

환경영향평가 교재의 내실화 방안

- 국내외 도서의 비교검토를 통해 본 교재의 내실화 방안 -

김임순 · 양원호 · 최원욱 · 한상욱

아태환경 · 경영연구원

A Study on the Substantiality Program of Teaching Material on Environmental Impact Assessment

- Comparative Study in Domestic and Foreign Teaching Materials -

Kim, Im-Soon · Yang, Won-Ho · Choi, Won-Wook · Han, Sang-Wook

Asia Pacific Environment & Management Institute

Abstract

Environmental impact assessment (EIA) is a tool used in planning development strategies and projects, and its use has been adopted into planning regulations in a number of countries. EIA has progressed from the consideration of pollution assessment, through the wider range of ecological assessment. Now EIA is required to consider the textbook of university students. Students taking lesson on EIA textbook are generally majoring in a variety of subjects, including environmental engineering, environmental health, environmental science, city planning, civil engineering, public policy, economics, and applied earth sciences.

However, substantiality program of teaching material on EIA textbook has not been studied at expert society in the meantime, though a number of EIA textbook have been published every year in Korea. In current study, we presented the point at issue and improvement method of teaching material of EIA for student using domestic and foreign teaching materials and papers.

Key words : Environmental Impact Assessment (EIA), EIA Teaching material, EIA Textbook.

I. 서론

1. 연구의 배경

환경영향평가는 인간활동에 따른 환경영향을

미리 분석·예측·평가함으로써 인간의 행동방향을 합리적으로 결정하도록 계획의 수립과 의사결정을 지원하는 도구로 정의할 수 있다. 환경영향평가를 통해 인간활동에 따라 환경의 물리적, 생

물학적, 문화적 및 사회·경제적 측면에서 일어날 수 있는 모든 영향을 포함하여 순서를 정하여 과학적으로 탐색하고 예측·평가하게 된다(Weston J, 2000). 환경영향평가가 완전하게 수행된다는 것을 보증하기 위하여는 환경영향평가의 이념, 목표 및 수행원칙이 제시되고 이 테두리안에서 환경영향평가 절차와 기준이 마련되고 민주적이고 재현가능한 과학적인 평가가 이루어져야 한다.

통상적으로 환경영향평가는 개발의 제안을 출발점으로 개발의 내역, 영향받는 지역의 상황등 기초적인 정보의 입수, 환경현황의 기술, 환경영향의 확인, 예측 및 평가, 개발에 대한 대안선정, 환경영향평가서의 작성, 환경영향평가서의 협의, 개발대안의 승인, 개발에 대한 사후검토의 순으로 진행된다(성현찬, 한상욱, 1995). 환경영향평가는 가변적이고 불확실한 미래의 상황에 있어서의 예측과 평가이고 일정한 형식을 갖춘 환경영향평가서를 작성하여야 하기 때문에 제도적인 측면과 학술적인 측면에서 그 의미를 파악할 필요가 있다. 전자의 경우에 있어서는 환경영향을 예측, 분석, 평가하는 행위와 함께 법적·행정적 요구사항을 따라야 하기 때문에 규정의 준수가 중요하다. 후자의 경우 어떤 행위에 따른 환경영향을 과학적·기술적으로 조사, 예측, 분석, 평가하는 것으로서 학술적인 접근방법이 중시된다.

환경영향평가가 어떠한 의미를 지니든 그 결과가 신뢰를 얻으려면 접근방법과 관련기법에 익숙해지는 것이 중요하다(김임순 외, 2001a). 환경영향평가가 학문적인 영역에서 뿐만아니라 제도적으로 기여하기 위하여는 환경영향평가의 목표, 원칙, 원리 등 개념적·학문적인 것과 함께 제도적인 의미를 객관화·보편화시키는 교과요목의 설정과 이에 부응하는 교재의 개발에서부터 환경영향평가교재의 내실화방안이 모색될 수 있는 것이다(김임순 외, 2001b).

2. 환경영향평가의 교육목표 및 교재내용을 시사하는 선행문서

환경영향평가 교재의 기본요목을 시사하는 중요 문서로는 환경영향평가의 목표와 원칙에 관한 UNEP의 문서, 환경영향평가의 원형이 되고 있는 미국의 NEPA(미국의 국가환경정책법), 우리나라의 환경·교통·재해 등에 관한 영향평가법을 들 수 있다. UNEP는 1987년도에 발간된 「환경영향평가의 목표와 원칙」이라는 문서에서 환경영향평가는 환경적으로 건전하고 지속가능한 발전을 보장하는 관점에서 개발 행위에 있어 계획된 대상 사업에 의한 환경에 미치는 영향을 조사, 분석, 평가하는 것이라 정의하고 있다. 또한 동문서는 이를 실현시키기 위한 목표로서 환경에 중대한 영향을 미치는 행위의 승인 이전에 환경영향의 고려, 각종 의사결정과정과 각 국의 법과 일치된 적합한 절차의 실현, 각 국의 경계를 벗어나 영향을 미칠 경우에 있어서의 정보교환, 토의, 협의 등 상호 교환적인 의사소통 과정의 개발의 3가지를 상정하고 있다. 원칙으로는 「초기단계에 있어서 정부등에 의한 환경영향의 고려」, 「법률등으로 계획과정에서의 적용」, 「초기단계에서의 환경문제의 고려」, 「환경영향평가의 요건 및 방법 설정」, 「환경적 중요성에 상응한 평가」, 「수집된 정보의 공정성 검토」, 「의사결정의 공중의견의 제시 기회 부여」, 「공중의견과 환경영향을 고려한 대상 사업 실시여부 판단」, 「이용가능한 환경영향평가서의 작성」, 「사업승인후 적절한 기관에 의한 감독」, 「지역간 이익을 고려한 정보교환」, 「잠재적 환경영향의 통지 및 적절한 협의」, 「환경영향평가에 대한 적절한 절차의 확립」의 13가지를 들고 있다.(한상욱 외, 2001)

미국의 NEPA는 「인간과 환경의 생산적이고 쾌적한 조화를 촉진하고」, 「인간환경 및 생물환경에 대한 피해를 예방하거나 제거하며」, 「인간의 건강과 복지를 향상시키는 노력의 증진」과 함께

「국가의 중요한 생태계와 자연자원의 이해를 제고」시키는 것을 목적으로 제정되었다(김임순 외, 2002). 동법에서 연방공무원은 인간환경질에 중대한 영향을 미치는 계획의 수립이나 결정을 함에 있어서 「자연과학과 사회과학 및 환경설계기술을 종합적으로 이용하여 제안행위가 실시될 경우 피할 수 없는 환경에 불가피한 영향, 보전 불가능 및 회복 불가능한 자원의 고갈, 제안행위에 따른 인간환경의 국지적, 단기적 이용이나, 장기간 풍요로움의 유지, 항상관계를 기술한 환경영향평가서를 작성」하도록 규정하고 있다(US, EPA, 1998).

우리나라의 환경·교통·재해 등에 관한 영향평가법에서 환경영향평가는 환경영향평가 대상사업의 시행으로 인하여 자연환경, 생활환경 및 사회·경제환경에 미치는 해로운 영향을 예측·분석하고 이에 대한 대책을 강구하는 것으로 정의하고 있다. 또한 환경영향평가서의 작성, 협의, 검토, 사후관리에 관하여 구체적인 절차를 규정하고 있다. 이상의 문서에서 제시된 내용을 종합하여 보면 환경영향평가제도란 환경에 중대한 영향을 미치게 될 개발계획 등 인간활동을 대상으로 초기단계에서 정부의 책임 하에 제반 학문적인 지식과 기술을 종합적으로 활용하여 환경과 인간에게 미치는 직·간접적인 영향을 검토·분석하고 평가하여 자연과정 및 인간활동에 대한 부정적인 영향을 사전에 제거하거나 감소시키고 긍정적인 영향을 증진시키는 등 환경과 개발이 조화를 이루도록 계획의 수립과 의사결정을 지원하는 사회적 절차라고 할 수 있다.

