

연구노트

한국에서 대학교과과정과 연계된 환경영향평가사 자격부여에 관한 연구

김임순 · 한상욱

광운대학교 환경대학원

(2007년 5월 21일 접수, 2007년 6월 18일 승인)

Study on the Certificate System of the EIA Project Manager through Collaborative University Curriculum in Korea

Im-Soon Kim · Sang-Wook Han

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

(Manuscript received 21 May 2007; accepted 18 June 2007)

Abstract

The study is intended to develop the measures to introduce the Environmental Impact Assessment (EIA) project manager (Environmental Assessor), who will be responsible for leading the EIA task. This role requires a quality standard of expertise in the area of natural science, social science, knowledge and technology on environment design mechanism, and the integrated approaches that combine the relevant policies and systems.

To facilitate the system, the certificate will be given to the person who is well acquainted with the knowledge on EIA with relevant experiences, thereby authorizing them to coordinate the assessment task for reliable outcome. Hence, the need for introducing the system is very crucial.

The EIA project manager, as a guide for an EIA project team, shall be the person who has a comprehensive understanding of the project, the knowledge about the principal for implementation of EIA and the expertise in structuring the management system, with a skill to maintain the good relationship with the people engaged in the project. To that end, it is highly recommended to set up such a certificate system to be incorporated in the college curriculum.

Key words : EIA Project Manager, Environmental Impact Assessment, Strategic Environmental Assessment

1. 서 론

1. 연구의 필요성

성장위주의 개발이 지구환경을 악화 시켜 인류의 생존을 위협함에 따라 범세계적인 국제기구는 지속 가능한 발전을 추구하게 되었다. 환경영향평가(Environment Impact Assessment, EIA)는 이의 구현을 위한 예방적 도구로 그 중요성이 점점되고 있다.

그러나 환경영향평가 제도를 시행함에 있어서 평가절차와 이를 지원하는 인적자원 및 정보자원 등 환경영향평가체계의 한계성이 제기되고 있다. 이에 따라 평가절차를 지원하는 조직의 정비와 자료 관리체계의 구축, 이를 선도할 프로젝트매니저 등 전문인력 의 발굴 및 양성의 필요성이 대두되고 있다. UNEP는 1997년 발간하고 2002년 개정한 EIA Training Resource Manual, Second Edition 제 4장 Topic 12. EIA project management에서 '환경영향평가 프로젝트 관리는 복잡하고 어려운 일'이라고 전제하면서 환경영향평가 프로젝트 관리의 중요성과 이를 성공적으로 수행하기 위한 기술과 지식의 이해를 강조하였다. EC에서도 환경영향평가 프로젝트팀의 구성에 있어서 개별전문가와 이들을 통합시키는 프로젝트 조정자(project Coordinator)의 역할과 함께 이들에 대한 공식적인 훈련과 법적, 비법적인 자문을 강조하고 있다(EC, 1999b).

환경영향평가는 인간 활동에 따른 환경영향을 미리 분석·예측·평가함으로써 인간의 행동방향을 합리적으로 결정하도록 계획의 수립과 의사결정을 지원하는 도구로 정의될 수 있다. 환경영향평가를 통해 인간 활동에 따라 환경의 물리적, 생물학적, 문화적 및 사회·경제적 측면에서 일어날 수 있는 모든 영향을 포함하여 순서를 정하여 과학적으로 탐색하고 예측·평가하게 된다.

이는 환경영향평가가 자연과학, 사회과학 및 환경설계에 관한 전문지식을 갖춘 프로젝트 매니저 주도하에 통합되고 조정되어야 함을 시사하는 것이

다. 모든 사람이 매니저가 될 수는 없으며 혼자서 일을 진행할 수도 없다. 그러나 모든 참여자들은 환경영향평가 프로젝트 관리로 인해 수반되는 것과 구성원의 역할차이와 책임 그리고 이해관계에 대해 이해할 필요가 있다.

2. 환경영향평가사 제도도입 추진경과

그간 환경영향평가사 자격제도화와 관련된 정부의 노력을 보면 2000년 노동부는 환경부의 요청에 따라 환경영향평가사 국가기술자격제도 도입방향을 발표하고, 국가기술자격법에 따라 2002년 자격 시험 시행을 위한 부령(안)을 입법예고(노동부 2001년 9월 8일)를 하였다. 또한 노동부 산하 한국산업 인력관리공단에서는 전문가들의 의견을 모아 시험의 시행에 관한 구체적인 응시자격, 시험과목, 평가영역 등 환경영향평가사 국가자격검정실시 프로그램을 발표한 바 있다.

이와 더불어 민간 기관, 대학 등에서 검정에 대비하여 교육훈련을 준비하고 교과내용을 강화하기도 하였다. 한편 국회에서는 환경 교통 재해 등에 관한 영향평가법개정(안)(2001년 11월 26일 이상수 의원 외 21인 발의, 의안번호 161227)을 마련한 바 있다. 또한 환경부는 2002년도 환경정책추진계획(www.me.go.kr)에서 환경영향평가의 객관성 신뢰성 제고방안으로 영향평가 종합 D/B구축, 과학적 평가기반 확립과 함께 환경평가사제도 도입방향을 밝힌 바 있다.

2007년 4월 27일에는 법률 제8390호로 자격에 관한 기본적인 사항을 정함으로써 자격제도의 관리운용을 체계화 하고, 평생직업능력개발을 촉진하며, 국민의 사회경제적지위를 높이고 능력중심사회의 구현에 이바지함을 목적으로 한 자격기본법의 전면 개정이 있었다. 또한, 대학에서 자격제도와 연계된 교과과정이 설치되고 개강을 준비하고 있다.

