항개발사업, 관광지개발사업 등은 300%이상의 증가율을 예측하였다(표 V-11을 참조).

대부분의 개발사업이, 특히 BOD와 COD의 농도변화를 크게 야기시킬 우려가 있는 사업인 골프장 개발사업과 산업기지개발사업 등은 BOD농도 증가율(BOD측정치가 없는 경우 COD농도 증가율)에 대한 예측이 없으며, 매립장조성사업은 150-200%의 증가율을 예측하고 있다. 원자력 및 댐건설사업, 공항 및 광산개발사업은 그 증가율을 50 %미만인 것으로 예측치를 도출하였다.

(2) 사후관리

①『사후환경관리 기구』

사후환경관리를 전담할 사업시행기관내의 상설기구(부서)설치계획을 수립하고 있는 개발사업은 원자력 및 공항개발사업과 관광지 및 매립장조성사업 등이다. 그리고 댐 보강사업은 댐지역에 수자원공사관리사무소를 설치하여 모니터링 및 수질측정업무를 관장한다. 그 외 개발사업은 기구의 설치계획을 수립하지 않았다. 특히 공단개발사업은 공장의 가동시에 공단 전체의 사후환경관리를 위하여 상설기구의 설치는 반드시 필요하다고 하겠다.

②『사후환경관리비용』

'개발시설의 이용시 총운영비중 환경관리비의 비율'에 대한 자료의 미비로 평가할 수 없다. 운영단계에서의 환경관리비용은 사후처리를 위하여 필요하다.

③『측정 및 모니터링』

대부분의 개발사업은 운영단계에서의 '모니터링(monitoring)실시를 위한 세부계획

85) 평가자료원은 환경영향평가서의 환경영향의 예측부문이다.

을 수립'하여 측정항모과 주기, 방법 등의 구체적인 세부사항까지도 제시하였으며, 댐보강사업, 전철신설사업, 공유수면매립사업 등은 구체적인 세부계획의 제시가 없슴이 분석되었다.

④『환경기준』

'개발후 지역내의 연간 대기환경기준 초과 항목수'와 '개발후 지역내의 연간 수질환경기준 초과 항목수'에 대한 자료의 미비로 평가할 수 없다. 이는 개발사업의 실시로 인한 환경영향에 대한 관심과 연구가 부족하다. 환경기준은 환경영향평가 기준으로 환경정책기본법 제10조의 규정에 의한 기준이다.

⑤『환경영향평가』

'개발후 시설의 이용시 EIA협의사항 이행여부'에 대한 자료의 미비로 본 평가지표를 평가할 수 없다. 그러나 1993년 환경영향평가법의 제정에 따라 협의이행여부를 확인하는 대장을 만들도록 하므로써 평가가 가능하리라 본다.

<표 V-11> 사후관리단계 평가결과표

평가지표 / 사업명	19)	20)	21)	22)	23)	24)	25)	26)
1. 분당지구 택지개발사업	4	*	0	*	1	*	*	*
2. 대불 산업기지개발사업	6	*	0	*	1	*	*	*
3. 영광 원자력 3,4호기 건설사업	*	1	1	*	1	*	*	*
4. 수도권 신국제공항건설사업	6	1	1	*	1	*	*	*
5. 동해항 개발사업	1	*	0	*	1	*	*	*
6. 안면도 국제관광지개발사업	6	*	1	*	1	*	*	*
7. 죽산 골프장개발사업	*	*	0	*	1	*	*	*
8. 남강댐 보강사업	*	1	1	*	2	*	*	*
9. 과천선 복선전철신설사업	*	*	0	*	2	*	*	*
10. 거제장승포지구 공유수면매립사업	1	*	0	*	2	*	*	*
11. 신기지구 석회석광산개발사업	*	1	0	*	1	*	*	*
12. 영남지역 산업폐기물매립장 조성사업	1	4	1	*	1	*	*	*
13. 진해 1895-59건설사업	5	*	0	*	1	*	*	*

주 : * 표시 항목은 평가자료원이 없음
평가지표 설명 :
19) 이용시 SO_2 농도 증가율
20) 이용시 BOD농도 증가율(BOD측정치가 없는 경우 COD농도 증가율)
21) 사후환경관리를 전담할 사업시행 기관내의 상설기구(부서)설치계획
22) 개발시설의 이용시 총운영비중 환경관리비의 비율
23) 모니터링(monitoring)실시를 위한 세부계획의 수립
24) 개발후 지역내의 연간 대기환경기준 초과 항목수
25) 개발후 지역내의 연간 수질환경기준 초과 항목수
26) 개발후 시설의 이용시 EIA협의사항 이행여부

4.3 개발정책별 평가대상사업의 평가결과

(1) 택지개발정책 - 분당지구 택지개발사업

80년대말 정부에서 추진한 주택200만호건설사업의 일환으로 수도권지역의 인구집중으로 인한 주거환경 악화와 급증하는 주택수요의 충족을 위해 수도권일원에 신도시의 개발을 추진하였다. 분당지구 택지개발사업은 신도시 개발사업의 하나로 경기도 성남시 분당동 일대의 18,353,476m^2의 면적에 35.8%를 주거용지로, 9.57%를 상업·업무용지로, 54.63%를 공공용지로 개발하는 사업이다. 1988년 정부의 주택200만호건설정책에 따라 전국 시·도에 택지확보를 위한 지침이 시달되었고 분당지구 택지개발사업은 한국토지개발공사에 의해 기본계획이 수립되어 1989년부터 1992년까지 4년동안 시행되었다. 사업에 소요되는 총사업비 2조 6,785억원은 공동주택용지의 선분양, 국민주택기금의 차입 및 토지채권의 발행등을 통해 조달되었다.

택지개발정책의 일환으로 추진된 분당지구 택지개발사업의 경우, 정책 및 계획단계에서의 환경적합성에 대한 평가결과는, 1차산업 및 녹지면적의 파괴율이 높으며, 사업의 실시로 인해 영향을 받는 생물종수가 많음이 분석되었다. 그리고 전체예산중 환경보전예산의 비중이 매우 낮은 것으로 나타났다(표 V-9).

실시단계의 환경적합성 평가는 8개 지표 중 2개 지표에 대한 자료원이 없으며, 환경영향에 대한 고려가 충분하지 않다. 공사시 소음방지대책도 미비하며, 또한 환경영향평가의 작성시기가 짧은 편이다(표 V-10).

사후관리에 대한 평가는 대부분의 지표에 대한 자료원이 없으므로 이를 충분히 평가할 수 없다. 모니터링 실시를 위한 세부계획을 수립하고 있으며, 사후환경관리

를 전담할 기구의 설치는 없다(표 V-11).

(2) 공업단지개발정책 - 대불산업기지 개발사업

대불산업기지 개발사업은 목포시와 목포상공회의소가 목포지역의 지역발전 활성화 방안으로 대불간척지를 대규모공단으로 조성할 것을 건의하고 이에 대해 건설부가 대불산업기지 개발구역지정을 고시함으로써 시행하게 되었다. 이 개발사업에 따라 전라남도 영암군 삼호면지역에 기계, 제강, 화학, 석유, 비금속광물업종 등과 관련된 공업단지 13,700,000m^2 가 조성되어 내륙-임해공업의 연계 및 계열화를 통한 배후지 활성화와 대륙전초기지로의 개발을 도모하게 된다.

1989년에 사업에 착수하여 1996년에 완공계획인 대불공업단지는 사업시행자인 한국토지개발공사에 의해 총 사업비 46,000억원을 투입하여 시행되며 이 중 전라남도 자금이 524억원이고 토개공자체자금이 4,086억원이며 항만, 용수, 도로, 철도등의 건설을 위한 정부지원사업비가 930억원이 투자될 계획이다.

공업단지개발정책의 일환으로 실시되고 있는 대불산업기지개발사업의 경우, 정책 및 계획단계에서의 환경적합성에 대한 순위척도 결과는 대부분이 나쁘게 분석되었는데, 청정에너지 및 재생에너지 이용시설의 비중이 낮으며, 1차산업 및 녹지면적의 파괴율이 높다. 영향을 받는 생물종수가 많고 전체예산 중 환경보전예산의 비중이 매우 낮은 것으로 나타났다(표 V-9).

실시단계의 환경적합성 평가는 8개 지표 중 2개 지표에 대한 자료원이 없어 충분한 평가가 이루어질 수가 없다. 공사시 소음방지대책도 불충분하며 환경영향에 대한 고려가 충분하지 않고, 또한 환경영향평가의 작성시기가 짧은 편이다. 그리고 공사시 발생하는 폐기물의 재활용에 관한 계획이 없다(표 V-10).

사후관리에 대한 평가는 8개의 지표 중 5개의 지표에 대한 자료원이 없으므로 충분한 평가를 할 수 없는 문제점을 안고 있다. 이는 환경영향평가서의 사후관리에 대한 내용이 매우 불충분함을 증명하고 있다. 모니터링 실시를 위한 세부계획을 수립하고 있으나, 공업단지내의 사후환경관리를 전담할 기구의 설치는 없다(표 V-11).

(3) 에너지 개발정책 - 원자력 11, 12호기 건설사업

원자력 11, 12호기 건설사업은 영광 원자력 3, 4호기를 건설하는 사업으로서 1985

년 확정된 전원개발계획에 따라 한국전력공사에 의해 시행되고 있다. 영광원자력 3, 4호기 건설사업은 사전에 조성된 6기 건설용부지내에서 사업이 실시되었으며, 이전의 1, 2호기 사업과 연속성을 갖고 추진된 사업이다. 따라서 3, 4호기 사업에 따른 개발범위내에서의 상세한 기본계획과 환경영향에 대한 분석은 이루어지지 않았다.

장기전력수급계획에 따라 2001년의 전력수요인 31,023MW의 전력을 충당하는 데 직접적인 목적을 두고 건설되는 원전 3, 4호기 건설은 전남 영광군의 영광원자력 1, 2호기 건설시 확보된 6기건설용 부지 2,838,000m^2에 총용량 200만kw(100만kw급 2기)의 가압경수로형 발전소를 건설하는 사업이다. 1995, 1996년도에 각각 상업운전을 개시할 계획인 영광 3,4호기 발전소 건설은 1994년 6월말 현재 종합공정률 94.55%를 보이고 있다. 96년까지 소요되는 총사업비는 2조7,257억3천만원으로 이 중 공공차관과 상업차관에 의하여 조달되는 외자가 6,196억1천만원(712,203천$), 내자가 2조 1,061억1천만원이다.

에너지개발정책의 일환으로 실시되고 있는 원자력발전소 건설사업의 경우, 정책 및 계획단계에서의 환경적합성에 대한 순위척도 평가결과, NIMBY현상이 심각한 개발사업의 특성때문에 환경부문을 많이 고려하고 있는 것으로 조사되었다. 예를 들어, 환경교육의 실시 및 사업시행기관내에 환경전담부서를 두고 있다. 그러나 1차산업 및 녹지면적의 파괴율이 높으며, 영향을 받는 생물종수가 많다. 전체예산 중 환경보전예산의 비중이 아주 낮은 것으로 나타났다(표 V-9).

실시단계의 환경적합성 평가는 8개 지표 중 3개 지표에 대한 자료원이 없어 충분한 평가가 이루어질 수가 없다. 공사시 소음방지대책도 불충분하며 환경영향에 대한 고려가 충분하지 않고, 또한 환경영향평가의 작성시기는 1년 6개월에서 2년 미만으로 조사되었다. 공사시 발생하는 폐기물의 재활용에 관한 계획이 없다(표 V-10).

사후관리에 대한 평가는 8개의 지표 중 5개의 지표에 대한 자료원이 없으므로 충분한 평가를 할 수 없는 문제점을 안고 있다. 그러나 사업의 특성상 필수적인 모니터링 실시를 위한 세부계획을 수립하고 있으며, 사후관리를 전담할 기구를 개발사업기관내 설치할 계획을 수립하고 있다(표 V-11).

(4) 공항개발정책 - 수도권 신국제공항 건설사업

제2차 국토종합개발계획 수정계획과 제3차 국토종합개발계획의 교통부문에서는

증가하는 항공수요와 중추공항시스템이라는 세계항공추세에 대처하고 현재의 김포공항의 수용능력이 한계에 이름에 따라 새로운 공항의 건설을 계획하였다. 이를 위해 신국제공항의 입지선정을 위한 타당성조사 실시를 거쳐 90년 영종도 수도권 신국제공항 건설사업의 추진이 결정되었다.

91년 5월에는 이 사업의 효율적인 추진을 위하여 수도권신공항건설촉진법이 제정되었고 한국공항공단이 이 사업을 시행하도록 한국공항관리공단법이 같은 해에 개정·공포되었다. 경기만의 인천직할시 중구 영종도 및 용유도사이의 간석지 일대 56,168,000m^2의 면적에 공항과 배후지원단지를 건설하는 수도권신공항개발사업은 1992년 부터 2020년까지 4단계로 구분하여 실시된다. 총사업비가 3조4,165억원이 투여되는 1992-1997년까지의 1단계공사는 연간운항회수 17만회, 여객2700백만명 처리능력의 공항시설을 갖추게되며, 2단계부터는 1단계 건설기간동안의 공항수송수요증가추세를 감안하여 수요에 따라 탄력적으로 건설을 추진하게 된다.

공항개발정책의 일환으로 추진되고 있는 수도권 신국제공항개발사업의 경우, 정책 및 계획단계의 환경적합성에 대한 순위척도 평가결과, 청정에너지 및 재생가능에너지 이용시설의 비중이 낮으며, 1차산업 및 녹지면적의 파괴율이 높고, 영향을 받는 생물종수가 많은 것으로 조사되었다. 세부항목별 소요예산이 산정되어 있지 않아 전체예산 중 환경보전예산의 비중을 파악할 수 없다(표 V-9).

실시단계의 환경적합성 평가는 8개 지표 중 2개 지표에 대한 자료원이 없어 충분한 평가가 이루어질 수가 없다. 공사시 소음방지대책도 불충분하며 환경영향에 대한 고려가 충분하지 않고, 또한 환경영향평가의 작성기간이 짧은 것으로 조사되었다. 공사시 발생하는 분진의 증가율이 매우 높으며, 또한 폐기물의 재활용에 관한 계획은 없는 것으로 조사되었다(표 V-10).

사후관리에 대한 평가는 8개의 지표 중 4개의 지표에 대한 자료원이 없으며, 현재 실시중이어서 충분한 평가가 어렵다. 모니터링 실시를 위한 세부계획을 수립하고 있으며, 사후관리를 전담할 기구를 개발사업기관내 설치할 계획이 조사되었다(표 V-11).

(5) 항만개발정책 - 동해항 개발사업

동해항개발사업은 제2,3차 국토개발계획기간동안에 국토의 균형개발 및 대북방교

역과 서해안시대등에 대비한 항만의 확충, 개발계획에 따라 해운항만청에 의해 1989년부터 2001년까지 총사업비 7백6십억을 투자하여 실시되는 사업이다.

이 사업이 실시되는 강원도 동해시 송정동 일대의 면적 497,265 m^2의 사업지구는 현재 도시계획법상 공업지역내의 임항지구로 지정되어 있으며 동해시는 태백권지구의 중심공업도시이자 강릉광역도시권내의 부심도시로서 중화학공업기지개발계획下에 항만 및 산업기지개발대상지역으로 지정되어 있다. 이 사업의 실시로 1974년 1단계공사로 개발·건설된 동해항은 83년에 완료된 2단계공사에 이어 2001년까지 10선석의 하역능력 20,911천톤 화물량 15,479천톤의 하역능력을 갖춘 항만으로 개발되어 對북방교역의 거점항만과 관광항만으로서의 역할을 담당하게 될 것이라고 전망하고 있다.

항만개발정책의 일환으로 추진되고 있는 동해항개발사업의 경우, 정책 및 계획단계의 환경적합성에 대한 순위척도 평가결과, 청정에너지 및 재생가능에너지 이용시설의 비중이 낮으며, 1차산업 및 녹지면적의 파괴율이 높고, 사업의 실시로 인해 영향을 받는 생물종수가 적은 편이다. 세부항목별 소요예산이 산정되어 있지 않아 전체예산 중 환경보전예산의 비중을 파악할 수 없다(표 V-9).

실시단계의 환경적합성 평가는 8개 지표 중 3개 지표에 대한 자료원이 없어 충분한 평가가 이루어질 수가 없다. 공사시 소음방지대책도 미비하며 환경영향에 대한 고려가 충분하지 않고, 또한 환경영향평가의 작성기간은 짧은 것으로 조사되었다. 공사시 발생하는 폐기물의 재활용에 관한 계획이 없다(표 V-10).

사후관리에 대한 평가는 8개의 지표 중 5개의 지표에 대한 자료원이 없으며, 현재 실시 중이어서 사후관리에 대한 충분한 평가를 할 수 없다. 모니터링 실시를 위한 세부계획을 수립하고 있으며, 사후관리를 전담할 기구를 개발사업기관내 설치할 계획이 없다. 그리고 환경영향평가서의 사후관리에 대한 내용이 매우 불충분함을 알 수 있다(표 V-11).

(6) 관광단지 개발정책 - 안면도 국제관광지 꽃지관광단지 개발사업

안면도 국제관광지 개발사업은 제2차 국토종합개발계획과 전국관광장기종합개발계획 및 충청남도의 권역별 개발계획에 따라 서해안의 관광자원을 개발하는 안면도 종합관광개발구상 중에서 1990년부터 2001년까지 총사업비 1,755억9천만원으로 충

남 태안군 안면읍 승언리와 중장리 일원을 개발하여 꽃지관광단지를 조성하는 계획이다.

사업지구는 충남 서북부 해안지역으로서 이 사업으로 3,096,828m^{2}의 면적이 해수욕장 뿐 아니라 숙박휴양시설과 연수시설, 노인휴양·복지시설, 레저·스포츠시설, 해양활동시설등의 종합적인 유치시설을 갖춘 국제관광단지로 개발된다. 소요되는 사업비의 재원별로는 충청남도 등 공공자금으로 189억8천만원, 민간자본으로 156억6천만원이 조달될 계획이다.

관광단지 개발정책의 일환으로 추진되고 있는 안면도 국제관광지 꽃지관광단지 개발사업의 경우, 정책 및 계획단계의 환경적합성에 대한 순위척도 평가결과, 청정에너지 및 재생에너지 이용시설의 비중이 낮으며, 1차산업 및 녹지면적의 파괴율이 높으며, 영향을 받는 생물종수가 많다. 세부항목별 소요예산이 산정되어 있지 않아 전체예산 중 환경보전예산의 비중을 파악할 수 없다(표 V-9).

실시단계의 환경적합성 평가는 8개 지표 중 2개 지표에 대한 자료원이 없다. 공사시 소음방지대책이 불충분하며 환경영향에 대한 고려가 충분하지 않다. 환경영향평가의 작성시기는 2년에서 3년 미만으로 조사되었다. 공사시 발생하는 폐기물의 재활용에 관한 계획은 없다(표 V-10).

사후관리에 대한 평가는 8개의 지표 중 5개의 지표에 대한 자료원이 없으며, 현재 실시 중이어서 사후관리에 대한 충분한 평가를 할 수 없다. 모니터링 실시를 위한 세부계획을 수립하고 있으며, 사후관리를 전담할 기구를 개발사업기관내 설치할 계획이 조사되었다(표 V-11).

(7) 체육시설 개발정책 - 죽산골프장 개발사업

죽산 골프장 개발사업은 민간 주식회사 한일스포츠가 1989년 부터 1991년까지 경기도 안성군 이죽면 장계리 일대의 면적 1,583,125 m^{2}의 임야지에 18 홀 규모의 골프코스와 부대시설을 갖춘 죽산컨트리클럽을 건설한 사업이다. 이 사업지구는 수도권에 위치하고 있으나 미개발지구로서 사업시행이전의 토지이용을 보면, 97.48 %가 임야이고 나머지가 전답으로 구성되어 있었으나 사업시행후 골프코스와 건축물, 부대시설 및 진입도로등이 건설되고 75.7%가 조성녹지로 변화되었다. 이 사업에 소요된 총사업비는 224억원이다.

죽산골프장 개발사업의 경우, 정책 및 계획단계의 환경적합성에 대한 순위척도 평

가결과, 환경문제의 고려가 필수적인 사업의 특성때문에 환경부문을 많이 고려하고 있는 것으로 조사되었는데, 즉 환경교육을 실시하였다. 청정에너지 및 재생에너지 이용시설의 비중이 낮으며, 녹지면적의 파괴율이 높고, 영향을 받는 생물종수가 많은 편이다. 세부항목별 소요예산이 산정되어 있지 않아 전체예산 중 환경보전예산의 비중을 파악할 수 없다(표 V-9).

실시단계의 환경적합성 평가는 8개 지표 중 3개 지표에 대한 자료가 없다. 공사시 소음방지대책도 불충분하며 환경영향에 대한 고려가 충분하지 않고, 또한 환경영향평가의 작성기간이 가장 짧은 것으로 조사되었다. 공사시 발생하는 폐기물의 재활용에 관한 계획은 없다(표 V-10).

사후관리에 대한 평가는 8개의 지표 중 6개의 지표에 대한 자료원이 없으므로 충분한 평가를 할 수 없는 문제점을 안고 있다. 모니터링 실시를 위한 세부계획을 수립하고 있으나, 사업의 운영단계에서의 수질오염물질의 증가에 대한 예측이 없다. 이로써 환경영향평가서의 사후관리에 대한 내용이 매우 불충분함을 알 수 있다(표 V-11).

(8) 수자원 개발정책 - 남강댐 보강계획

남강댐 보강사업은 낙동강 지류인 남강유역의 경남 진주시와 진양군에 위치하고 있는 1969년에 다목적댐으로 건설된 기존의 남강댐을 보완 증설하여 하류지역 및 사천만연안지역의 홍수피해 증가와 용수수요 증대에 대처하기 위해 건설부에 의해 실시되는 사업이다.

댐 보강은 저수지확대방안으로 결정되었으며 시설용량 7,000Kw의 발전시설 2대와 34m × 1,126m 규모의 댐, 총저수용량 309백만m^3의 저수지가 건설되는 이 사업은 1989년 11월 착공하여 1995년을 완공목표로 추진중에 있고 92년말 현재 61%의 공정을 보이고 있다. 댐건설으로 수몰되는 면적은 총1,300만m^2이고 이 중 일부는 매립지조성계획에 의해 농경지로 회복된다. 이 사업이 완료되면 진주, 삼천포, 사천, 충무등 지역에 년간 573백만m^3의 용수공급과 41.3백만Kwh의 전력이 공급될 예정이며 사업에 소요되는 총사업비는 1,545억원으로 추정된다.

수자원개발정책의 일환으로 추진되고 있는 남강댐 보강사업의 경우, 정책 및 계획단계의 환경적합성에 대한 순위척도 평가결과, 환경문제의 고려가 필수적인 사업의 특성때문에 환경부문을 많이 고려하고 있는 것으로 조사되었다. 예를 들어, 환경교

육의 실시 및 사업시행기관내에 환경전담부서를 두고 있다. 1차산업 및 녹지면적의 파괴율이 높으며, 영향을 받는 생물종수가 많다. 세부항목별 소요예산이 산정되어 있지 않아 전체예산 중 환경보전예산의 비중을 파악할 수 없다(표 V-9).

실시단계의 환경적합성 평가는 8개 지표 중 2개 지표에 대한 자료가 없다. 공사시 소음방지대책도 불충분하며 환경영향에 대한 고려가 충분하지 않고, 또한 환경영향평가의 작성기간이 짧은 것으로 조사되었다. 공사시 발생하는 폐기물의 재활용에 관한 계획은 없는 것으로 조사되었다(표 V-10).

사후관리에 대한 평가는 8개의 지표 중 5개의 지표에 대한 자료원이 없으므로 충분한 평가를 할 수 없다. 사후관리단계에서 매우 중요한 모니터링 실시를 위한 세부계획을 수립하지 않았다. 사후관리를 전담할 기구는 개발사업기관내 설치하고 있다(표 V-11).

