

연구논문

환경평가제도개선에 관한 연구

-국내외 환경평가제도의 비교 고찰-

김임순* · 송철우** · 한상욱*** · 장성언*** · 신강수*** · 유현석** · 정종관****

광운대학교 환경대학원*, 한국환경정책평가연구원**, 아태환경경영연구원***, 충남발전연구원****

(2010년 10월 14일 접수, 2011년 5월 28일 승인)

Study on the Improvement of the Environmental Assessment system -Comparison of Environmental Impact Assessment System among Different Countries-

Im-Soon Kim* · Chul-Woo Song** · Sang-Wook Han***

Sung-Oun Chang**** · Kang-Soo Shin*** · Heon-Seok Yoo** · Jong-Gwan Jung****

Graduate School of Environmental Studies, Kwangwoon University, Seoul, Korea*

Asia Pacific Environment Management Institute, Seoul, Korea**

Korea Environment Institute, Seoul, Korea***

Chungnam Development Institute, Seoul, Korea****

(Manuscript received 14 October 2010; accepted 28 May 2011)

Abstract

Over the past three decades, Korea has undertaken a series of reforms to improve development policy, plans and programs, including measures to mainstream the environment across all major sectors. Despite of these efforts, there has been still the lack of capacity to fully assess the environmental impacts as well as sustainable implications of development projects and strategies.

At the level of regional and sectoral development plans, the development of strategic environmental assessment SEA systems continues to remain at a relatively early stage in the region with fewer examples of fully operational processes or effective practice.

This study shows a further information to our understanding of the EIA and SEA systems and their implementation in Korea. It affords a number of insights into strengths and weaknesses of the current action in different countries, and identifies an agenda of needs and options for capacity building for implementing the EIA enactment.

Keywords : EIA, SEA, Sustainable Development

1. 서론

1. 연구배경 및 목적

지속가능한 발전과 환경영향평가, 전략환경평가 등이 환경 문제의 해결을 위한 사전예방차원의 유용한 도구라는데 공감대가 형성되고 있다. 1972년 스웨덴의 스톡홀름의 「인간환경선언」, 1987년 환경과 개발에 관한 세계위원회가 발간한 보고서 「우리공통의 미래」, 지속가능한 발전의 기초가 반영된 1992년 브라질 리우데자네이루의 「환경과 개발에 관한 리우선언」과 「의제21」, 그리고 이를 기초로 한 2002년 남아공의 요하네스버그에서의 「정치선언과 실천계획」은 이를 입증하고 있다(United Nations, 1987: 2002).

세계 최초의 환경영향평가제도의 근거법인 미국의 국가환경정책법은 환경영향평가제도의 근간을 이루는 법으로 부각되어 왔다. 그 요체는 환경평가제도와 국가환경위원회인 CEQ의 역할이다. 이는 캐나다, 네덜란드, 호주, 영국 등의 제도화에 큰 영향을 주었다(Barry Sadler, 1996). 한국도 1977년 환경영향평가를 법제화한 이후 1993년 전략환경평가제도의 초기형태인 사전환경성평가를 제도화하고 2004년에는 본격적인 전략환경평가체계를 갖춘 제도로 전환하였다. 2008년에는 종전의 법을 환경영향평가법으로 개칭하고 환경영향평가 제도를 새로이 정비하였다. 한편 국토해양부에서는 전략환경평가에 관한 훈령을 별도로 제정하여 운영하고 있다. 이와 같이 환경영향평가제도, 사전환경성평가제도 및 전략환경평가제도를 포괄하는 환경평가제도가 관련법령과 주관부처를 달리하여 수직적, 수평적으로 분산되어 운영됨으로써 비효율적인 제도로 비판을 받고 있다(김임순 외, 2003; 한상욱, 2007).

미국과 네덜란드의 환경평가제도는 이미 통합된 제도의 면모를 갖추고 있다(일본환경성 2004, 2005). 2000년대에 접어들어 UNEP와 IAIA는 영향평가의 기본 틀과 원칙에 관한 문서를 발간하고 있다(UNEP, 2002, 2004a, 2004b, 2009; IAIA, 1999, 2002a, 2002b, 2002c, 2003, 2005, 2006, 2007). EC도 통합에 관한 지침을 계

속 발표해오고 있다(EC, 2009a, 2009b). 현재 정부는 국토해양부의 훈령상 전략환경평가제도를 제외한 환경영향평가제도, 사전환경성검토제도의 통합을 위해 환경영향평가법 개정을 추진 중에 있다(대한민국국회, 2009).

미국과 일본 및 네덜란드를 비롯한 유럽 국가들은 환경평가에 있어 신속하게 환경문제의 변화에 대응하고 있다. 이에 따른 제도와 규정도 법제화되고 끊임없는 진화를 지속적으로 진행되고 있다. 한국은 G20 의장국으로 Rio20 회의에서도 선도적인 역할을 할것을 압박받고 있다. 이와같은 상황에서 선진국의 환경평가제도를 분석하고 연구하는 것은 매우 중요한 의미를 갖는다. 본 연구는 환경영향평가제도를 중심으로 선진국의 환경평가제도를 조사, 분석하여 한국의 환경평가제도의 개선방향을 도출하는데 목적을 두고 수행하였다.

2. 연구의 범위와 방법

본 연구는 환경평가의 선진화를 도모하기위해 문헌 및 인터넷을 통하여 자료를 조사하였으며, 조사대상국으로 미국, 캐나다, EU, 네덜란드, 일본 등을 선정하였다. 선정된 국가의 최근 법령 및 제도를 분석하고 절차와 운영실태 등을 중심으로 변천과정, 환경영향 평가시스템의 구조와 운영방식 등을 분석하였다. 또한 현재 국내·외적으로 이슈화 되고 있는 환경평가상문제 및 제도 추진과정에서 제기되고 있는 문제의 해소 사례를 검토하였다. 국외 사례를 한국과 비교 분석하여 우수한 점을 벤치마킹하기 위하여 그림1에서 보여주는 절차와 방법으로 접근하였으며, 환경평가제도 체제 및 운영상의 문제점을 분석하여 개선방안을 도출하였다.