따라서 환경영향평가의 내실화에 기여할 수 있는 환경영향평가 교재가 되기 위하여는 환경영향평가의 정의, 목표, 원칙, 절차에 관한 내용들이 기본적으로 다루워져야 할 것이다. 또한 자연환경과 인간활동간에 기능적인 관계의 규명으로부터 이들 상호간에 부(-)의 영향을 최소화하고 정(+)의 영향을 극대화하는데 목표를 둔 접근방법 등이 포함되어야 한다. 즉, 자연환경시스템과 인

간활동시스템에대한 해명으로부터 계획수립, 의사결정에 이르기까지의 학문적인 지식과 기술, 그리고 실무역량을 제고하는데 필요한 내용들이 다루워지는 것이 요망된다. 학문적으로는 물리, 화학, 생물을 비롯하여 환경과학, 환경생태, 환경보건 등 자연과학분야는 물론 정책과학, 의사결정과학, 계획학 등 사회과학분야의 지식과 기술이 교과요목에 포함되어야 할 것이다.

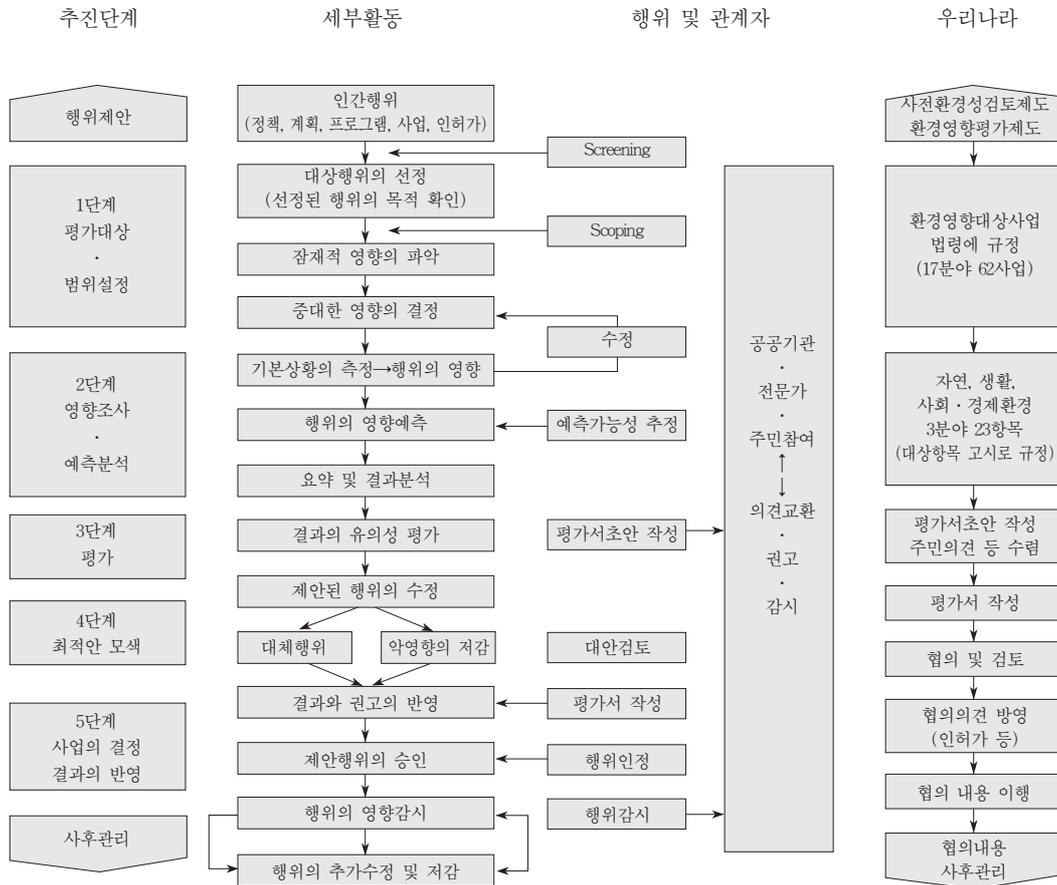
이와 더불어 관련정책, 실정법, 관련 제도, 관련 기법 등 실무역량의 지식과 기술이 부가되어야 할 것이다. 한국산업인력공단의 의뢰에 따라 한국직능개발원이 수행한 “공인환경평가사, 환경영향평가사제도 도입을 위한 국가기술자격종목개발 연구보고서”에서는 환경정책론, 환경계획론, 환경영향평가론, 환경관련법규, 환경영향평가실무를 공인환경평가사의 검정과목으로 환경학개론, 환경생태학, 환경영향평가론, 환경영향평가관련법규, 환경영향평가 실무를 환경영향평가사의 검정과목으로 제안하고 있다. 이는 환경영향평가에 관한 학문적인 지식과 실무적인 역량을 검정하기 위한 기준으로서 환경영향평가교재의 교과요목 설정과도 맥을 같이 한다고 볼 수 있다(한국산업인력공단, 2000; Barry Sadler, 1996).

II. 본론 및 고찰

1. 본론

앞에서 기술한 바와 같이 환경영향평가에 관한 교육의 목표는 환경영향평가에 대한 학문적, 제도적 지식과 기술에 대한 이해와 함께 실무역량의 구축에 두어야 할 것이다.

따라서 본 연구는 환경영향평가의 추진단계 및 절차 등 기본틀의 검토, 연구대상도서의 선정 및 내용검토, 환경영향평가 교재의 구비요건의 검토 및 표준도서의 도출, 그리고 현행법에서 요구하



- 주 1) 우리 나라의 경우 정책, 계획, 프로그램, 사업으로 구체화되는 수직적인 정책의 계층구조하에서 계획 및 프로그램 단계에서는 사전 환경성 검토제도가 사업단계에서는 환경영향평가제도가 수평적으로는 유사한 인구, 교통, 재해, 경관, 에너지 등 영향평가제도가 중복 운영됨.
- 주 2) 우리 나라의 경우 Screening, Scoping 절차가 제도화되어 있지 않고 대안에 대한 검토는 사업구상단계에서 내부적으로 검토되는 것으로 간주됨.
- 주 3) 우리 나라 환경영향평가법에서는 도시개발, 산업입지 및 공업단지의 조성, 에너지개발, 항만건설, 도로건설, 수자원개발, 철도(도시철도 포함)건설, 공항의 건설, 하천의 이용 및 개발, 매립 및 개간사업, 관광단지의 개발, 체육시설의 설치, 산지의 개발, 특정지역의 개발, 폐기물처리시설 및 분뇨처리시설의 설치, 국방·군사시설의 설치, 토석·모래·자갈·광물 등의 채취 등 17개분야 62개사업을 환경영향평가 대상으로 하고 있음.
- 주 4) 자연환경(기상, 지형·지질, 동·식물, 해양환경, 수리·수문), 생활환경(토지이용, 대기질, 수질, 토양, 폐기물, 소음·진동, 악취, 전파장해, 일조장해, 위탁·경관, 위생공중보건), 사회·경제환경(인구, 주거, 산업, 공공시설, 교육, 교통, 문화재)의 3분야 23개 항목의 환경영향평가 대상분야 및 항목을 명시하고 있음.
- 주 5) 미국의 경우, 악영향의 저감은 악영향의 회피, 최소화, 완화, 소실, 회복, 보상 등을 의미하나 우리나라의 경우 구분이 모호함.

(출처: 한상욱 (2001) 환경영향평가론 p. 309)

그림 1. 환경영향평가제도의 기본틀의 비교

고 있는 지침·방법등의 검토 순으로 진행하여 환경영향평가교재의 내실화 방안을 도출하고자 한다.