(9) 운송시설 개발정책 - 과천선복선전철 신설사업

이 사업은 철도청이 개발주체로서 과천선 복선 전철 15.85km를 신설하여 기존에 운행되고 있던 지하철 4호선(상계-사당간)과 안산선(금정-안산간)을 직접 연결운행하는 사업이다. 본 개발사업은 안양평촌 택지개발계획과 시흥산본택지개발계획에 따라 이 지역의 교통수요를 분담하고 서울과 과천등 수도권지역의 전반적인 도로시설 및 배후 교통시설의 필요를 확충할 목적으로 시행되었다. 이 노선의 신설으로 9개소의 역이 신설되며 사업이전의 토지이용이 대부분 도로였던 계획노선지구에서 28.4%를 구성하고 있는 임야, 경지등의 녹지는 주거지역으로 용도가 변경되었다. 이 사업은 1989년 부터 1992년 까지 시행되었으며 소요된 사업비는 총2,689억원이고 이 중 1,100억원은 안양평촌 택지개발사업의 기간시설지원비로 이루어졌다.

운송시설개발정책의 일환으로 추진된 과천선 복선전철 신설사업의 경우, 정책 및 계획단계의 환경적합성에 대한 순위척도 평가결과, 1차산업 및 녹지면적의 파괴율이 높은 편이며, 영향을 받는 생물종수가 많은 편이다. 세부항목별 소요예산이 산정되어 있지 않아 전체예산 중 환경보전예산의 비중을 파악할 수 없다(표 V-9).

실시단계의 환경적합성 평가는 8개 지표 중 2개 지표에 대한 자료원이 없다. 공사시 소음방지대책도 불충분하며 환경영향에 대한 고려가 충분하지 않고, 또한 환경영향평가의 작성시기가 매우 짧은 것으로 조사되었다. 공사시 발생하는 폐기물의 재활용에 관한 계획이 없다(표 V-10).

사후관리에 대한 평가는 8개의 지표 중 6개의 지표에 대한 자료원이 없으므로 충분한 평가를 할 수 없는 문제점을 안고 있다. 모니터링 실시를 위한 세부계획의 수립이 없으며, 사후관리를 전담할 기구를 개발사업기관내 설치가 없다. 이로써 환경영향평가서의 사후관리에 대한 내용이 매우 불충분함을 알 수 있다(표 V-11).

(10) 해양 및 하천자원 개발정책 - 거제장승포지구 공유수면 매립사업

장승포지구 공유수면 매립사업은 경상남도 거제군 장승포읍 장승포리 장승포항내의 42,600m^2의 공유수면을 매립하는 사업으로서 1987년 부터 1997년까지 한국토지개발공사에 의해 시행된다.

장승포시는 2차 국토종합개발계획에 따른 동남해안공업벨트조성과 옥포조선소의 산업기지구역으로서 포함되어 확장되어 왔고 한려해상국립공원과 인접하고 있어 배후도시로 급성장하고 있다. 이에 따라 관광중심 및 배후지 중심의 상업시설 확충을 내용으로 하는 장승포 도시재정비계획이 수립되었고 이 사업지구의 도시기본계획이 승인되었다. 매립으로 조성되는 부지는 관광 및 상업중심의 단지로 개발되며 사업에 소요되는 자금은 총사업비 34억8460만원 중 거제군자금 2억원과 토개공자체자금 32억8,146만원으로 충당된다.

해양 및 하천자원 개발정책의 일환으로 추진되고 있는 거제장승포지구 공유수면 매립사업의 경우, 정책 및 계획단계의 환경적합성에 대한 순위척도 평가결과, 청정에너지 및 재생에너지 이용시설의 비중이 낮으며, 1차산업의 파괴는 적은 편이나, 녹지면적의 파괴율이 높고, 영향을 받는 생물종수가 적은 편이다. 전체예산 중 환경보전예산의 비중이 아주 낮은 것으로 나타났다(표 V-9).

실시단계의 환경적합성 평가는 8개 지표 중 2개 지표에 대한 자료원이 없어 충분한 평가가 이루어질 수가 없다. 공사시 소음방지대책도 불충분하며 환경영향에 대한 고려가 충분하지 않다. 환경영향평가의 작성시기는 1년 6개월에서 2년 미만으로 조사되었다. 공사시 발생하는 폐기물의 재활용에 관한 계획이 없다(표 V-10).

사후관리에 대한 평가는 8개의 지표 중 5개의 지표에 대한 자료원이 없으므로 충분한 평가를 할 수 없는 문제점을 안고 있다. 모니터링 실시를 위한 세부계획의 수립이 없다. 그리고 환경영향평가서의 사후관리에 대한 내용이 매우 불충분함을 알 수 있다(표 V-11).

(11) 산지개발정책 - 신기지구 석회석광산 개발사업

이 사업은 시멘트 원료인 석회석 공급을 위해 쌍용자원개발주식회사가 자사에서 보유하고 있는 광구(鑛區) 중 강원도 삼척군 미로면 활기리, 천기리 일원의 광구 2,559,066m^{2}를 석회석 광산으로 개발하는 사업이다. 주요 사업내용은 석회석의 채광과 채광에 필요한 설비인 crusher 총 6대와 80,000톤 용량의 옥내저장고(O.S.P)등 부대시설을 설치하는 것이다. 이에 따라 현재 대부분이 임야로 구성되어 있는(89.54%) 사업지구는 채광지역 2,197,546m^2 설비지역 29,486m^2 시설지역 332,034m^{2}으로 구성된 광산으로 개발된다. 본 개발사업은 1994년 부터 1995년 까지 15개월간 시행되며 사업비로 소요되는 예산은 292억5천만원이다.

산지개발정책의 일환으로 추진되고 있는 신기지구 석회석광산 개발사업의 경우, 정책 및 계획단계의 환경적합성에 대한 순위척도 평가결과, 녹지면적의 파괴율이 높으며, 영향을 받는 생물종수가 많은 것으로 조사되었다. 세부항목별 소요예산이 산정되어 있지 않아 전체예산 중 환경보전예산의 비중을 파악할 수 없다(표 V-9).

실시단계의 환경적합성 평가는 8개 지표 중 2개 지표에 대한 자료원이 없어 충분한 평가가 이루어질 수가 없다. 공사시 소음방지대책도 불충분하며 환경영향에 대한 고려가 충분하지 않다. 환경영향평가의 작성시기는 2년에서 3년 미만으로 조사되었다. 공사시 발생하는 폐기물의 재활용에 관한 계획이 없다(표 V-10).

사후관리에 대한 평가는 8개의 지표 중 5개의 지표에 대한 자료원이 없다. 이로써 환경영향평가서의 사후관리에 대한 내용이 매우 불충분함을 알 수 있다. 모니터링 실시를 위한 세부계획을 수립하고 있으나, 사후관리를 전담할 기구를 개발사업기관내 설치할 계획이 없다(표 V-11).

(12) 환경시설 개발정책 - 영남지역 산업폐기물 매립장 조성사업

영남지역 산업폐기물 매립장 조성공사는 경남 함안군 칠서면 태곡리 일원에 위치한 산람·경지지역 495,000m^{2}의 면적에 1989-2008년까지 20년동안 평균 埋立高 17.5m로 총 6,408,561m^{3}의 일반산업폐기물을 Cell방식에 의해 위생매립하는 사업이다.

이 사업으로 영남지역내의 부산, 대구등 2개 직할시와 경상남북도에서 배출되는 산업폐기물중 일반산업폐기물을 처리하게 된다. 매립공사는 5년 정도의 수명이 되는 면적을 기준하여 4개 block으로 분할하여 실시하고 매립처분장의 종류는 환경오

염에 영향이 큰 산업폐기물을 처리대상으로 하므로 관리형 처분장으로 설치·운영하도록 계획한다. 환경관리공단에 의해 시행되는 이 사업에 소요되는 총사업비는 319억 9천 5백만이다.

환경시설개발정책의 일환으로 추진된 영남지역 산업폐기물 매립장 조성사업의 경우, 정책 및 계획단계의 환경적합성에 대한 순위척도 평가결과, NIMBY현상으로 환경문제의 고려가 필수적인 사업의 특성때문에 환경부문을 많이 고려하고 있는 것으로 조사되었다. 예를 들어, 환경교육의 실시 및 사업시행기관내에 환경전담부서를 두고 있다. 청정에너지 및 재생에너지 이용시설의 비중이 낮으며, 1차산업 및 녹지면적의 파괴율이 높으나, 영향을 받는 생물종수가 적은 것으로 조사되었다. 세부항목별 소요예산이 산정되어 있지 않아 전체예산 중 환경보전예산의 비중을 파악할 수 없다(표 V-9).

실시단계의 환경적합성 평가는 8개 지표 중 2개 지표에 대한 자료원이 없어 충분한 평가가 이루어질 수가 없다. 공사시 소음방지대책도 불충분하며 환경영향에 대한 고려가 충분하지 않고, 또한 환경영향평가의 작성시기도 짧은 것으로 조사되었다. 공사시 발생하는 폐기물의 재활용에 관한 계획이 없다(표 V-10).

사후관리에 대한 평가는 8개의 지표 중 4개의 지표에 대한 자료원이 없으므로 충분한 평가를 할 수 없는 문제점을 안고 있다. 모니터링 실시를 위한 세부계획을 수립하고 있으며, 사업의 특성상 사후관리를 전담할 기구를 개발사업기관내 설치하고 있다(표 V-11).

(13) 군사시설 개발정책 - 1895-59건설사업

군사시설로서 국방군수본부가 시행하는 1895-59 건설사업은 경상남도 진해시에 위치한 기존 10,000톤급 부두에 컨테이너 부두와 야적장을 신축하는 사업으로서 평상시에 특수화물부두로 지정되어 있는 소규모 기존 부두에 부두이용 수송량 증대와 비상시의 물량증가에 대비한 항만 증설을 목적으로 실시된다. 사업의 주 내용은 연장 320m의 계류부두시설을 비롯하여 연장 700m의 호안과 면적 102,968m^2의 컨테이너 야적장, 임항철도 및 진입도로 등을 건설하는 것이다.

본 개발사업은 1993년의 환경영향평가법의 개정에 따라 환경영향평가대상으로 포함됨에 따라 환경영향평가를 실시하였다. 그러나 사업의 보안상의 이유로 사업에 대한 기본계획서를 공개하지 않을 뿐만 아니라 환경영향평가서 작성팀의 사업장 내

에서의 조사까지도 불가능하게 하였다. 이러한 상황에서 실시된 환경영향평가는 형식적이었슴을 명백히 알 수 있다. 따라서 군사시설개발사업을 환경적합성 평가기법에 적용하기에는 자료의 미비 및 부정확성 등으로 인하여 타당한 평가를 할 수 없으므로 평가를 생략한다.

4.4 평가결과의 종합평가

평가결과를 종합적으로 평가를 할 경우, 우리나라 대부분의 개발정책이 정책 및 계획단계, 실시단계, 그리고 사후관리단계에서 환경적합성을 충분히 고려하지 않음을 알 수 있다. 환경전담기구를 통한 개발주체의 환경보전에 대한 인식의 결여는 사업의 종류에 따라 차이가 있슴을 알 수 있다. 예를 들어, 택지개발사업, 산업기지개발사업, 원자력건설사업과 산업폐기물매립장조성사업 등은 지역주민의 집단반발로 인한 환경문제의 일반화로 타 개발사업보다 환경문제를 많이 고려하고 있슴을 알 수 있다. 특히 골프장건설사업, 원자력건설사업, 매립장조성사업 등은 환경교육을 실시하고 있는 것으로 분석되었다. 환경보전예산에 대한 인식이 덜 발달되어 예산항목에 환경예산항목을 따로 책정하고 있지 않다.

실시단계에서는 공사시에 발생하는 폐기물의 재활용을 이행한 개발사업은 없을 뿐만 아니라, 대부분의 환경영향에 대한 예측이 불충분하며, 환경영향에 대한 구체적인 내용이 결여되어 있는 것으로 분석되었다. 이로써 개발사업별 환경영향평가서의 수준을 가늠할 수 있는데, 이는 환경영향평가제도의 문제를 단적으로 보여주고 있다.

각 개발사업별 평가자료의 부족함때문에 사후관리단계를 충분히 평가할 수 없는 어려움이 있다. 대부분의 환경영향평가서에는 모니터링을 위한 항목이 빠져 있거나 구체적인 내용이 없슴에도 불구하고 사업이 실시된 사례였다. 그리고 우리나라에서는 사후관리단계 및 사업의 운영단계에서 나타나는 환경영향과 환경영향평가서에서 예측된 환경영향에 대한 평가 및 환류기능이 없다는 것을 지적할 수 있다.[86]

---

86) 1991년에 환경영향평가제도의 사후관리제도 도입 이전의 환경영향평가는 개발사업의 실시가 한계였다.

4.5 평가결과의 사후처리 방안

(1) 각 개발정책 수립시에 환경성을 고려할 수 있도록 유도

개발정책 환경적합성 평가기법을 '환경지침서'로 활용하므로써 개발정책 및 계획의 수립단계에서 사후관리단계까지 환경보전에 대한 고려를 할 수 있도록 유도할 수 있을 것이다. 개발주체가 스스로 지표별 평가를 실시함으로써 자체평가할 수 있는 기회가 부여되어 진다.

(2) 개발정책의 환경성을 분석

개발정책의 환경적합성 분석결과를 향후 정책 수립시에 개선되어야 할 사항을 지적해 줄 수 있도록 활용할 수 있다.

5. 개발정책 환경적합성 평가기법의 활용방안

5.1 환경영향평가의 확대실시 방안 (안)

개발정책 환경적합성 평가기법의 활용방안으로 '환경영향평가제도의 확대실시' 방안을 제안하고자 한다. 이미 미국, 영국 등 선진국에서 환경영향평가제도에 도입하고 있는 PPP (Policy, Programme, Project)에 대한 개념을 받아들이는 것이 합리적이라고 본다. 그 이유는 환경영향평가제도는 이미 실시되고 있으며, 현존하는 제도의 활용을 도모하는 것이 새로운 제도를 도입하여 실시하는 것보다 바람직하다고 보기 때문이다.

PPP에 환경영향평가제도를 확대실시할 경우의 기대효과는 첫째, 개발사업에 대한 정책결정시와 프로그램의 수립시의 환경성 고려가 이루어진다. 둘째, 환경영향평가를 실시할 개발사업의 입지선정에 환경성이 고려될 뿐만 아니라, 입지선정과 사업의 적정규모의 결정에 도움을 줄 수 있다. 셋째, 환경영향평가에서 제외되거나 간과되어 온 대안에 대한 고려를 할 수 있도록 한다. 넷째, 정책결정의 초기단계에 문제를 인식하여 기초조사를 함으로써 환경평가에 필요한 시간과 노력을 감소시킬 수 있다.

5.2 환경심사분석제도로 도입 (안)

개발정책 환경적합성 평가기법을 '개발사업 환경심사분석제도'로 도입하여 각 개발정책의 환경적합성평가를 위한 지침서로 활용하는 방안을 제시한다. 이는 재정경제원에서 실시하고 있는 심사분석제도와 유사하다고 볼 수 있는데, 매년 실시되는 사업에 대하여 개발정책집행을 관리하고 집행성과를 분석·평가하여 그 결과를 향후 사업추진에 반영하여 개발정책의 지탱가능성을 도모하기 위한 목적으로 심사분석제도를 도입하여 실시하고자 하는 것이다. 환경심사분석제도로 도입할 경우 기구 및 제도의 구축이 필요하다.[87]

개발사업 환경심사분석제도로 도입할 경우 기대되어지는 효과는 심사분석결과 평가대상사업의 환경적합성이 미비할 경우 대책이 강구되거나 제도개선이 이루어질 수 있으며, 또한 신규사업의 계획수립시 유사사례의 심사분석결과를 활용하여 정책 및 계획단계에서 환경성 고려가 이루어질 수 있다.

'개발정책 환경적합성 평가기법'을 '개발정책 환경심사분석제도'로 도입할 경우, 제IV장의 '지방정부 환경심사분석제도'에서와 같이 우려되어지는 측면은 본 제도의 실효성 확보문제이다. 실효성 확보를 위하여 무엇보다도 필요한 것은 집행을 위한 제도적인 여건 형성과 개발주체 및 정책입안자의 환경보전 및 지탱가능한 개발의 달성을 위한 강력한 의지이다.

87) 이에 대한 구체적인 내용은 제IV장의 5.1을 참조하기 바란다.

VI. 환경적합성 평가기법의 검증

1. 서언

환경적합성 평가기법의 바람직한 활용을 위하여 개발된 평가기법에 대한 객관성 및 신뢰성에 대한 검증이 필요되어진다. 객관성 및 신뢰성 검증은 외국유사기법과의 비교, 주민의식조사 실시 및 전문가회의 및 개별적 면담을 통한 의견수렴방법으로 수행하였다. 이러한 검증을 위하여 제기된 중점적인 질문사항은

첫째, 환경적합성평가가 필요한 것인가?

둘째, 환경적합성평가의 주체는 누가 적당한가?

셋째, 환경적합성평가는 어떠한 방법으로 실시되어질 것인가? 등이다.

2. 국외 유사기법의 사례분석

2.1 지방자치단체 환경성평가 사례

2.1.1 영국의 지방정부 환경감사제도

(1) 환경감사제도의 특징

환경감사제도는 환경업무 수행이 예정된 계획대로 조직의 환경정책과 목표에 부합하게 진행되었는지 여부와, 그 제도가 효과적으로 수행되었는지를 결정하기 위한 조직적 평가이다.

독일이나 프랑스에서는 환경감사제도를 기업에 대해서 실시하고 있지만, 영국에서는 지방정부를 대상으로 환경감사제도를 실시하고 있다. England와 Wales에 있는 지방의회의 1/3 이상이 환경감사에 이미 착수했거나 환경감사를 계획하고 있다. 영국의 많은 지방자치단체는 “Agenda 21”의 Chapter 28에 의거하여 솔선하여 자율적으로 지방의제 21을 채택하고 있다. 그리고 지탱가능한 개발에 관한 영국지방정부선언(UK Government Declaration on Sustainable Development)에서는 지탱가능한 개발을 위한 과정에 있어서 지방정부의 역할의 중요성을 인식하고 있을 뿐만 아니라 도덕적 책임성까지도 가져야 함을 주장하고 있다.

영국 지방정부 환경감사의 목적은 지방정부가 갖고 있는 문제의 인지와 이해를 도모함으로써 지방정부의 환경감시기능을 개선하고, 정책과 실행의 재평가를 통하여 정책수행의 우선순위를 변경하게 하는 등 환경이슈를 구체적으로 제시해 주는 기능을 이행하도록 하는 데 있다.

(2) 평가지표

지방정부 환경감사의 보고 내용은 대기, 수질, 폐기물관리, 고속도로와 공공유통, 외부공간, 에너지, 소음, 임업, 경제발전, 경관과 토지이용, 응급서비스 등 포괄적인 지침을 정하고 있다(표VI-1).[88]

(3) 평가방법

환경감사제도에서는 첫째, 조직적 구조와 행정(운영)절차, 업무범위, 운영과정, 둘째, 각 업무영역에 대한 감사의 빈도, 세째, 각 업무영역의 감사에 대한 책임감 등을 평가한다. 설문조사와 대차대조표 작성, 면담, 측정과 직접 관찰 등의 평가방법이 있는데, 감사를 받는 조직의 성격에 따라 평가방법을 결정한다. 지방정부 환경감사에 대한 지침은 <표VI-2>에서와 같이 고위 공무원의 참여, 관리구조는 부서간 공무원 조직을 중심으로 이루어져야 하며, 실무자는 객관성을 지녀야 하고 전문지식과 경험을 소지하여야 한다 등이다.

EU의 EMA(Eco-Management and Audit) Regulation을 충족시키기 위해서는 적어도 3년에 한번은 감사를 받아야 한다. 그러나 환경에 유해한 영향을 미칠 가능성이 있는 조직일 경우에는 적어도 1년에 한번씩 감사를 받아야 한다. 감사가 끝난 다음에는 감사를 받은 조직의 책임자에게 감사결과에 대해 보고하여 즉각적으로 조치를 취하게 한다.

88) Environmental Management Limited(EML), "Report of Environmental Audit of Northhumberland County Council" 1992

<표 VI-1> 지방정부 환경감사의 내용

a) Air Quality
- Sources and Emissions of Pollutants
- Environmental Impact of Pollutants
- Pollution Trends
- Acid Rain, Ozone and Greenhouse Gasses
- Trace Pollutants
- Recommendations for Improvements

b) Water Pollution
- Causes and Effects of Water Pollution
- Water Quality
- Assessment of the position in Northumberland
- Recommendations for Improvements

c) Waste Management
- Disposal of Waste
- Management of landfill sites
- Recycling of Waste
- Restoration of derelict land
- Soil Pollution
- CFC's
- Waste Management Policy
- Recommendations for Improvements

d) Highways and Public Transport
- Road and Bridge Construction
- Road and Bridge Maintenance
- Public Transport Support
- Cycle and Pedestrian Facilities
- Traffic Calming
- Road Safety
- Recommendation for Improvements

e) Open Spaces
- The use of Open Spaces
- Provision for Recreation
- Recommendations for Improvements

<계속>

f) Energy
Building Materials
Building Efficiencies
Fuel Efficiencies
Re-usable Sources of Energy
Machinery Operation
Water Utilisation
Recommendations for Improvements

g) Council's Transport
Fleet Management
Alternative Fleet Methods
Fuel Policies
Fuel Efficiencies
Recommendations for Improvements

h) Noise
Sources of Noise Pollution
Measurement of Noise Pollution
Vibration Sources
Nuisance Evaluation
Acoustic Controls
Recommendations for Improvements

i) Forestry
Woodland Management
Working Practices
Recommendations for Improvements

j) Emergency Services
Fire and Rescue Services
Emergency Planning Provisions
Recommendations for Improvements

<계속>

k) Landscape and Land Use
Land Use Planning
Land Use/Transportation Integration
The Northumberland Landscape
Environmental Improvement
Land Degradation and Erosion
Ecology and Conservation
Coastal Erosion
Development Applications
Archaeology
Recommendations for Improvements

i) Economic Development
Site for Business
Manufacturing Processes
Grant Aid
Recommendations for Improvement

m) Office and Residential Practices
Use of paper and Printing Materials
Purchasing Policies
New Technology
Laundry
Recommendations for Improvement

n) Education
Environmental Education
Recommendations for Improvement

o) Conclusions
Present Policies
Current Problems
Future Factors
Financial Implications
Priorities
Implementation Costs
Overview

<표 VI-2> 지방정부 환경감사의 평가지침

항 목	평 가 지 침
참여	협력 차원에서 정치가들과 고위 공무원 모두에게서 요구된다.
관리구조	감사는 일종의 정치적 위원회(되도록이면 '정책과 자원위원회' 또는 그와 밀접하게 관련된 집단)와 부서간 공무원 조직(되도록이면 고위직으로 구성)을 필요로 한다.
실무자	관련 인물은 객관적이어야 하고 적당한 지식과 경험을 가져야 한다.
대상	대상은 명확하게 진술되고 현실적이어야 하며 도전적이어야 한다.
범위	중요한 쟁점을 구체화하기 위하여 객관적인 범위설정이 이루어져야 한다.
절차	절차에서는 일정표와 방법, 관련 인물을 상세히 열거해야 한다.
방법	영향을 포괄적으로 확인하고, 계량화와 목표, 지표들을 사용해야 한다.
외부와 접촉	주민 등 외부와 접촉하는 절차가 있어야 한다.
조직	다양한 의견들과 감사결과는 공개되어야 한다.
다른 지방정부와의 협력	범위가 넓고 중요한 쟁점들에 대해 다른 지방정부와 함께 연구한다.
직원개입(staff involvement)	감사과정과 그 결과에 대해서 참여자간의 커뮤니케이션이 이루어져야 한다.
권고사항	어느 지역에서 가장 효과적으로 결과를 유도하는지에 따라 우선권이 주어져야 한다.
실천	목표와 지표들, 그리고 책임을 분명하게 진술한 실천계획을 수립해야 한다.