II. 지속가능한 발전과 환경평가의 진화 동향과 전망

1. 최근 30년간의 환경평가의 변화추세

Robert B. Gibson 등은 2005년 “Substantiality Assessment, criteria and processes”를 통해 최

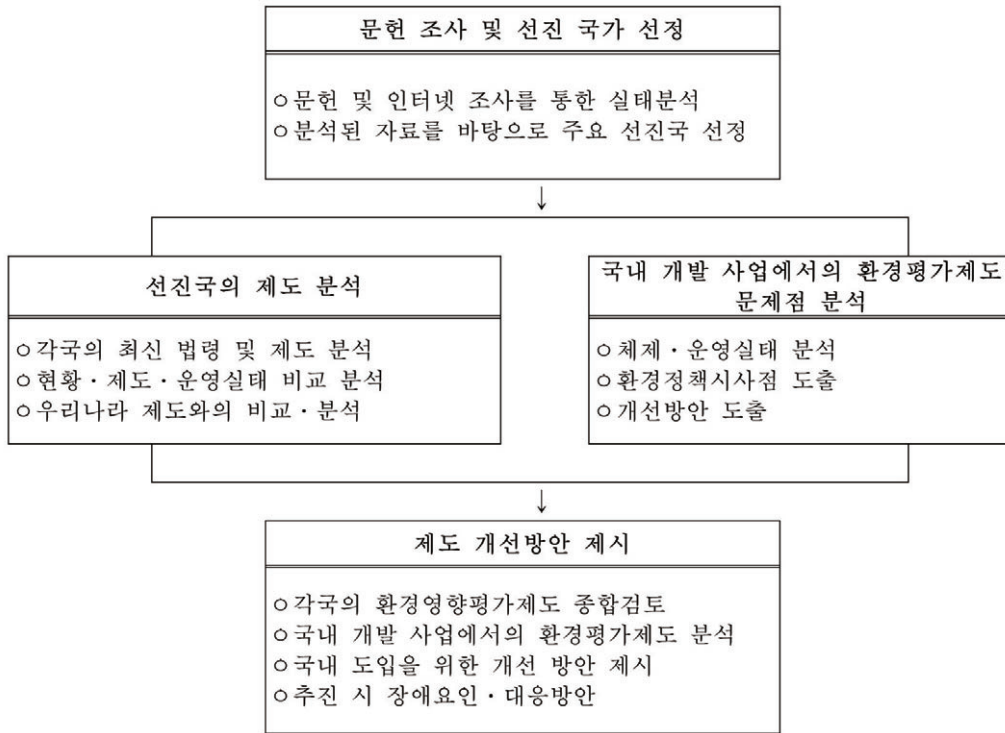


그림 1. 연구의 추진체계

근 30년 동안의 환경영향평가의 진화 중 12가지 중요추세를 다음과 같이 제시하였다.

- 1) 보다 의무적이고 규범화되었다. 법률을 기반으로 한 과정들이 채택되고, 요구조건이 더욱 상세하게 나타났으며, 임의조항이 감소하였다.
- 2) 적용범위가 더욱 넓어졌다. 대규모 사업뿐만 아니라 소규모 사업도 포함되고 있으며, 새로 시작하는 사업과 진행 중인 사업까지 범위가 확대되었다.
- 3) 초기계획단계부터 착수되었다. 다양한 목적과 대안을 가지고 착수하거나, 정책입안과 계획 단계부터 시작되었다.
- 4) 공중참여가 더욱 강조되었다. 제안자, 정부관리, 기술전문가는 물론 일반인에게도 정보공유가 확대되었다.
- 5) 환경적 관심이 보편화되었다. 생물·경제학적 영향뿐만 아니라 사회·경제학적, 문화적, 공동체에 대한 영향으로 확대되고 있다.

- 6) 통합이 가속화되고 있다. 개별적 영향뿐 아니라 누적영향·구조적 영향까지 고려되고 있다.
- 7) 다른 종류의 지식과 통합되고 있다. 전통적인 과학, 사실 뿐 아니라 비공식적이고 비전통적인 지식도 포함되고 있다.
- 8) 모니터링 과정이 더욱 세밀해졌다. 환경영향평가이행을 감시하는 시민단체, 정부사업의 영향을 감시하는 이해관계자에게 정보가 제공되고 있다.
- 9) 더욱 신중하게 대응하고 있다. 불확실성의 인식과 그에 대한 한계성 언급 및 실제적인 예방조치로 대응하고 있다.
- 10) 관심이 증가하고 있다. 환경영향평가과정에 대한 질문, 다른 평가와의 연계성, 비용에 대한 질문 등이 증가하고 있다.
- 11) 자발적인 선택이 증가하였다. 다양한 단계에서 기업의 자발적인 솔루션법 등이 증가하고 있다.

12) 보다 진취적이다. 개별적이기 보다는 통합적이고 포괄적인 목표가 설정되고 있다.

2. 지속가능한 발전과 영향평가의 통합 방향성

IAIA, UNEP, OECD, ESCAP는 지속가능한 발전과 환경평가에 새로운 지평을 제시하고 있다. 예컨대 IAIA는 2002년 환경평가의 확대된 개념의 영향평가와 지속가능한 발전의 연계와 실천을 권고한 정책설명자료를 제시하였다(IAIA, 2002). 확대된 개념의 영향평가는 What is IA?에서도 볼 수 있다(IAIA, 2009).

UNEP는 SEA와 EIA 및 다른 영향평가의 수직적, 수평적 통합의 틀을 제시하였다(UNEP, 2004a). 또한, 지속성의 3축인 경제, 사회, 환경의 통합의 틀을 제시하고 있다(UNEP, 2004b).

OECD는 언제까지나 경제, 사회, 환경의 통합을 모르는척 할것인가? 라고 하면서 이의 통합을 촉구하고 있다(OECD, 2008). 또한, 2011년 “녹색성장을 향하여”라는 보고서를 통하여 “녹색성장은 경제성장 및 발전을 부양하면서 우리의 안녕이 의지하고 있는 자연자원과 환경적 혜택을 계속적으로 제공할 수 있도록 하는 것을 의미한다.” 라고 전제하면서 “녹색성장은 지속가능한 발전을 대체하는 것이 아니라 지속가능한 발전의 하위 아젠다로 간주되어야 한다.”라고 하고 있다(OECD, 2011).

또한 ESCAP은 2005년 우리나라에서 개최된 관계장관회의에서 환경적으로 지탱가능한 경제성장을 녹색성장(Green Growth)라 정의하고 있다.

UNEP(2011)는 그린경제로의 이행은 연간 2%의 세계 GDP(현재 약 1.3조 달러)를 지금으로부터 2050년까지의 사이에 투자함으로써 농업, 건설업, 에너지업, 어업, 임업, 제조업, 관광업, 운수업, 수자원 및 폐기물관리에 관한 사업의 주요 분야를 환경 친화적으로 이행하는 것이 가능하다고 주장하고 있으며, OECD(2010)는 한국이 2013년까지 매년 GDP 2%의 재정을 투입하는 녹색성장 5개년 계획을 통해 녹색성장 촉진에 대한 강한 의지를 보이고 있음을 소개하고 있다. 이는 지속 가능한 발전을

위한 환경평가와 그린경제의 통합적 접근의 필요성과 그 수준의 지침을 제공하는 것이다(OECD, 2001, ESCAP, 2005, Rae Kwon Chang, 2006, Steve Bass, 2007, UNCSD, 2009).