1) 환경영향평가의 추진단계 및 절차 등 기본틀의 검토

환경영향평가교재에는 환경영향평가의 정의, 목표, 원칙 등 이론적, 개념적인 내용을 비롯하여 환경영향평가를 실시하기 위한 기획, 실행 및 사후검토에 이르기까지 환경영향평가에 있어서 기본적으로 고려되어야 할 절차적인 내용이 포함되어야 할 것이다. 세계적으로 환경영향평가제도의 표본이 되고 있는 미국, 캐나다, 네덜란드, 독일의 제도와 함께 우리나라와 일본의 제도의 검토를 기초로 환경영향평가 실시에 따른 추진단계, 추진절차를 모형화함으로써 환경영향평가의 기본틀을 도출할 수 있었다. 행위 제안, 평가대상범위설정, 영향조사·예측분석, 평가, 최적안 모색, 사업의 결정·협의결과 반영, 사후관리로 이루어지는 추진단계와 추진절차의 기본틀은 세계적으로 공통점이 있음을 확인할 수 있었다(그림 1 참조).

이는 환경영향평가 교재가 세계적으로 공통적으로 활용될 수 있음을 시사하는 것이라 할 수 있다. WTO 주도 하에 뉴라운드의 출범으로 세계화, 지식화, 정보화의 진전과 함께 무역거래에 있어서 뿐만 아니라 환경영향평가에 있어서도 새로운 글로벌기준(Global Standards)이 탄생되고 있다.(IAIA, 1999) 이는 국제적으로 통일된 환경규범의 준수를 압박하는 것이다. 따라서 환경영향평가 교재도 이와 같은 동향에 부응하여 세계적으로 공통적으로 활용될 수 있도록 기술되어야 할 것이다.

2) 연구대상도서의 선정 및 내용검토

환경영향평가도서는 1970년 미국에서의 환경정책기본법의 제정시행과 더불어 정부에 의해 환경영향평가에 관한 제도적인 내용과 함께 환경영향

평가서 작성에 도움을 줄 수 있는 형태로 작성되고 이후 전문가들에 의해서 환경영향평가의 이론적, 개념적인 사항과 학술적인 내용이 포함된 교재가 발간되었다. 국내에서는 환경보전법의 제정시행(1977제정, 1978시행)과 1981년에 환경영향평가서 작성지침의 제정과 더불어 환경청(현 환경부의 전신), 국립환경연구원 등에서 교육교재 형태로 발간되어 왔다. 또한 환경관련학과에서 환경영향평가가 교과요목으로 설정됨에 따라 외국도서의 번역, 편역 및 저술형태로 최근까지 10여종의 학술적 성격을 띤 교육교재가 출간되고 있다. 이외 유엔환경계획(UNEP), 세계은행(IBRD), 아시아개발은행(ADB)등에서도 지침성격의 자료가 발간되고 있다. 여기에서는 국내발간도서, 국외발간도서로 구분하여 그 내용을 살펴보고자 한다.

(1) 국내 발간 도서

국내에서 발간된 환경영향평가 도서를 대상으로 수록된 주요 내용을 비교하므로써 공통적인 내용, 차별화된 내용과 특징적인 내용을 도출할 수 있었다. 9개의 도서를 검토한 바, 대부분의 도서에서 환경영향평가제도의 개요, 환경영향평가제도의 변천사, 환경영향평가의 과정, 외국의 환경영향평가제도, 우리나라 환경영향평가의 개선과제, 환경영향예측 및 평가방법을 공통적으로 다루고 있었다. 또한, 평가서의 작성요령, 환경영향평가모델, 사전환경성검토, 환경지표, 전략환경평가, 누적영향평가, 연구과제는 일부 도서에서 차별적으로 다루고 있음을 확인할 수 있었다.

일부도서에서 다루고 있는 특징적인 내용으로서는 환경영향평가의 단계별 세부내용, 미국의 국가환경정책법과 세부내용, 분야별 환경영향평가검토, 환경오염의 예측실무, 토지이용에 대한 환경영향평가, 환경영향평가기법 및 적용사례, 환경자원의 경제적 가치평가, 사업별 평가협의절차, 환경영향평가 평가서작성시 중점사항 및 주요평

표 1. 단행본으로 발간된 환경영향평가 도서의 내용비교

책 명	가	나	다	라	마	바	사	아	자
저자명 주요 내용	H (2001)	H (2000)	K 외 (1996)	K (2001)	J 외 (2001)	S 외 (2000)	P (2000)	K (1998)	L 외 (2000)
공통적인 내용	1. 환경영향평가제도의 개요	◎	◎	○	◎	◎	○	○	○
	2. 환경영향평가제도의 변천사	◎	◎	○	○	○		○	
	3. 환경영향평가의 과정	○	◎	◎	◎	○	○	○	○
	4. 외국의 환경영향평가 제도	◎	○	○	○		○	○	○
	5. 우리나라 환경영향평가의 개선과제	◎	◎	○	◎	○			○
	6. 환경영향평가기법	○	◎	◎	◎		○	○	○
	7. 분야별 환경영향예측 및 평가방법		◎	◎	◎		○	○	○
	8. 평가서 작성요령					◎			
	9. 환경영향평가 모델						◎		
	10. 사전환경성검토	◎	◎						
	11. 환경지표	◎					○		
	12. 전략환경평가	◎	◎		○		◎		
	13. 누적영향평가	○	◎						
	14. 연구과제	◎				○			
15. 특징적인 내용	-환경영향평가의 단계별 세부내용 및 새로운 전개 -미국의 국가환경정책법과 환경영향평가제도	-분야별 환경영향평가 검토	-환경오염예측 실무 -토지이용에 대한 환경영향평가	-환경영향평가기법 및 적용 사례 -환경자원의 경제적 가치평가	-사업별 평가협의절차 -환경영향평가서 작성시 중점사항 및 주요평가항목별 평가서 작성	-환경영향평가 모델		-환경영향평가서 작성 사례	

비고 1) 공통적인 내용 : 1-7, 2) 차별화된 내용 : 8-14, 3) 특징적인 내용 : 15, 4) 내용의 기술정도: 일반적 ○, 구체적 ◎

가항목별 평가서작성, 환경영향평가작성사례들을 들 수 있다(표 1 참조).

또한 국무조정실 산하정부출연기관인 한국환경정책·평가연구원은 환경영향평가 담당요원을 위한 환경교육교재(국립환경연구원, 2001)를 발간한

바 있다. 국립환경연구원도 관련 공무원과 환경영향평가 대행자를 위한 환경영향평가 교육교재를 매년 발간하고 있다. 이들 교재에서는 정부의 각종 규정등을 비교적 상세히 소개하고 있다(표 2 참고).

표 2. 국가기관이 발간한 환경영향평가 교재의 주요 내용

한국환경정책·평가연구원(1998)	국립환경연구원(2001)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 국토개발과 환경보전 2. 환경영향평가 개론 3. 사회경제 환경영향평가의 환경윤리 4. 환경영향평가제도의 내실화 방안 5. 환경영향평가제도 연구 6. 수질 환경영향평가 7. 소음·진동 환경영향평가서 검토방법 8. 생태계 환경영향평가 9. 폐기물 환경영향평가 기법 10. 대기악취 환경영향평가 11. 해양 환경영향평가 12. 토지이용에 관한 환경영향평가 13. 교통 환경영향평가 14. 환경영향평가서 중점 검토방법 15. 문서관리 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 환경영향평가법과 제도 2. 생태계 환경영향 검토 3. 토지이용 및 위락경관 환경영향평가 검토 4. 대기환경영향평가 검토 5. 수 환경평가 검토 6. 소음·진동 환경영향평가 검토 7. 폐기물 환경영향평가 검토 8. 해양 환경영향평가 검토 9. 사후환경영향 조사 10. 환경영향평가서 작성 및 검토사례(1) 11. 환경영향평가서 작성 및 검토사례(2) 12. 외국의 영향평가 사례 13. 환경영향평가대행 실무 사례(1) 14. 환경영향평가대행 실무 사례(2)

이외에 국립환경연구원에서는 사전환경성검토 담당공무원을 위한 교육교재를 발간하고 있다.(한국환경정책평가연구원, 1998) 동 교재에는 사전환경성검토 제도, 도시계획관련 법제, 국토이용계획관련 법제, 환경보존관련 법령, 행정계획관련 사전환경성검토 요령, 개발사업관련 사전환경성검토 요령, 자연환경분야 검토, 생활환경분야 검토 방법, 사전환경성검토 제도와 환경영향평가 제도의 비교 등에 관한 사항이 수록되어 있다.