자료 : Christine Henney and Ashley Nixion, *Quality of environmental audits in local government: criteria for evaluation*, Integrated Environmental Management, 1993, p.17.

영국 감사제도의 조직은 지방의회마다 상이하며 검토방법도 다르다. Northumberland와 Cleveland County Councils에는 절차를 담당하는 소위원회(Sub-Committee)는 관련되는 여러 위원회(service committee)에 보고서를 제출함으로써 관계 부서들은 이 쟁점들에 관심을 가지게 된다. Newcastle City Council과 Darlington Borough Council에서는 감사과정이 직접 '정책과 자원 위원회(Policy and Resources Committee)'에게 보고되는데, 이 위원회는 그 지방정부의 중심적인 의사결정 기구이다. '정책과 자원 위원회'의 개입으로 환경문제가 지방의회 정책의 핵심에 놓이게 된다. 평가된 모든 지방의회에 '부서간 공무원 연구집단'이 있는데 이는 감사 과정이 단지 한 부서만을 위한 문제가 아니라는 것을 확인할 수 있다. 감사를 위한 집단지도는 고위 공무원 집단의 능동적인 활동과 개입을 필요로 하는데, Northumberland와 Newcastle 지방은 활동적인 주요 공직자의 개입을

중요시 여기고 있다.

Northumberland에서는 객관성 확보를 위하여 고문제도를 두고 있다. Cleveland와 Newcastle에서는 지방의회에 대해 자체적으로 감사를 진행하므로 객관성의 문제를 안고 있다. 그러나 Cleveland에서는 환경포럼(Environmental Forum)을 구성하여, 환경문제에 관심있는 외부단체들이 환경감사 과정에 기여하고 논평할 수 있게 하여 객관성을 보완하였다.

2.1.2 독일의 환경실태 평가사례

(1) 평가 목적

독일의 환경단체인 GEO에서는 각 군(Kreis)단위를 대상으로 각 연방주의 환경실태를 평가하여 환경-Atlas를 작성하였다.[89] 본 평가의 목적은 각 시·군의 환경현황실태를 파악하여 각 지역이 갖고 있는 환경문제를 분석하여 구 서독의 환경수준을 가늠하는 데 있다. 본 평가는 단순히 학문적인 측면에서의 평가가 아닌 정책적인 현실가용성을 갖는 생태학적인 기초자료로서의 의미를 가질 수 있다.

(2) 평가지표

각 평가대상별 평가지표는 25개의 오염을 나타내는 지표를 선택하였다(표 VI-3).

89) E.R. Koch/ F. Vahrenholt, "Die Lage der Nation : Umwelt-Atlas der Bundesrepublik - Daten, Analysen, Konsequenzen, 1983

<표 VI-3> 평가지표 및 평가단위

평가지표	평가단위	비 고
아황산가스 배출량	톤/km^2・년	
아황산가스 허용치	ug/m^3	독일 대기기준치 140 WHO권고치: 40-60
폐암 및 위암 발생		
소음오염		
수질오염		
용수사용량	ℓ/d・인	
수돗물속의 Nitrat량	mg/ℓ	EC 기준치: 50
수돗물속의 Chlorid량	mg/ℓ	EC 기준치: 200
수돗물속의 Sulfat량	mg/ℓ	EC 기준치: 250
수돗물속의 할로겐화합물		할로겐화합물:클로르포름과 퍼클로에틸렌을 합한 것임. EC 권고치: 1
수돗물의 산화성		EC 기준치: 5
산업의 지하수 사용량		
실내・외의 방사선		독일 평균: 실내: 7.97; 실외:5.99
토양의 카드뮴 함유량	mg/kg	허용치: 3
토양의 납함유량	mg/kg	허용치: 100
삼림의 훼손율	%	
쓰레기발생량	kg/년・인	
자연보호지역의 비율	%	독일 평균: 0.8 %
경관의 소모(주거지 증가율)		
주거・상업・도로면적의비율	%	
교통밀집율 (면적당 등록된 자동차수)	대/km^2	
휴양지 면적	m^2/인	
산림면적	m^2/인	
기업의 환경보전투자비율	%	

(3) 평가방법

각 지표별 평가방법은 순위척도를 이용하여 오염도를 분류하였다. 하향평가지표에 대해서는 오염도가 낮을수록 낮은 점수를, 오염도가 높을수록 높은 점수를 산정하였다. 상향평가지표인 경우 측정치가 높을수록 낮은 점수를, 측정치가 높을수록 높은 점수를 산정하였다(표 VI-4). 점수는 1~6, 혹은 1~7로 정하여 1에 가까울수록 환경실태가 양호하다는 것을 의미한다. 예를 들어, 아황산가스 배출량 및 기업의 환경보전투자비율의 경우 면적당 년간 배출량은 <표 VI-4>와 같이 평가기준을 정하여 점수를 주는 방법을 사용하였다.

<표 VI-4> 아황산가스 배출량 및 기업의 환경보전투자율의 척도기준 및 점수

척도기준	점수
<3	1
3-10	2
10-30	3
30-100	4
100-1000	5
>1000	6

척도기준	점수
>5	1
4-5	2
3-4	3
2-3	4
1-2	5
<1	6

이와 같이 산출된 점수를 각 시·군단위로 계산하여 평균을 산정하고, 각 연방주별로 계산된 평균을 다시 등급화하여 환경 아트라스를 작성하였다(표 VI-5).

<표 VI-5> 최종 점수의 등급화

최종 평균점수	등급화
<2.5	매우 좋음
2.5-2.9	만족함
3.0-3.4	보통
3.5-3.9	불충분함
>4.0	나쁨

(4) 평가결과

평가결과는 루우르지방 등 공업지역이 가장 환경수준이 나쁜 것으로 나타났으며, 베를린, 함부르그 등 대도시는 불충분한 수준을, 바이에른 등 남부지역이 가장 좋은 환경수준을 나타냈다. 서독의 전체평균은 3.1로서 보통의 평균적인 수준으로 평가된다.

2.1.3 미국의 녹색지표(Green Index)

(1) 평가목적

미국의 Green Index는 1989년 후반에 환경현황과 환경정책에 대한 평가수단으로 개발되기 시작하였다. Green Index는 환경질에 대한 폭 넓은 관점을 특징으로 하는데, 이는 사람과 기계, 자연이 국가간에 상호작용하여 나타난 서로 다른 결과를 평가하는 지표를 선택함으로써 가능하다.

Green Index의 목적은 가장 점수가 낮은 주를 지적하여 혹평하거나 점수가 좋은 주를 선정하여 칭찬하는 것에 있지 않은데, 이는 어느 주나 장점을 갖고 있으

며 미흡한 부문은 개선의 여지가 있기 때문이다. 그러므로 최종적인 순위에 초점을 맞추기 보다는 각 지표에 대해 주들이 어떻게 수행하고 있는지를 보고, 어느 주가 더 나은 모델을 제시하는지를 연구하는 것이 녹색지표의 바람직한 사용방법이다.

(2) 평가지표

녹색지표는 자연자원과 환경보전 실태와 정책결정자의 정책의지를 담은 지표를 개발하여 미국 50개 주의 환경건강도(environmental health)를 측정할 수 있도록 256개의 지표로 구성되어 있다(표 VI-6).

(3) 평가방법

녹색지표의 평가방법은 다음과 같다. 첫째, 모든 지표에 대해서 50개 주의 지표값을 측정한다.

둘째, 환경질에 미치는 영향을 고려하여 지표값이 작은 것이 환경에 유리한지 큰 것이 환경에 유리한 지를 평가하여 순위를 정한다. 예를 들어, 유독물질은 적을수록 환경에 좋다. 그러므로 유독물질에 대해 가장 낮은 지표값을 보인 주가 1순위가 된다. 반면에 환경투자액은 많을수록 환경에 좋으므로 환경투자액이 가장 높은 주가 1순위가 된다.

셋째, 각 주의 크기나 인구수에 의한 차이를 최소화하기 위해서 기초자료를 인구당(per-capita), 또는 단위면적당(per-acre) 혹은 그와 유사한 형태의 비율로 바꾸었다.

네째, 도시적인 주보다 전원적인 주를, 가난 보다는 부를, 농업보다는 공업을, 그 밖에도 이러한 본래적인 선호를 광범위한 지표 속에서 조절하였다.

다섯째, 녹색지표는 각각의 지표에 대한 순위 이외에도 몇가지 복합적인 순위를 매긴다. 예를 들어, 수질오염과 같은 부문은 몇가지 지표에 대해 해당 주가 받은 점수를 더하여 산출한다.

여섯째, 녹색지표의 최종점수는 256개의 지표에 대한 각 주의 순위를 합하여 계산한다. 이 때 각 지표들에게 똑같은 가중치를 부여하고, 빠진 지표들을 보완하기 위해서 적절한 승수를 사용한다. 최종적인 점수를 통해 모든 부문에 걸쳐 가장 좋은 주와 가장 나쁜 주를 선정한다.

(4) 평가결과

녹색지표의 평가결과는 각 지표별 혹은 환경매개체별로, 그리고 종합적으로 순위를 정하고 있지만 가장 점수가 낮은 주를 지적하여 혹평하거나 점수가 좋은 주를 선정하여 칭찬하지 않는다. 그러므로 최종적인 순위에 초점을 맞추기 보다는 각 지표에 대해 주들이 어떻게 수행하고 있는지를 보고, 어느 주가 더 나은 모델을 제시하는지 연구하는 것이 녹색지표의 평가기법이다.

<표 VI-6> Green Index 지표[90]

대 기 오 염 지 표	단 위
*오존과 일산화탄소 기준을 위반한 업소	%
*대기오염방지를 위한 주의 지출액	$
*차량밀도	대수/$mile^2$
*공기 중 유해화학물질	$pound/mile^2$, pound/Capita
*공기정화시설을 갖추지 않은 유해물질배출시설	%
*암유발물질(카드뮴, 염화메틸, 과염화메틸)배출시설수	개
*오존을 없애는 유해물질(메틸클로로포름, 4염화물)의 배출량과 배출업소수	ton/Capita , 개/Capita
*산성비	pH
*전기설비로부터 나오는 이산화황, 아산화질소, CO_2	pound/Capita
*모든 연료소비에서 나오는 이산화탄소량	ton/Capita
*대기오염을 나타내는 지표들의 합계	score
수 질 오 염 지 표	**단 위**
○ 물 소비량	Gal/Capita
○ 지표수에 함유되어있는 유해화학물질(인산, 암모니아, 황산, 다이옥신)량	pound/Capita, $pound/mile^2$
○ 하수처리장에서 처리되는 유해화학물질 (메탄올, 수산화물, 황산)량	pound/Capita, $pound/mile^2$
○ 지하수에 함유되어있는 유해화학물질(아크릴로니트릴, 발암물질, 염화수소)량	pound/Capita, $pound/mile^2$
○ 하수처리장현황(EPA의 기준에 미치는가를 봄)	%
○ 2008년에 필요한 하수처리장에 대한 투자액 비율	mile
○ 하천현황	acre
○ 호수와 저수지의 넓이	$/Capita
○ 수질관리부문의 주의 지출액	%
○ 지하수 급수인구 비율	%
○ 우물사용인구 비율	%
○ 부패탱크사용인구 비율	%
○ 지하수에 함유된 살충제의 양	%
○ SDWA(Safe Drinking Water Act : 음용수보호법)을 위반한 시설수	개수
○ 마시고 요리하는데 쓰인 물의 양	%
○ 수질오염을 나타내는 지표의 합계	score

90) B. Hall/M.L. Kerr, "Green Index 1991-1992", 1991를 참조

<계속>

에너지관리와 교통지표	단 위
○ 석탄소비량	ton
○ 석유소비량	barrel
○ 천연가스생산량	barrel
○ 주의 총생산액(GSP) 중 에너지생산액 비율	%
○ 송유관로를 설치하지 않은 시설수	개소
○ 석유유출량	Gal
○ 탄소배출 증가율(1966-1986)	%
○ 탄소배출량	ton/GSP
○ 에너지소비량	BTU/Capita
○ 에너지소비량 증가율	%
○ 인구증가율과 에너지 소비 비율	%
○ 핵발전소에서 나오는 전력	%
○ 핵발전소 폐쇄비용	$/Capita
○ 핵발전소에 대한 규제기준수	개
○ 방사성 폐기물 발생량	Curie
○ 화력발전량(석탄, 석유, 가스)	%
○ 수력발전량	%
○ 가스사용량	%
○ 고속도로에서의 사망자수	인
○ 자가용수송분담율	%
○ 버스수송분담율	%
○ 차량관계업 종사자수	인/Capita
○ 택시수송분담율	%
○ 대중교통 수송분담율	%
○ 재활용에너지량	%
○ 재활용에너지로부터 나오는 전력량	%
○ 비수재활용에너지로부터 나오는 전력량	%
○ 폐기물소각으로부터 나오는 전력량	%
○ 태양열난방주택 가구수총재활용에너지량	%
○ 에너지사용과 교통에 대한 지표들의 합계	score

<계속>

폐 기 물 관 리 지 표	단 위
○ 자체에서 처리된 독성화학물질량	pound/Capita
○ 자체에서 처리되지 않은 독성화학물질량	pound/Capita
○ 독성화학물질배출량	pound/Capita
○ 화학공업종사자의 소득	$
○ 암유발독성화학물질배출량	pound/Capita
○ 기형아출산을 유발하는 독성화학물질배출량	pound/Capita
○ 신경질환을 일으키는 독성화학물질배출량	pound/Capita
○ 유해폐기물 발생량	pound/Capita
○ 유해폐기물 발생업소수	개소
○ 유해폐기물 운반 중 차량사고건수	건수
○ 군대에서 발생하는 위험폐기물량	pound/Capita
○ 위험·고형폐기물을 관리하는데 드는 주지출액	$
○ Superfund가 있는지역	개
○ Superfund가 없는 유해폐기물발생지역	개
○ 고형폐기물발생량	pound/Capita
○ 고형폐기물 재활용량	pound/Capita
○ 재활용프로그램	개
○ 폐기물매립장현황	개
○ 폐기물소각량	ton/day
공 중 보 건	단 위
○ 암발병자수와 사망자수	인/Capita
○ 유산율	%
○ 의사수	인/Capita
○ 보험미가입자수	%
○ 의료권밖의 인구수	%
○ 공중보건부문의 주의 지출액	$/Capita
○ 주의료프로그램	개
○ 위생설비가 갖추어져 있지 않은 가구	%
○ 유아사망율	%
○ 취업 중 사망자수	%
○ 위험업종 종사자수	%
○ 독성물취급공장 종사자수	%
○ 대형폐기물발생업 종사자수	%
○ 실업율	%
○ 직장의료보험가입자수	인
○ 노동자권리와 안전에 관한 법률조항	개
○ 노동조합 가입자수	%
○ 공중보건에 관한 지표들의 합계	score

1차산업과 여가활동지표	단 위
○ 농장수	개/Capita
○ 증가 및 감소한 농장수	%
○ 농지면적	%
○ 비료, 제초제, 사용량, 살충약 사용량	ton, pound, pound
○ 지하수에 함유되어 있는 살충제양	%
○ 질산염량	%
○ 관개토지면적	%
○ 토양침식량	ton/acre
○ 정부관리 토지면적	%
○ 보호프로그램 내에 있는 토지	%
○ 주 총생산량 중 농업생산량	%
○ 임업생산량	%
○ 목재, 나무, 펄프업 생산량	%
○ 연방정부에서 관리하는 목재, 나무, 펄프생산량	%
○ 증가, 감소한 산림	%
○ 개인소유의 산림농장수	개
○ 주 총생산량 중 임업생산량	%
○ 제지공장수	개
○ 어장감소율, 조개양식장 현황	%, %
○ 어획량	ton
○ 어업허가자수	인
○ 낚시 및 사냥꾼수	%
○ 여가활동비용, 등록된 보트수	$/Capita, 개
○ 휴양지(호수, 바다, 강)의 면적과 길이	acre, mile
○ 1차산업면적	%
○ 휴양지 중 연방정부가 관리하는 면적	%
○ 낚시, 야생동물 보호청에 의해 관리되는 면적	%
○ 국립공원·주립공원관광자수	인, 인
○ 주립공원면적비율	%
○ 주 공원예산액, 관광부문의 주지출금	$, $
○ 총 주생산액 중 관광부문 생산액비율	%
○ 1990년 인구, 인구밀도, 인구변화율	인, 인/$mile^{2,}$ %
○ 농촌지역인구	%
○ 대도시지역의 QOL	Grade
○ 환경보호관련클럽 가입자수	인
○ 농업, 임업, 수산업과 여가활동지표들의 합계	score

<계속>

의 회 지 도 력 지 표	단 위
○ 주의회대표의 선거득표결과 ○ 1970-1990, 1970-1984, 1985-1990의 득표결과 ○ 핵문제에 관한 득표결과 ○ 상원·하원의원의 득표결과 ○ 에너지부문의 PAC (정책위원회 : political action committee)에서의 지원금	score score score score $
정 책 지 표	단 위
○ 환경규제조항수 ○ 정책 수행 평가 (산림, 폐기물재활용, 음용수관리, 식료품, 성장관리, 살충제규제, 토지이용, 실내오염, 고속도로안전, 에너지오염, 토양보전, 지하수관리, 지표수관리, 고형폐기물, 유해폐기물, 에너지보호, 대기오염부문 등 17개 정책을 대상) ○ 환경보호프로그램부문의 주지출액	개 개수 $/Capita

2.1.4 일본의 에코・체크 25

(1) 평가목적

일본은 지방자치단체의 지탱가능성의 구현을 위하여 환경을 평가하는 기법을 개발하였는데, 이는 ①환경현황 ② 에코・오피스 ③ 환경정책 부문으로 구분하여 평가하고 있다.

에코・오피스 평가는 지자체 스스로가 하나의 사업체의 입장에서 지탱가능성을 달성하기 위하여 어느 정도 노력하고 있는 가를 파악하는 것이다.

(2) 평가지표

환경현황의 평가는 물질순환, 쓰레기 재활용, 유해물질, 에너지, 대기, 물, 녹지 등의 현황을 나타낼 수 있는 지표로 구성되며, 환경정책평가는 지자체가 지역에서 추진하고 있는 환경정책의 내용을 평가하는 지표를 개발하였다(표 VI-7).

<표 VI-7> 일본자치체의 에코・체크 25의 평가항목

1. 폐기물・자원	Q1 시민 1인당 쓰레기 배출량 Q2 자원쓰레기와 유해쓰레기의 분리수거제도 Q3 산업폐기물의 배출, 회수 지도 Q4 공공공사의 열대제 사용감량
2. 물	Q5 시민 1인당 물 사용량 Q6 수자원 보호조례의 제정 Q7 물고기, 새 등이 노는 수변 보호
3. 녹지	Q8 숲, 공원, 녹지의 10년간의 변화 Q9 식탁 농산물의 국내 생산비율 Q10 숲을 가꾸는 제도
4. 대기・에너지	Q11 온난화 방지를 위한 $C0_2$ 감량계획 Q12 에너지 수요의 파악, 에너지 절약대책 Q13 대기오염실태, $N0_2$의 농도 Q14 자동차공해 방지대책
5. 유해물질	Q15 화학물질에 의한 환경오염실태 파악 Q16 유해화학물질의 오염방지대책 Q17 식료품의 안전확보
6. 도시개발	Q18 개발사업의 환경감시기능 Q19 시민제안을 행정에 반영하는 시스템 Q20 종합적 도시개발 추진을 위한 제도
7. 환경교육	Q21 지역 환경운동가 양성 Q22 자치체 직원의 환경마인드의 배양 Q23 환경에 관한 정보 공개
8. 종합	Q24 환경행정의 추진 체계 Q25 자치체 경영의 환경 10원칙

자료 : 우동기, 「환경자치체 구축을 위한 자치체 경영전략」, 환경행정 제1권 제1호, 한국환경행정학회, 1993. 12. p.163.

(3) 평가주체 및 방법

일본에서는 시민운동단체와 자치체의 직원들로 구성된 「전국지방자치체 노동조합」이 중심이 되어 <표IV-7>과 같은 내용의 「에코・체크 25」를 작성하여 자치체의 환경진단을 실시하고 있다.

지방자치단체의 환경에 대한 구체적인 실천계획은 시민들이 작성한 자치체의 환경진단결과를 기준으로 하여, 지역환경의 문제점과 특성, 환경정책의 실시상황 등을 파악한 후 수립하여야 한다. 다음의 <표 VI-8>에는 일본의 지방자치단체가 시민, 기업들과 합의하여 새로운 환경정책의 수립과 전개를 지향하는 12개의 실천항목이 구체적으로 명시되어 있다.

<표 VI-8> 일본자치단체의 글로칼 액션(Glocal Action)

1. 공공공사에 열대재 사용을 95년부터 전폐하고 사라와크(Sarawak)지역에서 생산되는 목재의 사용은 즉시 중지한다.
2. 폐기물 감량화 5개년 계획을 작성하여 시민 1인당 쓰레기 배출량을 95년을 목표로 90년 기준 보다 20% 감량한다.
3. 염화비닐 등의 플라스틱제품 등은 '毒마크'를 붙이고 95년 부터 사용을 제한한다.
4. 농약, 화학비료의 사용종류·양을 자치단체별로 파악하고 1995년을 목표로 20%를 감량한다.
5. 자치단체 구역내의 식량자급율을 1995년을 목표로 5% 늘인다.
6. 지하수의 이용과 빗물사용을 증대시켜 상수사용량을 95년을 목표로 20% 줄인다.
7. 자치단체 구역내의 골프장 면적을 행정구역면적의 0.5% 이하로 줄인다.
8. 디젤자동차 규제를 강화하고 버스·공용차는 저공해차로 대체하고 그 비율을 1995년에는 10%, 2000년에는 50%로 한다.
9. 2000년을 목표로 재활용자원에 의존하는 에너지 공급구조로 전환한다. 자치단체내의 에너지 자급율을 1995년에 10%로 하는 것을 목표로 삼는다.
10. 시가지 거주시민 1인당 나무수를 ○ 그루로 하는 식수계획을 수립하고 2000년대에는 목표를 달성한다.
11. 자치체가 공공서비스 제공에 제1차 상품을 소비할 때는 [어스-마크] 제도를 1995년까지 도입한다.
12. 자치단체 환경보전 지원기금을 설치하여 아시아·아프리카의 도시 및 환경원조를 중심으로 한 자매도시들과의 협정을 체결하여 환경에 관한 국제협력체계를 구축한다.

자료: 우동기 「환경자치체 구축을 위한 자치체 경영전략」, 환경행정 제 1권 제 1호, 한국환경행정학회, 1993. 12. p.163.

2.2 개발정책 환경성평가 사례-전략적 환경평가(SEA)

2.2.1 SEA 도입과 특성

SEA(Strategic Environmental Assessment) 는 정책이나 계획 또는 프로그램, 그 대안 등이 환경에 미치는 영향을 평가하며, 평가결과에 대한 보고서를 준비하는 것까지 포함하는, 공식화(formalized)되고 조직적(systematic)이며 포괄적(comprehensive)인 과정으로, 공공정책결정에 그 결과가 이용된다. SEA에는 환경영향평가(EIA) 프로젝트에 대한 개선책으로서의 SEA와 지탱가능성을 수행하는 수단으로서의 SEA가 있다.

