

우리나라 환경영향평가제도의 유형별 주요내용 및 개선대책 <9>

김입순, 최원욱, 한상욱

이태환경·경영연구소

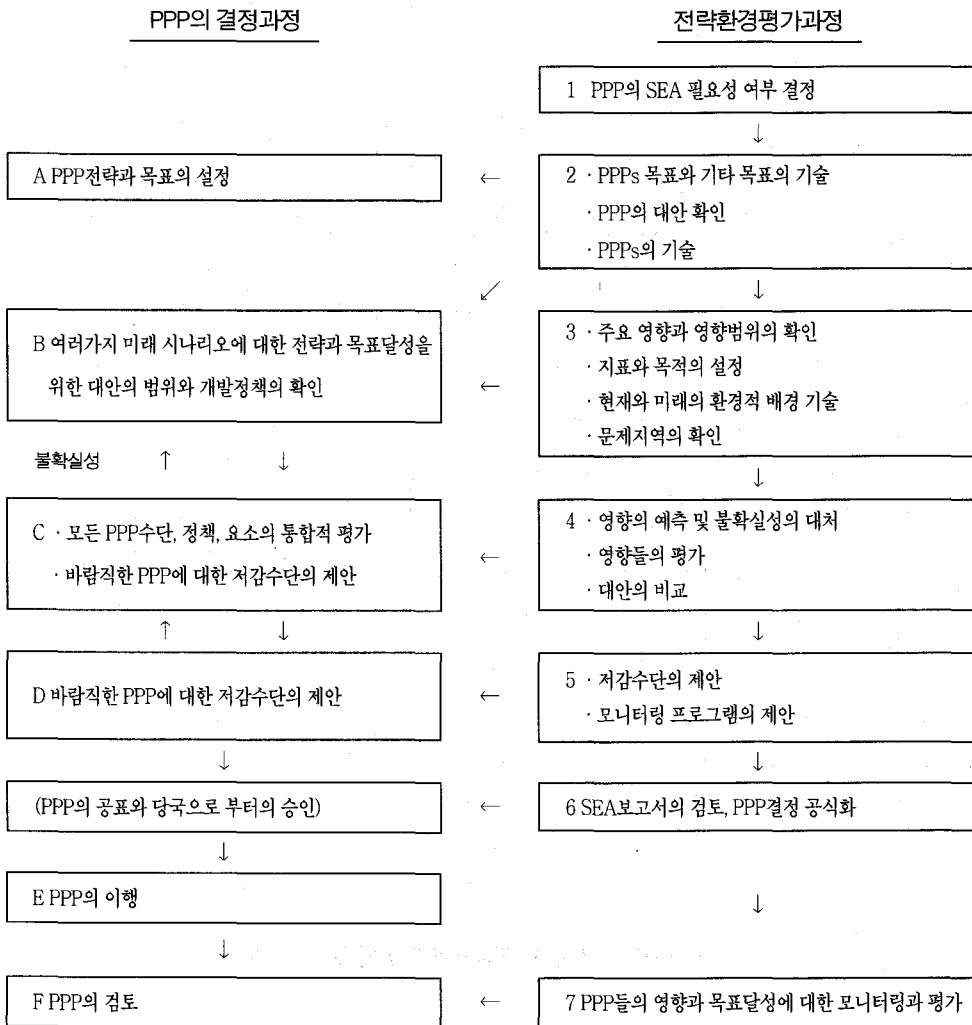
목 차

- 1. 서론
- 2. 우리나라 환경영향평가제도의 변천과 현행제도
 - 가. 환경영향평가 단일제도하에서의 관련법령의 변천
 - 나. 환경영향평가 단일제도하에서의 주요내용의 변화 및 성과
 - 다. 환경·교통·재해 등에 관한 영향평가법에 의한 환경영향평가제도
- 3. 환경정책기본법 및 개별법령에 의한 사전환경성검토제도
 - 가. 사전환경성검토제도의 도입 배경 및 전망
 - 나. 사전환경성검토제도의 의의 및 발전
 - 다. 환경정책기본법령 체계와 사전환경성검토제도
 - 라. 현행 사전환경성검토제도의 주요내용
 - 마. 건설사업의 환경성조사·검토지침
- 4. 지방자치단체의 환경영향평가제도
 - 가. 환경영향평가제도의 위상변화와 지방제도화의 요구증대
 - 나. 지방환경영향평가제도화에 따른 문제점 및 선결 과제
 - 다. 지방환경영향평가의 제도화 방향
- 5. 지속성의 구현을 위한 새로운 전략환경평가