이상의 여러 정황을 종합하여 볼 때 환경영향평가사제도의 당위성과 도입 여건은 이미 조성되었다고 볼 수 있다.

II. 연구의 목적, 범위 및 방법

1. 연구의 목적

이와 같은 논의를 바탕으로 본 연구에서는 환경영향평가 인프라의 구축 및 역량제고방안과 환경영향평가를 전문적·체계적으로 수행하는데 기여할 수 있는 대학의 교과과정과 연계된 환경영향평가사 자격부여 방안을 제시하고자 한다.

환경영향평가사(이하 환경평가관리사를 포함)는 환경에 영향을 미칠 염려가 있는 사업 계획 수립 단계에서 사후관리까지의 업무를 모두 다루기 때문에 통합적인 판단력, 논리적 사고력, 리더십 등이 요구되며, 특히 윤리적인 면이 중요시된다. 본 연구는 한국에서의 대학교과 과정과 연계된 환경영향평가사 자격부여 방안을 연구하고자 한다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구의 범위는 이론적 고찰과 선행 연구결과 및 사례 고찰이다. 이론적 고찰에서는 환경평가의 기본구조와 절차를 제시하고 선행 연구결과 및 사례 고찰에서는 ①환경영향평가사의 직무범위와 역할 ②EIA 프로젝트 관리(EIA project management) ③환경영향평가사 양성의 기본방향 ④국제영향평가학회(IAIA)의 영향 평가 수행자의 지침 ⑤환경영향평가 및 관리에 관한 자격제도 등을 분석하였다. 특히 UNEP 및 IAIA에서 제시하는 매뉴얼 및 지침 등을 기초로 교육내용, 교육과정 등을 탐색하였다.

연구의 방법은 환경부 및 공공기관의 문서를 비롯하여 국제적 지원기관의 문서 및 전문가들의 발표 자료와 인터넷 검색을 통하여 입수된 최신의 자료를 분석하였다.

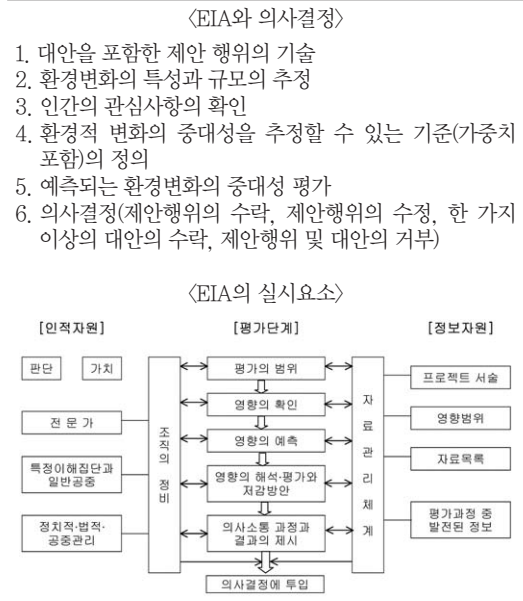
III. 이론적인 고찰

1. 환경평가의 기본구조와 절차

1) 환경평가의 기본적인 구조

UN주도하에 지속가능한 발전을 인류공통의 발전이념으로 삼고 이를 구체화시키는 원칙과 행동방향

표 1. EIA의 본질적인 요소

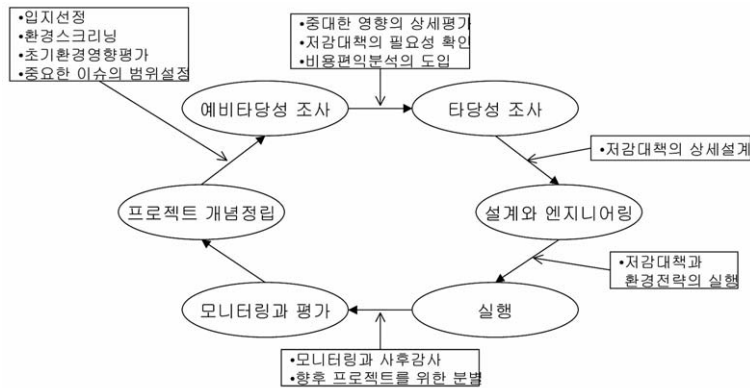


출처: R.E.Munn, 1979, Environmental Impact Assessment p. 20에 기초하여 필자가 재구성함.

을 제시하며 환경영향평가(Environment Impact Assessment, EIA)가 이의 구현을 위한 핵심적인 예방적 도구라는데 합의를 하고 각국이 이를 국가 제도로 도입할 것을 권고하여 왔다(UNCED, 1992). 그러나 개발 정책, 계획, 프로그램, 프로젝트의 제안에 따라 야기되는 환경적인 영향을 평가하는 단계가 왜곡되고 변질되어 환경영향평가의 본질을 내재화 시키는 데는 한계가 있었다. EIA의 본질적인 요소는 EIA와 의사결정 및 EIA와 실시요소로 설명될 수 있다(표 1 참조).

2) 환경평가의 기본적인 절차

EIA의 기본적인 절차는 스크리닝, 스코핑, 영향평가, 사후관리과정(모니터링, 감사, 평가)가정으로 이루어진다(EC, 1999a, UNEP, 2002). 그리고 이 절차는 환경평가가 계획과정(Planning process)과 연계되어 환경적인 고려가 되어야 한다. 사회적, 경제적 이슈와 함께 같은 차원에서 같은 시간에 이루어져야 함에도 불구하고 별개의 과정으로 수행되어 왔다. 다음은 프로젝트 순환과 환경영향평가와의 연계관계를 보여주는 것이다(그림 1 참조).