SEA 체계를 촉진한 요인으로는 첫째, EIA의 한계점과 둘째, 모든 차원에서 정부활동에 대한 국제적 이해증가와, 경제와 환경의 복잡한 상호작용에 대한 이해증

가, 세째, 정책형성 단계에서 수요와 대안에 대한 논의에 참여할 수 있는 기회를 얻고자 하는 공익집단과 이해집단의 오랜 갈망, 네째, 정책을 수행하기 위해 필요한 서로 다른 방법들을 비교하고 제안된 정책의 비용과 편익을 고려함으로써, 서로 다른 정책들에 대해 보다 체계적으로 평가하고 정책결정과 책임을 개선하려는 정부내부의 움직임을 들 수 있다.

SEA를 위한 원칙은 다음과 같다. 첫째, 계획의 초기단계에 제로대안까지 포함하여 대체가능한 선택의 여지를 모두 고려한다. 둘째, 서로 다른 정책부문들 사이에 일관성을 유지시켜야 한다. 셋째, 고려되지 않은 결과를 포함하여, 다양하고 복합적인 움직임에 의한 누적적이고 간접적인 2차적인 영향까지도 고려한다. 넷째, 환경에 대한 피해를 예측하여 피하거나 방지한다. 다섯째, 환경부문이 아닌 정책수행의 환경에 대한 영향을 평가한다. 여섯째, 전략적 차원에서 더욱 효과적으로 다루어질 수 있는 문제와 영향에 대해서 불필요하게 반복되는 평가를 제외하므로써 시간과 비용을 절약한다. 일곱째, 대중적으로 수행가능하고 책임질 수 있는 정책결정의 골격을 제공한다. 여덟째, 지탱가능성의 원칙과 예방의 원칙이 정책의 개발과 평가, 선택에 통합되어야 한다. 아홉째, 서로 trade-off를 일으키는 환경과 경제관련 정책결정을 할 때 적절한 시기에 환경적 고려가 이루어져야 한다.

SEA의 실시로 다음과 같은 효과를 기대할 수 있다.

첫째, 환경영향평가에서는 제외되거나 간과될 수 있는 대안에 대한 고려를 하도록 해 준다. 둘째, 환경평가를 받을 예정인 사업의 적절한 위치를 선택하는데 도움을 줄 수 있다. 셋째, 잠재적인 환경문제들을 예측해서 장기적인 환경계획을 용이하게 해 준다. 넷째, 누적적·간접적 영향과 상승효과가 일어나는 것, 그리고 지역적 경계를 넘는 전지구적인 영향에 대해서 보다 효과적인 평가를 가능하게 한다. 다섯째, 초기단계에 문제를 인식해서 기초조사를 하고 자료를 모음으로써 환경영향평가에 필요한 시간과 노력을 줄일 수 있다.

2.2.2 SEA 도입국가

SEA는 1969년에 제정된 미국의 국가환경정책법(National Environmental Policy Act: NEPA)를 기본으로 하고 있다. 네덜란드, 영국 등 유럽국가들도 SEA를 도입

・실시하고 있다.

미국의 California주는 가장 발달된 시스템을 가지고 있는데 캘리포니아의 정보교환소(Clearinghouse)에서 받은 342개의 SEA내용에는 도시·농촌기본계획, 특정계획, 재개발계획, 수질관리프로그램, 공원과 휴양지계획, 그리고 기타 공항종합계획, 교통계획, 대기질규정, 보전프로그램, 유해폐기물관리계획 등이 포함되어 있다.

네덜란드는 1987년부터 폐기물관리, 음용수급수, 전력공급, 기타 토지이용부문에 SEA가 도입되었고, 1989년 National Environmental Policy Plan(NEPP)과 이를 보강한 NEPP plus에서 본격적으로 실시되었다.

영국은 지방정부가 지방정부의 정책수립에 있어서 지탱가능한 개발을 목적으로 하여 환경관리체계를 도입하고 정책, 프로그램 및 프로젝트에 대한 환경평가를 수행하고 있다. 독일의 EIA는 광범위하고 추상적인 토지이용계획만을 평가하는 것이 아니라 토지이용규제, 지역계획 등 구체적인 사업계획에까지 확대・실시하는 등 SEA를 도입하고 있다. 뉴질랜드는 1991년 자원관리법(Resource Management Act)에 SEA의 내용을 도입했고, 캐나다는 1992년 환경평가법(Environmental Assessment Act)에서 축적된 영향과 자원의 지탱가능성면에서 SEA를 도입했다.

노르웨이와 핀란드는 예산안의 수립 시에 SEA와 관련된 예산을 책정함으로서 지탱가능한 개발을 꾀하고 있다.

2.2.3 평가대상 및 평가주체

현재에는 공공부문에만 SEA를 실시하고 있으나 민간부문에까지 확대될 예정이다. SEA의 대상은 크게 3가지로 분류할 수 있는데 부문별로는 폐기물처리, 급수, 농업, 임업, 에너지, 여가, 교통, 산업, 주택 등이며, 지역별로는 대도시계획, 생활권계획, 재개발계획, 농촌계획 등이다. 간접계획별로는 과학, 기술, 재정·회계 정책, 사법·집행 등이 있다.

SEA를 준비하기 위한 정책이나 계획 또는 프로그램과 관련된 기관에서 주관을 한다. 예를 들어 미국의 도시계획과에서는 도시개발사업에 대해, 교통국에서는 공항의 레이다에 대한 SEA를 준비한다. 때로는 환경담당기관으로부터 도움을 받는 경우도 있다.

2.2.4 SEA 평가내용

SEA평가서에는 다음과 같은 내용이 포함되어 있어야 한다.

1. 평가목록표
2. 종합
3. 정책, 계획, 프로그램(Policy, Plan, Program : PPP)에 대한 설명과 그 목적
4. PPP의 필요성과 실행가능성
5. PPP의 대안
6. SEA가 미치는 범위의 설명
7. 관련된 PPP와의 관계, 환경적 요구, 자원문제
8. 문제와 영향을 나열
9. 환경에 대한 영향 설명
10. 제안된 PPP와 대안의 결과
11. 영향의 종합과 평가
12. 완화수단을 제안
13. 권고
14. 준비자와 수령자 명단

SEA는 상대적인 평가기법이 아닌, 환경영향평가와 마찬가지로 절대적인 평가기법이다.

2.2.5 SEA와 지탱가능성

국가별 SEA체계상의 가장 큰 차이는 지탱가능한 개발에 대한 접근방법이다. 네덜란드의 경우 SEA의 실시를 통하여 지탱가능한 개발에 관한 기준을 세우고, 이 기준을 가지고 선택된 PPP에 기초한 개별적 사업을 고려한다. 본질적으로 SEA를 통해 지탱가능성원리가 개별사업수준에까지 미치게 되는 것이다.

EC의 Action Programme on the Environment(환경에 관한 행동 프로그램)과 EC Directive에서도 SEA의 목적인 지탱가능한 개발을 언급하고 있다. 지탱가능한 개발에 대한 접근방법의 차이는 의사결정의 차이로 나타날 수 있는데, 환경의 고려를 우선시하는 근본적인 변화가 없는 한, 정책결정자는 논쟁이 적고 정책적으로 가능한 것만을 선택할 것이고, 그렇게 되면 SEA는 환경에 확실한 영향을 줄 수 없을 것이다.

2.3 유사사례와 환경적합성 평가기법과의 비교분석

국외 유사사례기법과 환경적합성 평가기법의 비교분석에서 다음과 같은 결론을 도출할 수 있다. 첫째, 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가와 관련하여 선진국에서는 환경관련 정책평가가 지방정부의 환경정책 실태분석을 위하여 이루어지고 있는 것으로 분석되었다. 그 평가방법은 두가지로 분류할 수 있는데, 첫번째 방법은 지방정부의 환경정책의 효율적 수행을 위한 자체적인 평가와 중앙정부에서 이를 종합평가하는 방식이 있으며, 두번째 방법은 민간단체가 지역환경을 평가하는 방식이 있다. 민간단체가 환경정책평가를 실시하였을 경우, 지속적인 평가가 이루어지지 않는 한계성을 가지고 있다.

둘째, 개발정책 환경적합성 평가와 관련하여 기법을 따로 개발하여 실시하는 외국의 사례는 없으나, 미국, 영국 등에서는 개발사업을 대상으로 실시하는 환경영향평가를 정책, 프로그램까지 포함하여 확대실시하고 있다.

셋째, 평가지표의 선택에 있어서 미국의 경우 대기오염지표, 수질오염지표, 에너지관리와 교통지표, 폐기물관리지표, 공중보건, 1차산업과 여가활동지표, 의회지도력지표, 정책지표 등 8개 분야, 256개의 광범위한 지표를 개발하여 활용하였다. 이에 반해 독일 및 일본이 각각 24개 및 25개의 지표를 개발하여 평가하였다. 환경적합성 평가지표는 총 48개로 환경행정지표 27개, 환경현황지표 21개이다. 환경적합성 평가지표는 Green Index 및 독일의 환경실태 평가기법에서 활용하고 있는 지표들과 중복됨을 분석할 수 있다. 예를 들어, 독일의 기법 아황산가스배출량, 폐암 및 위암발생, 소음오염도, 용수사용량, 토양의 중금속오염도(카드뮴・납), 쓰레기 발생량 등은 거의 중복된다. 미국의 Green Index의 지표와 비교할 경우, 차량밀도, 물소비량, 폐기물발생량, 고형폐기물재활용량, 폐기물 매립장현황, 폐기물소각량, 암발병자수 및 사망자수, 대기배출시설 위반율, 에너지소비량, 환경규제조항수 등이 유사하거나 동일한 지표로서 중복됨을 알 수 있다.

3. 주민의식조사

3.1 주민의식조사의 목적

지방자치단체의 환경행정 및 환경현황에 대한 지역주민의 의식조사를 통하여 지방자치단체의 환경정책에 대한 전반적인 평가와 환경적합성 평가제도에 대한 의견을 수집, 분석하고자 하는데 본 조사의 목적이 있다. 본 조사는 다음과 같은 세부적인 목적을 갖고 있다.

첫째, 지방자치단체의 환경행정 및 환경현황에 대한 지역주민의 의견을 직접 분석함으로써 지역성과 시간성을 고려한 환경평가의 실증적 기초자료를 마련한다.

둘째, 지방자치단체 환경정책의 환경적합성 평가제도에 대한 지역 주민의 의식을 조사하여 환경적합성 평가기법의 신뢰성 및 객관성을 보완한다.

셋째, 지방자치단체가 수행한 개발사업과 이로 인한 환경영향에 대한 지역주민의 체감도를 파악하여 “환경적으로 건전하고 지탱가능한 개발”을 위한 정책방향을 모색한다.

3.2 주민의식조사 방법

지방자치단체의 환경정책에 대한 지역주민의 의식을 조사하는 방법은 의식조사 설문지작성, 표본설정 및 조사실시, 자료입력 및 분석으로 이루어진다.

주민의식조사의 설문지는 5부문으로 이루어지는데, 첫째, 환경문제에 대한 관심 및 참여, 둘째, 환경현황에 대한 체감도, 셋째, 환경행정에 대한 체감도, 넷째, 지방자치단체 환경정책 평가, 다섯째, 설문응답자의 일반적인 사회변수 등이다(부록 참조).

설문조사의 대상은 2천명이며, 전국을 대상으로 표본을 추출하였다(표IV-9). 전국을 11개 지역으로 대별하여 지역별 사회인구학적인 배경변수를 고려한 유의할당추출법(purposive quota sampling)에 의하여 표본을 선정하였는데, 특히 환경행정과 현황에 대한 균형있는 주민의견을 수렴한다는 취지에서 여성(주부)에 대한 설문조사를 높여서 실시하였다. 조사방법은 설문조사자의 방문에 의하여 1:1 개별면접 또는 설문으로 지역주민의 의견을 조사하는 방법을 사용하였다. 주민의식조

사 실시기간은 1994년 10월 20일 - 10월 31일이며 설문응답자는 1985명으로 응답자비율은 99.3%이다.

수집된 설문지 응답자료는 전산입력하여 SPSS(Statistical Package for Social Science)와 SAS(Statistical Analysis System) 통계소프트웨어로 분석하였다.[91]

<표 VI-9> 표본구성표 (지역, 직업별)

직업 / 지역	농수산 임업	자영업	서비스 판매직	생산 기술직	사무 관리직	전문직	학생	주부	합 계
서 울	3	73	77	69	108	51	29	108	518 (26.1%)
인 천		10	8	18	18	10	5	23	92 (4.6%)
경 기	26	36	40	26	44	19	12	73	276 (13.9%)
강 원	13	10	7	8	8	3	4	14	67 (3.4%)
충 북	13	7	6	8	8	2	3	13	60 (3.0%)
대 전		5	7	7	12	3	5	12	51 (2.6%)
충 남	22	7	9	7	9	4	3	17	78 (3.9%)
전 북	18	10	10	10	14	3	3	22	90 (4.5%)
광 주	7	3	6	5	16	7	2	18	64 (3.2%)
전 남	19	11	11	5	13	5	12	19	86 (4.3%)
대 구		12	13	12	20	6	6	17	86 (4.3%)
경 북	36	14	13	15	17	7	7	33	142 (7.2%)
부 산		23	28	15	31	16	13	53	179 (9.0%)
경 남	43	17	22	26	22	8	5	27	170 (8.6%)
제 주	6		6	3	4	2	1	4	26 (1.3%)
합 계	206 (10.4%)	238 (12.0%)	263 (13.3%)	234 (11.8%)	344 (17.3%)	146 (7.4%)	110 (5.6%)	444 (22.4%)	1985 (100.0%)

3.3 주민의식조사 분석 결과 및 평가

3.3.1 환경문제에 대한 관심 및 참여

거주지역의 환경문제를 묻는 문항에서 환경문제가 '적은 편이다'(12.6 %) 또는 '전혀 없다'(1.5 %)라고 대답한 응답자는 전체의 14%인 반면, '보통이다'(46.1 %), '많은 편이다'(29.1 %), '아주 많다'(10.1%)라고 대답한 응답자는 전체의 85.2%를

91) 조사결과에 대한 집계표 및 내용에 대한 것은 한국환경기술개발원, 「지방자치단체의 환경정책에 대한 지역주민의 의견조사」, 1994를 참조하기 바란다.

차지하여 본 설문지 응답자의 환경문제에 대한 인식도가 높음을 알 수 있다. 반면 지역환경보전활동에 대한 참여도를 묻는 문항에서 응답자중에 '적극 참여'가 3.9%, '많이 참여'가 8.5 %, '보통이다'가 28.1 %, '가끔 참여'가 25.1 %로 전체 응답자의 63.6 %가 참여에 대한 관심을 보여 주고 있슴을 알 수 있다.

3.3.2 환경현황에 대한 체감도

지자체별 주민의 환경현황 체감도는 수질, 대기, 폐기물 및 토양, 전반적인 생활환경, 소음・진동, 자연경관, 환경질병, 악취, 식품 등으로 분류하여 설문조사한 결과를 다음과 같이 분석할 수 있다. 첫째, 가장 심각한 환경오염은 수질오염으로 평가하고 있으며, 다음으로 대기오염, 폐기물오염, 소음・진동, 자연경관 등의 순으로 환경오염도를 평가하고 있다. 그리고, 지난 10년전의 환경과 비교하여 가장 심각하게 변화된 것은 수질오염, 대기오염, 폐기물오염 등의 순으로 응답하였다.

둘째, 지자체별로 환경오염에 대한 체감도는 서로 다르게 나타났는데, 심각도를 느끼는 순위는 <표IV-10>과 같다. 대기, 수질, 폐기물의 경우를 예로 들어 분석해 보면, 대부분의 수질오염은 낙동강유역지역인 부산, 대구 등이 '매우 심각'하게 평가하고 있으며, 대기오염은 공단지역이 밀집된 인천, 대구, 서울 등의 순으로 '심각'하게 체감하고 있슴을 알 수 있다. 폐기물의 경우 부산, 인천, 경기 등의 순으로 '심각'하게 평가하였다. 그리고 충북과 제주는 전반적인 환경현황에 대해서 상대적으로 타 지자체보다 양호한 것으로 지역주민이 평가하고 있다.

지역주민이 지자체의 환경현황을 종합적으로 평가한 결과는, 제주, 충북, 전남 등의 순서로 가장 좋게 평가하였으며, 가장 저조하게 평가한 지자체는 부산, 인천, 대구, 경기, 서울 등의 순서이다.

수치에 대한 평가기준은 <표IV-11>과 같은데, 환경매개체별 평가결과는 1.41-2.71의 범위안에 분포되어 있다. 이는 각각 '매우 심각', '심각', '보통'을 뜻한다. 전체 지자체의 평균은 1.71(수질) - 2.31(토양, 악취)로 분포되어 있는데, 이 의미는 지역주민이 환경현황에 대해서 심각하게 평가하고 있슴을 나타내고 있다.

주민의 환경체감도 평가결과는 본 연구에서 지방자치단체 환경현황 환경적합성 평가의 적용결과와 유사하게 나타나고 있슴을 분석할 수 있다(표 VI-10).[92] 예를

들어, 대기 및 수질환경에 대한 평가결과에서 서울, 부산, 인천, 대구 등의 지자체에서 낮은 수준을 나타내고 있으며, 제주, 강원, 충북, 전북 등의 지자체 등은 수준이 높은 것으로 평가되었다(표 Ⅳ-18과 Ⅳ-25를 각각 참조). 이러한 주민의식조사 결과는 본 연구의 평가지표에 대한 신뢰성·객관성 검증에 도움을 주고 있다.

그리고 대기오염의 책임소재는 기업에 두는 것(전체 응답자의 59%)으로 분석되며, 주민의 대기오염 피해경험은 부산이 가장 높은 지역(전체 응답자의 52.5 %)으로 나타났으며, 그 다음으로 인천, 서울, 경남, 강원 등의 순이다.

수질오염에 대한 책임소재에 있어서 서울, 대전, 충남, 전북, 제주는 개인에게 있다고 보고 있으며, 기타 지역들은 기업의 책임으로 돌리고 있다.[93] 수질오염이 가장 심각한 낙동강유역 주민(대구, 부산, 경남)의 대부분은 수질오염의 피해경험이 있는 것으로 응답하였다. 전체 응답자의 45.3 %가 소음과 진동에 대한 피해경험을 갖고 있으며, 특히 강원, 제주, 광주, 부산, 서울, 인천의 순으로 피해도가 높게 나타났다. 이외, 지난 10년동안 이사경험이 있는 주민은 이사경험이 없는 주민보다 환경현황에 대해서 더욱 더 민감하게 반응을 보이고 있으며, 여성의 환경 體感度는 남성의 것보다 높게 나타나 남성보다 환경에 대한 인식도 및 관심도가 높을 뿐만 아니라 환경오염에 대해 민감하게 반응하고 있슴이 분석되었다.

92) 그러나 주민의식체감도와 환경적합성평가결과가 일치하지 않는 지표도 있다. 전북의 경우 대기에 대한 주민의식체감도는 8위이고, 환경적합성평가에서는 아황산가스배출량이 1등급으로 평가되었다. 대기라는 의미에는 종합적인 의미를 갖는다고 볼 수 있으며, 아황산가스배출량으로 종합적인 의미에서의 대기와 비교할 수 없다. 그리고 환경질병에는 폐염, 기관지계통의 질병 등 여러가지가 있으므로 인천의 환경질병 체감도와 폐암발생빈도를 함께 동등하게 비교할 수 없다. 녹지면적 변화는 자연경관을 평가하는 일부분이라고 볼 수 있다. 따라서, 주민의식조사결과와 환경적합성평가결과가 상이하다고 볼 수 없다고 본다.

93) 기타 지역은 인천, 대구 등 공단이 입지해 있는 지역임을 알 수 있다.

<표 VI-10> 지자체별 환경현황 체감도 분석

	수질	대기	폐기물	자연경관	소음/진동	토양	악취	환경질병	식품	생활환경
서울	1.67 (8)	1.72 (13)	1.90 (7)	2.14 (9)	2.06 (8)	2.31 (7)	2.30 (8)	2.08 (14)	2.29 (7)	1.91 (8)
인천	1.63 (11)	1.63 (15)	1.78 (14)	2.01 (13)	2.00 (15)	2.22 (14)	2.17 (15)	2.07 (15)	2.26 (9)	1.76 (15)
부산	1.41 (15)	1.73 (12)	1.77 (15)	1.90 (15)	2.05 (12)	2.12 (16)	2.20 (12)	2.11 (13)	2.10 (15)	1.79 (13)
대구	1.47 (14)	1.67 (14)	1.85 (11)	1.97 (14)	2.02 (14)	2.29 (8)	2.28 (9)	2.19 (11)	2.21 (12)	1.83 (11)
광주	1.77 (7)	1.92 (9)	1.86 (10)	2.33 (6)	2.05 (11)	2.41 (5)	2.34 (4)	2.25 (10)	2.27 (8)	1.89 (9)
대전	1.67 (9)	1.86 (10)	2.02 (6)	2.10 (10)	2.06 (10)	2.25 (11)	2.33 (5)	2.27 (9)	2.12 (14)	1.80 (12)
경기	1.59 (13)	1.76 (11)	1.80 (13)	2.04 (12)	2.04 (13)	2.27 (9)	2.23 (10)	2.12 (12)	2.25 (10)	1.77 (14)
강원	1.66 (10)	2.09 (7)	1.87 (9)	2.09 (11)	2.06 (9)	2.24 (13)	2.18 (13)	2.28 (8)	2.15 (13)	1.88 (10)
충남	1.86 (5)	2.14 (6)	1.84 (12)	2.44 (2)	2.30 (4)	2.26 (10)	2.23 (10)	2.50 (4)	2.37 (6)	2.13 (7)
충북	2.12 (2)	2.47 (2)	2.27 (1)	2.50 (1)	2.30 (3)	2.65 (1)	2.50 (2)	2.67 (3)	2.57 (2)	2.15 (5)
전남	1.81 (6)	2.29 (3)	2.13 (5)	2.36 (4)	2.28 (5)	2.63 (2)	2.41 (3)	2.71 (2)	2.64 (1)	2.26 (2)
전북	1.62 (12)	2.09 (8)	1.88 (8)	2.20 (8)	2.26 (6)	2.32 (6)	2.21 (11)	2.36 (7)	2.23 (11)	2.13 (6)
경남	2.01 (3)	2.28 (4)	2.21 (3)	2.40 (3)	2.37 (1)	2.44 (4)	2.32 (6)	2.48 (6)	2.51 (4)	2.16 (4)
경북	1.94 (4)	2.23 (5)	2.19 (4)	2.31 (7)	2.25 (9)	2.25 (12)	2.18 (14)	2.49 (5)	2.40 (5)	2.16 (3)
제주	2.27 (1)	2.92 (1)	2.23 (2)	2.35 (5)	2.31 (14)	2.50 (3)	2.65 (1)	3.00 (1)	2.54 (3)	2.31 (1)

주: 괄호안의 숫자는 지역주민이 지역환경을 평가한 심각도에 대한 순위이다.

<표 VI-11> 평가기준

1.5<	매우 심각하다
1.5-2.5	심각하다
2.5-3.5	보통이다
3.5-4.5	양호하다
4.5<	매우 양호하다

3.3.3 환경행정에 대한 체감도

위와 같이 지역환경오염의 주된 원인을 15개 광역지자체 지역주민은 환경보전에 대한 인식과 경험의 부족(55.4 %)과 개발위주의 지역발전 정책(28.8 %)에 두고 있다.

거주하는 지역의 환경보전이 어려운 이유는 지자체의 인식과 경험부족(28 %), 지자체의 의지와 정책부족(24.2 %), 지자체의 전문인력과 기구부족(18.8 %) 등에 두고 있으며, 중앙정부의 의지와 정책부족때문에 지역환경보전이 어렵다고 18.2%가 응답하였다. 이를 볼 때 대부분의 주민은 지역환경문제는 지자체가 스스로 책임져야함을 인식하고 있다.