 - 가. 정책의 개층적 구조와 의사결정 체계
 - 나. 환경영향평가의 한계성과 SEA의 필요성
 - 다. 전략환경평가의 유형 및 접근방법
 - 라. 전략환경평가의 도입실태와 기대효과
- 6. 현행 환경영향평가제도의 개선을 위한 대책방안
 - 가. 환경영향평가제도의 문제점 및 개선과제
 - 나. 사전환경성검토제도의 개선방안 및 향후과제
 - 다. 사전환경성검토도구로서의 전략환경평가의 도입
- 7. 결론

다. 전략환경평가의 유형 및 접근방법

- SEA(Strategic Environmental Assessment)의 접근방법은 매우 다양하여 표준화된 접근방법이 없으나, Partidario(1996)는 다음과 같은 두가지 접근방법을 제시하고 있다.

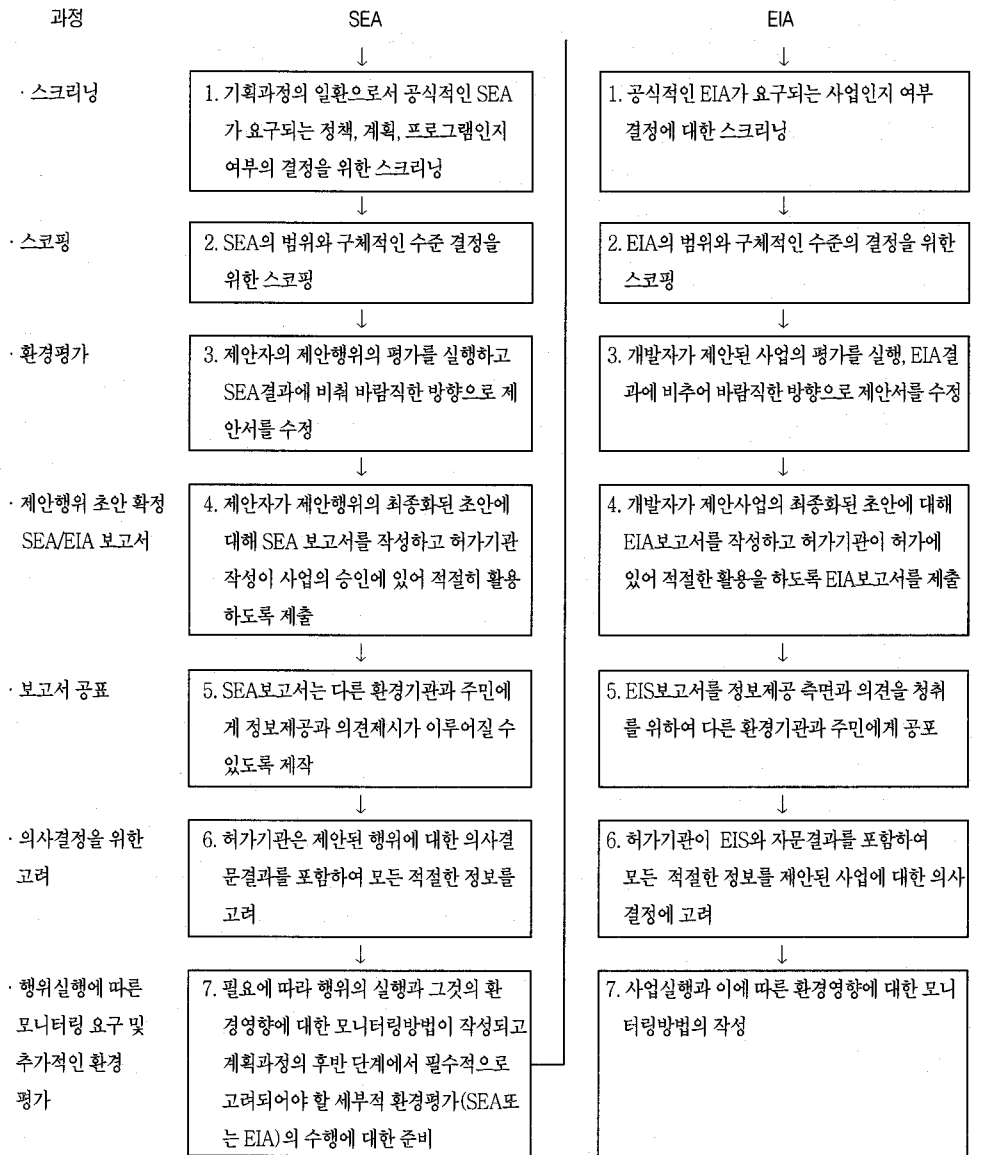
- 1) 하의상달(Bottom-up) 방식 : 점증모델(Incremental Consent-related Model), 통합모델(Integrated Model)
- 2) 상의하달(Top-down) 방식 : 목표유도모델(Objectives-led Model)