3. 지속가능한 발전과 영향평가 통합모형의 도출

2010년 발간된 UNCTAD의 전문가보고서 “Green Economy and Sustainable Development”에서는 지속가능한 발전은 환경과 개발, 남과 북, 정부, 기업, 시민사회, 현재와 미래, 장기와 단기, 과학과 정책, 효율성, 공정성, 참가, 시민과 국가 간의 교량역할을 한다고 설명하고 있다. Rio20은 지속가능한 발전의 단초를 제공하고 국제적인 공식용어로 발전시킨 1980년의 “세계보전전략”과 1987년의 “우리 공통의 미래”의 채택을 전후하여 20년 주기로 개최되는 세계정상 회의이다.

2008년 가을 미국 발 금융 사고에서 촉발된 세계적인 경제위기와 지구온난화가 인류의 공통목표인 지속가능한 발전을 위태롭게 하여 종전의 G7 회의만으로는 위기극복에 한계를 인식하여 태어난 회의가 G20 회의이다. 동회의가 제1차 워싱턴회의(2008년), 제2차 런던회의(2009년), 제3차 피츠버그회의(2009년), 제4차 캐나다회의(2010년)를 거쳐 2010년 11월 11-12일 서울에서 제5차 회의를 거쳐 2011년 프랑스에서 제6차 회의가 개최될 예정으로 있는 세계 주요 국가회의이므로 G20 회의와 Rio20은 목적과 의제에 있어 상호유사하다.

이러한 상황에서 지속가능한 발전에 대한 견제와 균형(Check and Balance)을 담당하는 환경영향평가(전략환경평가를 포함한 개념)에 대하여 세심한 배려가 요구된다. 저탄소 녹색성장의 선도국가로서 경제위기를 극복하고 G20 회의를 주재하고 성공적 개최로 국격을 높인 경험을 토대로 지금까지 개념적인 수준에서 논의되어온 지속가능한 발전과 환경영향평가를 보다 심화시켜 지속가능한 발전과 빈곤퇴치 맥락에서의 녹색경제와 지속가능한 발전을 위한 제도적 틀의 개발을 의제로 삼고 있는 Rio20 회의의 성공적 개최에도 선도적 역할을 하여야 할 것이다.

이는 환경정책기본법에서 규정하고 있는 사전환경성검토제도와 환경영향평가법에 규정된 환경영향평가제도를 통합하기위해 2009년 3월 31일자로 국회에 제출된 환경영향평가 개정 법률(안)과 후속 법령의 제정이 추진되고 있는 상황임을 고려할 때 통과외례식 제도로 폼하되고 있는 제도의 면모를 지속가능한 발전에 부합되는 통합적 영향평가제도로 일신시키는데 절호의 기회라 할 것이다.

지속가능한 발전에 부합된 통합적 영향평가모델은 경제적 타당성(Economic feasibility)·환경적 적합성(Environmental capacity)·사회적 형평성(Social equity)이 기저(Triple bottomline)가 되

고 지속성평가, 전략환경평가, 환경영향평가(SA, SEA, EIA)가 상류(Upstream)를, 환경영역(EMS)이 하류(Downstream)를 이루는 서열화(Tiering)된 순향(Streamline)의 통합(Integrated)된 메카니즘을 이루는 구조와 절차로 된 모형이다. 이는 환경, 경제, 사회가 통합되어 녹색성장을 견인할수 있도록 환경평가의 역할을 부여하는 것이다.

따라서 환경평가는 잘 정리된 의사결정 체계하에서 지속가능한 발전에 더욱 공헌 할 수 있으며 잠재성을 현재화시킬 수 있는 구조의 절차로 개편되어야 한다.

표 1. 전략환경평가, 사전환경성검토 및 환경영향평가제도의 비교

구분	전략환경평가 (SEA)	사전환경성검토 (PERS) (환경정책기본법)	환경영향평가 (EIA) (환경영향평가법)
적용 지침	국토해양부훈령 2008-177호 (2008.12.26) 전략환경평가업무처리규정	환경부고시2006-105 (2008.12.8) 사전환경성검토서작성 등에 관한 규정	환경부고시제2008-223호 (2008.12.31) 전부개정 환경영향평가서작성 등에 관한규정
적용 대상	• 중장기 상위계획위주 - 건교부 19개 계획	• 행정계획: 17개 분야, 83개* • 보전이 필요한 지역 내의 개발사업(19종) 소규모 개발사업 (행정계획 수립되지 아니하는사업)	• 대규모 개발사업: * 17개 분야 74개
시행 시기	• 계획수립과 병행	• 계획 확정 전 또는 사업승인 전	• 대상사업의 승인 전
작성 주체	• 해당 계획수립기관	• 해당 계획수립기관 • 개발사업시행사	• 사업시행사
의견 수렴	• 공청회, 전문가 참여 허용	• 주민공람, 설명회, 공청회 등	• 공고, 공람, 설명회, 공청회 - 사전환경성검토서를 작성한 경우 생략 (작성 3년 미경과, 사업규모 변경이 30% 이내 등의 요건 충족시)
평가 범위	• 경제성·환경성·사회성 등을 통합 고려	• 환경영향에 대해서만 고려	• 환경영향저감방안 위주
평가 방법	• 정성적·거시적 평가 위주	• 정성적 평가 또는 정량적 평가	• 정량적·미시적 평가 위주
환경 기준 또는 평가 항목	• 지구적·전국적 • 지역적 환경관련항목	• 지역적 환경관련항목 (계획) • 자연환경 및 생활환경 중 (개발사업)	• 대기환경분야(3), 수환경분야(3), 토지환경분야(3), 자연생태 환경분야(2), 생활환경분야(8), 사회·경제환경분야(3)
구비 서류	• 전략환경평가서	• 사전환경성검토서	• 환경영향평가서
구비 서류 작성 대행	• 없음	• 있음	• 있음

출처: 한상욱, 2008, 국내외 환경영향평가제도 비교고찰, 아태환경경영연구원.

III. 국내외 환경평가제도의 현상과 발전 과제

1. 국내의 환경평가제도 개관

우리나라의 환경평가제도는 크게 전략환경평가제도, 사전환경성검토제도 및 환경영향평가제도로 구분된다(표 1. 참조).

사전환경성검토제도와 환경영향평가제도를 통합하는 「환경영향평가법 전부개정법률안」이 2009년 3월 31일 국회에 제출되었다. 이는 이원화되어 있는 환경평가제도를 하나의 법률에 규정하여 평가절차를 합리적으로 개선하고, 환경평가제도의 체계성 및 효율성을 높이려는 것이다.