그리고 15개 지자체는 지역사회의 환경보전을 위하여 우선적으로 투자하여야 할 부문을 수질(식수)로 대답하고 있는데, 서울, 인천, 광주, 대구 등 대도시는 수질보전 다음으로 대기보전의 투자를 지적하고 있으나, 제주를 비롯한 기타 지자체는 자연환경보전에 대한 투자를 지적하고 있다. 이러한 결과에서 대도시 대기오염이 기타 지자체보다 더욱 더 심각하게 오염되었슴을 알 수 있으며, 자연경관이 좋은 지역의 주민은 지역의 개발로 인한 자연경관의 파괴에 대한 인식때문이라고 볼 수 있다.

지방화가 되면 지역주민의 노력으로 환경보전이 더욱 가능하다는 문항에 대한 응답자의 전체평균은 '동의'로 나타났다. 거주지역 환경현황을 고려할 때, 지역환경보전을 위한 정책이 강화되어야 한다는 항목에서는 전체응답자의 96.8 %가 '중립'(9.7 %) '동의'(55.9 %) 또는 '적극 동의'(32.2 %)하고 있슴을 반영할 때, 지방자치단체 환경정책은 환경보전적인 차원에서 더욱 더 강화되어야 할 것이다.

수질향상을 위하여 수도요금을 더 내겠다는 항목에 대한 전체응답자의 45.6 %가 '동의'(35.1 %), '적극 동의'(11 %)로 응답하였으며, '중립'을 선택한 사람은 26.7 %였다. 이에 대해 부정적인 대답을 한 사람은 26.9 %로써, 이는 적극적인 환경보전에 함께 참여하겠다는 응답자가 상대적으로 높은 것으로 나타나고 있다. 그리고 거주지역의 환경보전투자를 위하여 환경세를 낼 용의가 있다에 대한 문항에 대해서는 '동의'가 43.9 %, '적극동의'가 10.1 %로 과반수 이상(54 %)이 긍정적인 대답을 하였으며, '반대'의 12.8 %, '적극 반대'의 3.5 %인 부정적인 응답자에 비하여 상대적으로 높았다. 또한 '중립'을 대답한 사람은 29.7 %였다. 위의 두 문항에 대한 결과를 분석해 볼 때, 지역주민의 지역의 환경보전을 위하여 적극적인 참여의

의지를 보여 주고 있다.

3.3.4 지방자치단체 환경정책 평가기법

지방자치단체 환경정책에 대한 평가는 환경적합성 평가기법의 필요성, 효과성 및 시행주체에 대하여 설문하였다.

지방자치단체 환경정책(환경현황과 환경행정으로 구분)에 대한 종합적이고 객관적인 평가가 필요한 가에 대한 문항에서는 '벌써 시행되어야 했다'를 전체의 56.5 %가 응답해, 환경정책 평가의 필요성을 제기하였다. 환경정책 평가의 기대효과에 관한 문항에서는 '지역사회 환경을 개선'(29.6 %)과 '지역주민이 환경정책의 수준을 가늠할 수 있슴'(29.6 %)을 제기하고 있다. 또한 '지자체의 환경정책을 개선할 수 있다'에 대한 응답비율은 22.0 %이며 '중앙정부가 종합적인 환경정책을 수행할 수 있다'에 대한 응답자의 비율은 17.5 %이다. 이로써 지자체 환경정책 평가는 지방자치단체의 환경정책 개선유도를 위하여 필요하다는 것을 인식하고 있슴을 알 수 있다.

앞에서 언급한 지자체 환경정책의 평가결과에 대한 활용에 관한 문항에서 '결과를 공개하여 자치단체간의 경쟁을 유도'해야 한다는 응답의 비율은 55.0 %였으며, '자치단체의 환경개선 비용을 중앙정부가 지원하는 기준으로 활용한다'가 24.0 %로 분석되었다.

그리고 이러한 평가기법의 평가주체에 관한 문항에서는 '지역주민 및 민간단체'가 실시해야 한다는 것에 전체응답자의 56.3 %가 차지하였으며, '중앙정부'와 '지자체'가 각각 21 %의 응답율을 보이고 있다. 지역주민 및 민간단체가 실시해야 하는 이유를 묻는 문항에서는 '주민이 환경정책 수혜자'(34.3 %)로 가장 많았으며, '지역주민의 환경의식을 고양할 수 있기 때문에'(29.3 %), '지역주민의 의사를 반영할 수 있기 때문에'는 23.3 %로, '정부의 활동과 공무원에 대한 불신'은 15.4 %로 응답하였다.

3.4 평가

본 주민의식조사에서 분석된 내용은 지방자치단체의 환경정책에 대한 주민의식이라는 점에서 지역별 환경현황과 환경행정의 객관적인 평가 뿐만아니라 지역주민

의 인지된 質적인 평가수준을 대변한다고 볼 수 있다. 이러한 분석작업을 통하여 나타난 결과를 정리해 보면 다음과 같다.

첫째, 각 지방자치단체의 환경현황과 환경행정에 대한 지역주민의 인지된 평가수준을 파악할 수 있었다. 이로써 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법에 대한 신뢰성과 객관성을 검증하는 실증적 기초자료로 활용할 수 있다고 본다.

둘째, 각 지방자치단체의 환경현황에 대한 상대적인 평가를 가능케 하였다.

셋째, 지방자치단체 내에서 수행되어온 개발사업에 대하여 간접적인 평가를 할 수 있으며, 개발사업으로 야기된 환경영향에 대한 주민의 체감도를 평가하는 준거틀을 제공하였다.

넷째, 지방자치단체의 환경개선 방향을 제시해 주는 기초자료로 활용이 가능하게 한다.

다섯째, 지역주민의 환경보전의 인식도 및 관심도를 파악할 수 있었다.

이러한 주민의식조사 결과를 지방자치단체 환경적합성 평가기법의 적용결과와 비교분석해 본다면 다음과 같다.

첫째, 각 지방자치단체의 환경현황과 환경행정에 대한 지역주민의 인지된 평가수준을 파악할 수 있었다. 환경현황에 대한 지역주민의 체감도는 본 연구의 지방자치단체 환경현황 환경적합성 평가기법의 적용에서 도출된 결과와 유사하였다. 따라서, 지방자치단체의 환경적합성 평가기법에 대한 신뢰성과 객관성을 검증하는 실증적 기초자료로 활용할 수 있다.

둘째, 지역주민은 지방자치단체 환경정책을 평가하는 기법의 필요성을 인지하고 있으며, 평가기법의 주체로 지역주민 및 민간단체를 지적하고 있다.

4. 전문가 의견수렴

전문가 의견수렴은 1차례의 관련전문가로 구성된 전문가회의와 본 프로젝트 연구책임자의 수차례에 걸친 국내·외 관련전문가와의 개별적 면담을 통하여 수행되었다. 환경적합성 평가기법에 대한 의견을 수렴한 내용을 종합하여 정리하면 다음과 같다.

첫째, 환경적합성 평가기법은 정책평가기법 기능위주로 개발되어야 한다는 의견이 지배적이었다. 우리나라의 정책평가시스템을 고려하여 정책의 환경성을 평가하

는 것은 지탱가능한 개발을 위하여 필요하다는 의미이다.

둘째, 정책적 의지의 발전성을 평가하기 위해 시계열 평가는 의미가 있지만, 단점은 평가방법으로서의 복잡함때문에 시간과 노력이 많이 요하는 것이다. 따라서 발전성평가는 매5년마다 1번씩 평가하는 방안도 강구할 수 있으며, 매년 실적의 비교를 통하여 평가대상에 대한 절대평가와 평가대상간의 상대평가도 가능하게 하도록 한다.

셋째, 평가결과의 사후처리 방안에서, 민간단체나 언론이 그 결과를 언론에 보도할 경우 예상되어지는 효과와 환경부 등 중앙기관이 언론을 통해 공개하였을 경우 예상되어지는 효과에는 차이가 있을 것이다. 그리고 순위나 등급분류로 평가대상의 수준을 지적하는 것보다는 자체평가를 통하여 자체적으로 그 결과를 타 평가대상과 비교하도록 하는 것이 실무자에게 개선의 기회를 주는데 장기적인 안목에서 효과적일 것이다는 의견이다.

넷째, 평가기법의 구조에 대한 전문가의 의견은 두 평가기법에 대해서 호응적이었다. 그 이유는 많은 환경보전국가들에서는 개발사업을 대상으로 실시하고 있는 환경영향평가의 한계성을 보완하기 위하여 기법개발 연구가 지속적으로 추진되고 있으므로, 환경적합성평가기법이 이러한 선진외국의 의도에 합당하다는 것이다. 그리고 정책목표어로 지탱가능한 개발을 추구하고 있는 지탱가능한 개발을 유도하기 위한 구체적인 수단 개발 대해서도 긍정적인 의견을 제시하였다.

다섯째, 무엇보다도 평가기법을 용이하게 활용할 수 있도록 기법의 단순화를 꾀하기 위해서 환경백서나 환경연감에서 용이하게 획득할 수 있는 적절한 평가지표를 선정하여야 한다는 것이다. 평가지표에 관한 전문가 의견수렴 결과는 평가지표에 대한 검증은 불가능하며, 지표가 환경정책과 개발정책의 환경성을 파악할 수 있는 성격을 띠고 있는 것으로 개발되어야 한다는 것이다. 지방자치단체 환경행정 및 환경현황의 평가지표와 개발정책 환경적합성 평가지표에 대해서 관련 전문가는 사용에 있어서 긍정적인 의견을 제시하였다. 예를 들어, 환경행정지표인 경우, 환경행정과 관련된 기구, 법제 및 의결기구, 환경기초시설 및 행정실적 등의 지표 \ 들은 일반적으로 그 항목을 대표할 수 있으며, 프로그램 항목의 경우 국제환경협약 등에서 요구하고 있어 향후 우리나라(중앙과 지방이 각각)가 지향하여야 할 정책방향을 제시해줄 수 있는 지표들로 구성되어 있다는 것이 전문가의 의견이다. 또한 환경현황지표의 경우 환경매개체별의 접근은 자료조사를 용이하게 하므로 합

리적이라는 의견과 항목별 지표들은 각 항목을 대표할 수 있는 지표들로 구성되어 있다는 의견을 제시하였다. 그리고 대기의 경우 아황산가스 배출량 뿐만 아니라 경우에 따라 NOx, TSP 등도 함께 추가 평가할 수 있으며, 수질의 경우 정책적시사에 따라서 BOD, COD, 총인, 총질소, 유해화학물질 등의을 포함하는 지표들을 추가할 수 있다.

5. 종합평가

리우에서의 '유엔 환경과 개발회의'이후, 현재 세계적으로 '지탱가능한 개발'의 달성을 위하여 지방자치단체 즉, 지방정부의 역할과 정책결정상의 지탱가능성이 크게 논의되어 오고 있다. 이를 위하여 영국, 미국 등 선진외국에서는 여러가지 기법 및 수단을 개발하여 실시하여 오고 있으며, 이에 대한 지속적인 연구가 실시되고 있다. 선진외국의 유사사례연구 분석, 주민의식조사 실시 및 전문가의견수렴을 통한 결과를 다음과 같이 종합할 수 있다.

첫째, 정책의 환경성을 평가할 수 있는 기법의 필요성이 인식되고 있으며, 이에 대한 기법의 연구개발도 지속적으로 이루어져야 한다는 결론을 유추해 낼 수 있었다. 둘째, 환경적합성 평가기법의 바람직한 활용을 위하여 지역주민이나 민간단체, 그리고 평가대상 스스로가 평가주체가 될 수 있다. 셋째, 환경적합성평가는 어떠한 방법으로 실시되어질 것인가에 대한 검증 결론을 두 가지로 구분할 수 있다. 첫째, 민간이 평가주체일 경우는 평가대상간의 점수 및 순위를 정하는 방법을 활용할 수 있다. 둘째, 평가대상의 자체적 평가일 경우는 스스로의 수준을 평가하여 중앙부처(환경부)에서 이를 취합·조정하여, 평가결과를 향후 정책수립에 반영하는 방법이다. 마지막으로 평가지표에 대한 객관성 검증에 있어서 많은 지표들이 미국 및 독일에서 사용되도 있는 지표들과 동일하다는 것을 분석할 수 있는데, 이 의미는 기개발된 평가지표가 객관성을 갖고 있슴을 의미한다. 그리고 환경적합성 평가결과와 지역주민의 체감도가 유사한 결과를 나타내고 있슴을 감안할 때 환경적합성 평가지표의 객관성 검증을 가능하게 한다. 또한 관련전문가의 의견수렴에 의하여 평가지표에 대한 객관성을 검증할 수 있다. 지표의 경우, 매 평가시에 정책적 시사성을 반영할 수 있는 지표들로 보완·수정하여 사용할 수 있으므로 지표의 선택은 유동적이다. 따라서 환경적합성 평가지표의 사용을 가능하게 한다고 볼 수 있다.

VII. 결 론

1972년 유엔인간환경회의(UN Conference on Human and Environment)에서 인간환경선언을 채택하고, 1973년 유엔환경계획(UN Environment Programme)의 설립을 계기로 하여 “하나뿐인 지구”의 환경문제에 관한 국제적인 논의가 본격화되기 시작하였다. 1980년대에는 성층권내 오존층 보호를 위한 몬트리올의정서 등 각국에 대하여 직접적으로 구속력있는 국제환경협약이 등장하기 시작하였다. 1992년 유엔환경개발회의(UN Conference on Environment and Development: UNCED) 및 1993년 제1차 유엔 지속개발위원회(UN Commission on Sustainable Development: UNCSD)이사국 회의를 계기로 “환경적으로 건전하고 지탱가능한 개발(Environmentally Sound and Sustainable Development: ESSD)”을 새로운 이념화한 이후 미국을 비롯한 선진국과 OECD(Organization for Economic Co-operation and Development), WTO(World Trade Organization), EU(Europe Union) 등을 중심으로 이의 구체적인 실천방안을 모색하고 있다. 이에 따라 2000년대의 국제화·세계화시대의 지구환경보전을 위하여 각국의 환경정책 및 경제활동 전반에 직·간접적으로 영향을 미치는 각종 국제환경협약의 체결이 더욱 활발해 지고 있다.

우리나라도 국제화·세계화·지방화시대에 국가경쟁력 제고를 위하여 ESSD를 정책목표어로 받아들여야 할 필요성을 인식하고 이에 대한 논의는 활발하나 현재로서는 구체적인 실천방안의 제시가 이루어지지 않고 있다. 이는 ‘개발과 보전의 조화’의 중요성은 인식하고 있지만 개발·경제부처 및 각 사회주체 등 범국가적인 차원에서의 지탱가능한 개발에 대한 인식 및 능동적인 태세가 부족에 기인한다고 본다. 2000년대에 가장 심각한 문제의 하나가 될 환경문제가 복잡화되어 감에 따라 정책집행 및 그 집행결과가 환경질에 어떤 효과를 가져오고 있는지에 대하여 평가하고, 그 평가내용을 새로운 정책수립의 기초자료로 재투입할 필요성이 증대되고 있다. 이러한 필요성하에서 ‘환경적합성 평가기법’은 각 사회주체를 지탱가능한 개발로 유도하는, 예방적 환경보전의 수단으로서 개발되었다. ‘지탱가능한 개발’에 대한 개념과 원칙을 제시해 줌으로써 사회주체, 특히 지방화시대를 대비하여 지방자치단체 환경정책 및 우리나라 개발정책의 지탱가능성을 분석하고, 그 문제점을 파악할 수 있으며 향후 개발정책이 지향하여야 할 방향 및 목적을 제시해 주

는 것이 환경적합성 평가기법이다.

지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가기법은 지방자치단체의 환경행정과 환경현황에 대한 분석·평가를 가능하게 하여 환경정책의 지탱가능성을 유도할 수 있도록 개발되었다. 그리고 그 활용방안으로는 '지방자치단체 환경심사분석제도 (또는 지방정부 환경감사제도)'로의 도입방안을 제시하였다. 개발된 평가기법을 지방자치단체가 환경정책을 수행할 시에 고려하여야 할 중점평가항목을 제시하여 지침서로 활용하게 함으로써 지자체 스스로가 평가할 수 있으며, 이를 환경부에서 종합하여 환경부문의 개선을 꾀하도록 하였다. 15개 광역지방자치단체의 환경정책 환경적합성 평가결과는 우리나라 지방자치단체 환경정책현황을 파악하여 수준을 가늠할 수 있었으며, 또한 향후 개선 및 지향하여야 할 부문을 지적할 수가 있었다. 환경정책 집행과정에서의 효율성을 높이고 환경질 개선효과를 높일 수 있도록 지방재정자립도가 낮은 지자체의 재정자립도를 균등화 시키고 환경보조금의 형평성 확보방안이 강구되어야 할 것이다.

개발정책 환경적합성 평가기법은 개발사업의 결정 및 계획단계에서부터 환경성을 고려하게 함으로써, 지탱가능한 개발을 유도할 수 있도록 개발되었다. 그 활용방안으로는 첫째, 이미 도입하여 실시하고 있는 환경영향평가제도를 정책결정시와 프로그램의 수립시로 확대실시하는 방안과 둘째, 개발사업에 대한 환경심사분석제도로의 도입방안을 제시하였다. 개발된 평가기법을 개발주체 및 정책입안자가 개발사업 실시시에 고려하여야 할 중점평가항목을 제시하여 지침서로 활용하게 함으로써 개발주체 및 정책입안자가 스스로 평가할 수 있으며, 이를 환경부에서 종합하여 환경부문의 개선을 꾀하도록 하였다. 환경적합성 개발사업유형의 분류에 따라 13개 개발사업을 대상으로 각 부문별 개발정책의 환경적합성을 평가한 결과는 개발정책 및 계획단계에서 환경성에 대한 고려가 미비하다는 것이다. 환경영향평가제도의 실시로 개발사업의 실시단계에서는 부분적으로 고려하고 있지만 중요한 환경영향에 대한 예측 및 고려가 미비하다는 것이 분석되었다. 또한, 사후관리단계의 환경성에 대해서는 거의 고려가 이루어지지 않고 있어 커다란 문제점으로 지적되고 있다. 이러한 평가결과를 토대로 하여 개발정책의 실태분석과 그 나아가야 할 방향을 제시해 줌으로써, 환경적합성 평가기법은 우리나라 개발정책을 지탱가

능한 개발로 유도할 수 있는 수단으로 활용될 가능성이 높다고 본다.

환경적합성 평가의 의의는 첫째, 환경과 개발에 관한 정보의 수집과 정리에 있다. 환경적합성 평가의 제도화는 환경과 개발에 관한 정보체계의 구축이라는 효과를 가져올 수 있다. 평가대상에 대한 환경적합성 평가를 지속적으로 실시할 경우 이들에 대한 환경 및 개발관련 기초자료의 구축이 이루어질 것이며 이들 자료를 바탕으로 객관적인 관리와 감독을 할 수 있을 것이다.

둘째, 환경정책집행과정과 환경정책집행 결과를 분석·평가할 수 있다. 환경적합성 평가과정에서 모집된 객관적인 자료들을 활용한 정책분석과 평가 그리고 환류되는 과정은 정책의 신뢰도를 높여주고 정책대상의 정책저항을 줄일 수 있는 효과를 나타낼 수 있다.

셋째, 주민에게 환경의식을 고취시킬 수 있다. 환경적합성 평가결과의 발표는 언론의 관심을 불러일으킬 것이며, 그에 따라 환경문제에 대한 국민의 관심과 이해를 증진시키고 환경의식을 고취시키는데 공헌할 수 있을 것이다.

넷째, 평가대상의 사업, 즉 지방자치단체 환경정책이나 개발정책 및 개발사업을 교정하는 역할을 수행할 수 있다. 예를 들어, 개발사업을 수행하는 주체인 사업자에 대한 감시는 현재 환경영향평가로 단 1회 행해지고 있는 실정이며 전반적으로 지방자치단체나 기업, 개발업자 등에 대한 중앙정부나 사회적 감시가 소홀한 실정이므로 환경적합성 평가는 이러한 평가대상에 대해 정기적으로 평가함으로써 지속적인 감시기능을 강화할 수 있다는 효과를 가져올 것이다.

다섯째, 환경정책이나 환경개선사업의 발전을 도모할 수 있다. 환경압력지표, 환경현황지표, 환경정책지표 등에 대한 체계적인 인과관계 규명에 의한 환경정책분석은 환경문제를 포괄적으로 파악하는데 도움을 줄 것이다. 또 환경적합성의 실천원칙에 의한 환경정책과 개발정책의 분석은 환경정책 입안자나 분석자의 분석범위와 방향 그리고 판단기준을 선명히 제시하여 줌으로써 환경보전에 크게 공헌할 것으로 본다.

끝으로, 환경적합성 평가기법의 적용에 있어서 본 기법이 의도하는 목적에 대한 실효성을 확보하기 위해서는 범국가적인 차원에서나 평가대상의 차원에서 개발과 보전의 조화를 추구하는 환경관이 전제되어야 할 것이다. 또한 이 기법의 집행을 위한 적절한 제도적인 뒷받침이 있어야 할 것이다.

참고문헌

1. 국내

1) 서적 및 논문

감사원, 「감사결과처분보고서」, 1991.6.21.

건설부, 『국토이용에 관한 연차보고서』, 1992.

_____, 『건설행정백서』(1988-1992), 1993.

과학기술처, 국립환경연구원, 『환경지표의 기법개발 및 활용 방안에 관한 연구』 (Ⅰ), (Ⅱ), (Ⅲ), 1990, 1991, 1992.

교통부, 『교통백서』, 1993.

_____, 『관광동향에 관한 연차보고서』, 1994.

국토개발연구원, 『제3차 국토종합개발계획 부문별 보고서』, 제1권, 1992.

_____, 『제3차 국토종합개발계획 부문별 보고서』, 제2권, 1992.

_____, 『국토개발의 평가와 과제』, 1990.

_____, 『교통정책의 평가와 방향』, 1991.

_____, 『국토개발의 평가와 과제』, 1990.

구연창, 『환경법론』-개정판-, 법문사, 1985.

구자건, 「생태계의 위기를 알리는 지표들」,『생태계 위기와 한국의 환경문제』, pp. 11-24, 1993.

구자건 외, 『생태계 위기와 한국의 환경문제』, 따님, 1992.

권숙표, 「한국의 환경문제와 그 대책」, 『생태계 위기와 한국의 환경문제』, pp. 205 -218, 1992.

김귀곤, 「환경적으로 건전하고 지속가능한 개발의 달성을 위한 환경영향평가」, 『환경행정』 제1권 제1호(창간호), 한국환경행정학회, pp. 35-50, 1993, 12.

김영평, 「우리나라 정책결정체계의 개혁」, 『정책토론회 주제발표문』, 1993.

김정욱, 「자원의 효율적 재활용방안에 관하여」,『생태계 위기와 한국의 환경문제』, pp. 285-300, 1992.

김종원, 산업환경신문, 1993, 12, 1.

김준한 외, 『그린라운드와 한국경제』, 웅진, 1994, 5.

김 철, 신해용, 『지방재정학』, 세명서관, 1990.
김형렬, 「효율적인 정책집행체계의 구축 방안」, 『정책토론회 주제발표문』, 1993, 9, 4.

남영숙 외, 『지방자치단체 환경정책 분석과 환경적합성 평가에 관한 연구』, 환경기술개발원 연구보고서, 1993.12.
노석환, 「지방자치에 대비한 환경행정기능의 합리적 재배분에 관한 연구」, 서울대학교 행정대학원 석사학위 논문, 1989.
노융희, 『환경과 도시』, 녹원출판사, 1993.
, 「한국 환경정책」, 『 한국환경보고서』, pp. 3-44, 1993.
노융희 외 공저, 「환경행정의 제도적 기반분석· 평가 및 개선책 강구」, 『한국환경과학연구협의회 연구보고서』, 1991.
_____ , 「국가와 지방간 환경분야기능의 적정배분에 관한 연구」, 『한국환경과학연구협의회 연구보고서』, 1992.
노화준, 『행정계량분석』, 법문사, 1985.
_____ , 『정책평가론』, 법문사, 1991.