(출처 : Therivel, R. and Partidario, M. R. (1996) The Practice of SEA : p. 6)

〈그림 3-22〉 정책, 계획, 프로그램, 사업결정 과정과 전략영향평가 과정의 연계성

· 환경영향평가에 대응한 SEA와 EIA의 일반적관계를 보면 다음과 같다(그림3-23 참조)



(출처 : Lee, N. and Walsh, H(1992). SEA an Overview, Project Appraisal, Vol. 7, No. 3 : 318)

〈그림 3-23〉 환경평가과정에서의 SEA와 EIA의 관계

라. 전략환경평가의 도입실태와 기대효과

- 경제·사회적 평가방법을 포함하는 SEA는 지속가능한 발전을 평가하는 기본틀이 된다. 다음은 주

요 국가 기관들의 SEA의 근거규정, 적용범위와 형태 및 접근방식 등 적용실태를 나타낸 것이다.
(표 3-27 참조).

〈표 3-27〉 주요 국가 및 기관들의 SEA적용실태

국가 또는 기관	근거규정	적용범위	형태 및 접근방식
네덜란드	Environmental Impact Assessment(1987) Cabinet Order(1995)	명시된 계획과 프로그램에 대한 SEIA, 법과규정에 대한 환경 테스트(SEIA)	2계열 체제 Objectives-led Model
뉴질랜드	Resource Management Act(1991)	정책보고, 광역적·지방적 계획과 자원이용 형태의 광역시스템	Integrated Model
영국	Discretionary Guidance on Best Practice : Policy Appraisal and the Environment(1991) PPG Note 12(1992)	국가차원 정책과 지방차원 개발계획의 환경평가	Integrated Model
미국	NEPA(1969)	원칙적으로 주요제안들 (실제상으로 프로그램과 법령들)	EIA에 기초 (Incremental모델)
세계은행	Operational Directive(1989)	개발 프로그램의 부문별·지역별 환경평가	EIA에 기초 (Incremental모델)
European Commission	Proposed Directive(1996) 비교의 지령으로 채택	토지이용결정에 영향을 주는 계획과 프로그램들	EIA에 기초 (Incremental모델)

비고 : Directive 2001/42/EC of the European paliament and of the council 27 June 2001 on the assessment of the effects of certain plan and programmes on the environment

· 미국(United States) : 사례로 미국 전역의 공항에 Terminal Doppler Weather Radar(TDWR)의 설치와 가동시 환경영향을 분석한 미국교통부의 PIES의 내용구성과 평가시 고려한 영향들을 요약하면 다음과 같다(표 3-28 참조).