(2) 국외발간도서

국외에서 영문판으로 발간된 환경영향평가 교재중 세계적으로 널리 보급되고 있는 2종의 도서와 번역서 및 번역된 내용이 상당부분 수록된 편저(일본판 2종, 영어판 3종)를 선정하여 주요 내용을 정리한 바 다음과 같다(표 2, 표 3 참조).

영문판중 세계적으로 활용되는 도서로서 C가 저술한 책자에서는 의사결정, 환경법의 시행, 환경관리 프로그램, 환경계획의 평가 및 영향평가와 규정에서 다루고 있는 기법등을 기술하고 있다.

C가 저술한 책자에서는 환경영향평가의 이론

적, 개념적인 내용과 함께 의사결정, 환경법의 집행, 환경관리프로그램, 환경계획의 평가 및 영향평가와 규정에서 다루고 있는 기법 등을 기술하고 있다. 또한 환경영향평가의 기획, 실행, 관리에 관한 전반적인 내용을 다루고 있어 환경영향평가의 표준교재로 추천할 만 하다.

일본에서 발간된 책자중 H이 저술한 책자(R 등 공역)와 H의 내용을 살펴보면 우리나라도서와 유사하나 환경영향평가와 지역사회, 주민과의 관계등에 관하여 보다 깊이 있게 다루고 있음을 엿볼 수 있었다(표 4 참조).

편저 및 번역서의 형태로 발간된 책자로는 I와 II이 있는데 영문판 C의 책자를 변형하였거나 번역한 형태이다. III은 원저자의 승인을 받아 NEPA하에서의 환경영향평가실시절차 등을 소상히 소개한 번역서이다(표 5 참조).

3) 환경영향평가 교재의 구비요건의 검토 및 표준도서의 도출

환경영향평가교재의 구비요건과 표준도서의 모형을 도출하고자 세계적으로 환경영향평가 제도

표 3. 영문판으로 발간된 환경영향평가 도서의 주요 내용

교재명	O (1997)	C (1996)
주 요 내 용	part1. Participants and Criteria in Environmental Decision Making	1. National Environmental Policy Act and Its Implementation
	1. Themes in American Environmentalism	2. Planning and Management of Impact Studies
	2. Decision Making Based on Efficiency, Equity, and Rights	3. Simple Methods for Impact Identification-matrices, Networks, and Checklists
	3. Participants in Environmental Regulation	4. Description of Environmental Setting(Affected Environment)
	4. Project Development: Actors, Processes, and Environmental Factors	5. Environmental Indices and Indicators for Describing the Affected Environment
	part2. Designing and Implementing Environmental Regulations	6. Prediction and Assessment of Impacts on the Air Environment
	5. Economic Framework for Analyzing Environmental Problems	7. Prediction and Assessment of Impacts on the Surfacewater Environment
	6. Economic Valuation of Environmental Resources	8. Prediction and Assessment of Impacts on the Soil and Groundwater Environments
	7. Efficient Levels of Pollution Abatement	9. Prediction and Assessment of Impacts on the Noise Environment
	8. Environmental Management Based on Command and Control	10. Prediction and Assessment of Impacts on the Biological Environment
	9. Implementing Environmental Regulations	11. Habitat-Based Methods for Biological-Impact Prediction and Assessment
	10. Pollutant Discharge Fee Programs	12. Prediction and Assessment of Impacts on the Cultural(Architectural, Historical, and Archaeological) Environment
	11. Tradeable Pollution Permits	13. Prediction and Assessment of Visual Impacts
	part3. Environmental Management Programs in the United States	14. Prediction and Assessment of Impacts on the Socioeconomic Environment*
	12. Water Quality Management	15. Decision Methods for Evaluation of Alternatives
	13. Air Pollution Control	16. Public Participation in Environmental Decision Making
	14. Hazardous Waste Management	17. Preparation of Written Documentation
	15. Environmental Impact Statements and Government Decision Making	18. Environmental Monitoring
	part4. Forecasting and Evaluation in Environmental Planning	
	16. Forecasting Environmental Effects of Proposed Projects and Regulatory	
	17. Methods of Evaluation: Development Projects, Regulatory Programs and Environmental Risks	
	18. Public Participation and Environmental Dispute Resolution	
	part5. Techniques Used in Impact Assessment and Regulation	
19. Biological Considerations in Planning and Policy Making		
20. Simulating and Evaluating Visual Qualities of the Environment		
21. Elements of Noise Impact Assessment	*교육영향, 교통체계영향, 보건영향 포함	
22. Estimating Changes in Air Quality		
23. Effects of Human Actions on Water Resources		

의 효사이며 모범적인 제도가 되고 있는 NEPA의 규정, UNEP의 환경영향평가에 관한 정부간 합의 문서의 원칙, 한국의 환경부의 환경영향평가서 작성 등에 관한 규정, 한국산업인력공단의 환경영향평가서 직무영역을 비롯하여 UNEP의 교육매뉴얼

의 토픽을 병렬로 비교하였다(표 6 참조).

표 6에서 보는 바와 같이 UNEP의 교육매뉴얼은 NEPA 규정, UNEP 규정, 환경부의 고시 및 환경영향평가사 직무 영역에서 규정하고 있는 요건을 구비하고 있어 환경영향평가 표준도서요건으로

표 4. 일본어판으로 발간된 환경영향평가 도서의 주요 내용

교재명	갑 / R 의 공역 (1985)	을 / R (1994)
주 요 내 용	1. 환경영향평가의 관한 일반론 1.1 환경영향평가의 실시수법 1.2 환경영향평가의 실시집단 1.3 환경영향평가 실시상 유의점 2. 환경영향평가 실시수법 2.1 실시수법의 개요 2.2 준비작업 3. 자연환경현황조사 예측작업 3.1 대기질 3.2 수질 3.3 소음 · 진동 3.4 지형 · 지질 3.5 토양질 3.6 동 · 식물 4. 사회경제환경현황조사 및 예측작업 4.1 인구 4.2 산업 4.3 교통 4.4 폐기물 4.5 건강 · 보건 4.6 공해등의 불만사항 4.7 문화재 · 경관 5. 평가작업 5.1 자연환경영향평가 5.2 대체안 검토방법 5.3 계획변경 및 재평가 6. 환경영향평가의 제도적 위치부여 6.1 논의의 배경 6.2 평가와 지역사회 6.3 평가와 주민 끝으로	1. 개발과 환경보전 2. 영향평가란 무엇인가 3. 평가체계의 설정 4. 환경영향의 예측(1)-환경오염 4.1 대기오염 4.2 수질오염 4.3 소음 4.4 기타의 예측항목 5. 환경영향의 예측(2)-자연 · 생태계와 사회환경 5.1 기상 · 수상 · 지상 5.2 동 · 식물 5.3 생태계 5.4 경관 5.5 전파장애 5.6 폐기물 5.7 일조 5.8 문화재 5.9 환경영향의 예측수법에 관한 과제 6. 환경영향의 평가 6.1 평가 6.2 개별평가 6.3 종합평가 6.4 대체안 검토를 위한 종합평가 6.5 종합평가의 사례 7. 의사소통의 방법 8. 일본의 제도 9. 일본의 환경영향평가 사례 10. 현행 제도의 효과와 과제 11. 미국제도와 사례 12. 영향평가와 분쟁 13. 보다 적극적인 주민참가 14. 환경관리 계획 15. 영향평가의 급후

포함되어야 함을 시사하는 것이라 할 수 있다.