2. 개별 국가별 환경영향평가 제도의 특성

미국 등 선진국가에서는 정책, 계획, 프로그램, 프로젝트, 인허가 등을 평가대상으로 삼고 환경평가원칙에 의한 절차에 따라 환경평가가 수행된다. 특히 평가과정과 절차에서 주민참여 등 공공참여의 기회를 여러 번 두어 공중의 의견이 충분히 반영되도록 하고 있다. 또한 환경영향이 미미한 경우 간략한 환경평가를 통해 탄력적으로 운영하고 있다. 국가별 환경영향평가제도의 특성은 다음과 같다(표 2. 참조).

3. 외국 환경영향평가제도의 교훈점

외국 환경영향평가제도의 교훈점은 다음과 같다.

법안의 경우 네덜란드의 E-Test가 정책의 경우 캐나다의 내각평가지령(Assessment of the Canadian Cabinet Directive)이 교훈점이 되고 있다. 다음은 연구결과 도출된 한국 제도상 문제점과 이의 해결에 있어 참고될 교훈점과 국가이다.

- 1) 대상사업을 사업 규모 등을 고려하여 일률적으로 정하고 있어 지역 및 사업의 특성상 환경영향이 큰 사업이라 할지라도 환경영향평가 대상에서 제외되어 환경영향평가제도의 실효성 저하 → 스크리닝 제도의 도입 (네덜란드, 미국, 캐나다)
- 2) 평가기준 및 입지 대안에 대한 검토가 미흡함 → 평가항목별 평가기준 설정 및 입지 대안의 검토를 의무 적으로 실시토록 개선 (미국, 캐나다, 네덜란드)
- 3) 환경외적인 토지보상·지역개발지원 등을 환경문제와 연계시켜 주민의견을 제시함으로써 사업 지연 및 주민과의 마찰 빈번 → 주민의견의 범위를 환경문제로 한정하고 주민참여 절차와 의견수렴방법의 구체화 (미국, 일본, 캐나다)
- 4) 평가서 검토의 형평성·객관성 결여 등 전문가, 주민, 사업자의 불만 팽배 → 검토결과와 객관성 투명성 제고를 위한 Rating제도 및 제3자 심사제도의 도입 (미국, 캐나다)
- 5) 협의 결과의 인허가 등에 반영 미흡 → 환경부의 협의결과를 관보에 공표하여 사회적 감시를

표 2. 주요국가의 환경영향평가제도 비교

항목	미국	캐나다	EU	네덜란드	일본	한국
근거 법규 (최초)	국가환경정책법 (1969)제102조	캐나다환경영향평가법(1992)	EC지령(1985년)에 기초한 환경영향평가에 관한 지령	EC지령의 국내법: 환경영향평가령 (1987)	환경영향평가법 (1997)	환경보전법(1977)
대상 선정	screening	screening	• positive list (1사업) • screening (2사업)	• positive list (C사업) • screening (D사업)	• positive list (제1종 사업) • screening (제2종 사업)	positive list
항목 선정	scoping	scoping	scoping	scoping	scoping	정해진 항목
평가 주체	연방정부기관	주무성청	사업자	사업자	사업자	사업자

표 2. 계속

항목	미국	캐나다	EU	네덜란드	일본	한국
평가 절차	<ul style="list-style-type: none"> • 간략한 환경평가서(EA)를 작성하여 필요한 경우에만 EIS 작성 • 평가서 초안은 법적권한 및 전문지식을 갖춘 정부기관 및 환경보호관청의 심사가 요구 	<ul style="list-style-type: none"> • 대상사업의 규모 등에 의해 스크리닝, 크라스 스크리닝, 종합적 조사형태의 환경영향평가 실시 • 보다 상세한 검토가 필요한 경우 조정 또는 위원회 심사 등의 공개심사를 실시 	<ul style="list-style-type: none"> • 사업자가 환경영향평가서 작성하여 제출 • 소관부처는 주민의견 등을 청취한 후 총괄적인 환경영향평가서를 작성, 인허가에 반영 	<ul style="list-style-type: none"> • 사업자가 환경영향평가서 작성하여 제출 • 소관부처는 주민의견 등을 청취한 후 총괄적인 환경영향평가서를 작성, 인허가에 반영 	<ul style="list-style-type: none"> • 사업자가 평가서와 방법서를 소관부처에 제출 • 공람과 설명회를 통하여 의견수렴 후 평가서를 작성 • 평가서는 각 해당부서의 장과 위원회에서 심사 • 환경성은 행정기관의 요청이 있으면 심사 	<ul style="list-style-type: none"> • 사업자가 평가서를 작성하여 인·허가·승인기관에 제출 • 환경부와 협의하고 그 내용을 사업계획에 반영토록 조치하여 인허가 등을 추진 • 환경부는 협의 내용의 이행을 위해서 공사 중지 등을 요청
주민 참여	<p>스코핑과정, 평가서안의 회람, 공청회 등에서 주민 참여</p>	<p>스크리닝과정에서 주무관청이 주민의견수렴, 종합적 조사시 환경평가청이 공중의견청취, 위원회 심사시 공청회를 통하여 주민의견 청취</p>	<p>관련 정보가 공개되는 시간, 장소, 수단에 따라 관찰관청은 사업자의 정보, 관계되는 주제, 공중의견 등에 의한 정보를 승인 절차에 고려</p>	<p>스코핑지침 작성시 주민의견 제출 가능, 평가서 심사시 주민의견제출 또는 공청회를 통하여 의견청취</p>	<p>방법서 및 준비서에 대한 공람허용</p>	<p>평가서 작성시 설명회 또는 공청회를 통하여 주민의견 수렴</p>

출처: 한상욱, 1998, 환경영향평가제도, 동화기술, p103-125을 기초로 재작성함.

비고 1: 일본은 법정 10년을 맞이하여 2010년 환경영향평가법 일부개정법률안이 각의에서 결정되어 국회에 심의를 거쳐 2011년 4월에 공포될 것으로 전망됨. 개정의 주요내용은 교부금사업을 대상사업에 추가, 계획단계배려서절차의 신설, 방법서 및 설명회 개최의 의무화, 전자종람의 의무화, 평가항목 등 선정단계에 있어서 환경대신건의 기술적조언의 규정, 정령에 규정된 시에서 사업자에 직접의견제출, 환경보전조치 등의 공표 등 절차의 구체화 등임.

비고 2: ICON *et al.*(2001) 및 Mayor of Faro(2010)은 EU의 EA지령과 관련된 보고서에서 티어링 개념의 중요성을 강조함. 상위계획과 하위계획간의 티어링구조가 존재하지않을 경우 의사소통의 깨져 절차진행에 심한장애를 초래한다고 기술하고 있는바 이는 일관된 절차의 필요성을 시사하는 것임(In the absence of tiering, communication processes become broken or interrupted, creating dissonance with other levels of decision-making.)