〈표 3-28〉 TDWR부지의 결정 프로그램에 대한 PEIS의 요약

고려된 대안	· 사업을 실행치 않는 대안(No Action Alternatives) · Wind Shear Detection Systems의 3가지 유형별 대안 · 기존 데이터에서의 TDWR의 기능들에 대한 대안 · 환경친화적인 위성시스템 대안 · 공항부지내 위치선정에 대한 대안					
고려된 영향	· 전자기적 환경	· 교통	· 지질과 토양	· 시각자원	· 수자원과 수질	· 문화자원
	· 대기질과 기상	· 사회·경제성	· 생물자원	· 시스템의 안정성	· 소음	· 공공서비스
	· 토지이용					
보고서의 구성	· 요약	· 목적과 필요성	· 대안	· 영향받은 환경	· 작성자 명단	· 환경적 결과
	· 참고문헌		· 배부처 명단	· 부록		

(출처 : U.S. Dept. of Transportation, 1991)

· 영국(UK)

1) 고려되어야 할 환경피용체에 대한 세부평가 항목은 다음과 같다(표 3-29 참조).

〈표 3-29〉 고려되어야 할 환경피용체(Environmental Receptors)에 대한 세부평가 항목

<ul style="list-style-type: none"> · 공기와 대기 - 공기질: 대기의 성분, 가시성 · 수자원 - 추출과 소비를 위한 청정수(지표와 지하): 해수와 해양자원 · 수체 - 수체의 크기와 위치, (예) 호소, 강, 저수지 · 토양 - 종류와 질, 토질위험성과 산사태, 물의 유출, 오염의 잠재성(폐수배출, 기타) · 지질 - 암석형태, 광물자원 · 풍경 - 농촌과 도시풍경의 특성과 질 · 기후 - 온도, 풍향, 강수량과 기타 기후특성 · 에너지 - 빛과 다른 전자적 방사의 변화: 소음과 진동 · 인간 - 신체적, 정신적 건강과 복지, 환경에의 쾌적성 이득에의 접근을 포함 · 문화적 유산 - 도시와 농촌의 보전지역, 인공적 유산, 역사적 그리고 고고학적 장소, 기타 생체들, 조류, 포유류 등을 양서류, 파충류, 어류 및 무척추동물, 수중 및 지상식물 ※ 상기 범주상호간의 작용의 가능성 고려
--

2) 정책평가를 위한 단계별 절차는 다음과 같다(표 3-30 참조).