4) 현행법에서 요구하고 있는 지침 · 방법등의 검토

우리나라 환경영향평가제도하에서 적용되고 있는 관련 규정 및 지침등은 환경부가 발간한 환경영향평가관련 운영규정집(2001. 5 발간), 환경오염공정시험법(공해방지법 시행초기인 1970년대 초

부터 발간), 사전환경성검토업무편람(2000. 8 발간) 등에 수록되어 있다(표 7~9 참조).

이와 같은 환경영향평가 관련규정, 공정시험방법, 사전환경성검토 업무편람에 수록된 내용들도 환경영향평가 교재에 포함시켜야 될 내용들이다. 그러나 이들은 수시로 개정되므로서 교재의 내용으로 포함시키는데는 한계가 있다고 하겠다.

이는 정부기관에 의해 환경영향평가의 보충교

표 5. 영문판으로 발간된 책자의 번역내용이 상당부분 수록된 도서 및 번역서의 주요 내용

교재명	I(K, 1988)	II(L 외, 1997)	III(H 외, 1995)
종합	1. 국토개발과 환경영향평가 · 자원이용과 환경주의 · 국토개발과 환경적 고려 · 의사결정수단으로서 EIA 2. 개발계획 과정의 일부로서의 환경영향평가 · 신도시개발정책결정과 EIA 연구의 필요성 · EIA와 신도시개발계획의 통합 3. 우리나라의 환경보전법과 실시 4. 미국의 국가환경정책법과 실시 5. 환경평가를 위한 준거 6. 우리나라와 미국의 환경영향평가 방법론에 관한 비교·분석 7. 주위 환경에 대한 기술 8. 대기환경에 미치는 영향의 예측과 평가 9. 수환경에 미치는 영향의 예측과 평가 10. 소음환경에 미치는 영향의 예측과 평가 11. 생물환경에 미치는 영향과 평가 12. 문화환경에 미치는 영향의 예측과 평가 13. 사회·경제환경에 미치는 영향의 예측과 평가 14. 시각환경에 미치는 영향의 예측과 평가 15. 환경오염 피해의 경제적 평가 16. 영향분석의 방법 · 환경영향평가 방법의 목적 · 방법론의 비교연구 · 기타방법론 17. 환경정책결정 과정에서의 대중 참여 18. 영향평가서 작성상의 실제적 고려사항 19. 신흥공업국가 (NICS)에서의 환경위험성관리 ※ 장 말미에 참고 및 인용문헌 제시	1. 국가 환경정책법과 그 집행 2. 환경평가의 윤곽 2-1. 환경평가의 진행과정 2-2. 진행과정의 기초사항 2-3. 환경현황의 기술 2-4. 영향의 예측과 평가 2-5. 제안행위의 선정 2-6. 환경영향평가서의 작성 3. 환경현황에 관한 기술 4. 대기환경에 대한 영향의 예측과 평가 5. 수질환경에 미치는 영향의 예측 및 평가 6. 소음환경에 미치는 영향의 예측과 평가 7. 생물환경으로서의 영향 예측과 평가 8. 문화환경에 미치는 영향의 예측과 사전평가 9. 사회경제가 환경에 미치는 영향의 예측과 평가 10. 영향분석법 10-1. 환경영향평가방법의 목적 10-2. 방법론과 비교연구 10-3. 요약 11. 환경에 관한 의사결정에 있어서의 주민참가 11-1. 기본적 정의와 개념 11-2. 주민참가의 장점과 단점 11-3. 주민참가의 목적 11-4. 여러주민의 확정 11-5. 주민참가의 방법 11-6. 주민참가에 대한 실제적 제언 11-7. 결과의 통합 12. 환경영향평가서 기술상의 배려 사항 13. 환경영향평가의 장래 ※ 장 말미에 참고 및 인용문헌 제시	1. 미국 국가환경정책 법의 제정배경과 시행 A. 법의 개요 B. NEPA시행 과정에서의 참여자 C. NEPA를 실행하는 기타 연방 정부 D. NEPA실행절차의 개요 E. NEPA의 검토 F. 타환경법과 NEPA의 통합 G. 주민참여 2. 환경영향평가서 작성여부의 결정 A. NEPA절차 B. NEPA 적용여부결정 C. 환경성평가 D. FONSI 3. 환경영향평가서의 작성과 검토 A. EIS 목적 B. EIS 유형 C. EIS 작성자 D. EIS의 통합(다른 문서) E. EIS의 통합(주, 지방) F. EIS의 작성시기 G. EIS의 작성기간 H. EIS의 작성절차 4. 환경영향평가서의 내용 A. 법률상의 요구내용 B. EIS작성 일반원칙 C. EIS작성시 특별 고려사항 5. NEPA와 연방기관에 의한 의사결정 A. NEPA역할 B. NEPA적용과정등 제한사항 C. CEQ중재결정 D. 최종결정의 기록 6. NEPA와 관련된 사법적 검토 A. NEPA의 실행에 있어서 법적 중요성의 중요성 B. NEPA 소송절차 C. 검토의 기준
주요 내용			

비고 : 주요내용은 목차를 중심으로 작성하고 여기에 교재내용을 고려하여 저자가 가필함.

표 6. 환경영향평가 관련규정 및 교육매뉴얼의 주요 내용

NEPA 규정 ^①	UNEP 합의문서 ^②	한국 환경부의 규정 ^③	환경영향평가사 직무영역 ^④	UNEP 교육매뉴얼 ^⑤
1. 법령의 검토 2. 주관기관의 결정 3. 평가서 작성 의향의 공표 4. 스코핑 과정의 실행 5. 초안평가서의 작성 6. 초안평가서의 검토 7. 초안평가서의 등록 8. 공청회의 개최 9. 최종평가서의 작성 10. 최종평가서의 검토 11. 최종평가서의 등록 12. 최종평가서의 채택 13. 해당기관의 의사결정 14. 최종결정의 기록작성 ※NEPA 실행 절차상 요구사항 1. EIA 요구, 면제기준 2. EA 요구기준 3. 사업자에게 제공되는 정책 4. EIA 작성절차 5. 의사결정과정에 요구되는 환경문제 6. NEPA 정책과 일치되는 결정절차 7. 사업의 진행사항 및 EIS에 대한 정보입수 경로	1. 초기단계에서의 정부 등에 의한 환경영향의 고려 2. 법률 등으로 계획과정에서의 적용 3. 초기단계에서의 환경문제의 규명 4. 환경영향평가 요건 및 방법의 설정 5. 환경적 중요성에 상응한 평가 6. 수집된 정보의 공정성 검증 7. 의사결정전에 공중의견의 제시 기회 부여 8. 공중의견과 환경영향을 고려한 대상사업 실시여부 판단 9. 이용가능한 환경영향평가서의 작성 10. 사업승인후 적절한 기관에 의한 감독 11. 지역간 이익을 고려한 정보교환 및 협력 12. 잠재적 환경영향의 통지 및 적절한 협의 13. 환경영향평가에 대한 적절한 절차 확립	제1장 총칙 제2장 평가서 초안 등에 관한 사항 제3장 평가서 작성 등에 관한 사항 제12조(평가서의 구성 등) 제13조(평가서 작성에 관한 사항) 제14조(환경영향평가 대상지역의 설정) 제15조(지역개황조사) 제16조(의견수렴 내용에 관한 사항) 제17조(환경현황조사) 제18조(영향의 예측 및 분석) 제19조(예측·분석에 따른 평가) 제20조(저감대책의 수립) 제21조(환경에 미치는 불가피한 영향의 분석) 제22조(사후환경영향 조사계획) 제23조(대안의 비교) 제24조(평가서의 분량) 제25조(비밀에 관한 사항) 제26조(보완서의 제출) 제27조(자료의 보완) 제28조(협의내용을 반영한 사업계획의 통보) 제4장 재협의 및 협의 내용 변경 등 제29조(재협의시 평가서의 내용) 제30조(협의내용변경 계획서의 제출)	1. 환경영향평가 기획 2. 환경영향요인 분석 3. 환경현황 조사, 분석 4. 환경영향 예측, 평가 5. 환경영향저감 방안 수립 6. 종합평가 7. 사후환경관리 ※관련되는 국가검정 과목 및 출제기준(안) (부록 3 참조)	1. 환경영향평가 개요 2. 환경영향평가 법령 및 제도 3. 공중참여 4. 스코핑 5. 스코핑 6. 영향평가 7. 저감수단 및 영향관리 8. 보고 9. 검토 10. 의사결정 11. 모니터링 시행 및 감사 12. 프로젝트 관리 13. 향후방향 전망 ※여기서 공중 참여는 국가입법 및 실행과 일치한 자연인과 법인 또는 조직 및 단체를 의미 (부록 4 참조)