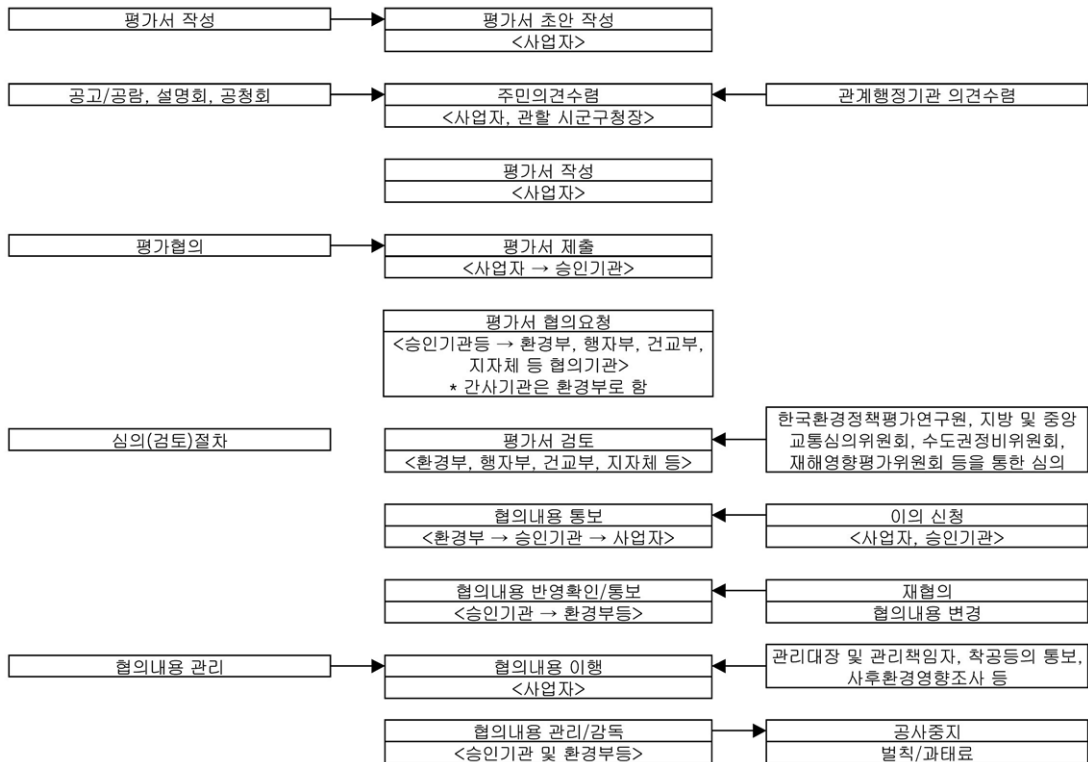


출처 : ADB(1988), Environmental Planning and Management and the Project Cycle

그림 1. 프로젝트 순환과 환경영향평가와의 관계

프로젝트 단계의 EIA는 정책·계획·프로그램·프로젝트로 이루어지는 정책목표의 계층구조 하에서 의사결정의 하위단계에서 실시되기 때문에 입지 등 대안선택의 여지가 없을 뿐 더러 연계된 다른 정책, 계획, 프로그램, 프로젝트에 의한 누적영향 고려에 한계가 있다. 이와 같은 한계점을 해소하기 위하

여 의사결정의 초기 전략적 단계인 정책, 계획 및 프로그램에서부터 환경영향평가를 할 수 있는 전략환경평가(Strategic Environmental Assessment, SEA)제도 도입 필요성이 제기되었다. 이에 따라 세계 각국과 국제기구들은 지속성 지표의 개발 및 적용 원칙 등의 개발과 함께 SEA의 제도화를 추진하게



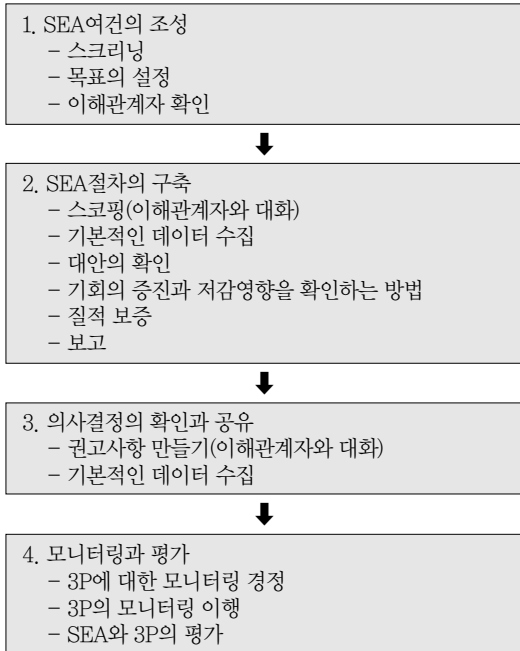
출처 : 김임순 외, 최신환경영향평가, 동화기술, 2003

그림 2. 한국의 환경영향평가 절차

되었다. 이는 현행 한국의 환경정책법에 근거를 둔 사전환경성검토 협의제도(Prior Environmental Review System, PERS)가 지향하여야 할 기본 틀로 여겨진다. 이와 같은 관점에서 새로운 제도로서의 SEA의 생성배경 및 제도화 동향과 국내 도입의 방향성을 이해하는 것은 프로젝트 관리 측면에서 매우 중요하다. SEA제도는 EIA와 기존 제도의 바탕 위에서 발전되어 온 것이 일반적인 추세이고 제도 도입에 따른 수용성을 높이기 위해서는 이미 시행되고 있는 제도와 그 운영 실태를 파악하는 것이 중요하다.