〈표 3-30〉 정책평가를 위한 단계별 절차

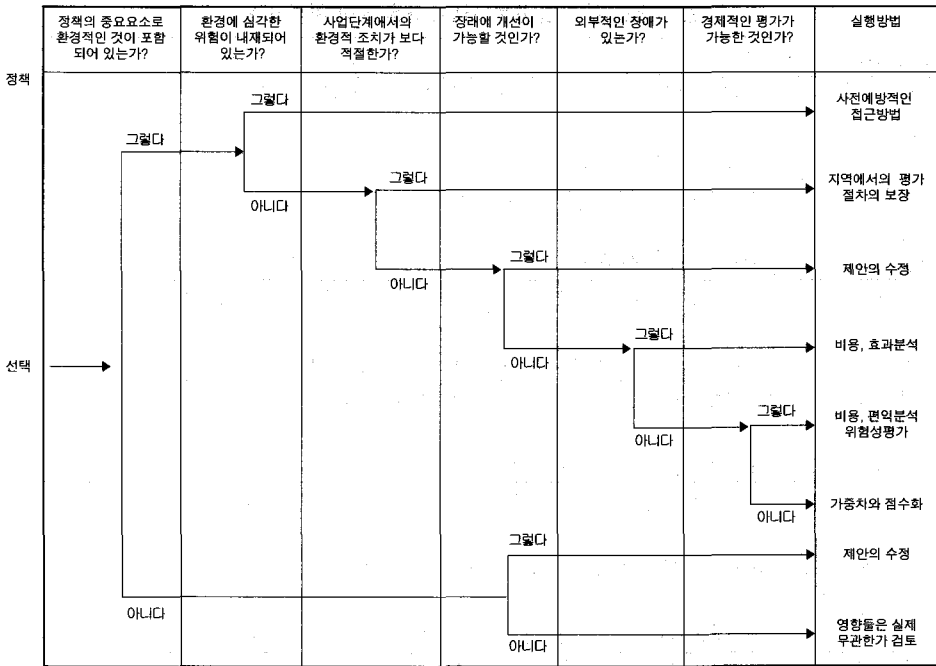
<ul style="list-style-type: none"> 1) 정책이슈의 요약 2) 목적들에 대한 목록 3) 제약사항들 확인 4) 선택사항의 특성화 5) 비용과 편익의 확인 	<ul style="list-style-type: none"> 6) 비용과 편익을 검토 7) 선택사항의 민감도 검사 8) 우선적인 선택사항의 제안 9) 필요한 모니터링의 수립 10) 후기단계에서의 정책평가
--	---

3) 정책분석을 위한 체크리스트의 세부내용은 다음과 같다(표 3-31 참조).

〈표 3-31〉 정책 분석을 위한 체크리스트 세부내용

<ul style="list-style-type: none"> · 정책의 우선순위/목적/제약요소의 확인(정책의 목표와 제약요인들의 확인) · 초기단계에서 부터 환경의 배려(의사결정 과정의 하나로서 절차의 통합) · 주요 이슈의 발견(불가피성, 해해, 분산영향, 국제적 이슈, 불확실성/비용적인 가치의 예견 및 추정) · 정책적 선택사항에 대한 전체적인 범위의 확인(정책진전에 따른 새로운 선택사항의 탐색 및 범위의 확인) · 전문가 조언의 수용(불확실성을 줄이기 위한 연구의 필요성 등을 포함한 전문적인 조언의 고려) · 정책단계에서의 분석되었거나 불확실한 영향의 확인(사업단계에서 배려되어야 할 사항의 확인) · 분석방법의 선택(광역비용·편익분석, 다른 분석방법과 현재 선택방법) · 분석가능한 환경영향의 분석실시(시간이 제약되어 있을 지라도 주요한 환경영향은 항상 확인 가능) · 지속적인 검토를 통한 환경영향평가 결과의 확인 및 새로운 영향의 발견(환경영향은 처음보다도 환경영향을 평가하는 과정에서 새롭게 발견) · 정책모니터링 및 평가(평가에 대한 체크와 평가과정의 개선 등 차후 정책결정의 정보로의 활용)

4) 정책선택을 위한 환경영향평가과정과 실행방법은 다음과 같다(그림 3-24 참조)



출처 : DOE, 1991, Policy Appraisal and the Environment, p35에 기초하여 재정이하여 지속가능한 발전과 전략적 환경평가(1999.6, 서울시)에서 발표한 자료의 내용임.

〈그림 3-24〉 정책선택을 위한 환경영향평가과정 및 실행방법

· 네덜란드(The Netherlands)

1) 환경테스트(E-Test)의 실시절차는 다음과 같다(표 3-32 참조).