① NEPA의 EIA 절차

② UNEP의 EIA에 관한 13가지 원칙

③ 환경영향평가서 작성 등에 관한 규정(환경부 고시)

④ 환경영향평가사 국가기술 자격종목 개발 연구보고서(2000년)

⑤ UNEP 교육매뉴얼의 Topic

표 7. 환경영향평가 관련규정집 수록내용(http://www.me.go.kr)

구분	제목	제정·개정일자 등
고시	환경영향평가서작성등에관한규정	2001년 1월 29일 개정
	환경영향평가서작성비용산정기준	2001년 3월 2일 전문개정
훈령	영향평가조정협의회규정	2001년 4월 28일 제정
	협의기준초과부담금사무처리규정	2001년 2월 12일 개정
예규	환경영향평가서검토및협의등에관한업무처리규정	2001년 5월 3일 개정
	환경영향평가제도운영지침	2001년 4월 17일 전문개정
	환경영향평가대행자등록및관리에관한업무처리지침	2001년 1월 13일 전문개정
지침	환경영향평가협의내용관리에관한업무처리지침	2001년 2월 22일 전면개정
	환경영향평가조례지침	2001년 5월 23일 전면개정
부록	환경영향평가 관련자료 목록	환경청, 국립환경연구원, 한국환경정책·평가연구원 발간자료

표 8. 매체별 공정시험방법 및 최근 개정시기

매체별	공정시험방법별	최근개정시기
공기	1. 대기오염공정시험방법	2000. 11. 28
	2. 지하생활공간의 공기질 공정시험방법	1999. 6. 2
소음·진동	3. 소음·진동 공정시험방법	2000. 3. 14
물	4. 수질오염공정시험방법	2001. 4. 20
	5. 먹는물 공정시험방법	2000. 7. 1
유해화학물질	6. 유해화학물질 공정시험방법	1998. 6. 22
폐기물	7. 폐기물 공정시험방법	2001. 2. 14
토양	8. 토양오염공정시험방법	1999. 7. 20

표 9. 사전환경성검토 업무편람(http://www.me.go.kr)

장별	주요내용
제1장 사전환경성검토제도의 개요	I. 사전환경성검토제도의 의의 II. 사전환경성검토대상 III. 구비서류 IV. 협의기관 및 협의기간 V. 협의절차
제2장 사전환경성검토 및 협의방법	I. 사전협의 대상 II. 사전환경성검토절차 III. 환경성검토방법 IV. 사전환경성검토시 주요고려사항
제3장 협의대상별 검토예시	I. 행정계획분야 II. 개발사업분야
제4장 환경성검토 참고자료	I. 사전환경성검토 근거법령 II. 환경보전시책 및 환경관련기준 III. 입지 및 토지이용 관련사항 IV. 환경보전시행관련 고시 및 지침 V. 기타 참고자료

재와 함께 보수교육이 실시되어야 함을 시사하는 것이다.

2. 고찰

1) 교재의 내실화를 위한 직접적인 방안

환경영향평가 교재의 내실화방안을 모색하기 위하여 국내외의 제도 및 국제기구의 관련규정 등을 대상으로 환경영향평가의 개념, 절차 등을 종합적으로 검토하므로써 환경영향평가 교재에서 다루어야 할 과제의 기본틀을 도출할 수 있었다. 이를 기초로 국내외에서 발간된 환경영향평가 도서(국내발간 도서, 국외발간 도서, 번역도서, 국가기관의 교육교재)를 선정하여 주요 내용을 비교하므로써 환경영향평가교재에 포함될 내용과 함께 개선의 시사점을 도출할 수 있었다. 또한 NEPA의 규정, UNEP의 규정, 국내 규정, 환경영향평가사(안) 직무영역을 종합 정리하므로써 환경영향평가교육교재의 표준적인 교과요목을 상정할 수 있었다.

또한 현행법에서 규정하고 있는 관련 지침·방법 등을 검토하므로써 환경영향평가에 있어 숙지되어야 할 규정 등 제도적인 내용 등을 확인할 수 있었다. 제한된 시간에 광범위한 자료를 구체적으로 분석하지 못한 아쉬움과 함께 분석대상도서의 저자들에게 결례가 되어서는 안된다는 생각에서 각 도서가 지니고 있는 취약점에 대한 언급은 되도록 피하였다. 그러나 환경영향평가 교재의 교과요목 설정등 환경영향평가 교재의 내실화방안을 다음과 같이 도출할 수 있었다.

(1) 환경영향평가 교재는 환경영향평가의 이론적, 개념적인 사항을 비롯하여 환경영향의 조사, 예측, 평가에 따른 과학적, 학문적인 지식과 기술, 환경영향평가의 기획, 실행, 사후관리뿐만 아니라 사업관리, 공중참여, 의사소통, 의사결정 등 환경영향평가과정에서 요구되는 규정 등 제도적인 내용을 포함시켜 교과요목으로 하여야 할 것이다.

(2) 환경영향평가 교재가운데 전체적인 면에서는 미흡한 점이 있었으나 부분적으로는 교과요목으로 채택될 수 있는 도서가 발견되기도 하였다. 따라서 이들 도서가 가진 강점을 종합하여 새로운 도서를 발간하는 방식과 복수의 도서를 통합하여 교육자료로 활용하는 방안이 제시될 수 있다.

(3) 일부 교재에서 폐지된 법률이나 개정이전의 규정등을 수정없이 기재하고, 우리실정을 고려치 않은 환경영향의 확인, 예측·평가기법의 나열, 다른 책자의 오기된 내용이나 인용내용을 언급하지 않은 채 그대로 전제된 책자도 있었다. 이는 잦은 법령개정 등에 기인되는 등의 이유도 있으나 저자 및 출판사의 책임성에도 문제가 있는 것으로 보아야 할 것이다. 따라서 이를 해소시키기 위한 다각적인 방안이 저자, 출판사등에 의해서 강구되어야 할 것이다.

(4) 제도에 관한 것과 환경영향의 확인, 예측·평가에 관한 기법 등은 국가책임 하에 계속적으로 검토 보완되어야 될 사항인 바 이에 대하여는 정부가 인터넷 등을 통해 계속적으로 보급하여야 할 것이다.

(5) 많은 책자에서 부분적으로 독창성을 엿볼 수 있었는데, 이는 꾸준한 교재연구와 정보교류 등을 통해 장려되어야 할 사항이라 생각된다.

2) 교재의 내실화를 유인하는 간접적인 방안

이와 함께 전문대학 및 대학교에서 환경영향평가 과목이 기본교과요목으로 설정되므로써 환경영향평가 교재의 내실화가 기대된다.