비고 3: Imperial College London Consultants(2005)은 SEA와 EIA의 계층화에 관해 기술함. ERM日本(株式会社)(2009)는 주요국가제도에 내재된 티어링을 도표화함.

위한 공시 제도의 도입 (미국, 일본)

- 6) 평가 협의된 사업의 사후관리 미흡 → 평가 초기단계에서부터 실현 가능한 사후관리계획을 상정하여 검토 하고 협의의견이 포함된 환경영향평가서의 작성 공개 - EMS와 연계 (미국)
- 7) 환경영향평가에 따른 정부, 지방자치단체 및 기관의 정보 접근 제한 → 정보공개법에 정보 공개 이용 범위 명시 및 자료의 공개-지방자치단체의 환경평가조례의 확대 및 내실화 (미국, 캐나다, 일본)
- 8) 환경영향평가가 지방조례에 따라 시행될 시 기존의 사전환경성검토제도 및 환경영향평가제도의 대상사업과 중복될 가능성이 높음 → 사전환경성검토 및 환경영향평가제도상 평가

대상을 고려하여 대상을 예시 (미국, 일본)

- 9) 사전환경성검토제도와 환경영향평가제도간에 연계 미흡으로 의사결정의 혼란 및 업무의 중복 → 사전 환경성검토제도와 환경영향평가제도의 통합 (미국, 네덜란드)
- 10) 조사, 예측, 평가결과의 불확실성으로 평가결과의 신뢰성 저하 → 조사, 예측, 평가에 있어 불확실성과 정보의 한계를 명시 (미국, 캐나다, 네덜란드)
- 11) 환경영향의 중대성 및 대안범위의 불확실성과 환경보전대책의 실효성 미흡 → 환경영향의 중대성의 정의, 대안의 종류와 범위의 명확한 규정 및 환경보전대책의 실효성 검증을 위한 검증방법의 도입 (미국, 캐나다, 네덜란드)

- 12) 여러 부처의 이해관계와 다부문의 정책조율이 요구되면서 일관된 정책판단과 긴급을 요하는 법안이나 정책에 대한 전략환경평가 체제 미흡 → 별도의 정책, 법안 환경평가체계를 구축 (캐나다, 네덜란드)

IV. 국내 개발 사업에서의 환경평가 제도의 문제점과 개선방안 고찰

한국에서 개발 사업에서의 환경평가제도의 문제점과 개선방안 고찰결과는 다음과 같다.

1. 문제점

1) 사전환경성검토제도와 환경영향평가제도 연계성 미약

현행법 체계상 사전환경성검토 대상은 행정계획과 보전지역에서의 일정 규모 이상의 소규모 개발 사업이다. 행정계획에 대한 사전환경성검토는 계획 단계에서 입지의 타당성을 중심으로 이루어져야 할 것이다. 개발사업의 경우는 입지의 타당성과 구체적인 환경오염 저감방법이 함께 평가되어야 하지만, 실제로 작성되는 사전환경성검토서는 행정계획과 개발 사업이 큰 차이가 없이 획일적으로 이루어지고 있는 실정이다.

또한 대규모 개발사업의 경우는 사전환경성검토를 거친 후 환경영향평가 과정을 거쳐야하는데 이 경우 사전환경성검토 시 제출하는 토지이용 현황, 지역·지구·구역 등의 분포 현황, 식생 현황, 오염원 현황 등 세부적인 현황 자료 등 사전환경성검토 시 평가를 거친 자료를 환경영향평가 시에 다시 제출하는 등 중복 평가하는 문제점이 발생한다. 이로 인해 정부의 신뢰성이 저하되고 사전환경성검토제도와 환경영향평가제도가 연계성·차별성이 떨어지고, 검토결과와 부조화와 검토지연 등으로 인해 정부의 신뢰성이 저하되고 개발사업자의 경제적 손실을 초래하는 문제점이 발생한다.

2) 변경조정 또는 부동의 결정시 개발 사업자의 반복적인 절차수행

현행 사전환경성검토의 운영은 개발 사업자가 사전환경성검토서를 제출하면 환경부 또는 지방환경부서가 자체적으로 검토한다. 사전환경성검토전문위원회 또는 전문기관에 검토를 의뢰하여 그 결과를 개발 사업자에게 통보하는 일방적인 메커니즘으로 이루어지고 있다. 따라서 개발 사업에 대한 사전환경성검토 결과가 변경·조정 또는 부동의로 내려질 경우 개발 사업자는 환경평가 절차를 반복하여 수행하는 것이 상례화 되어 있다.

3) 절차 중복에 따른 경제적 손실 및 지방자치단체의 방관적 자세

개발 계획에서 착수까지 빈번한 사전환경성검토 및 환경영향평가 절차의 지연에 따른 개발자의 경제적 손실이 과다 발생하여 경쟁력이 약화되는 결과를 가져온다.

또한, 모든 행정계획 및 개발 사업에 대한 사전환경성협의 권한이 환경부 또는 지방환경관서에 있으므로 지방자치단체의 환경관리부서는 환경성검토에 관한 법적 기능이 미흡한 상태이다.

2. 개선방안

개선방안은 현행제도 체제하에서 효율적인 제도 운영방안과 새로운 정책여건에 부응한 환경평가기반구축으로 구분하여 제시한다.

1) 현행제도 체제하에서 효율적 운영방안

현재 우리나라의 환경평가제도는 환경정책기본법 및 개별법령에 의한 사전환경성검토제도와 환경영향평가제도 및 자치단체의 조례에 의한 환경영향평가제도, 국토해양부 훈령에 의한 전략환경평가 등으로 구분될 수 있다. 이 외에도 사전환경성검토 협의와 유사한 제도로 건설관리법에 규정된 환경영향조사검토제도, 도시관리계획 수립시침에 대한 환경성검토, 예산회계법시행령에 의한 예비타당성제도, 건설기술관리법에 의한 타당성조사제도 등이 있다.

제도의 기본구조는 정책목표의 계층구조에 따른 단계별 평가의 실시를 위한 사전환경성검토제도와 환경영향평가제도를 근간으로 각종 영향평가제도가 계층화·통합화 되도록 개선되어야 한다.

(1) 유사제도의 중복 및 단편화에 대한 대응책 강구

현행 환경평가제도는 개별법령과 환경정책기본법에 근거를 둔 사전환경성검토제도, 환경영향평가법에 근거를 둔 환경영향평가제도 등으로 제도가 나누어져 있다. 각 제도에서 중복되는 부분이 있어 조정이 요구되고 있다.