EIA, SEA와 관련이 있는 국내 제도로는 사업단계의 환경영향평가제도, SEA의 초기제도로 보는 사전환경성검토제도, 조례에 근거를 두고 있는 지방자치단체의 환경영향평가제도, 교통영향평가제도, 재해영향평가제도, 인구영향평가제도 등 각종 유사 제도가 있다. 따라서 SEA의 대상이 되고 있는 정책, 계획, 프로그램의 개발과정과의 연계검토는 필연적이라 할 수 있다.

본고에서 다루고자하는 환경영향평가사는 EIA,



출처: OECD, 2006, Applying Strategic Environmental Assessment

그림 3. SEA 접근의 기본단계

PERS 및 SEA를 포괄하는 환경평가(Environmental Assessment, EA)와 이와 연계제도화의 움직임이 있는 갈등영향평가, 보건영향평가, 지속성평가에 대한 지식을 구비하여야 할 것이다(지속가능 발전위원회, 2006; 환경부, 2007; 환경노동위원회, 2007).

특히 환경영향평가제도내에서 갈등영향을 고려하는 사례들은 환경평가의 선도적 역할을 하고 있는 미국, 네델란드 등에서 그 사례를 찾아 볼 수 있다(National Environmental Conflict Resolution Advisory Committee, 2005; RobVerheem, Reinoud Post With Jason Switzer BartKlem The Netherlands Commission For Environmental Assessment, 2006). 환경영향평가사의 직무범위의 기초가 되는 한국의 환경영향평가절차를 예시한다(그림 2 참조).

SEA의 경우에도 국가마다 각기 상이한 절차를 택하고 있으나 일반화된 절차를 소개하면 다음과 같다(그림 3 참조).

2. 환경영향평가사 직무, 역할 및 자격

1) 환경영향평가사의 직무범위와 역할

환경영향평가사는 환경영향평가의 내실화를 위해 필요한 자격 제도이며 정책 추진의 일관성 유지를 위해 필요하다(구자건, 2005). 이러한 일을 전문적으로 수행하는 사람이 환경영향평가사인데, 기존의 수질, 대기, 폐기물, 소음진동 환경기사와 별도로 환경영향평가를 좀 더 전문적인 자격을 갖춘 자에 의해 실시하고자 하는 의도에서 검토되었다.

환경영향평가사는 각종 개발 사업에 중재자 역할을 하게된다(EC, 1999b). 매체별 평가에서 '종합적 평가', '의사결정형 평가' 로의 전환이 요구되고 있는 상황에서 이에 부응하는 자격을 갖춘 전문가가 부족한 실정이다.

환경영향평가사의 수행 역할은 ①환경영향평가의 절차, 진행 관리, ②환경영향평가(사전환경성검토 포함)와 관련한 각종 사회분쟁 조정, ③의견수렴(공청회, 설명회, 현장설명, 환경부 및 KEI등 관련 부서 및 이해관계자와의 의견조정), ④평가서 총괄

작성 및 책임 등이다.

예상되는 효과로는 ①효율적인 의견수렴 및 경제적 평가서 검토, 절차 이행, ②사전입지 상담, 환경 기준 파악, 평가대행기관/환경부(청)/KEI/사업주체/승인기관/민원/사업설명/공청회 등 행정절차수행 등으로 절차이행 지연부실평가·사전방지 등이 있다(이영수, 2006).

2) EIA 프로젝트 관리

환경영향평가 프로젝트 관리의 광의의 목적은 환경영향평가를 효율적으로 수행하기 위해 필요한 업무를 계획하고 조직하고 협조하기 위함이다. 협의의 목적은 확실한 의사결정을 지원하기 위해 필요한 정보를 제공하는 환경영향평가 보고서를 작성하는 것이다. 궁극적인 목적은 프로젝트의 부정적인 영향을 뚜렷하게 저감하여 환경적으로 이익이 예상되는 의사결정을 위한 환경영향평가 결과를 도출하는 것이다.

환경영향평가 프로젝트 관리는 많은 기능을 포함하고 있다. 환경영향평가 프로젝트관리의 핵심업무는 프로젝트의 현안 이해, 과업과 작업프로그램의 정의, 배분을 위한 일정선정, 예산산정 및 관리, 조직구조 구축, EIA팀과 단합유도, 업무기준의 수립 및 유지, 정보흐름 관리, EIA 보고서 준비 등이 있으며 환경영향평가 연구와 활동을 담당하는 팀에 대한 지시와 후원을 포함한다.

환경영향평가 프로젝트 매니저는 엔지니어, 현장 담당자, 기타 프로젝트 설계, 건설, 운영을 맡는 사람들과의 협상도 하게 되며 책임 권한, 규제 부분, 기타 공공단체나 관계단체와의 자문 등 다양한 이해와 수요를 중재하고 고려하고 이해하여야 한다. 이러한 모든 것들은 환경영향평가에 할당된 예산과 시간 내에서 수용되어야 하므로 이를 해결할 수 있는 자질과 역량을 갖추어야 한다. 좋은 프로젝트 매니저는 뛰어난 의사소통 능력, 확실한 기술적 능력, 문제해결 능력, 리더십, 다른 사람으로부터 배우려는 융통성과 의지, 협상능력과 논쟁 해결 능력 및 계획과 예산관리 등에 관하여도 능숙해야 한다.