〈표 3-32〉 네덜란드 환경테스트(E-Test)의 실시절차

단계별	세부 활동
스크리닝 및 스코핑단계	· 관련부처간 구성된 작업그룹이 환경테스트의 실시의 제안과 질문항목을 선정하고 목록화 · 각의는 채택된 법제도의 목록에 따라 해당목록에 대하여 스크리닝 및 스코핑을 실시 ※ E-Test는 당해 법률안에 의해 어떠한 영향이 생기는가에 대한 아래와 같은 질문항목을 검토 1) 에너지의 소비 · 이동 2) 자원의 소비, 축적 3) 폐기물의 흐름과 대기, 물, 토양, 지표수예의 배출 4) 국토의 이용
문서작성단계	· 소관관청은 지원 팀의 협력을 받아 선정된 질문에 대한 회답 · E-Test의 결과는 법안에 메모랜덤 형태로 설명문서로서 문서화
사정단계	· 합동 지원센터가 법무성의 협력을 얻어 설명문서에 기재되어 있는 정보의 내용을 검토 · 당해법안을 각의에 송부하여 가부를 결정

2) SEIA(Strategic EIA)의 단계별 수행절차와 세부활동내용은 다음과 같다(표 3-33 참조).

〈표 3-34〉 제안된 EC Directive의 SEA 수행요건

- 계획 또는 프로그램의 내용과 그 주요 목적
- 계획 또는 프로그램에 의해 심각한 영향을 받을 수 있는 지역의 환경특징
- 계획 또는 프로그램에 관련된 현재의 환경문제
- 관련 환경 보호목적 그리고 이것들과 다른 환경 고려가 고려되는 방법
- 계획 또는 프로그램 수행시 가능한 심각한 환경영향
- 계획 또는 프로그램의 목적을 달성하는 대안들의 방법과 이들을 채택하지 않을시 그 이유
- 환경에 대한 심각한 영향들을 방지, 감소, 상쇄시키도록 상정된 방법
- 정보를 수집하는데 있어서의 어려움 (기술적 문제 등)

3) 유럽의회와 위원회의 지령인 Directive 2001/42의 내용은 다음과 같다(표 3-35 참조).

〈표 3-35〉 제안된 EC Directive의 SEA 수행요건

- 부록 I Article 5 환경보고에서 언급될 정보
- (a) 내용의 개요, 계획 또는 프로그램의 주된 목적 그리고 다른 관련 계획 및 프로그램의 연관성
 - (b) 계획 또는 프로그램의 실행없이 환경과 그에 따른 자연적인 전개의 최근상태의 관련 측면
 - (c) 유의하게 영향받을 수 있을 것 같은 지역의 환경적 특성
 - (d) 특별한 환경 중요성의 어떤 지역과 관련된 것을 포함한 계획 또는 프로그램의 현존하는 환경문제
 - (e) 국제적 공동체 또는 회원각국 수준에서 성립된 환경보호 목적들은 계획 또는 프로그램이 준비되는 동안 어떤 환경적 고려를 취해야 한다.
 - (f) 환경에 유의한 영향들은 생물다양성, 인구, 인구건강, 식물상, 동물상, 토양, 수질, 공기, 기후요인, 물질자산, 고고학적 및 건축적인 유산을 포함한 문화적 유산과 그들의 관련성
 - (g) 계획 또는 프로그램의 실행할 때 환경에 중대한 악영향을 최대한 상쇄, 감소, 방지시킬 방법
 - (h) 평가가 기술적 부족 또는 know-how의 부족과 같은 난점을 기술과 취급되는 대안을 선택할 때 그 이유의 개요
 - (i) 사후평가와 관련된 방법의 기술
 - (j) 정보의 비기술적 요약
- 부록 II Article 3 범위에 있어서 영향의 중대성 결정의 기준
1. 계획 및 프로그램의 특성은
 - 계획 또는 프로그램의 정도는 위치, 크기, 운영조건 또는 할당된 자원에 대한 것이다.
 - 계획 또는 프로그램의 정도는 다른 계획 및 프로그램에 계층적으로 영향을 끼친다.
 - 지속적 발전을 향상시키기 위하여 환경적 고려를 통합
 - 계획 및 프로그램과 연관된 환경문제
 - 환경에 대한 공동체 입법의 실행에 대한 계획 및 프로그램의 관련성
 2. 지역 및 영향의 특성