특히, 예산회계법에 근거를 둔 대형공공사업과 관련된 예비타당성 조사제도, 건설기술관리법에 의한 환경영향조사제도, 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 의한 도시계획의 환경성검토협의제도 및 국토해양부의 전략 환경평가규정 등 여러 제도가 중복되고 있다. SEA 제도는 이미 국내에서 시행되고 있는 규제영향분석제도, 사전환경성검토제도, 예비타당성조사제도, 환경영향조사검토제도, 에너지영향조사제도 등 그 절차 및 방법이 매우 유사하다.

「환경영향평가법 전부개정법률안」에서는 환경평가제도를 전략환경평가, 환경영향평가 및 소규모 환경영향평가로 구분하고 각각 별개 절차로 규정되어 있어 환경평가의 일관성·체계성을 해칠 우려가 있다. 또한, 환경평가법의 잦은 개정으로 법적안정성을 해치는 요인이 되고 있다. 이를 방지하고 환경평가제도 운영상 문제점 등의 개선이 이루어지도록 법령개정의 제한규정을 두어야 한다.

(2) 국제규범에 부응하는 환경평가체계 구축

정부는 환경정책기본법 개정(2005년 5월 31일)과 동법 시행령 개정(2006년 6월 1일)에 따라 사전환경성검토 협의 제도를 전략환경평가체계로 전환한 바 있다. 그 후 지속가능발전법이 2008년 2월 1일부터 시행중에 있고 환경, 교통, 재해, 인구 평가 등 4대 영향평가제도 중 교통, 재해, 인구 평가를 폐지한 환경영향평가법이 2009년 1월 1일부터 시행되고 있다. 더 나아가 해당 법령에 따라 개발기본계획과 환경영향평가 대상사업에 대한 계획을 통합하여 수립하는 경우에는 대상사업의 규모에 따라

전략환경평가 또는 환경영향평가 중 하나만 실시할 수 있도록 하는 법안이 국회에 제출되어 지속가능발전과 전략환경평가 및 환경영향평가의 연계 통합은 불가피한 상황에 있다.

이러한 맥락에서 첫째, 경관평가제도를 환경영향평가제도에 통합한 형태로 전환하는 것이 바람직하며, 둘째, 지속성을 지향목표로 SEA와 EIA를 상위로 EMS를 하위로 하는 환경평가시스템으로 서열화하여 의사결정의 일관성을 유지하며, 여기에 SEA와 EIA에 사회적, 보건, 경제적, 재정적인영향 그리고 위해성과 불확실성, 위험한 사건, 영향가능성 등 특정 영향평가의 내재화 되도록하여야 한다. 이를 위해 IAIA의 영향평가원칙과 「지속가능발전 기본법」의 지속가능발전 기본원칙을 반영토록 한다.

SEA와 EIA의 통합은 제도적인 측면에서 앞서 있는 일본개정법안과도 유사하다. 또한 미국, 네덜란드 제도와 UNEP와 EU가 제시한 중·장기적 방향과 절차에도 부합하는 것이다.

(3) 개발계획과 연계된 평가정책방향 설정

환경평가는 국가환경종합계획과 국토종합계획이 연계될 수 있도록 환경평가체계가 개편되어야 한다. 이를 위하여 양 계획이 통합되어 환경영향평가의 준거로 삼는 TIERING 절차의 도입이 요구된다. 이는 현행환경영향평가제도, 사전환경성검토제도, 예비타당성조사제도 등이 지닌 한계점이다.

국민적 관심이 크고 그 영향이 시공적으로 광범위한 정책과 법안제정과 관련해서는 캐나다의 SEA 및 네덜란드의 E-TEST와 같은 형태의 제도를 도입할 필요가 있다.

(4) 지방자치단체의 조례의 재정비

현재 서울시 등 대부분의 시·도에서 조례를 제정하여 환경영향평가를 실시하고 있다. 각 지방자치단체도 조례에 의해 환경성 검토가 이루어지고는 있으나, 현실에 맞는 조례의 재정비가 필요하다. 중앙정부 제도와 상충되지 않는 조례의 제정과 운영이 바람직하다. 환경영향평가뿐만 아니라 사전환경성검토까지 확대해야 한다.

(5) 산학연 공동참여를 통한 지원 인프라 구축

각종 환경영향평가의 지표 개발, 평가·예측기법 개발, 정보의 수집·보급이 필요하다. 이를 위하여 정부출연연구기관 등의 설립 운영 및 육성에 관한 법률에 의해 설립된 연구기관의 활성화와 더불어 민간연구기관 설립 및 육성 대책이 마련되어야 한다.

(6) 환경영향평가사제도 도입

현행 환경영향평가제도에서는 평가대행자 등록 요건이 대기·수질 등 매체별 기술자격자로 구성되어 있어서 종합적·체계적인 평가서 작성관리에 한계가 있다. 사전환경성검토 대상 행정계획 확대로 계획·입지 타당성에 대한 중점검토 및 전문적인 평가서 작성 요구가 증대되고 있다. 이에 따라 환경평가서의 객관성·전문성 확보와 부실작성 방지, 효율적인 평가수행을 위해 “환경영향평가사” 제도 도입이 필요하다.

2) 새로운 정책여건에 부응한 환경평가기반구축**(1) 무역자유화에 대한 전략환경평가 실시**

지구환경문제를 비롯한 여러 가지 환경문제에의 대응이 시급한 과제가 되고 있고 경제사회시스템을 환경의 측면에서 검토하고 환경을 경제사회시스템에 내재화하는 세계규모에서의 대응이 인류공통의 과제가 되고 있다. WTO에서 다각적 무역교섭이 행해지고 있는 상황에서 보다 유연하고 예방적인 조치가 필요하다. 무역자유화의 환경평가는 SEA의 한 분야로 간주할 수 있기 때문에 그 의의는 SEA의 의의에 입각해서 밝혀 가는 것이 필요하다.

(2) 개발사업의 기획과정과 환경평가과정의 통합 체제 구축

현행 환경평가의 한계성을 극복하고 지속가능한 발전이념에 부응하기 위해 대안적 환경평가의 도입이 필요하다. 대안적 환경평가는 4P의 계획과정, 지속성 지원도구인 SEA, EIA, EMS를 주류로 하고 특정영향의 평가가 부가된 과정 및 EIA의 원칙에 의한 절차를 기본요소로 한다.

이를 위해 사전환경성 검토, 환경영향평가 과정이 연계, 통합되고 환경평가원칙에 따라 일관성 있게 순

차적으로 적용될 수 있는 절차의 마련과 이를 지원할 정부기능재편, 전문컨설팅 제도 도입이 필요하다.