환경영향평가는 개발의 제안을 출발점으로 개발

의 내역, 영향 받는 지역의 상황 등 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 외, 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.

환경영향평가가 어떠한 의미를 지니든 그 결과가 신뢰를 얻으려면 접근방법과 관련기법에 익숙해지는 것이 중요하다(한상욱 외, 2001). 환경영향평가가 학문적인 영역에서 뿐만 아니라 제도적으로 기여하기 위해서는 환경영향평가의 목표, 원칙, 원리 등 개념적·학문적인 것과 함께 제도적인 의미를 객관화·보편화시키는 교과요목의 설정과 이에 부응하는 교재의 개발도 필요하다(김임순 외, 2001).

환경영향평가는 미래의 불확실한 환경 변화 상태를 과학적으로 예측해야 한다는 측면에서 예측·평가 기법의 개발 등 끊임없는 연구·개발이 필요한 분야이다(이병인, 2000). 이를 위해서는 각종 개발 사업 시 나타날 수 있는 환경에 미치는 영향을 미리 예측·분석하여 좋지않은 영향을 최소화시키는 방안과 무역자유화에 따른 환경영향평가의 개방시 국가 경쟁력 확보를 위해서 환경영향평가 직무수행에 적합한 우수한 전문 인력의 양성이 중요하다(박종성 외, 2002). 따라서 환경영향평가 직무수행에 적합한 자격종목을 신설하여 운영하는 것이 이 분야 발전을 위해 필요할 것이며, 적절한 자격 구성 내용 및 검정 기준을 만들어 검정을 보다 세분화, 전문화하여 운영하는 것이 환경영향평가 직무에 대한 전문성과 공신력을 높일 수 있을 것이다. 이렇게 만들어진 자격종목은 인적 자산의 가치를 알려 주는 신호기제 역할을 할 것이며, 인적 자산의 가치를 평가하는 기준으로서 활용될 것이다(정태화 외, 1998).

3) 환경영향평가사의 직무분야에 대한 시각

환경영향평가의 직무영역은 환경·교통·재해

등에 관한 영향평가법(이하 통합평가법이라 함)에서 규정한 환경영향평가제도에 의한 환경영향평가와 사후검토의 일환으로 이루어지는 사후환경영향조사, 그리고 환경정책기본법 및 관계법령에 의한 사전협의(또는 사전환경성검토)제도의 실행을 위한 직무영역으로 상정할 수 있다.

환경영향평가는 일정규모 이상의 대규모 개발사업의 기본계획이 확정된 이후 사업실시단계에서 사업의 시행으로 인한 환경훼손과 환경오염의 저감에 주안점을 두고 있다. 사후환경영향조사는 개발사업의 시행에 따라 야기되는 실제영향을 조사하여 환경영향평가서 예측·평가된 영향과 비교하게 된다.

사전환경성검토는 환경적인 영향을 줄 수 있는 행정계획과 환경적으로 민감한 지역 내의 환경영향평가대상 외 소규모 개발사업을 대상으로 계획의 확정·이전 단계에서 환경적인 측면에서 입지 및 개발계획의 적정성 여부 등 환경에 미치는 영향을 종합적으로 검토하게 된다.

이와 같은 환경영향평가, 사후환경영향조사 및 사전환경성검토가 개발계획의 구상단계에서부터 통합적으로 검토되어야 할 필요성에도 불구하고 개발계획과 분리되어 계획되고 수행됨으로써 환경영향평가, 사후환경영향조사 및 사전환경성검토의 형식화·부실화의 원인이 되고 있다.

이와 더불어 환경영향평가 사후검토의 일환으로 수행되는 사후환경영향조사서의 작성 및 사전협의에 의한 환경성검토서 작성이 형식적이라는 지적과 함께 동문서의 작성에 따른 관련지식이 환경영향평가서 작성과 유사한 점에 비추어 현행 통합법에 의한 환경영향평가 대행자의 대행 업무에 포함시켜야 한다는 의견도 제기되고 있다.

4) 환경영향평가사 양성의 기본방향

환경영향평가에 대한 전문가를 양성하기 위한 방향은 다음과 같이 설정할 수 있다.

첫째, 환경영향평가 인력구조의 체계화 및 전문화가 필요하다. 환경영향평가서는 일반적으로 대기, 수질, 폐기물, 소음 진동 등 특정 분야에 대한 전문성뿐만 아니라 평가 관련 업무를 총괄하기 위

하여 자연과학, 사회과학 등에 대한 지식과 환경영향평가에 대한 숙련된 경험과 종합적 지식이 요구된다. 따라서 평가서 작성의 인력구조 체계는 각 항목에 대해 현황파악 및 영향예측, 저감 방안을 수립하는 평가서 작성 전문가와 작성 과정 및 결과에 대해 총괄 조정하는 전문적 관리자로 구분할 수 있다.

둘째, 전문 직종으로서의 평가대행자 위상강화가 필요하다. 현재 우리나라는 대부분의 환경영향평가서를 민간사업자인 환경영향평가 대행자가 작성하고 있다. 하지만 환경영향평가 대행자에 대한 독립적인 위상과 공신력에 대한 문제가 제기되고 있다.

셋째, 환경영향평가 관련정보를 취합 제공하고 새로운 관련 제도의 도입과 환경에 대한 국가 정책 변화 등에 대한 내용을 지속적으로 습득할 수 있는 전문기관의 육성이 수반되어야 한다.