- 확률, 기간, 빈도, 영향의 가역성	- 영향의 누적성
- 영향의 월경성	- 인간건강 또는 환경에 위해성
- 영향의 크기 및 공간적 정도	
- 영향받기 쉬운 지역가치 및 취약성	
- 공동체 또는 국제적 보호위치를 갖는 지역 및 경관의 영향	
- ※ 적용대상 : 농업, 임업, 어업, 에너지, 산업, 교통, 폐기물관리, 수질관리, 통신, 여행, 도시 및 농촌계획, 또는 토지이용

· 세계은행(The World Bank)

1) 환경적 지속성의 운영정의는 산출규정과 투입규정으로 구분하여 다음과 같이 언급하고 있다.

(표 3-36 참조)

〈표 3-36〉 세계은행의 환경적 지속성의 운영정의

구 분	환경적 지속성의 정의
산출규정	· 사업이나 활동으로부터 배출되는 폐기물은 미래의 폐기물의 흡수용량이나 다른 중요한 서비스를 받아들일 수 없도록 손상됨이 없이 지역환경 용량의 범위내에서 배출하여야 함.
투입규정	· 재생가능한 것: 재생가능한 자원의 획득율은 당해자원을 산출하는 자연계의 재생가능한 범위내에서 이루어져야 함. · 재생불가능한 것: 재생불가능한 자원의 감소율은 재생가능자원 대체가 인간의 혁신 및 투자에 의해 개발되는 율과 동등해야 함.

2) 환경적 지속성의 운영정의에 기초한 정책, 계획, 프로그램에 대한 고려사항, 적용원칙, 적용방식은 다음과 같다(표 3-37 참조).