대구지방환경청, 『지역환경행정의 발전방향에 관한 조사연구』, 1990.
_____ , 『권역별 환경현황과 환경관리 대책에 관한 조사연구』, 1991.
대한변호사협회, 「환경관리인제도의 법적 규제와 운영실태」, 『환경문제연구총서』 3, 1993.

배달환경연구소, 『한국환경보고서』, 1993.
배준수, 「환경영향평가 집행에 영향을 미치는 요인에 과한 연구」, 서울대학교 행정대학원 석사학위 논문, 1992.

상공자원부/한국전력공사, 『원자력발전백서』, 1994.
신동호, 『신경제에 밀리는 환경정책』, 월간환경, pp. 40-45, 1993, 7.
신명교 외, 『환경기술 연구개발 관리체계 구축방안 (I)』, 한국환경기술개발원 연구보고서, 1993.12.

신현덕, 『환경정책론』, 동화기술, 1992.

안문석, 「새정부의 행정쇄신과 정부정보의 활성화 방안」, 『정책토론회 주제 발표문』 1993, 9, 4.

안문수, 「폐기물 소각시설 설치 및 관리방향」, 『첨단환경기술』, 9월호, 통권 1권 4호, 환경관리연구소, pp. 2-6, 1993.

안병훈 외, 『에너지/자원 연구개발 현황분석과 추진전략에 관한 연구』, 한국과학기술원, 1992.

양병이 외, 『개발사업의 환경적합성 평가제도 도입에 관한 연구』, 환경관리공단, 1992.

이경재, 「생물종 다양성의 보존』, 『생태계 위기와 한국의 환경문제』, pp. 47-64, 1992.

이두호, 김형철, 김종석, 『인간환경론』, 나남, 1993.

이상돈, 「미국의 환경보호처, 미국환경판례의 기본원리와 최근의 경향」, 『대한 변호사협회 환경문제연구총서』 4, pp. 102-112, 1993.

_____, 환경위기와 리우회의, 1993.

이승희, 「폐기물처리 현황과 시설 및 대책」,『한국정책, 한국환경기술개발원』 KETRI/1993/AR-12, 1993.

이원, 류지철, 「국제환경질서하의 에너지 환경정책」, 『한국환경기술개발원』 ESSD달성을 위한 환경정책심포지엄 주제 발표문, 1993. 10. 21/22.

이정전, 신의순, 「환경개선촉진 위한 정책발전방안 연구」, 『국제무역경연연구원 정책연구』, 1991, 3.

임양재, 「산업화와 생태계의 회복방안」, 『생태계 위기와 한국의 환경문제』, pp. 187-204, 1992.

임익근, 「서울시 환경예산에 대하여」, 『한국환경·사회정책연구소』, 제2회 정책세미나 토론발표문, 1993. 8. 25.

전경수, 『똥이 자원이다 -인류학자의 환경론-』, 1992.

정보경, 『환경보조금의 지방비 부담에 관한 형평성 분석』, 서울대학교 환경대학원 석사학위 논문, 1994.8.

정준금, 「환경행정 무엇이 문제인가 - 환경행정체제 강화 방안-」, 『환경과 사회』 창간호, pp. 45-53, 1993.

_____, 「환경정책의 집행과정에 관한 연구 -환경규제의 계기, 지침결정 및 실현을 좌우하는 요인-」, 서울대학교 행정학박사학위 논문, 1992,

정진승, 「환경예산의 현황과 과제」, 『환경과 사회』 창간호, pp. 12-21, 1993.

정회성, 「지방화시대의 환경정책 발전방안」, 『한국지방자치학회』 제9회 연구발표회, 1993, 3, 25.

_____, 「지방화시대 환경부문의 과제와 정책방향」, 『ESSD달성을 위한 환경정책 심포지엄 발표문』, 1993, 10, 22..

_____, 「지방화 시대에 있어 환경정책의 정부간 기능분담에 관한 기초연구」. 조선일보, 1993, 12, 20.

정회성 외, 『환경적합성 평가기법의 개선 및 활용방안 연구』, 1993..

최병선, 「환경부문에 있어서의 정부와 민간의 바람직한 역할분담에 관한 연구」, 『시민환경연구소 토론회 자료집』, 1993.

_____, 「부처간 정책 갈등과 정책조정」, 『정책토론회 주제 발표문』, 1993.

최석진, 「한국환경교육의 역할과 지향방향』, 『ESSD 달성을 위한 환경정책 심포지엄 보고서』, pp. 216-229, 1993.

최주섭 외 공저, 『환경과학개론』, 도서출판동화기술, 1990.

한국자원재생공사, 「주요국가의 폐기물관리정책의 비교분석에 관한 연구」, 중간보고서,2, 1993.

한국정책학회, 「문민 정부의 정책혁신과 제도 개혁」, 정책토론회 발표문, 1993. 9. 4.

한국지방행정연구원, 「도시생화의 질 측정지표에 관한 연구」, 1988.

한국환경·사회정책연구소,「국가예산과 환경예산」,『한국환경·사회정책연구소』, 제2회 정책세미나, 1993, 8, 25.

한국환경영향평가학회, 「신경제 토지이용규제 완화에 따른 환경영향」, 1993.

한국환경행정학회, 삼성지구환경연구소, 「지속가능한 개발(ESSD)을 위한 학제간 대토론회」, 1993, 10, 28.

한항택, 「지방자치의 발전을 위한 지방의회의 기능」, 대전대학교 개교 13주년 기념학술토론회 발표문, 1993, 10, 28.
허 범, 「문민정부의 정책기준과 방향」, 정책토론회 주제 발표문, 1993, 9, 4.
현대산업개발주식회사/인천제철주식회사/현대경제사회연구원, 『환경보호를 위한 정책체계 -선진국사례를 중심으로-』, 1993.
홍준형, 『환경행정론』, 1993.
환경관리인연합회, 「정당의 환경정책」, 『 환경관리인』, pp. 7-15, 1992, 9.
환경교육회, 한국환경보호협의회, 『환경보전총람』, 1993.
_____, 『환경·공해사전』, 동화기술, 1989.
환경부, 「환경개선촉진을 위한 정책발전방안 연구 보고서」, 1991.
_____, 『녹지자연도』, 1992.
_____, 「환경권한 위임·위탁현황」, 환경부 내부자료, 1993.
_____, 「폐수배출시설조사 결과보고서」, 1985-1993.
_____, 「환경개선중기종합계획, '92년도 및 93년도 추진실적분석」, 1993, 1994.
_____, 『수환경정책자료집』, 1994.
_____, 『전국일반폐기물발생 및 처리현황』, 1994.
_____, 『환경영향평가서 작성지침서』- 각 개발사업별 , 1989.
_____, 『환경영향평가서의 내실화를 위한 연구』, 1993.
_____, 『환경백서』, 1994.

2) 통계자료

강원도, 『자치법규집』, 1993.
_____, 『통계연보』, 1991-1993.
_____, 『일반회계·특별회계 세입세출예산서』, 1985-1993.
경기도, 『자치법규집』, 1993.
_____, 『통계연보』, 1981-1993.
_____, 『일반회계·특별회계 세입세출예산서』, 1985-1993.
경상남도, 『자치법규집』, 1993.
_____, 『통계연보』, 1981-1993.
_____, 『일반회계·특별회계 세입세출예산서』, 1985-1993.

경상북도, 『자치법규집』, 1993.
_____, 『통계연보』, 1981-1993.
_____, 『일반회계·특별회계 세입세출예산서』, 1985-1993.
광주직할시, 『자치법규집』, 1993.
_____ , 『통계연보』, 1981-1993.
_____, 『일반회계·특별회계 세입세출예산서』, 1985-1993.

농수산부, 『농수산 통계연보』, 1986-1994.

대구직할시, 『자치법규집』, 1993.
_____, 『통계연보』, 1990-1993.
_____, 『일반회계·특별회계 세입세출예산서』, 1985-1993.
대전직할시, 『자치법규집』, 1993.
_____, 『통계연보』, 1990-1993.
_____, 『일반회계·특별회계 세입세출예산서』, 1985-1993.

문화체육부/체육시설과, 『운영중에 있는 골프장 현황』, 1993.

부산직할시, 『자치법규집』, 1993.
_____, 『통계연보』, 1981-1993.
_____, 『일반회계·특별회계 세입세출예산서』, 1985-1993.

상공자원부, 『석탄통계연보』 1986-1994.
상공자원부, 『에너지 통계 연보』, 1986-1994.
서울특별시, 『자치법규집』, 1993.
_____, 『통계연보』, 1981-1993.
_____, 『일반회계·특별회계 세입세출예산서』, 1985-1993.

의료보험관리공단, 『의료보험통계연보』, 1986-1993.
인천직할시, 『자치법규집』, 1993.

_____, 『통계연보』, 1981-1993.
_____, 『일반회계·특별회계 세입세출예산서』, 1985-1993.

전라남도, 『자치법규집』, 1993.
_____, 『통계연보』, 1981-1993
_____, 『일반회계·특별회계 세입세출예산서』, 1985-1993.
전라북도, 『자치법규집』, 1993.
_____, 『통계연보』, 1981-1993.
_____, 『일반회계·특별회계 세입세출예산서』, 1985-1993.
제주도, 『자치법규집』, 1993.
_____, 『통계연보』, 1981-1993.
_____, 『일반회계·특별회계 세입세출예산서』, 1985-1993.

충청남도, 『자치법규집』, 1993.
_____, 『통계연보』, 1981-1993.
_____, 『일반회계·특별회계 세입세출예산서』, 1985-1993.
충청북도, 『자치법규집』, 1993.
_____, 『통계연보』, 1981-1993.
_____, 『일반회계·특별회계 세입세출예산서』, 1985-1993.

통계청, 『도내총생산』, 1992.
_____, 『광공업통계조사보고서』, 1992.

한국수자원공사, 『수자원장기종합계획(1991-2011)보고서』, 1990.
해운항만청, 『해운항만백서』, 1993.
환경부, 『상수도통계』, 1993.1.1-1993.12.31.
_____, 『한국환경연감』, 1988-1993.

2. 국외문헌

Bob Hall and Mary Lee Kerr, *1991-1992 Green Index,* Washington D.C., U.S.A.,1991

L. Brown et, al., *State of the World,* 1993.

BSI, *Environmental Management Systems*, 1994.

Buchwald and Engelhardt, *Handbuch für Planung, Gestaltung und Schutz Umwelt,* 1980.

DoE, *Planning and Pollution Control,* HMSO, London, U.K., 1994.

____, Welsh Office and Nation Planning Forum, *Planning*, 1994, 3.

____, *Environmental Appraisal Of Development Plans,* HMSO, London, U.K., 1993.

____, *Development Plans and Regional Planning Guidance,* HMSO, London, U.K., 1992. 2.

____, *Policy Appraisal and the Environment,* HMSO, London. U.K., 1991.

____, *Environmental Appraisal in Government Departments,* HMSO, London. U.K., 1991.

____, *Environmental Assessment,* HMSO, London, U.K.,1989.

J. Herget and R. Kuhlen(Hrsg.), "Pragmatische Aspekte beim Entwurf und Betrieb von Informationssystemen", *Proceedings des 1.Internationalen Symposiums für Informationswissenschaft, Universität Konstanz.* 17-19. Oktober 1990.

K.P. Henn and UN-Konferenz, "Umwelt und Entwicklung" - *Impulse für die UVP-Report*, 6, 1992, 6, 4.

Hübler(edt), UVP von *Plänen und Programmen,* 1992.

Hübler-Zimmermann, *UVP am Wendepunkt,* 1992.

Kaiser M. and N. Wagner, *Entwicklungspolitik, Schriftenreihe Bd. 303 der*

Bundeszentrale für politische Bildung, 1991.

Kuik O. and H. Verbruggen, *In Search of Indicators of Sustainable Development,* 1991.

OECD, *Benefits estimates and environmental decision making,* 1992.

_____, *Environmental Indicators*, 1991.

_____, *Project and policy appaisal: integrating economics and environment,* Paris, 1994.

Schumacher, *Small is beautiful,* 1992.

Storm P. and Th. Bunge, *Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung, Erich Schmidt Verlag,* 1988.

UNCED, *Agenda 21,* 1992.

WCED, *Our Common Future,* 1987.

부 록

부록 1 : 환경과 발전에 관한 「리우」선언
부록 2 : 환경적합성 시계열 평가방법
부록 3 : 환경적합성 평가지표별 순위척도 기준
부록 4 : 지방자치단체의 환경정책에 대한 지역주민의 의견조사서
부록 5 : 지방자치단체 환경정책 자료내역

부록 1 : 환경과 발전에 관한 「리우」선언

(The Rio Declaration on Environment and Development)

전 문

유엔환경개발회의가 1992년 6월 3일~14일간 리우데자네이로에서 개최되었음. 스톡홀롬선언을 재확인하고 이를 더욱 공고히 할 것을 촉구하여 모든 국가와 사회의 주요 분야, 그리고 모든 사람들 사이의 새로운 차원의 협력을 창조함으로써 새롭고 공평한 범세계적 동반자 관계를 수립할 목적으로 모두의 이익을 존중하고 또한 지구의 환경 및 관계체제의 총합성을 보호하기 위한 국제협정체결을 위하여 노력하며, 우리들이 삶의 터전인 지구의 통합적이며 상호의존적인 성격을 인식하면서 다음과 같이 선언한다:

원칙 1

인간을 중심으로 지속가능한 발전이 논의되어야 함. 인간은 자연과 조화를 이룬 건강하고 생산적인 삶을 향유하여야 함.

원칙 2

각 국가는 유엔헌장과 국제법 원칙에 조화를 이루면서 자국의 환경 및 개발정책에 따라 자국의 자원을 개발할 수 있는 주관적 권리를 갖고 있으며 자국의 관할구역, 또는 통제범위내에서의 활동이 다른 국가나 관할범위 외부지역의 환경에 피해를 끼치지 않도록 할 책임을 갖고 있음.

원칙 3

개발의 권리는 개발과 환경에 대한 현세대와 구세대의 요구를 공평하게 충족할 수 있도록 실현되어야 함.

원칙 4

지속가능한 개발을 성취하기 위하여 환경보호는 개발과정의 중요한 일부를 구성하

며 개발과정과 분리시켜 처리되어서는 아니됨.

원칙 5

모든 국가와 국민은 생활수준의 격차를 줄이고 세계 대다수의 사람들의 기본수요를 충족시키기 위하여, 지속가능한 개발의 필수요건인 빈곤의 퇴치라는 중차대한 과업을 위하여 협력하여야 함.

원칙 6

개발도상국, 특히 극빈개도국과 환경적으로 침해받기 쉬운 개도국의 특수상황과 환경보전 필요성은 특별히 우선적 고려의 대상이 되어야 함. 또한 환경과 개발분야에 있어서의 국제적 활동은 모든 나라의 이익과 수요를 반영하여야 함.

원칙 7

각 국가는 지구생태계의 건강과 완전성을 보존, 보호 및 회복시키기 위하여 범세계적 동반자의 정신으로 협력하여야 함. 지구의 환경악화에 대한 제각기 다른 책임을 고려하여, 각 국가는 공통된 그러나 차별적인 책임을 가짐. 선진국들은 그들이 지구환경에 끼친 영향과 그들이 소유하고 있는 기술 및 재정적 자원을 고려하여 지속가능한 개발을 추구하기 위한 국제적 노력에 있어서 부담하여야 할 책임을 인식함.

원칙 8

지속가능한 개발과 모든 사람의 보다 나은 생활의 질을 추구하기 위하여 각국가는 지속 불가능한 생산과 소비 패턴을 줄이고 제거하여야 하며 적절한 인구정책을 촉진하여야 함.

원칙 9

각 국가는 과학적·기술적 지식의 교환을 통하여 과학적 이해를 향상시키고 새롭고 혁신적인 기술을 포함한 기술의 개발, 적용, 전파 그리고 이전을 증진시킴으로써 지속가능한 개발을 위한 내재적 능력을 형성, 강화하도록 협력하여야 함.

원칙 10

환경문제는 적절한 수준의 모든 관계 시민들의 참여가 있을때 가장 효과적으로 다루어 짐. 국가차원에서 각 개인은 지역사회에서의 유해물질과 처리에 관한 정보를 포함하여 공공기관이 가지고 있는 환경정보에 적절히 접근하고 의사결정과정에 참여할 수 있는 기회를 부여받아야 함. 각 국가는 정보를 광범위하게 제공함으로써 공공의 인식과 참여를 촉진하고 증진시켜야 함. 피해의 구제와 배상 등 사법 및 행정적 절차에 효과적으로 접근할 수 있어야 함.

원칙 11

각 국가는 효과적인 환경규제를 제정하여 함. 환경기준, 관리목표, 그리고 우선순위는 이들이 적용되는 환경과 개발의 상황이 반영되어야 함. 어느 한 국가에서 채택된 기준은 다른 국가, 특히 개도국에게 부적절하거나 지나치게 경제·사회적 비용을 초래할 수도 있음.

원칙 12

각 국가는 환경악화문제에 적절히 대처하기 위하여, 모든 국가의 경제성장과 지속가능한 개발을 도모함에 있어 도움이 되고 개방적인 국제경제체제를 증진시키도록 협력하여 함. 환경적 목적을 위한 무역정책수단은 국제무역에 대하여 도의적 또는 부당한 차별적 조치나 위장된 제한을 포함해서는 아니됨. 수입국의 관할지역 밖의 환경적 문제에 대응하기 위한 일방적 조치는 회피되어야 함. 국경을 초월하거나 지구적 차원의 환경문제에 대처하는 환경적 조치는 가능한 한 국제적 합의에 기초하여야 함.

원칙 13

각 국가는 환경오염이나 기타 환경위해의 피해자에 대한 책임과 배상에 관한 국내법을 발전시켜야 함. 각 국가는 자국의 관할권 또는 통제지역내에서의 활동이 자국의 관할범위 이외 지역에 초래한 악영향에 대한 책임과 배상에 관한 국제법을 보다 발전시키지 위하여 신속하고 확실한 방법으로 협력하여야 함.

원칙 14

각 국가는 환경악화를 심각하게 초래하거나 인간의 건강에 위해한 것으로 밝혀진 활동이나 물질을 다른 국가로 재배치 또는 전이하는 것을 억제하거나 예방하기 위하여 효율적으로 협력하여 함.

원칙 15

환경을 보호하기 위하여 각 국가의 능력에 따라 예방적 조치가 널리 실시되어야 함. 심각한 또는 회복불가능한 피해의 우려가 있을 경우, 과학적 불확실성이 환경악화를 예방하기 위한 비용/효과적인 조치를 지연시키는 구실로 이용되어서는 아니됨.

원칙 16

국가는 오염자가 원칙적으로 오염의 비용을 부담하여야 한다는 원칙을 고려하여 환경비용의 내부화와 경제적 수단의 이용을 증진시키도록 노력하여야 함. 이에 있어서 공공이익을 적절히 고려하여야 하며 국제무역과 투자를 왜곡시키지 않아야 함.

원칙 17

환경에 심각한 악영향을 초래할 가능성이 있으며 관할 국가부국의 의사결정을 필요로 하는 사업계획에 대하여 환경영향평가가 국가적 제도로서 실시되어야 함.

원칙 18

각 국가는 다른 국가의 환경에 급격한 위해를 초래할 수 있는 어떠한 자연재해나 기타의 긴급사태를 상태방 국가에 즉시 통고해야 함. 국제사회는 이러한 피해를 입은 국가를 돕기 위하여 모든 노력을 기울여야 함.

원칙 19

각 국가는 국경을 넘어서 환경에 심각한 악영향을 초래할 수 있는 활동에 대하여 피해가 예상되는 국가에게 사전에 적시적인 통고 및 관련 정보를 제공하여야 하며 초

기단계에서 성실하게 이들 국가와 협의하여야 함.

원칙 20

여성은 환경관리 및 개발에 있어서 중대한 역할을 수행함. 따라서 지속가능한 개발을 달성하기 위하여는 그들의 적극적인 참여가 필수적임.

원칙 21

지속가능한 개발을 성취하고 모두의 밝은 미래를 보장하기 위하여 전세계 청년들의 독창성, 이상, 그리고 용기가 결집되어 범세계적 동반자 관계가 구축되어야 함.

원칙 22

토착민과 그들의 사회, 그리고 기타의 지역사회는 그들의 지식과 전통적 관행으로 인하여 환경관리와 개발에 있어서 중요한 역할을 수행함. 각 국가는 그들의 존재와 문화 및 이익을 인정하고 적절히 기대하여야 하며 또한 지속가능한 개발을 성취하기 위하여 그들의 효과적인 참여가 가능하도록 하여야 함.

원칙 23

압제, 지배 및 점령하에 있는 국민의 환경과 자연자원은 보호되어야 함.

원칙 24

전쟁은 본질적으로 지속가능한 개발을 파괴함. 따라서 각 국가는 무력분쟁시 환경의 보호를 규정하는 국제법을 존중하여야 하며 필요한 경우에는 이의 발전을 위하여 협력하여야 함.

원칙 25

평화, 개발 및 환경보호는 상호의존적이며 불가분의 관계에 있음.

원칙 26

국가는 그들의 환경분쟁을 유엔헌장에 따라 평화적으로 또한 적절한 방법으로 해결하여야 함.

원칙 27

각 국가와 국민들은 이 선언에 구현된 원칙을 준수하고 지속가능한 개발분야에 있어서의 관련 국제법을 한층 발전시키기 위하여 성실하고 동반자적 정신으로 협력하여야 함.

부록 2 : 환경적합성 시계열 평가방법

1. 환경적합성 평가방법

(1) 평가지표의 개별지수 산출방법 및 절차

대부분의 지표는 계량화가 가능하나 몇몇의 지표는 평가대상의 특성으로 계량화가 불가능한 것들도 있다. 이 경우 최종결과를 수치로 나타내야 하기 때문에 평가방법을 사용하여 계량적으로 만든다. 계량화하기 위하여 평가방법으로는 발전성평가, 비교평가, 단계평가 등 세가지 방법을 이용한다. 발전성 평가, 비교평가, 단계평가 등 모든 모든 평가방법에서 상대적인 점수가 산출되도록 표준화를 통한 z-scores를 이용한다. 개개의 평가지표에 대한 평가결과는 “지방자치단체 환경적 합성 지수 산출식”에 각각 대입되어 산출되는데, 이 지수가 ‘환경적합성 지수’로서 0-100점 범위로 산정된다. 산정된 개별지표에 대한 환경적합성 지수를 가산하여 ‘환경행정 환경적합성 지수’와 ‘환경현황 환경적합성 지수’를 각각 산출한다. 그리고 위 두개 지수의 평균을 구하여 ‘환경정책 환경적합성 지수’를 산출하게 된다.[1)]

A. 발전성평가

과거 일정기간동안의 실적을 통하여 현재의 지탱가능성을 평가하여는 방법이다. 이 방법을 적용할 수 있는 지표의 특성은 일단 직접적으로 수치화 될 수 있어야 하고, 일정기간의 평가가 가능하게끔 경상적이어야 한다. 그리고 시간상의 변화가 뚜렷해야 할 것이다. 예를 들면, 지방자치단체의 환경인력수, 환경예산규모, 보전실적, 오염실적 등의 지표를 측정할 수 있다. 구체적인 평가방법의 절차는 다음과 같다.

① 연도별 실적의 평균(m)을 구한다.
② 연도별 실적의 표준편차(σ)를 구한다.

---

1) 평가방법은 정회성 외, 1993년 연구보고서 “환경적합성 평가모형의 이론적 배경“과 동일한 방법을 적용하고자 한다..