넷째, 환경영향평가 교육 강화를 통한 전문 인력 양성이다. 환경영향평가 본래의 목적을 달성하기 위해서는, 개발에 따른 환경적 영향을 과학적으로 예측 분석 평가하여 합리적인 저감대책을 강구하고 체계적인 사후평가 및 관리업무를 향상시키는 것이 중요하다. 이를 위해서는 각 평가항목별로 예측에 필요한 각종 원단위의 적절한 산정과정과 적용근거 및 컴퓨터 시뮬레이션 등을 이용한 예측 기법의 개발이 필요하다. 또한 장래의 환경목표를 어느 기준에 두고 평가하여야 할 것인지에 대한 준거의 고도화 전문화되고 있는 평가기법에 관한 교육이 요구된다. 따라서 환경영향평가 업무를 수행할 전문 인력을 양성하기 위해서는 대학에서의 전문교육(환경계획론, 환경학개론, 환경영향평가론, 환경생태학, 환경영향평가 실무 등)이 이루어질 수 있도록 교과목을 조정하여 환경 관련학과 학생들을 위한 체계적인 교육이 수행되어야 한다(주용준 외, 2003).

5) 국제영향평가학회(IAIA)의 영향 평가 수행자의 지침

IAIA의 선도적 영향 평가 수행자의 지침(Guidelines for Lead IA Professionals)에서는 다음과 같이 9가지지침을 제시하고 있다(John Boyle, 2006).

가. 국제영향평가학회(IAIA) 집행부 이사회에 의

- 해 채택된 “관리 규약”에 동의한다.
- 나. 관련된 학위를 수여하는 공인 대학교육 기관이나 공인 조합직업 기관만 인정한다.
- 다. 착수하려고 하는 계획과 사업에 경험과 함께 IA 통합 실무보고 경력이 요구된다.
- 라. 조직적이고 체계적인 IA방식을 통한 이해력과 지식이 필요하다.
- 마. IA에 관한 모든 계획은 효과적으로 측정하고 연구되어야 하며 동시에 최상의 업무처리로 실행시킬 수 있는 지휘능력이 필요하다.
- 바. IA를 통해 생태학적 사회 경제적 질서와 정치 시스템 구조조직을 전체적으로 설명하고, 순조롭게 의사결정을 타진하고 지속적인 지지를 받을 수 있는 개발능력이 필요하다.
- 사. IA의 관리 및 행정체계를 해박한 지식과 효과적인 설명으로 해석해 그들의 필요조건을 충분히 이행할 수 있는 능력이 필요하다.
- 아. 전문성 개발을 지속적으로 이어나갈 수 있도록 독서, 저술, 발표, 교육훈련, 조언 등 의욕적인 참여를 통한 최선의 실행방법이 필요하다.
- 자. 경험이 적은 전문가들을 발전시키기 위한 멘토링(조언, 상담) 활동도 필요하다.

6) 환경영향평가 및 관리에 관한 자격제도

환경영향평가는 개발에 따라 야기될 수 있는 제반영향의 긍정적인 영향을 극대화시키고 바람직하지 않은 악영향을 저감시키기 위한 방안을 개발계획과정(Planning process)에서 검토하여야 한다. 이는 환경적으로 지속가능한 발전을 상향적인(Upstream) 것으로 하고 개발계획의 수행과 운영에 따라 야기될 수 있는 환경적 문제를 적절하게 관리하는 것을 하향적인(Downstream) 것으로 한다. 따라서 국제적으로 표준화되어있는 EU의 EMAS (Environmental Management and Audit Scheme)나 ISO 14001 표준의 심사원과 같은 공인 자격이 있는 전문인에 의해 환경영향평가가 계획되고 관리되는 것이 바람직하다고 할 수 있다.

국내에서의 환경영향평가는 주로 환경·교통·재해등에 관한 영향평가법에 따라 일정한 인적 물

적 자격요건을 갖춘 환경영향평가대행자에 의해 이루어진다. 이중 인적요건은 주로 수질, 대기질, 소음 진동, 폐기물분야의 기술사와 기사의 자격을 가진 자와 이들 자격에 상응하는 학식과 경험을 갖춘 자에 의해 충족된다. 이들 자격종목은 해당분야의 조사, 분석, 설계, 시공 등을 직무내용으로 하기 때문에 환경영향평가의 원칙에 따라 환경영향평가를 계획하고 실시하는 환경영향평가업무를 수행하는 데는 한계가 있을 것이다.

특히 현행 환경영향평가서 작성 등에 관한규정(환경부 고시 제2007-94호, 2007. 6. 4 개정)에서는 환경영향평가서 기재 요령으로 요약문, 사업의 개요, 환경영향평가대상지역의 설정, 지역개황, 평가항목의 설정(대기환경, 수환경, 토지환경, 자연생태환경, 생활환경, 사회·경제환경 분야 20개 항목), 평가항목·범위 확정(평가항목·범위 확정이 이루어진 경우에 한한다), 주민의견수렴, 평가항목별 환경현황조사, 예측·평가, 저감방안 및 사후환경조사, 환경에 미치는 영향의 저감방안(총괄), 불가피한 환경영향, 사후환경조사계획, 대안설정 및 평가, 종합평가 및 결론 등을 요구하고 있는바 이는 환경영향평가업무가 단순한 관리업무가 아님을 의미한다.