〈표 3-37〉 세계은행의 정책, 계획, 프로그램안에 대한 SEA 적용 원칙

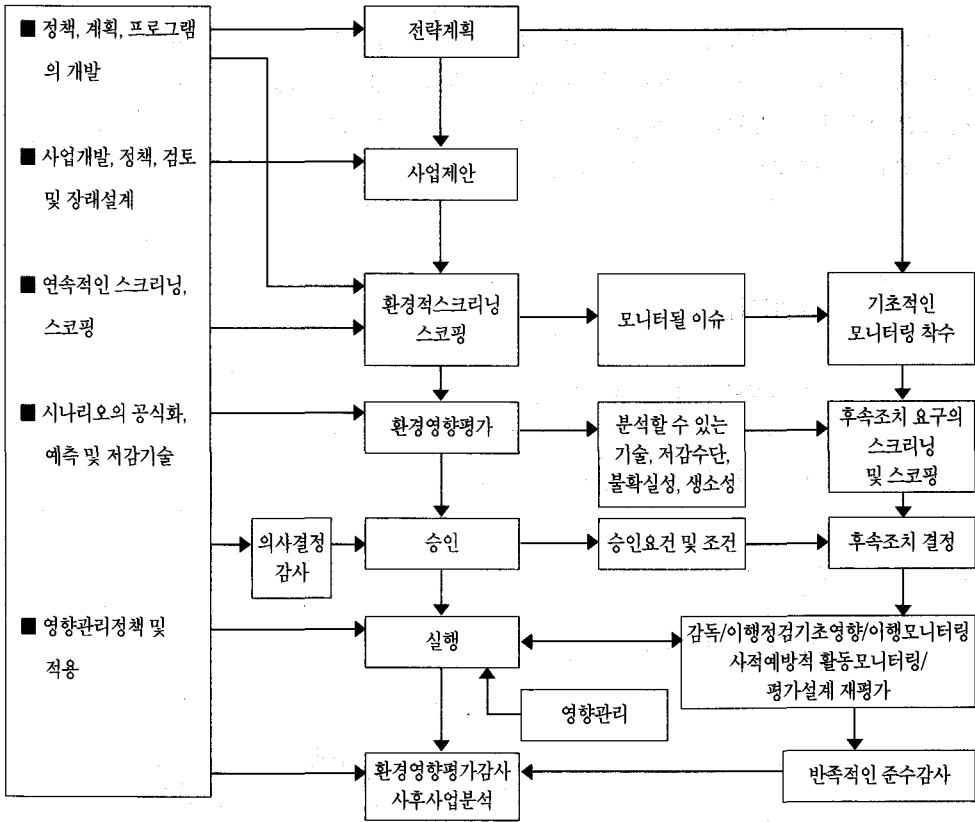
고려사항	예방적 기본원칙	SEA에의 적용방식
재생가능한 자원의이용	재생가능한 자원의 획득율 및 투입량은 당해자원을 산출하는 자연계의 생가능량의 범위내에서 이루어져야 함	회복가능한 자원(목재, 어류 등)의 이용에의 영향을 명확히 함
재생불가능한 자원의 이용	재생가능한 자원의 투입량의 감소율은 변혁과 투자에 의해 개발되는 재생가능한 대체자원의 대체 율과 동등하지 않으면 아니됨	회복불가능한 자원(에너지, 광물, 원 료)에의 영향을 명확히 함. 또한 에너지의 소비와 이동의 영향을 기술함
폐기물과 오염	폐기물의 배출은 환경이 장래의 폐기물을 흡수하는 능력 및 기타의 중요한 기능을 손실하지 않고 환경이 동화할 수 있는 능력의 범위내에서 이루어져야 함	폐기물의 배출과 토양, 대기, 수중에서의 배출의 양적, 질적 영향을 명확히 한다. 또한 제품의 질 및 생산과정의 영향(제품의 수명, 구성)을 기술함
토지의 저이용으로부터 고이용으로의 전환	양적으로는 자연의 생식지의 양적 손실방지에 두고 질적으로는 생물다양성(생태계 개체수, 유전자들)의 보전에 둬	공간 및 현존하는 기능(토지이용, 야생생물의 회랑)의 이용에의 영향을 확인 함
사회비용의 명확화	회복불가능한 변화의 회피 및 장래의 선택가능성의 유지비용을 명확히 함	현상을 유지하는 경우의 이익을 포함하여 환경가치의 선택(미사용)에 따른 영향을 확인 함

- 전략환경평가와 「지방의제 21」을 연계시켜 환경평가(Environmental Assessment)를 실시함으로써 다음과 같은 것을 기대할 수 있게 되었다. 1) 사업환경영향평가에서 제외되거나 무시되는 대안에 대한 사전 검토가 가능하다. 2) 사업 환경영향평가를 거쳐야 할 사업들에 대한 적절한 부지선정에 도움을 줄 수 있다. 3) 잠재적인 환경문제들을 예측하고 규명하여 장기적인 환경계획 수립을 용이하게 할 수 있다. 4) 누적영향, 간접영향, 복합영향, 장기적인 영향, 이동되어 나타나는 영향 혹은 지구적 영향들을 보다 효과적인 방법으로 용이하게 평가할 수 있다. 5) 이슈의 규명, 기초연구의 시작, 초기단계에서의 자료수집 등을 통해 사업 환경영향평가에서 요구되는 평가를 하게 됨으로써 사업 단위마다의 개별환경

영향평가가 필요없게 된다. 6) 단위사업을 포함하고 있지 않은 정책들의 환경적 결과에 대한 평가를 가능하게 할 수 있다.

· 환경영향평가체계 내에서 환경영향예측과 관리체계는 다음과 같다(그림 3-26 참조).

〈그림 3-26〉 환경영향평가체계 내에서 환경영향예측과 관리체계



다음호에 계속