(3) 그린뉴딜 정책과 환경평가제도의 연계

그린뉴딜(Green New Deal) 정책은 환경 친화적 성장 추구를 통한 일자리 창출 도모를 위한 정책이다. 2008년 8. 15 대통령의 경축사 이후 화두로 떠오른 ‘저탄소 녹색성장’의 구체적 실천과제로 단계적으로는 경기침체에 대응하고, 일자리 창출에 기여하며, 중장기적으로는 국가 성장동력의 확보에 기여할 것으로 기대되고 있다.

(4) 환경갈등조정체제 구축 및 방법 개발

미국 환경갈등 조정기관 (ECR)은 미 의회의 결의로 설립된 기관으로 기관 내에 미국 환경갈등 조정위원회(NECRAC, 2002)가 존재한다. CEQ와 협력하여 환경갈등 조정을 통하여 NEPA 101조의 시행방법을 개발하였고, 연방기관관리자가 환경갈등을 조정하는 관리수단인 지침 (Toolkit)을 개발하였다. 또한 환경갈등을 조정하는 여러 연방기관에 걸친 (cross-agency)교육 및 훈련 프로그램과 대안적 분쟁해결과 순응적 관리 측면에서 협력적 모니터링방법을 개발하였다. 환경갈등조정을 위해 공동체사회에서 추천한 틀을 활용하여 NEPA를 적용시키는데, 연방기관과 관련 공동체사회를 이끌 수 있도록 CEQ와 협력관계를 지속한다. 또한 여타 연방기관이 ‘효율적인 환경갈등조정기술’과 NEPA의 원리 및 정책으로 마련된 자원을 활용하여 기관의 의사결정의 질을 향상시킨다. 우리나라도 미국과 같이 환경갈등조정체제구축 및 방법을 개발하는 것이 시급하다.

(5) 티어링(Tiering) 체제의 구축

전략환경평가에서 얻은 환경정보를 환경영향평가의 사업실시단계에서 효과적·합리적으로 활용하는 티어링 체제의 구축에 관해서 최근 국제적인 연구가 일본에서 수행된 바 있다.

티어링은 정책, 계획, 프로그램 등에 대한 전략영향평가서부터 사업에 대한 환경영향평가서에 이르기까지 연속적으로 문서작성이 이루어질 경우에 적합하다. 또한 초기단계의 특정사업에 대한 전략영

향평가서부터 다음 단계인 후속사업의 환경영향평가서의 연속적인 전개가 있을 때 적합하다. 특히 전략환경평가(SEA)와 환경영향평가(EIA)에서 보다 적절한 계획이 고려된 효과를 수반하기 위해서는 다양한 평가를 위한 효과적인 티어링 구조가 요구된다.

환경영향평가 개정 법률(안)에 제시된 경우처럼 사업별 규모에 따라 전략영향평가, 환경영향평가 및 소규모 환경영향평가가 수평적 단위 평가제도에서는 단계별 접근법인 티어링의 역할이 제대로 발휘될 수 없다.

(6) 그린경제, 환경갈등예방 등을 환경평가제도와 연계

환경평가제도가 환경갈등의 빌미를 제공하는 단초가 되었음을 고려하여 환경갈등을 환경평가제도와 연계시켜 그 관리 및 해결방안을 미리 강구토록 하는 것이 바람직하다.

UNEP는 세계경제를 회생시키고 고용을 증가시키고, 동시에 기후변화, 환경악화에 대비하는 변화를 촉구하고 있다. 지구촌 사회가 그린경제로의 전환에 대처하도록 준비하기 위해서는 국지적, 국가적, 지역적 환경에 가장 잘 부합되는 녹색투자의 형태를 나타내주는 평가를 실행할 것을 강조하고 있다. 이에 부응한 제도개선은 시대적 요청이다.

V. 결론

환경평가는 경제적 지속성, 사회적 지속성, 환경적 지속성을 지향점으로 기획과정의 일환으로 이루어져야 하는 사회적인 절차이다. 따라서 환경평가 제도는 개발기획과 의사결정을 지원할 수 있도록 구조화되고 운영되어야 한다.

이는 환경평가가 SEA, EIA, EMS와 서열을 이루고 여기에 환경, 교통, 재해, 인구 및 에너지 등 유사 영향평가가 내재화되는 구조로 연계·통합되어야 한다. 또한 사회적 갈등의 원인의 빌미가 되어 온 사회, 보건, 경제, 재정, 위해성과 불확실성, 위험한 사건, 영향가능성 등의 특정영향평가가 포함

되어야 함을 시사하고 있다. 이와 같은 관점에서 현행제도가 지니고 있는 제반문제를 고려하여 개선방안이 강구되어야 한다.

현행 환경평가제도는 환경에 영향을 미치는 행정계획과 소규모 개발 사업에 대해서는 「환경정책기본법」에 따른 사전환경성검토를 실시하는 것으로 이원화되어 있으나, 절차의 중복과 비효율성, 갈등관리 미흡, 주민참여 부족 등의 문제점이 지속적으로 지적되어 왔다.

국회에 계류중인 환경영향평가개정법률안은 제도를 하나의 법률에 규정하여 평가절차를 합리적으로 개선하고, 환경영향평가제도의 체계성 및 효율성을 높이려는 데 목적을 두고, 현행 환경정책기본법에서 규정한 사전환경성검토를 제도상 행정계획은 전략환경평가로, 개발 사업은 소규모환경영향평가로 분류하고 환경영향평가법상 환경영향평가 제도는 그대로 존속하는 것으로 하고 있다.

이는 이원화되어 있는 환경평가제도의 체계성 및 효율성을 높이려는 목적과는 다르게 평가절차의 복잡화와 중복된 업무처리의 원인이 될 수도 있다. 전략환경평가 절차와 환경영향평가 절차의 구분 없이 일괄된 절차로 진행되고 있는 미국과 네덜란드의 제도 그리고 일본의 개정안법 등을 참작하여 조정되어야 할 것이다.

환경평가제도의 원리와 실행가치 및 실행원칙을 기본으로 하고 제도의 신뢰성, 합목적성, 합리성이 확보되어야 한다. 실행의 핵심가치·지도원칙·설계 및 전개원칙·운영원칙에 부합되는 제도로 복원·혁신되어야 한다.

또한 환경평가의 직무는 고도의 전문성을 필요로 하는 분야로서 자연과학, 사회과학, 환경설계기법에 관한 지식과 기술, 그리고 관련 정책과 제도가 접목된 통합적인 접근을 요구하고 있다. 이는 환경평가가 학제적인 접근을 요하는 업무이고 이를 수행할 때에 전문가의 주도하에 종합과학적인 지식과 기술의 접목에 의해 체계적으로 수행되어야 함을 의미하는 것이다.