환경영향평가제도는 정책, 계획, 프로그램, 프로젝트로 구체화되어가는 제반정책의 계층구조하에서 사회·경제적인 목적과 환경목적간에 적절한 통합을 위한 계획기법이기도 하다.

환경영향평가의 과정은 개발계획 및 대안의 검토, 환경영향의 요인분석, 환경현황조사·분석, 환경영향예측·평가, 환경영향저감방안수립, 대안별

종합검토, 환경영향평가서의 작성, 환경영향평가서의 협의, 개발계획의 시행여부결정, 사후환경관리로 이루어진다.

따라서 환경영향평가가 적절하게 이루어지기 위하여는 자연과학, 사회과학, 환경설계에 관한 학문적인 지식과 기술이 요구된다.

따라서 여러 학문분야와 기술분야가 접목된 학제적인 팀에 의해서 환경영향평가가 실시되어야 한다. 실제 환경영향평가에 있어서는 자연환경에 관련된 항목(기상, 지형·지질, 동·식물, 해양환경, 수리·수문), 생활환경에 관련된 항목(토지이용, 대기질, 수질, 토양, 폐기물, 소음·진동, 악취, 전파장해, 일조장해, 위락·경관, 위생·공중보건), 및 사회·경제환경에 관련된 항목(인구, 주거, 산업, 공공시설, 교육, 교통, 문화재)에 대한 현황을 분석하여 장래를 예측하고 평가하여 부정적인 영향의 저감대책과 함께 관련 정책 및 계획과의 연계성도 검토하게 된다. 이는 모든 환경과학기술연구개발 대상분야 및 연구내용과도 관련된다.(김임순 외, 2001c) 환경과학기술연구개발 대상분야는 연구개발의 목적 및 문제형태에 따라 환경보전전반, 지구환경의 보전(오존층과피, 지구온난화, 산성비, 해양오염, 산림의 쇠퇴, 사막화, 전반·기타), 생물다양성의 보전(유해화학물질등의 환경영향방지, 대기오염, 수질오염, 소음·진동, 악취, 토양오염, 폐기물)등에 의한 생활환경의 악화예방), 쾌적환경의 확보, 자연과의 접촉, 기타로 분류된다. 환경과학기술연구개발의 내용은 상기 연구개발대상, 환경에 대한 감시·관측, 현상 이해, 정량화·예측, 영향연구, 정책연구 등 조사연구를 위시하여 저부하형 시스템화, 오염물질의 처리·처분·제거·영향저감, 환경개선·수복·정비 등 기술개발과 공통적으로 적용되는 기반연구, 기반기술과 체제정비등이다.(국립환경연구원 환경기술진흥센터, 2001)

따라서 환경영향평가와 환경과학기술은 불가분의 관계에 있다고 할 수 있으며 환경과학기술연

구개발 대상분야 및 연구내용은 환경문제에 대한 이해와 이의 해결을 위한 과학기술에 대한 지적 역량과 실무능력배양을 목표로 하는 환경관련 전문대학, 대학교 교육내용과도 맥을 같이 한다고 볼 수 있다.

이는 환경영향평가가 환경관련 전문대학과 대학교에서 필수과목으로 정착되어야 함을 시사하는 것이기도 하다. 전문대학이나 대학교에서 환경관련 학과를 이수하고 사회에 진출하는 경우 환경관련업무에 종사하는 것이 바람직 하다.

그러나 실제 이들을 수용하는 입장에서 볼 때 학교교육과의 부합도가 극히 낮은 것으로 나타났다.(한국직업능력개발원, 2002) 이는 학교교육이 환경과학기술 전반에 관한 사항과 국가제도적인 사항, 현장과 관련된 사항이 복합적으로 연계되어야 할 것을 시사하는 것이다. 현행 교과목 중 환경영향평가가 이를 뒷받침하게 될 것이다.

그간 환경영향평가 업무는 대기, 수질, 폐기물, 소음·진동 등 분야별 설계, 시공, 감리 등 지식과 기술을 갖춘 관련 전문가들에 의해 수행되므로서 환경보전, 환경생태, 토지이용 및 환경계획 등의 영역에 대한 검토에 있어서는 한계가 있었다.

따라서 환경영향평가의 적정화를 위하여는 생물, 화학, 물리, 보건학 등 자연과학분야의 지식을 기반으로 하여 환경계획, 환경정책 및 관련제도 등에 관한 사회과학분야의 지식 그리고 환경과학기술, 환경설계가 접목된 학제적인 접근을 할 수 있는 역량을 갖춘 전문가의 양성이 필요하다.

환경부는 2002년 3월 27일 환경영향평가제도 및 사전환경성검토의 객관성·공정성의 제고방안으로서 환경평가사제도도입과 평가전문인력의 체계적 양성을 대통령에게 보고한 바 있다.(환경부, 2002; 한상욱, 1998) 등 제도의 도입은 환경영향평가의 교육 건실화와 환경영향평가 교재의 내실화를 도모하게 될 것이다.

III. 결론 및 제언

환경영향평가 교재의 내실화방안은 지속가능한 발전이념이라는 인류의 명제와 국제적인 동향에 부응하여야 한다. 이를 위하여는 국가정책과 학문분야에 있어서 환경영향평가의 위상과 역할을 파악하는 것을 기본으로 하여 환경영향평가의 대상과 형태와 범위를 설정하기 위한 스크리닝과 스코핑과정, 현상을 분석하고 예측·평가를 위한 예측·평가과정, 저감방안을 설정하고, 대안을 평가하는 분석 및 적정대안의 추천과정을 근간으로 공중과의 정보교류, 사후관리계획등 일련의 절차등에서 요구되는 지식 및 기술과 함께 관련정책 등을 포괄하는 것이 요구된다.

환경영향평가가 환경문제의 접근과 해결방안을 모색하는데 있어 기본적인 도구임을 감안할 때 환경영향평가 교재에서 다루어져야 할 내용은 자연과정과 인간활동이 연계된 시스템에 대한 구조와 메커니즘 등에 관한 학문적인 지식의 이해를 위한 내용이 포함되어야 한다. 또한 환경영향평가의 준비, 환경영향평가의 실시, 환경영향평가 결과의 응용과 이를 계획과정과 의사결정과정에서 접목시키는 기법 등이 환경영향평가 교재에서 다루어져야 할 것이다. 이와 더불어 환경과학, 환경생태, 환경보건 등 자연과학 분야의 이론과 기술은 물론 정책과학, 의사결정과학, 계획학 등 사회과학분야의 이론과 실무 및 관련 국가정책, 실정법, 제도에 관한 사항들도 포함되어야 할 것이다.

또한 지속가능한 발전이라는 새로운 환경영향평가 패러다임에 부응하기 위하여 지속성 지표, 사전환경성검토의 대체도구인 전략환경평가, 지금까지 등한시되어 온 누적영향평가, 건강영향평가와 함께 ISO 14000시리즈로 보급되고 있는 전과정평가, 환경경영체계 구축 및 환경감사기법 등 발전과정에 있거나 장차 도입되어야 할 과제도 다루어져야 할 것이다. 이외에 우리나라 환경영향평가제도의 현상과 과제, 우리나라 환경영향

평가기술 및 기법의 현상과 과제, 환경영향평가 개선과제별 바람직한 조치방안 등 환경영향평가를 둘러싼 주요 현안과 개선과제에 대한 내용도 다루어져야 할 것이다.

이와 같이 환경영향평가가 여러 학문이 공동으로 협력하여 이루어져야 하는 특성을 지니고 있기 때문에 교과내용의 충실화를 위하여 관련분야 전문가들 간의 정보교류와 협력이 중요하다. 정보교류와 협력은 학회를 통한 방법, 대학간의 교수협의회 운영 등이 한 방법이 될 것이다. 이와 같은 일련의 노력과 조치들은 우수한 환경영향평가 전문인력 확보와 적정한 예측·평가기법의 개발로 이어져 환경영향평가 역량의 제고와 환경영향평가의 내실화를 뒷받침하는 길이기도 하다.