미국에서는 일정수준 이상의 교육과 실무경력을 갖춘 자에게 Registered Environmental Manager (REM), Certified Environmental Auditor (CEA), Associate Environmental Professional (AEP) 등의 명칭으로 자격제도를 운영하고 있다. 캐나다에서는 Certified Environmental Auditor (CEA), Certified Environmental Sustainable Forest Management Auditor (CEA(SFM))등의 명칭으로 전문적인 자격을 공인하여 주는 제도가 있다. 영국에서도 대학에 환경영향평가사 자격인정과정과정과 함께 관련 학위제도가 설치되어 있다.

Oxford Brookes University에는 환경평가와 관리(EAM)에 관련된 3가지 대학원과정이다.

EIA 자격과정(Certificate Course in Environmental Impact Assessment)의 교육내용과 특성은 다음과 같다. 1995년에 처음 제안된 EIA내의 자격증과

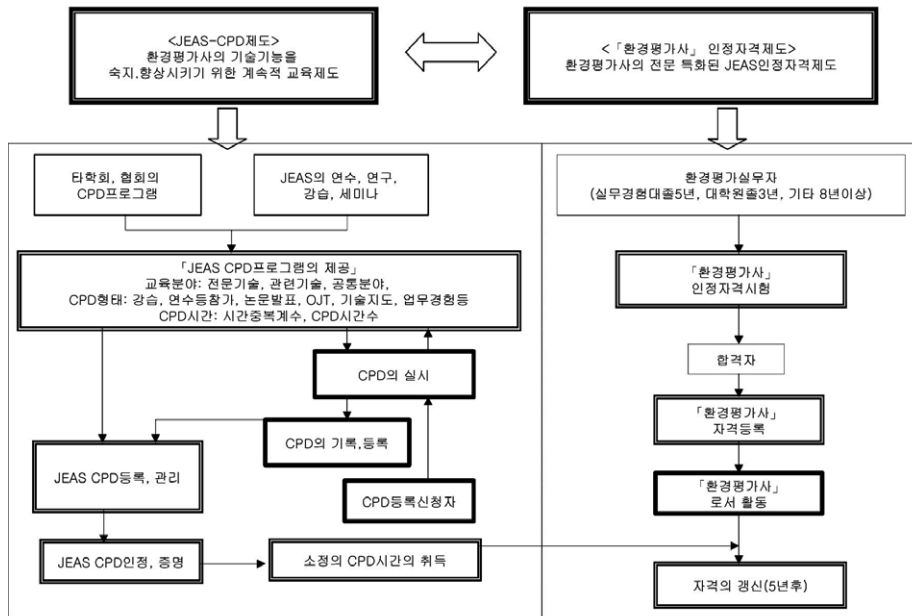


그림 4. 일본환경평가사 인정자격 및 지원교육제도기본체계

출처: 일본환경평가협회, 2006

정은 EIA과정에 역점을 둔 더욱 단기적이고 더욱 국제 지향적인 과정이다. 이는 EIA에 대한 배경 지식과 추가적인 전문성을 취득하고자 하는 실무자와 대학원생들에게 적절하며 이 자격증 과정은 늦은 4월에 시작하며 10-12주의 과정이다.

EIA 자격과정의 과정목표는 참가자들이 과정의 후반부에서 환경영향평가 역량을 배양시킬 수 있도록 하기 위한 것이다. EIA를 조정·통합하는 능력, 환경영향평가를 검토하고 비판적으로 분석하는 능력, 관련조항을 포함한 원리와 절차를 이해하는 능력, 환경평가와 관리의 방법을 수행하는 능력, 문서작성 역량 등이다.

과목구조는 다음과 같다.

- 가. EIA의 원칙과 절차는 국제적으로 최적의 “실행”을 골자로 하는 EIA를 작성하는데 있어서 사용되는 원칙과 절차를 조사한다.
- 나. 환경평가와 관리방법은 다양한 범위의 생태학적 영향과 사회경제학적 영향을 평가·예측·완화·모니터링하기 위한 방법을 소개한다.
- 다. 오염부지와 개선, 야생자원관리, 교통계획, GIS, 환경회계와 같은 범위의 주제를 다루는

대신 교육생들은 자신의 주제를 제안하는 것이 가능하다.

라. 과목구조에는 영국의 계획 및 환경과 관련하여 관심 있는 지역의 연구방문이 포함되어 있다. 대부분의 평가는 소그룹으로 수행된 과제물로 평가하며 과제물은 관련된 예문작성, 세미나, 프로젝트 과제물, 발표, 워크숍, 실습, 환경평가 보고서에 대한 준비사항을 포함한다.

여기에서 Environment는 Health와 Safety가 포함된 개념으로 사회영향평가의 일환으로 이루어지는 것이 일반적이다.

일본의 경우 환경평가사 인정자격 및 지원교육제도가 있다. 일본환경평가협회는 JEAS-CPD환경평가사 가이드북에서 이를 소개하고 있다. 일본환경평가사 인정자격 및 지원교육제도기본체계를 보면 다음과 같다(그림 4 참조).

IV. 연구결과

이론적 고찰에서 제시된 환경평가의 기본구조와 절차, 선행 연구결과 및 사례 고찰에서 제시된 환경

영향평가사의 직무범위와 역할을 분석하였다. EIA 프로젝트 관리(EIA project management), 환경영향평가사 양성의 기본방향, 국제영향평가학회 (IAIA)의 영향 평가 수행자의 지침, 환경영향평가 및 관리에 관한 자격제도를 기초로 연구하였다.