③ 평가연도의 실적(X)을 평균(m)과 표준편차(σ)를 이용하여 표준화 시킨다.

$$z = (X-m)/\sigma$$

④ 평가기준분포도를 근거로 점수를 산출하다.

⑤ 상향 평가지표인 경우의 점수 산출식은 다음과 같다.

(예: 환경부서의 인원/전체인원)

$Sx(X에\ 대한\ 점수) = P(Z \leq z) * 100$

⑥ 하향 평가지표인 경우의 점수 산출식은 다음과 같다.

(예 : 미이행건수/협의건수)

$Sx(X에\ 대한\ 점수) = \{1-P(Z \leq z)\} * 100$

⑦ 획득할 수 있는 점수는 0점에서 100점 사이이다.

B. 비교평가

평가모집단을 구성하여 그 집단분포를 조사하고 그 분포가 어느 위치에 존재하느냐에 따라서 점수를 산출해 내는 방법이다. 즉 상대적인 평가를 통하여 평가대상의 지탱 가능성을 평가한다. 이 평가방법의 결과 평가대상이 유사한 대상들에 비하여 얼마나 지탱 가능한지를 점수로 알 수 있다. 비교평가 대상지표로는 쓰레기처리율, 환경영향평가 협의 미이행율, 지자체 환경기준의 유무, 폐암발생자수, 소음·진동배출업소 위반율 등이 있다.

이 평가방법의 적용에 따라서 다양한 결과를 얻을 수 있다. 즉 동일한 개발사업을 평가모집단으로 구성할 경우 'A 지자체가 B,C,D 지자체보다 '지탱 가능한 개발(ESSD)'이다' 라는 결과를 얻을 수 있다. 비교평가의 구체적인 절차는 다음과 같다.

① 평가지표의 평균 (m)을 구한다.

② 평가지표의 표준편차 (σ)를 구한다.

③ 평가지표의 실적 (X)을 평균 (m)과 표준편차를 이용하는 표준화 시킨다.

$$z = (X-m)/\sigma$$

④ 평가기준분포도를 근거로 점수를 산출한다.

⑤ 상향 평가지표인 경우에 점수 산출식은 다음과 같다.

(예: 재활용 폐기물량/전체폐기물량)

Sx (X에 대한 점수) = P(Z≤z)*100

⑥ 하향 평가지표인 경우에 점수 산출식은 다음과 같다.

(예: 녹지파괴면적/개발면적)

Sx(X에 대한 점수) = {1-P(Z≤z)}*100

⑦ 점수는 0점에서 100점까지의 분포를 가진다.

C. 단계 평가

단계평가방법은 다른 평가방법과는 달리 비계량적인 지표에서 점수를 산출하는 데에 사용할 수 있다. 평가대상의 질적차이를 단계에 적용시켜 점수화 한다. 이 평가방법에서 문제가 될 수 있는 것은 단계를 구분할 수 있는 객관적인 기준이 존재하느냐 하는 것이다. 지표의 내용에 따라서 객관적인 기준을 가지고 있는 것도 있슴은 물론이다.[2] 단계평가대상지표로는 환경담당부서의 위상, 지방의회내 환경전담위원회 설치여부, 자연경관보호 프로그램 여부, 특정동식물보호대책의 여부, 환경교육프로그램 등이 있다. 단계평가의 구체적인 절차는 다음과 같다.

2단계평가의 경우 ① 등급의 점수 = 0점
② 등급의 점수 = 100점

3단계평가의 경우 ① 등급의 점수 = 0점
② 등급의 점수 = 50점
③ 등급의 점수 = 100점

5단계평가의 경우 ① 등급의 점수 = 0점
② 등급의 점수 = 25점

2) 예를 들어, '하수처리시설 설치계획'이 지표인 경우 100점을 받는 단계는 '분류식 하수관과 자체종말처리장이 있고 오염물질을 전부 처리함.'이고, 75점을 받는 단계는'분류식하수관과 자체종말처리장이 있고 오염물질의 일부를 처리함.'이고, 50점을 받는 단계는 '분류식 하수관과 인근 하수처리장을 대신 이용함.'이고, 25점을 받는 단계는 '분류식 하수관 설치계획만 있슴'이고, 마지막으로 0점을 받는 단계는 '분류식 하수관 설치계획이 없슴'이 될 수 있다.

③ 등급의 점수 = 50점
④ 등급의 점수 = 75점
⑤ 등급의 점수 = 100점

이같은 등급을 토대로 다시 z-scores를 계산하여 상대적인 점수로 환산하여 개별 환경적합성지수를 산출한다.

2. 가중치의 산정방법

가중치를 산정하는 방법에는 여러가지가 있는데, 크게 추정방법, 통계방법, 설문방법으로 구분한다. 본 연구에서는 실천원칙별 가중치를 산정하기 위하여 설문방법을 택하였는데, 설문방법중 계층화분석기법(Analytical Hierarchy Process: AHP)을 사용하였다. AHP기법을 사용한 이유는 AHP기법은 다수의 목적함수 또는 평가기준이 복잡하게 얽혀 있는 의사결정문제를 해결하기 위하여 고안된 다목적 의사결정기법이기 때문이다. 환경정책이나 개발정책은 다수의 의사결정자들이 참여하는 집단의사결정의 성격을 띤다. AHP는 배경이 다른 의사결정자들이 서로 다른 기준에 의해 대안별로 느끼는 평가치가 서로 다른 전문지식, 경험, 감각을 집약, 비교하여 서로 경쟁관계의 대안들 간에 우선순위를 결정하는 의사결정기법으로 실무적으로 많이 활용될 수 있는 기법이다.[3] 가중치 산정을 위하여 다음과 같은 절차 및 방법을 이용하였다.

(1) 설문지의 작성

실천원칙별 가중치 산정을 위하여 <표 1>의 예와 같이 설문지를 작성하여 20명의 환경관련 전문가를 대상으로 설문작성하였다.

(2) 쌍비교 행렬

위의 작성예와 같이 응답된 설문의 원칙간의 평가를 점수로 환산하여 <표 1>와 같은 쌍비교행렬로 나타낸다.

---

3) 안병훈 외, "에너지/자원 연구개발 현황분석과 추진전략에 관한 연구 -총괄보고서-, 1992을 참조

<표 1> 쌍비교행렬

	자원의 효율적 이용의 원칙	국토관리와 생태계보전의 법칙	예방적 조치의 원칙	생활환경 관리의 원칙
자원의 효율적 이용의 원칙	1	3	1/5	5
국토관리와 생태계보전의 원칙	1/3	1	1/7	1
예방적 조치의 원칙	5	7	1	7
생활환경 관리의 원칙	1/5	1	1/7	1

(3) 통합행렬의 값

각 응답설문마다 〈표 2〉와 같은 쌍비교 행렬을 구한 후, 이를 전체설문에 대해 통합하되 각 행렬요소별로 기하평균을 취하여 하나의 통합행렬을 구한 다음 통합행렬의 각 행(column)의 값을 합한다.

	자원의 효율적 이용의 원칙	국토관리와 생태계보전의 법칙	예방적 조치의 원칙	생활환경 관리의 원칙
자원의 효율적 이용의 원칙	1	2.5955563	2.349841	2.577143
국토관리와 생태계보전의 원칙	1.799365	1	2.152698	2.870476
예방적 조치의 원칙	2.26	2,589841	1	2.917143
생활환경 관리의 원칙	1,59047	1.848254	1.416508	1
합 계	6.64984	8.03365	6.91905	1.00

<표 2> 평가기준간의 중요도 산정을 위한 설문 예

지방자치단체의 환경현황을 평가하는 데 고려되어야 할 지표로서 자원의 효율적 이용의 원칙, 국토관리와 생태계보전의 원칙, 예방적 조치의 원칙, 생활환경의 원칙이 제시되고 있다. 각 원칙의 상대적인 중요성을 표시하여 주시기 바랍니다.

자원의 효율적 이용의 원칙	절대중요 ○ 매우중요 ○ 중요 ○ 약간중요 V 동등 ◎ 약간중요 ○ 중요 ○ 매우중요 ○ 절대중요 ○	**국토관리와 생태계보전의 원칙**
자원의 효율적 이용의 원칙	절대중요 ○ 매우중요 ○ 중요 ○ 약간중요 ○ 동등 ◎ 약간중요 ○ 중요 V 매우중요 ○ 절대중요 ○	**예방적 조치의 원칙**
자원의 효율적 이용의 원칙	절대중요 ○ 매우중요 ○ 중요 V 약간중요 ○ 동등 ◎ 약간중요 ○ 중요 ○ 매우중요 ○ 절대중요 ○	**생활환경 관리의 원칙**
국토관리와 생태계보전의 원칙	절대중요 ○ 매우중요 ○ 중요 ○ 약간중요 ○ 동등 ◎ 약간중요 ○ 중요 ○ 매우중요 V 절대중요 ○	**예방적 조치의 원칙**
국토관리와 생태계보전의 원칙	절대중요 ○ 매우중요 ○ 중요 ○ 약간중요 ○ 동등 V 약간중요 ○ 중요 ○ 매우중요 ○ 절대중요 ○	**생활환경 관리의 원칙**
예방적 조치의 원칙	절대중요 ○ 매우중요 V 중요 ○ 약간중요 ○ 동등 ◎ 약간중요 ○ 중요 ○ 매우중요 ○ 절대중요 ○	**생활환경 관리의 원칙**

(4) 통합행렬값의 평준화

통합 행렬요소값들을 각 행(column)의 합계값으로 나누어 각 행마다 합계가 1이 되도록 평준화(normalization)시킨다.

	자원의 효율적 이용의 원칙	국토관리와 생태계보전의 법칙	예방적 조치의 원칙	생활환경 관리의 원칙
자원의 효율적 이용의 원칙	0.15038	0.32309	0.33962	0.2752
국토관리와 생태계보전의 원칙	0.27059	0.12448	0.31113	0.30652
예방적 조치의 원칙	0.33986	0.32237	0.14453	0.3115
생활환경 관리의 원칙	0.23917	0.23006	0.20473	0.106786
합 계	1.00	1.00	1.00	1.00

(5) 최종 가중치값

평준화 행렬의 각 열(row)의 평균이 각 비교 원칙의 최종 가중치(우선순위값)이 된다.

원 칙	계산된 우선순위값
자원의 효율적 이용의 원칙	1.08828/4 = 0.27207
국토관리와 생태계보전의 원칙	1.01271/4 = 0.25318
예방적 조치의 원칙	1.11826/4 = 0.27957
생활환경 관리의 원칙	0.78075/4 = 0.19519

(6) 일관성 유지여부 검토

① 이렇게 계산된 가치체계의 신뢰도는 응답자들의 응답일관성(consistency)유지여부에 의해 좌우된다. 설문응답자의 일관성유지여부를 검토하기 위한 첫번째단

계에는 설문응답자의 일관성유지여부는 각 개개인의 쌍비교 행렬과 구해진 개인별 중요도벡터를 곱해서 가중치 벡터값을 구한다.

개인의 쌍비교 행렬					중요도벡터		가중치벡터
1	3	1/5	5	×	0.27207	=	2.063474
1/3	1	1/7	1		0.25918		0.578999
5	7	1	7		0.27957		4.77851
1/5	1	1/7	1		0.19519		0.542723

② 위에서 구해진 가중치벡터를 각각 요소별로 중요도벡터값으로 나눈 다음 평균값을 구한다.

2.063474 / 0.27207 = 7.58435
0.578999 / 0.25318 = 2.286905
4.77851 / 0.27957 = 17.09236
0.542723 / 0.19519 = 2.780488

평균값 λ_{ma} = (7.58435 + 2.286905 + 17.09236 + 2.780488) / 4
= 7.436023

③ 일관성지수의 산정

일관성지수(CI : consistency index)는 다음과 같이 구하였다.

CI = (λ_{ma} - N) / (N - 1) (N은 쌍비교대상의 수)
= (7.436023 - 4) / 3 = 1.120077

④ 일관성비율의 산정

일관성비율(CR: consistency ratio)을 다음과 같이 계산한다.

CR = CI / RI = 1.120077 / 1.12 = 1.0001

단, RI(Random Index)는 난수(random number)를 쌍비교자료로 이용했을 때의

일관성지수로, N(쌍비교 대상의 수)에 따라 달라진다. 죽, N = 2일때 0.58, 3일때 0.90, 4일때 1.12, 5일때 1.12, 6일때 1.24, 7일때 1.32, 8일때 1.41, 9일때 1.45 등이다. 일반적으로 AHP분석경험에서 보면 일관성비율(CR) 이 0.1보다 작으면 설문답변자가 일관성있게 설문을 답하였다고 판단하며, 설문서 작성의 신뢰도가 높다고 알려져 있다[안병훈 외, 1992]. 그러나, 환경적합성 평가기법의 가중치 산정을 위한 설문지의 복잡함 등으로

(7) 가중치 산정결과

1) 지방자치단체 환경정책 환경적합성 실천원칙의 가중치값

위와 같은 절차로 산정한 환경행정 및 환경현황 실천원칙별 가중치값은 <표 3>과 <표 4>에서와 같이 커다란 차이가 없슴을 알 수 있다. 그러나 지방자치단체 환경행정 및 환경현황 환경적합성 실천원칙 중 생활환경관리의 원칙의 가중치값이 타 실천원칙들의 가중치값보다 낮게 산출되었다.

<표 3> 지방자치단체 환경행정 환경적합성 실천원칙별 가중치값

원 칙	계산된 우선순위값
주권존중의 원칙	1.030025/9 = 0.11445
종합환경행정 조직구축의 원칙	1.053142/9 = 0.11702
자원의 효율적 이용의 원칙	1.170217/9 = 0.13002
국토관리와 생태계보전의 원칙	1.006440/9 = 0.11183
예방적 조치의 원칙	0.98052/9 = 0.10895
사회경제적 평등증진의 원칙	0.879854/9 = 0.09776
생활환경 관리의 원칙	0.561666/9 = 0.06241
정보공개 및 주민참여의 원칙	1.266492/9 = 0.14072
원인자 부담의 원칙	1.051634/9 = 0.11685

<표 4> 지방자치단체 환경현황 환경적합성 실천원칙별 가중치값

원 칙	계산된 우선순위값
자원의 효율적 이용의 원칙	1.08828/5 = 0.27207
국토관리와 생태계보전의 원칙	1.01271/5 = 0.25318
예방적 조치의 원칙	1.11826/5 = 0.27957
생활환경 관리의 원칙	0.78075/5 = 0.19519

2) 개발정책 환경적합성 실천원칙별 가중치값

설문조사 결과는 국토관리와 생태계보전의 원칙이 가장 높은 것으로 산출되었으며, 자원의 효율적 이용의 원칙, 정보공개 및 주민참여의 원칙 및 원인자부담의 원칙의 가중치의 값이 비슷하게 높게 산정되었다(표5). 그 외 원칙별 가중치는 비슷하게 산출되었다. 가중치의 산정과정에서 특기할 만한 점은 국토관리와 생태계보전의 원칙의 우선순위값이 가장 높게 계산되었다는 것인데, 이는 설문응답자의 일관성있는 답변 결과를 나타내주고 있다고 할 수 있다. 그 이유는 개발은 국토 및 생태계와 밀접한 관계를 가지고 있기 때문으로 분석된다.

<표 5> 개발정책 환경적합성 실천원칙 가중치값

원 칙	계산된 우선순위값
종합환경행정 조직구축의 원칙	0.348483/7 = 0.049783
자원의 효율적 이용의 원칙	0.477577/7 = 0.068225
국토관리와 생태계보전의 원칙	0.766831/7 = 0.109547
예방적 조치의 원칙	0.342109/7 = 0.048873
생활환경 관리의 원칙	0.264516/7 = 0.037788
정보공개 및 주민참여의 원칙	0.421726/7 = 0.060247
원인자부담의 원칙	0.395113/7 = 0.056445

부록 3: 환경적합성 평가지표별 순위척도 기준

3.1 지방자치단체 환경정책 환경적합성 평가지표별 순위척도

1) 환경담당부서의 위상

평가분류	척도
국	1
담당관	2
과	3
계	4
환경담당인원	5

2) 전체인원에 대한 환경부서인원 비중

평가분류	척도
>41%	1
31-40%	2
21-30%	3
11-20%	4
10%<	5

3) 인구 천명당 환경공무원수

평가분류	척도
>4	1
3-4 미만	2
2-3 미만	3
1-2 미만	4
0.5-1 미만	5
<0.5	6

4) 자체조달환경예산의 비중

평가분류	척도
>81%	1
61-80%	2
51-60%	3
31-50%	4
21-30%	5
<20%	6

5) 하수도관리예산에 대한 하수도징수료

평가분류	척도
>81%	1
61-80%	2
51-60%	3
31-50%	4
21-30%	5
20%<	6

6) 수질환경보전투자수요에 대한 환경예산의 비중

평가분류	척도
>200%	1
100-200% 미만	2
81-99%	3
71-80%	4
61-70%	5
<60%	6

7) 지자체 환경기준의 유무

평가분류	척도
있다	1
없다	0

8) 지방의회내 환경전담위원회의 설치

평가분류	척도
있다	1
없다	0

9) 지역경제성장율에 대한 환경예산성장율

평가분류	척도
>8%	1
6-8% 미만	2
4-6% 미만	3
2-4% 미만	4
0-2% 미만	5
<0%	6

10) 환경관련조례의 수

평가분류	척도
>30개	1
26-30개	2
21-25개	3
16-20개	4
11-15개	5
<10개	6

11) 자연경관보호를 위한 프로그램여부

평가분류	척도
있다	1
없다	0

12) 특정동식물보호대책의 여부

평가분류	척도
있다	1
없다	0

13) 환경교육프로그램의 여부

평가분류	척도
정기적 실시	1
비정기적 실시	2
실시하지 않음	3

14) 지하수검사를 위한 프로그램여부

평가분류	척도
있다	1
없다	0

15) 환경정책결정시 여성참여율 제고계획 여부

평가분류	척도
있다	1
없다	0

16) CO_2 검사를 위한 프로그램여부

평가분류	척도
있다	1
없다	0

17) 환경영향평가 미이행율

평가분류	척도
모두 이행하였음	1
>80%	2
61-80% 미만	3
41-60% 미만	4
21-40% 미만	5
<20%	6

18) 환경오염피해 진정율

평가분류	척도
<1%	1
1-3% 미만	2
3-5% 미만	3
5-7% 미만	4
7-9% 미만	5
>10%	6

19) 환경산업 육성을 위한 기업지원 프로그램여부

평가분류	척도
있다	1
없다	0

20) 민간환경단체 지원대책 여부

평가분류	척도
있다	1
없다	0

21) 환경오염피해 처리율

평가분류	척도
100%	1
96-100% 미만	2
91-95%	3
86-90%	4
81-85%	5
<80%	6

22) 환경배출시설 단속율

평가분류	척도
>400%	1
200-400% 미만	2
100-200% 미만	3
50-100% 미만	4
<50%	5

23) 하수종말처리율

평가분류	척도
>90%	1
70-90% 미만	2
50-70% 미만	3
30-50% 미만	4
10-30% 미만	5
<10%	6

24) 하수도 보급율

평가분류	척도
>90%	1
80-90% 미만	2
70-80% 미만	3
60-70% 미만	4
50-60% 미만	5
<50%	6

25) 쓰레기 처리율

평가분류	척도
>80%	1
70-80% 미만	2
60-70% 미만	3
50-60% 미만	4
40-50% 미만	5
30-40% 미만	6

26) 폐기물 재활용율

평가분류	척도
>30%	1
26-30% 미만	2
21-25%	3
16-20%	4
10-15%	5
<10%	6

27) 아황산가스 배출량

평가분류	척도
<10 톤/년 · km^2	1
10-30 톤/년 · km^2 미만	2
30-50 톤/년 · km^2 미만	3
50-70 톤/년 · km^2 미만	4
70-90 톤/년 · km^2 미만	5
>90 톤/년 · km^2	6

28) 폐암 발생빈도

평가분류	척도
<10	1
10-30 미만	2
30-50 미만	3
50-70 미만	4
70-90 미만	5
>90	6

29) 차량밀도

평가분류	척도
<500	1
500-1000 미만	2
1000-2000 미만	3
2000-3000 미만	4
3000-4000 미만	5
>4000	6

30) 대기배출시설 위반율

평가분류	척도
<5%	1
5-10% 미만	2
10-20% 미만	3
20-30% 미만	4
30-40% 미만	5
>40%	6

31) 1인당 총에너지 사용에 대한 열소비량 (단위: 천Kcal/kg)

평가분류	척도
<300	1
300-400 미만	2
400-500 미만	3
500-600 미만	4
600-700 미만	5
>700	6

32) 소음·진동배출업소 위반율

평가분류	척도
<1%	1
1-3% 미만	2
3-5% 미만	3
5-7% 미만	4
7-9% 미만	5
>10%	6

32) 1인당 급수사용량

평가분류	척도
<250 ℓ/일	1
250-300 ℓ/일	2
300-350 ℓ/일	3
350-400 ℓ/일	4
400-450 ℓ/일	5
>450 ℓ/일	6

33) 행정구역면적당 폐수배출량

평가분류	척도
<30	1
30-60	2
60-80	3
80-100	4
100-200	5
>200	6

34) 수질배출시설 위반율

평가분류	척도
<5%	1
5-10% 미만	2
10-20% 미만	3
20-30% 미만	4
30-40% 미만	5
>40%	6

35) 행정구역면적당 비료사용량

평가분류	척도
<10 톤/년	1
10-20 톤/년 미만	2
20-30 톤/년 미만	3
30-40 톤/년 미만	4
40-50 톤/년 미만	5
>50 톤/년	6

36) 토양의 중금속 오염도 (카드뮴)

평가분류	척도
<0.2 미만	1
0.2-0.5 미만	2
0.5-1.0 미만	3
1.0-3.0 미만	4
3.0-5.0 미만	5
>5.0	6

37) 토양의 중금속 오염도 (납)

평가분류	척도
<20	1
20-50 미만	2
50-100 미만	3
100-150 미만	4
150-200 미만	5
>200	6

38) 행정구역면적당 폐기물 발생량

평가분류	척도
<1 톤/km^2 · 일	1
1-5 톤/km^2 · 일 미만	2
5-10 톤/km^2 · 일 미만	3
10-20 톤/km^2 · 일 미만	4
20-30 톤/km^2 · 일 미만	5
>30 톤/km^2 · 일	6

39) 행정구역면적당 특정폐기물 발생량

평가분류	척도
<100 톤/년	1
100-200 톤/년 미만	2
200-400 톤/년 미만	3
400-600 톤/년 미만	4
600-800 톤/년 미만	5
>800 톤/년	6

40) 자연생태계 보호지역 여부

평가분류	척도
있슴	1
없슴	0

41) 녹지면적의 변화

평가분류	척도
증가	1
변경없슴	2
감소	3

42) 1인당 공원면적

평가분류	척도
>200 m^2/인	1
100-200 m^2/인 미만	2
30-100 m^2/인 미만	3
20-30 m^2/인 미만	4
10-20 m^2/인 미만	5
<10 m^2/인	6

43) 수질환경오염유발산업의 생산액 비중

평가분류	척도
<10%	1
10-20% 미만	2
20-30% 미만	3
30-40% 미만	4
40-50% 미만	5
>50%	6

44) 1차산업 생산액 비중

평가분류	척도
>30%	1
25-30% 미만	2
20-25% 미만	3
15-20% 미만	4
10-15% 미만	5
<10%	6

45) 주민의견수렴도

평가분류	척도
100%	1
90-100% 미만	2
80-90% 미만	3
70-80% 미만	4
60-70% 미만	5
<60%	6

3.2 개발정책 환경적합성 평가지표별 순위척도

1) 청정에너지·재생가능에너지 이용시설의 비중

평가분류	척 도
>51%	1
31-50%	2
21-30%	3
11-20%	4
<10%	5
없다	6

2) 1차산업지역의 파괴율

평가분류	척 도
없다	1
<10%	2
11-20%	3
21-30%	4
31-50%	5
>51%	6

3) 인구분산효과

평가분류	척 도
도시바깥지역의 개발사업	1
도시주변지역의 개발사업	2
도시중심지역의 개발사업	3

4) 녹지지역의 파괴율

평가분류	척 도
없다	1
<10%	2
11-20%	3
21-30%	4
31-50%	5
>51%	6

5) 총사업비중 환경보전과 관련된 사업비의 비중

평가분류	척 도
>5%	1
4-5% 미만	2
3-4% 미만	3
2-3% 미만	4
1-2% 미만	5
<1%	6

6) 사업실시로 인하여 영향을 받는 사업지역내의 생물종수

평가분류	척 도
<100종	1
100-150종 미만	2
150-200종 미만	3
200-250종 미만	4
250-300종 미만	5
300종 이상	6