따라서 환경평가를 직무로 할 경우 환경평가 및

관련 제도에 관한 전문적인 지식과 실무경험을 갖춘 전문인에게 환경평가사 전문자격을 부여하고 이들에 의하여 환경평가 과정이 조정되고, 관리되어야 한다.

이는 환경평가 과정의 내실화, 공정하고 객관성 있는 환경평가서의 작성과 개발에 따른 환경오염과 환경훼손을 최소화시키는 출발점이 될 것이다. 환경평가서가 개발의 면죄부라고 하는 오명에서 벗어나 환경정책에 있어서 정부의 신임도를 높이는 길이기도 하다. 또한 환경평가 교육의 건실화로 이어져 국가적인 환경평가기반의 구축을 촉진시키는 기폭제가 될 것이다.

지속성에 부응하는 영향평가가 자리 잡기 위해서는 현재의 매체 위주의 환경평가에서 지역사회와 최종 수용체를 염두에 둔 건강영향평가, 안전영향평가와 더불어 사회영향평가와 생태영향평가까지 확장되고 통합되어야 한다.

참고문헌

- 김입순 외, 2003, 최신환경영향평가 -이론과 실제-, 동화기술, 서울, 456-467.
- 대한민국국회, 2009, 환경영향평가법 전부개정 법률안.
- 한상욱, 2007, 환경평가의 새로운 패러다임과 대응 과제, 전략환경평가포럼-KEI 정책자료집, 31-114.
- 환경부, 2011, 해외환경관제동향보고 2011년, 김원태 과장, UN ESCAP Green Economy, Green Growth의 개념 및 관련 쟁점, 42-44.
- 環境省, 2004, 諸外国の環境影響評国制度調査報告書: 米国, オランダ, 韓国, 1-1-3-41.
- 環境省, 2005, 諸外国の環境影響評国制度調査報告書: 英国, カナダ, ドイツ, フランス, イタリア, 中国, EU, i-xi.
- 環境省, 2011, 環境影響評法の一部を改正する法律案.
- ERM日本株式会社, 2009, 平成20年度環境影響評技術手法等にする海外知見及び事例調査業務報告書, 27-79.
- Barry Sadler, 1996, International Study of the Effectiveness of Environmental Assessment, 1-36.
- ESCAP, State of the Environment in Asia and the Pacific 2005: Economic Growth and Sustainability (United Nations publication, Sales No. E.06.11.F.30) available at <www.unescap.org/esd/environment/soe/2005>, 1-48.
- European Commission, 2009a, DG ENV, Study concerning the report on the application and effectiveness of the EIA Directive, Final report, JUNE, 1-222.
- European Commission, 2009b, DG ENV, Study concerning the report on the application and effectiveness of the SEA Directive (2001/42/EC) Final report, April, 1-153.
- IAIA, 1999, Principles of Environmental Impact Assessment Best Practice, 1-4.
- IAIA, 2002a, The Linkages Between Impact Assessment and the Sustainable Development Agenda and Recommendations for Actions, Statements and Policy Briefing for the World Summit on Sustainable Development Submitted by International Association for Impact Assessment August 2002, 1-16.
- IAIA, 2002b, IMPACT ASSESSMENT in the CORPORATE CONTEXT, Business & Industry Series 1,.
- IAIA, 2002c, SEA Performance Criteria, Special Publication Series No.1, 1.
- IAIA, 2003, Social Impact Assessment, International Principles. Special Publications Series No.2, 1-15.
- IAIA, 2005, BIODIVERSITY IN IMPACT ASSESSMENT, Special Publication Series

- No.3,1-4.
- IAIA, 2006a, Guidelines for IA Lead Professionals. 1-2.
- IAIA, 2006b, Public Participation Best Practice Principles, Special Publications Series No.4, 1-3.
- IAIA, 2006c, Health Impact Assessment, International Best Practice Principles, Special Publication Series No.5, 1-4.
- IAIA, 2007, EIA Follow-up, Special Publications Series No.6, 1-4.
- IAIA, 2009, What is IA?, 1-4.
- IAIA, 2010, Guideline Standards for IA Professionals. indd (10/10),1-4.
- ICON et al., 2001, SEA and Intergration of the Environment into Strategic Decision making Final Report, May 2001, CEC Contract No. 134-3040/99/c36634/MAR/B4, 1-9.
- Imperial College London Consultants, 2005, The Relationship EIA and SEA Directives, 15-17.
- Mayor of Faro, 2010, Opinion of the Committee of the Regions on improving The EIA and SEA Directives. 84th plenary session 14 and 15 April 2010, 1-8.
- NECRAC, 2005, National Environmental Conflict Resolution Advisory Committee, Final Report, Submitted to the U.S. Institute for Environmental Conflict Resolution of the Morris K. Udall Foundation, April 2005, 1-189.
- NCEA, 2009, Views and Experiences from the Netherlands Commission for Environmental Assessment, 8-25.
- OECD, 2001, The DAC Guidelines Strategies for Sustainable Development, 1-73.
- OECD, 2008, OECD Insight Sustainable Development; Linking Economy, Society, Environment, 1-6.
- OECD, 2010, OECD Economic Surveys: KOREA, June 2010, 1-21.
- OECD, 2011, Green Growth Strategy,1-7.
- Rae Kwon Chung, 2006, "Opening Statement", Second Green Growth Policy Dialogue: the Role of Public Policy in Providing Sustainable Consumption Choices: the Resource-saving Society and Green Growth, Beijing, 23 to 25 May 2006,1-116.
- Steve Bass, 2007, A New ERA in Sustainable Development; An 11ED Briefing,1-4.
- Thomas B Fischer,2009,On the role(s) of (strategic) environmental assessment in 'greening' decision making Department of Civic Design, University of Liverpool (fischer@liverpool.ac.uk),1-22.
- United Nations, 1987, Report of the World Commission on Environment and Development United Nations General Assembly A/42/427.
- United Nations, 2002, Report of the World Summit on Sustainable Development, Johannesburg, South Africa, 1-167.
- UNCSD, 2009, The History of Sustainable Development in the United Nations, 1.
- UNEP, 2002, EIA Training Resource Manual 2nd Edition, Revised, 539-545.
- UNEP, 2004a, Environmental Impact Assessment and Strategic Environmental Assessment: Towards an Integrated Approach, 113-133.
- UNEP,2004b, Integrated Assessment and planning for Sustainable Development, 1-25.
- UNEP, 2009, Global Green New Deal _ A Policy Brief, 19-28.

UNEP, 2011, Towards a Green Economy, pathway to Sustainable Development and poverty Eradication, A Synthesis for policy makes, 3-6.

최종원고채택 11. 06. 01