이와 함께 환경영향평가과목을 전문적으로 가르치는 교수의 확보와 함께 환경영향평가의 과정과 환경영향평가서의 작성을 총괄하는 환경평가사 제도의 도입이 필요하다. 끝으로 본 연구가 환경영향평가교재의 내실화 방안을 모색하는데 있어 시작에 불과함을 밝히는 바이며, 계속적으로 연구가 이루어져 환경영향평가의 지적 인프라 구축에 기여되기를 기대한다.

참고문헌

- 강 헌 외, 2001, 환경영향평가, 도서출판 동화기술 국립환경연구원, 2001, 사전환경성검토반(환경교육교재)
- 국립환경연구원 환경기술진흥센터, 2001, 일본의 환경연구 기술비전 및 기본계획
- 김귀곤, 1988, 환경영향평가원론, 대한교과서주식회사
- 김기범, 1998, 환경영향평가, 도서출판 대학서림
- 김영화, 2001, 최신환경영향평가론, 신광출판사
- 김임순, 한상욱, 2001a, 지속가능한 개발이념의 구현을 위한 환경영향평가제도의 역할 제고 방안, 아태환경·경영연구원

- 김임순, 전숙진, 최원욱, 한상욱, 2001b, 국가기술 자격시험대비 교재개발계획, 아태환경경영 연구원
- 김임순, 최원욱, 한상욱, 전숙진, 조영봉, 2001c, 환경영향평가와 환경과학기술, 한국환경영향평가학회 2001년도 춘계학술발표회 자료집
- 김임순, 최원욱, 한상욱, 2002, 환경영향평가제도, 도서출판 동화기술
- 류재근 외, 1997, 환경영향평가의 실시수법, 신광출판사
- 박승조, 2002, 환경영향평가, 세종출판사
- 성현찬, 한상욱 공역, 1995, 미국의 환경영향평가, 아태환경경영연구원
- 손부순 외, 2000, 환경영향평가 개론, 계축문화사
- LG 씨엔에스 등, 2002, 통합영향평가지원시스템 구축을 위한 업무재설계 및 정보화 전략 계획 수립 2차 공청회
- 이병인, 이영경, 2000, 환경영향평가(이론과 실제), 양서각
- 임경택 외, 1997, 환경영향평가기법, 지구문화사
- 주수영 외, 2001, 환경영향평가실무, 도서출판 동화기술
- 최병찬, 최원영, 1993, 환경영향평가제도(이론과 실제), 녹원출판사
- 한상욱, 1998, 환경영향평가제도 : 국내외 동향과 향후과제, 도서출판 동화기술
- 한상욱 외, 2000, 신제환경영향평가론, 향문사
- 한상욱, 김임순, 전숙진, 최원욱 외, 2001, 환경관리, 아태환경·경영연구원
- 한상욱, 2001, 환경영향평가론, 도서출판 동화기술
- 한국산업인력공단, 2000, 공인환경평가사·환경영향평가사 국가기술자격종목개발연구보고서
- 한국직업능력개발원, 2002, 환경기술인력 육성대책 연구
- 한국환경정책평가연구원, 1998, 환경영향평가업무
- 한국환경정책평가연구원 등, 2002a, 차세대 핵심 환경기술개발사업 10개년 종합계획 수립
- 한국환경정책평가연구원, 2002b, 환경영향평가제도개선 공청회
- 한국환경정책평가연구원, 2002c, 환경영향평가서 작성·검토에 관한 문제점 및 개선방안을 위한 간담회
- 환경처, 1993, 환경영향평가서의 내실화를 위한 연구
- 환경부, 2000, 환경영향평가 협의내용의 사후관리 합리화방안 연구
- 환경부, 2002, 2002년도 환경정책추진계획
- 原料幸彦, 1994, 環境Assessment
- Barry Sadler, 1996, International Study of the Effectiveness of Environmental Assessment, final report
- IAIA, 1999, Principles of Environmental Impact Assessment Best Practice, (<http://www.iaia.org>)
- U.S. EPA, 1998, Student Text for Principles of Environmental Impact Assessment Review
- Canter, L.W., 1996, Environmental Impact Assessment, McGraw-Hill, Inc., 2nd Edition
- Ortolano, L., 1997, Environmental Regulation and Impact Assessment, John Wiley & Sons, Inc.
- Weston, J.(2000), EIA, Decision-making Theory and Screening and Scoping in UK Practice, Journal of Environmental Planning and Management, 43(2), 185-203.
- European Environment Agency, 2001, Participatory Integrated Assessment Methods
- European Environment Agency, 2001, Design effective assessments : The role of participation, science and governance, and focus
- International Association for Impact Assessment in Cooperation with Institute of Environmental Assessment, UK. Principles of Environmental Impact Assessment Best Practice.
- U.S Department of Commerce, 1994, National

Oceanic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Sewice, Guidelines and principles for Social Impact Assessment Government of India/Asian Development Bank/ Escap, 1988, Training Workshop on Environmental Impact Assessment and Evaluation: Proceedings and Training Manual Volume I, II, 18-24.

※ 참고사항

UNEP에서 발간한 EIA Training Resource Manual은 환경영향평가 Project manager의 직무로서 1) EIA 목적의 설정, 2) 학제적인 팀멤버의 임무와 작업프로그램의 정의, 3) 예산의 수립과 관리, 4) EIA를 위한 관리구조의 구축, 5) 일정계획의 책정, 6) 학제적인 팀의 구성, 7) 계약준비, 8) 작업기준의 설정, 9) 공중참여 조직의 구축, 10) 정보의 관리, 11) EIA 보고서의 생산등을 열거하고 있다.

Project manager의 자격요건으로서는 1) 확실한 기술적인 기량을 갖춘 자, 2) 주어진 임무에 따라 올바르게 행동을 하는 자, 3) 팀의 지도자의 자질을 갖춘 자, 4) 다른 사람으로부터 배우고자하는 자세를 갖춘 자, 5) 양호한 의사소통을 할 수 있는

언어능력을 갖춘 자, 6) 양호한 협상을 이끌어내고 합리적인 계약을 할 수 있는 자, 7) 계획과 예산과 자금관리에 관한 지식이 숙달된다.

학제적인 팀멤버의 자격요건으로서는 1) 구성원으로서의 기량, 2) 창의성, 3) 적응성, 4) 의사소통 기술, 5) 조직화 기량, 6) 청취기술, 7) 유모어 감각, 8) 인내력이 있다.

상기 manual에서는 훈련목표그룹으로 환경영향평가 실무자, 행정관, 의사결정자를 상정하고 훈련 주제로 1) EIA 윤곽소개, 2) EIA 시스템, 관련법, 정책, 제도, 3) 공중참여, 4) 스크리닝, 5) 스코핑, 6) 평가, 7) 완화와 영향관리, 8) 보고, 9) 심사, 10) 의사결정, 11) 사후검토(모니터링, 이행, 감사), 12) 사업관리, 13) 향후방향을 제시하고 있다.

동 manual에서는 행정관에 대한 훈련시간은 67.5시간으로 설정하고 있다. 국립환경연구원의 공무원을 대상으로 한 교육시간을 보면 환경영향평가반(초급관리자)의 경우 2주에 66시간 40분을 사전환경성검토반의 경우 1주에 27시간 30분을 설정하고 있다.

한양대학교 환경대학원의 경우 44시간을 일본의 환경연구센터에서는 행정관을 대상으로 45시간 50분을 설정하고 있다.

이상의 사실들을 환경영향교재의 내실화와 환경영향평가사제도 도입에 참고되어야 할 사항임.