7) 전체예산중 환경보전을 위한 예산의 비중

평가분류	척 도
>3%	1
2-3%미만	2
1-2%미만	3
0.5-1%미만	4
<0.5%	5

8) 환경교육의 실시

평가분류	척 도
정기적으로 실시한다	1
비정기적으로 실시한다	2
실시하지 않는다.	3

9) 주민의견수렴기구의 형태

평가분류	척 도
공시·공람 및 공청회	1
공시 및 공람	2
없음	3

10) 개발사업 시행기관내의 환경전담부서

평가분류	척 도
있음	1
없음	0

11) 개발사업실시시에 환경보전을 고려한 개발을 위해 환경업무를 전담하는 부서

평가분류	척 도
있음	1
전담부서는 없으나 담당인력은 있음	2
없음	3

12) 공사시 발생하는 폐기물의 재활용 계획

평가분류	척 도
있음	1
없음	0

13) 공사시 소음방지대책중에서 고려사항의 수

평가분류	척 도
7가지 이상	1
6가지	2
4-5가지	3
2-3가지	4
1가지	5

14) 개발후 시설의 이용시 EIA 협의사항 이행여부

평가분류	척 도
모두 이행	1
일부만 이행	2
미이행	3

15) 공사시 TSP농도 증가율

평가분류	점 수
<50%	1
50-100% 미만	2
100-150% 미만	3
150-200% 미만	4
200-300% 미만	5
>300%	6

16) 공사시 BOD농도 증가율 (BOD측정치가 없는 경우 COD농도증가율)

평가분류	점 수
<50%	1
50-100% 미만	2
100-150% 미만	3
150-200% 미만	4
200-300% 미만	5
>300%	6

16) 환경영향평가서 작성기간

평가분류	척 도
>3년	1
2년-3년 미만	2
1년6개월-2년 미만	3
1년-1년6개월 미만	4
6개월-1년 미만	5
<6개월	6

17) 총사업비중 환경영향평가서 작성 비용의 비율

평가분류	척 도
>0.5%	1
0.1-0.5%미만	2
0.05-0.1%미만	3
0.01-0.05%미만	4
<0.01%	5

18) 공사시 협의내용 이행여부

평가분류	척 도
모두 이행	1
일부만 이행	2
미이행	3

19) 이용시 SO_2농도증가율

평가분류	척 도
<50%	1
50-100% 미만	2
100-150% 미만	3
150-200% 미만	4
200-300% 미만	5
>300%	6

20) 이용시 BOD농도증가율 (BOD측정치가 없는경우 COD의 농도증가율)

평가분류	척 도
<50%	1
50-100% 미만	2
100-150% 미만	3
150-200% 미만	4
200-300% 미만	5
>300%	6

21) 개발시설의 이용시 총운영비중 환경관리비의 비율

평가분류	척 도
>5%	1
4-5% 미만	2
3-4% 미만	3
2-3% 미만	4
1-2% 미만	5
<1%	6

23) 사후환경관리를 전담할 사업시행 기관내의 상설기구(부서)설치계획

평가분류	척 도
있음	1
없음	0

24) 모니터링(monitoring) 실시를 위한 세부계획의 수립

평가분류	척 도
구체적 세부계획의 제시가 있음	1
구체적 세부계획의 제시가 없음	2
실시계획 없음	3

25) 개발후 지역내의 연간 대기환경 기준 초과 항목수

평가분류	척 도
없음	1
1-2개	2
3-4개	3
5-6개	4
7개 이상	5

26) 개발후 지역내의 연간 수질환경기 준 초과 항목수

평가분류	척 도
없음	1
1-2개	2
3-4개	3
5-6개	4
7개 이상	5

부록 4 : 지방자치단체의 환경정책에 대한 지역주민의 의견조사서

최근 “지방화”라는 정치사회적 변화속에서 많은 행정업무가 지방자치단체로 이관되고 있습니다. 이러한 변화는 지역사회의 발전을 위하여 자치단체의 보다 적극적인 활동이 요구된다는 것을 의미합니다. 뿐만 아니라 나날이 심각해지는 환경문제와 관련하여 환경행정의 효율성과 민주성을 위한 지방자치단체별 환경행정체제의 개선이 요구된다고 볼 수 있습니다. 새로운 환경행정체제의 수립은 기존의 환경행정과 환경현황의 전반적인 수준을 파악함으로써 가능하다는 것은 주지의 사실입니다. 따라서 본 설문조사는 지방자치단체의 환경정책에 대한 지역주민의 의견을 수렴하는데 그 목적을 두고 있습니다. 본 설문조사에서 모아진 선생님의 의견은 앞으로 환경정책수립에 필요한 기초자료로 활용될 것입니다.

선생님께서 응답하신 내용은 조사분석 이외의 목적으로는 사용되지 않을 것입니다. 바쁘시더라도 조사에 참여하여 본 연구가 충실히 이루어질 수 있도록 많은 협조를 부탁드립니다.

감사합니다.

한 국 환 경 기 술 개 발 원

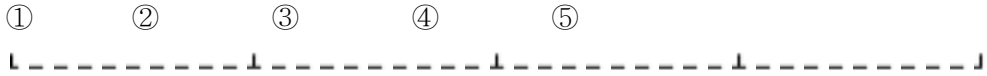
연구책임자 남 영 숙

전화: (02) 518-9521

Fax: (02) 512-1848

환경문제에 대한 관심 및 참여 질문

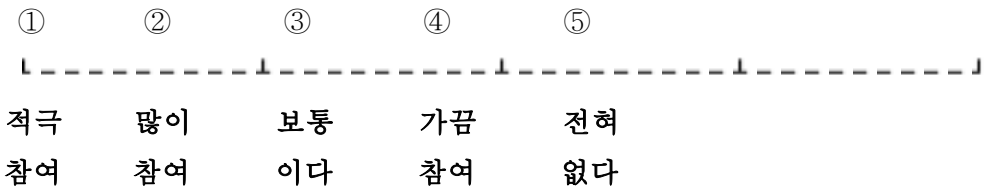
1. 선생님께서는 거주지역의 환경문제에 대하여 어느 정도 관심을 갖고 계십니까 ?



2. 다음의 환경과 관련된 사항에 대하여 선생님께서 생각하시는 바를 '예/아니오' 로 답하여 주시기 바랍니다.

환경보전에 관한 문항	ⓞ 예 ⓧ 아니오 ? 모르겠다
내년에 폐기물 종량제가 전국적으로 실시된다.	ⓞ ⓧ ?
재활용 비누의 원료는 폐식용유다.	ⓞ ⓧ ?
낡은 냉장고를 버릴 때는 행정관서에 신고해야한다.	ⓞ ⓧ ?
샴푸보다 비누가 물에서 빨리 분해된다.	ⓞ ⓧ ?
샛강오염의 주원인은 공업폐수다.	ⓞ ⓧ ?
산성비의 주원인은 쓰레기 소각이다.	ⓞ ⓧ ?
수질보호구역에서 낚시는 허용된다.	ⓞ ⓧ ?

3. 선생님께서는 거주지역의 환경보전활동에 어느 정도 참여하십니까 ?



4. 다음은 환경보전활동에 관한 문항입니다. 각 문항에 대하여 선생님의 의견을 '예/아니오' 로 답하여 주시기 바랍니다.

환경보전활동에 관한 문항	ⓞ 예 ⓧ 아니오 ? 모르겠다
재생종이를 구입해본 적이 있다.	ⓞ ⓧ ?
환경감시 자원봉사 활동에 참여한 적이 있다.	ⓞ ⓧ ?
재생비누를 사용해본 적이 있다.	ⓞ ⓧ ?
폐기물을 불법으로 버리는 것을 보면 신고한다.	ⓞ ⓧ ?
빈병이나 빈우유곽에 오물을 넣지 않는다.	ⓞ ⓧ ?
종이의 이면을 사용한다.	ⓞ ⓧ ?
폐건전지를 생활쓰레기와 함께 버린다.	ⓞ ⓧ ?

환경현황에 대한 체감도 질문

5. 선생님께서 생활하시는 지역사회의 환경과 관련하여 다음 각 문제들의 현재 상황이 어느 정도 심각하다고 생각하십니까? 그리고 10년 전과 비교하여 환경현황의 변화에 대해 어떻게 생각하십니까?

<아래의 보기처럼 선생님 거주지역의 교통현황이 “심각”하고, 10년전의 상황과 비교하여 “매우심각”하다고 생각하시면 해당번호에 표시하여 주시기 바랍니다.>

문제	현재 교통문제의 심각성	10년 전과 비교한 교통문제의 변화
교통현황	매우 심각 ① 심각 ② 보통 ③ 양호 ④ 매우 양호 ⑤	매우 심각 ① 심각 ② 보통 ③ 양호 ④ 매우 양호 ⑤

환경문제	현재 환경문제의 심각성	10년 전과 비교한 환경오염의 변화
전반적인 생활환경	매우 심각 ① 심각 ② 보통 ③ 양호 ④ 매우 양호 ⑤	매우 심각 ① 심각 ② 보통 ③ 양호 ④ 매우 양호 ⑤

대기오염	매우 심각 ① 심각 ② 보통 ③ 양호 ④ 매우 양호 ⑤	매우 심각 ① 심각 ② 보통 ③ 양호 ④ 매우 양호 ⑤

수질오염	매우 심각 ① 심각 ② 보통 ③ 양호 ④ 매우 양호 ⑤	매우 심각 ① 심각 ② 보통 ③ 양호 ④ 매우 양호 ⑤

환경문제	현재 환경문제의 심각성	10년 전과 비교한 환경오염의 변화
자연경관 훼손	매우 심각 ① 심각 ② 보통 ③ 양호 ④ 매우 양호 ⑤	매우 심각 ① 심각 ② 보통 ③ 양호 ④ 매우 양호 ⑤

소음/진동	매우 심각 ① 심각 ② 보통 ③ 양호 ④ 매우 양호 ⑤	매우 심각 ① 심각 ② 보통 ③ 양호 ④ 매우 양호 ⑤

토양오염	매우 심각 ① 심각 ② 보통 ③ 양호 ④ 매우 양호 ⑤	매우 심각 ① 심각 ② 보통 ③ 양호 ④ 매우 양호 ⑤

악취	매우 심각 ① 심각 ② 보통 ③ 양호 ④ 매우 양호 ⑤	매우 심각 ① 심각 ② 보통 ③ 양호 ④ 매우 양호 ⑤

폐기물오염	매우 심각 ① 심각 ② 보통 ③ 양호 ④ 매우 양호 ⑤	매우 심각 ① 심각 ② 보통 ③ 양호 ④ 매우 양호 ⑤

식품오염	매우 심각 ① 심각 ② 보통 ③ 양호 ④ 매우 양호 ⑤	매우 심각 ① 심각 ② 보통 ③ 양호 ④ 매우 양호 ⑤

환경질병 (예: 호흡기질환, 폐암등)	매우 심각 ① 심각 ② 보통 ③ 양호 ④ 매우 양호 ⑤	매우 심각 ① 심각 ② 보통 ③ 양호 ④ 매우 양호 ⑤

6. 선생님께서 거주하시는 지역의 환경오염 및 환경파괴의 주 원인은 무엇이라고 생각하십니까? 아래에서 하나만 선택하십시오.

① 개발 위주의 지역발전 정책을 실시하였기 때문이다.
② 인접지역의 환경오염이 유입되었기 때문이다.
③ 환경보전에 대한 인식과 경험이 부족하기 때문이다.
④ 환경오염은 피할 수 없는 현상이기 때문이다.

7. 다음의 각 환경문제에 해당하는 “책임의 소재”, “피해경험 여부”에 대하여 응답해 주시고, 피해경험이 있으시다면 “구체적인 피해사례”에 대한 선생님의 의견을 정리하여 주시기 바랍니다.

환경문제	오염에 대한 책임소재 ① 개인 ② 기업 ③ 지방자치단체 ④ 중앙정부 ⑤ 기타( )	오염에 의한 피해 경험 ⓞ 예 ⓧ 아니오	오염피해의 구체적 사례
대기오염	① ② ③ ④ ⑤	ⓞ ⓧ	
수질오염	① ② ③ ④ ⑤	ⓞ ⓧ	
소음/진동	① ② ③ ④ ⑤	ⓞ ⓧ	
토양오염	① ② ③ ④ ⑤	ⓞ ⓧ	
악취	① ② ③ ④ ⑤	ⓞ ⓧ	
폐기물오염	① ② ③ ④ ⑤	ⓞ ⓧ	
자연경관훼손	① ② ③ ④ ⑤	ⓞ ⓧ	
식품오염	① ② ③ ④ ⑤	ⓞ ⓧ	
환경질병	① ② ③ ④ ⑤	ⓞ ⓧ	

환경행정에 대한 체감도 질문

8. 선생님께서는 개발사업 실시 전에 수행되어야 하는 “환경영향평가제도”에 대하여 어느 정도 알고 계십니까?

① 전혀모른다.
② 제도에 대하여 들어 본 적이 있다.
③ 제도의 의미와 특징을 알고 있다.
④ 제도에 대하여 상세히 알고 있다.

9. 선생님께서는 “환경영향평가제도”가 환경보전에 어느 정도 기여했다고 생각하십니까 ?

① 아무런 기여도 하지 못했다.
② 별로 기여한 것이 없다.
③ 보통으로 기여하였다.
④ 많이 기여하였다.
⑤ 매우 많이 기여하였다.

10. 최근 지방화에 대한 논의가 많이 진행되면서 지방화가 환경보전에 많은 영향을 끼칠 것이라는 의견이 있습니다. 선생님께서는 지방화시대의 환경보전에 대하여 어떻게 생각하십니까 ?

① 지역개발사업의 시행으로 환경이 악화될 것이다.
② 지방자치단체의 환경보전노력으로 지역환경이 개선될 것이다.
③ 지역주민의 노력으로 지역발전과 환경보전을 동시에 추구할 수 있다.

④ 지방화와 환경오염은 직접적인 관계가 없다.

11. 선생님께서 거주하시는 지역의 환경보전이 어려운 이유는 무엇이라고 생각하십니까?

① 환경보전을 위한 지방자치단체의 의지와 정책이 부족하기 때문이다.
② 환경보전에 필요한 지방자치단체의 예산이 부족하기 때문이다.
③ 환경보전을 위한 지방자치단체의 전문인력과 기구가 부족하기 때문이다.
④ 환경보전에 대한 지방자치단체의 인식과 경험이 부족하기 때문이다.
⑤ 중앙정부의 환경보전에 대한 의지와 정책이 부족하기 때문이다.

12. 선생님께서 생활하시는 지역사회의 환경보전을 위하여 우선적으로 투자하여야 할 부문은 무엇이라고 생각하십니까?

① 대기 ② 수질(식수) ③ 소음/진동 ④ 토양
⑤ 자연환경

13. 선생님께서 생활하시는 지역사회의 환경오염 및 생태계파괴를 야기시킨 가장 잘못된 개발사업은 무엇이라고 생각하십니까? 이 개발사업으로 인하여 발생한 심각한 환경오염 및 피해의 구체적인 사례는 무엇입니까?
(예: 골프장건설===>수질오염, 공단건설===>대기오염)

개발사업: ( ) ( )
오염사례: ( ) ( )

14. 현재 선생님께서 거주하시는 지역에서 필요하거나 효과적이었다고 생각되는 환경관련 시책은 어떤 것인지 아래에서 두가지를 선택하십시오.
( ) ( )

(1) 쓰레기 분리수거
(2) 지하수질검사
(3) 환경교육 프로그램
(4) 경작지보전 프로그램
(5) 폐기물재활용 프로그램
(6) 일회용품 사용규제 프로그램
(7) 폐기물 종량제 실시

15. 위의 보기에서 제시된 시책 이외의 추가로 필요한 시책이 있다면 적어주십시오.
( ) ( )

16. 다음 각 항목에 대하여 선생님은 어떻게 생각하십니까?

지방화가 되면 지역주민의 노력으로 환경보전이 더욱 가능하다.	적극 반대 ① 반대 ② 중립 ③ 동의 ④ 적극 동의 ⑤
지방화가 되면 재정과 전문지식의 부족으로 환경보전이 어려워진다.	적극 반대 ① 반대 ② 중립 ③ 동의 ④ 적극 동의 ⑤
현재 지방자치단체가 시행하고 있는 정책은 환경보전에 기여하고 있다.	적극 반대 ① 반대 ② 중립 ③ 동의 ④ 적극 동의 ⑤
선생님의 거주지역 환경현황을 고려할 때, 지역환경보전을 위한 정책이 강화되어야 한다.	적극 반대 ① 반대 ② 중립 ③ 동의 ④ 적극 동의 ⑤
수질을 향상시키기 위하여 수도요금을 더 내겠다.	적극 반대 ① 반대 ② 중립 ③ 동의 ④ 적극 동의 ⑤
폐기물 감량을 위하여 종량제에 의한 수거가 실시되어야 한다.	적극 반대 ① 반대 ② 중립 ③ 동의 ④ 적극 동의 ⑤
선생님 거주지역의 환경보전 기금마련을 위하여 환경세를 낼 용의가 있다.	적극 반대 ① 반대 ② 중립 ③ 동의 ④ 적극 동의 ⑤

환경정책 평가에 대한 질문

17. 환경문제에 대한 관심이 높아짐에 따라 지역사회의 환경현황과 지방자치단체의 환경행정에 대한 종합적이고 객관적인 평가가 필요하다는 의견이 있습니다.
선생님께서는 이에 대하여 어떻게 생각하십니까? ( )

① 환경문제의 해결에 도움이 되지 않는다.
② 의도는 좋으나 현실적으로 어렵다.
③ 벌써 시행되어야 했다.
④ 잘 모르겠다.

18. 앞에서 언급한 지역사회의 환경현황과 환경행정에 대한 종합적이고 객관적인 평가를 실시한다면 이에 따른 효과는 무엇이라고 생각하십니까?

① 지역사회의 환경을 개선할 수 있다.
② 중앙정부가 종합적인 환경정책을 수행할 수 있게 한다.
③ 지방자치단체의 환경정책을 개선할 수 있다.
④ 지역주민에게 자치단체의 환경정책을 평가할 수 있게 한다.

19. 앞에서 언급한 지역사회의 환경현황과 환경행정에 대한 종합적이고 객관적인 평가의 결과는 어떻게 활용되어야 한다고 생각하십니까?

① 결과를 공개하여 자치단체간의 환경보전에 대한 경쟁을 유도하여야 한다.
② 중앙정부가 지급하는 자치단체의 보조금을 결정하는 기준으로 활용한다.
③ 자치단체의 환경개선 비용을 중앙정부가 지원하는 기준으로 활용한다.
④ 단지 자치단체 환경정책 수립과 시행에 필요한 기초자료로만 활용한다.

20. 앞에서 언급한 지역사회의 환경현황과 환경행정에 대한 종합적이고 객관적인 평가가 실시된다면 평가의 주체(시행담당자)는 누가 적절하다고 생각하십니까?

① 중앙정부 ( ) ☞ 문항 21 에 답하여 주십시요.
② 지방자치단체 ( ) ☞ 문항 22 에 답하여 주십시요.
③ 지역주민 및 민간단체 ( ) ☞ 문항 23 에 답하여 주십시요.

21. 지역사회의 종합적인 환경평가를 중앙정부가 담당하는 것이 적절하다고 생각하는 이유는 무엇입니까?

① 중앙정부가 지방자치단체를 조정해야 하는 입장에 있으므로
② 중앙정부가 환경평가에 필요한 전문인력을 갖추고 있으므로
③ 중앙정부가 환경평가에 필요한 재정능력을 갖추고 있으므로
④ 중앙정부가 환경규제의 집행과 감시능력을 갖추고 있으므로

22. 지역사회의 종합적인 환경평가를 지방자치단체가 담당하는 것이 적절하다고 생각하는 이유는 무엇입니까?

① 지역에 관련된 정보가 풍부하므로
② 환경평가에 드는 비용을 절감할 수 있으므로
③ 지역자체적인 평가가 가능하므로
④ 지역의 모든 공공문제는 지방자치단체가 담당하여야 하므로

23. 지역사회의 종합적인 환경평가를 지역주민 및 민간단체가 담당하는 것이 적절하다고 생각하는 이유는 무엇입니까?

① 환경정책 수혜자인 지역주민이 평가하는 것이 당연하므로
② 지역주민의 의사를 직접 반영할 수 있으므로
③ 지역주민의 환경인식을 높일 수 있으므로
④ 정부의 활동과 공무원에 대한 신뢰성이 없으므로

지금까지의 의견을 정리하는 데 필요하오니 아래 물음에
답하여 주시기 바랍니다.
이 자료는 본 연구의 목적을 위해서만 사용됩니다.

24. 성별 남성 ( ) 여성 ( )

25. 연령 ( ) 세

26. 학력 ① 무학 ( ) ② 국민학교 ( ) ③ 중학교 ( )
④ 고등학교 ( ) ⑤ 대학교 ( ) ⑥ 대학원 이상 ( )

27. 결혼여부 미혼 ( )
기혼 ( ) ☞ 자녀수 ( ) 명

28. 월평균 가구소득 100 만원 미만 ( )
100 - 150 만원 ( )
150 - 200 만원 ( )
200 - 250 만원 ( )
250 - 300 만원 ( )
300 만원 이상

29. 직업 ① 농수산, 임업 ② 자영업 ③ 판매, 서비스직
④ 생산, 기술직 ⑤ 사무직, 관리직 ⑥ 전문직
⑦ 학생 ⑧ 주부

30. 거주지역 ① 직할시 ( ) ② 중소도시 ( ) ③ 읍, 면 ( )

31. 선생님의 거주지 주변에 공업단지가 있습니까 ?

예 ( )
아니오 ( )

32. 선생님의 주거형태는 다음 어느 항목에 해당합니까 ? ( )

① 단독주택 ② 아파트 ③ 연립주택 ④ 기타 _____

33. 최근 10년동안 이사를 하셨습니까 ?

예 ( ) ☞ 몇 회 이사를 하셨습니까 ? ( ) 회
아니오 ( )

34. 만약 선생님께서 이사를 하신다면 어느 지역을 원하십니까 ? ( )

① 서울 ② 대도시 ③ 중소도시 ④ 농어촌

35. 앞에서 선택하신 지역으로 이사하시려는 이유는 무엇입니까? ( )

① 집값, 집세 ② 직장이동 ③ 교통문제 ④ 생활비, 물가

⑤ 환경오염 ⑥ 문화적 요인 ⑦ 기타

대단히 감사합니다.

다음 내용은 설문지 회수자가 기입하여 주십시요.

응답자 성명	
응답자 주소	
응답자 전화번호	
조 사 일 시	____일____시____분부터 _____분까지
조사원 성명	

부록 5 : 지방자치단체 환경정책 자료내역

서울특별시……253
부산직할시……273
대구직할시……297
인천직할시……321
광주직할시……343
대전직할시……363
경 기 도……385
강 원 도……407
충 청 북 도……431
충 청 남 도……453
전 라 북 도……477
전 라 남 도……499
경 상 북 도……523
경 상 남 도……547
제 주 도……571