연구결과는 1. EA 프로젝트 매니지먼트 업무와 전문기술업무 2. 환경영향평가사, 환경평가관리사 취득을 위한대학교육과 연계 모델 3. 환경영향평가사, 환경평가관리사자격과정 및 자격부여 방안 4. 환경영향평가사, 환경평가관리사 자격취득 및 진출 분야로 구분하여 정리하였다.

1. EA 프로젝트 매니지먼트업무와 전문기술업무의 범위

개발의 제안으로부터 시작되는 환경영향평가 과정은 종적인 작업 활동과 각 단계에서의 각종 데이터 자료의 수집, 이해관계자와의 협의 등으로 이루어지는 횡적인 작업 활동이 연계된 하나의 시스템을 형성한다.

이와 같은 활동모형을 기본구조로 하는 EA 프로젝트관리(EA Project Management)는 복잡하고 요구사항이 많은뿐더러 전문적인 지식과 기술을 갖춘 많은 평가자들의 직접적인 참여가 요구된다. 모든 평가자는 프로젝트관리의 내용과 프로젝트관리책임

자의 역할을 이해할 필요가 있다. EA프로젝트관리의 내용과 프로젝트관리자의 역할은 개발의 제안자, 자문역, 정부기관, 발주기관과 프로젝트의 형태에 따라 차이가 있게 된다. EA프로젝트관리의 주요목적은 환경을 보호하고 해당프로젝트의 경제적, 사회적 목표를 극대화하도록 계획의 수정을 도모하고 승인된 제안의 관리를 지원하는 것이다(그림 5 참조).

따라서 프로젝트관리자는 현재의 상황 뿐 아니라 미래에 상황에 대한 예견과 통합적 해결을 위한 통찰력이 필요하다.

이와 관련된 정부의 조치들이 잇달아 발표되고 있는데 이는 EA 프로젝트 매니지먼트 업무와 관계된다. 주요사항을 소개하면 다음과 같다.

2006년 5월 31일에는 전략환경평가 체계를 갖춘 사전환경성검토제도로 전환(환경부)되고 2006년 5월 23일 공공개발 관련 갈등예방을 위한 법률정비방안 마련(대통령자문기구인 지속가능 발전위원회)되었다. 2007년 5월 15일에는 환경보전법제정안 입법예고 되었으며(환경부) 2007년 7월 3일에는 영향평가의 지향목표인 지속가능한 발전방안이 국회본회의에서 가결 되었다(환경부).

또한 환경영향평가와 직결되는 규정의 개정도 있었다. 환경·교통·재해 등에 관한 영향평가법 시행규칙 제5조(환경영향평가항목) 별표 2(개정

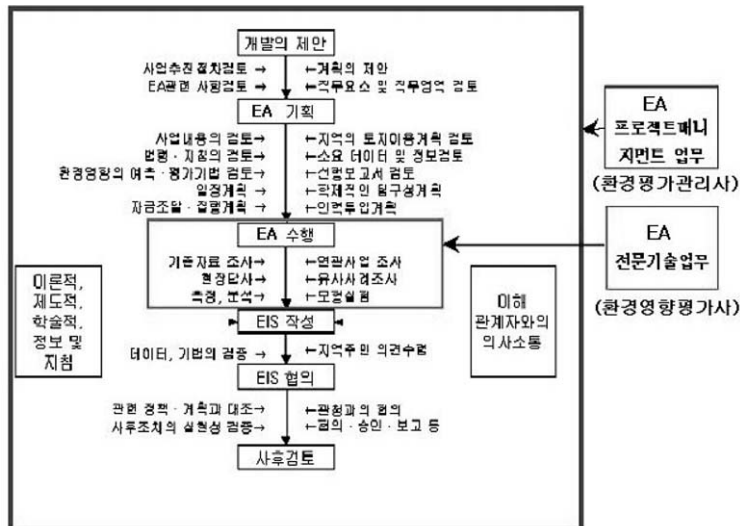


그림 5. EA 프로젝트 매니지먼트업무와 전문기술업무

2007.1.5)에서는 환경영향평가분야를 중전 생활환경, 자연환경 및 사회·경제 환경 분야를 다음의 6개 분야로 세분하였다.

- (1) 대기환경분야(기상/대기질/악취)
- (2) 수환경분야(수질(지표·지하)/수리·수문/해양환경)
- (3) 토지환경분야(토지이용/토양/지형·지질)
- (4) 자연생태환경분야(동·식물상/자연환경자산)
- (5) 생활환경분야(친환경적자원순환/소음·진동/위락·경관/위생·공중보건/전파장해/일조장해)
- (6) 사회·경제환경분야(인구/주거(이주의 경우를 포함)/산업)

이는 EA 프로젝트 매니지먼트 업무와 전문기술 업무가 상황의 변화에 따라 유동적임을 보여주는 예이다. 따라서 EA 프로젝트 매니지먼트 업무와 전문기술업무에 종사할 인력은 업무수행에 필요한 기본적인 지식과 기량 그리고 상황의 변화에 탄력적으로 대응할 수 있는 새로운 지식과 기량이 요구됨을 시사한다.

2. 환경영향평가사 취득을 위한 대학교육과 연계

일본의 환경평가사 인정자격 및 지원교육제도의 기본체계를 근간으로 한국형 모델을 제시하면 다음과 같다(그림 6 참조).

환경영향평가사 등의 교육과정은 국가자격과 공인자격, 민간자격 등으로 연계하여 강구할 수 있다. 국가자격제도 도입이 불확실한 현 상황에서는 대학교육기관과 연계된 민간자격제도가 우선 실시되고 공인 국가자격 및 제도로 확대 되는 것이 바람직하다. 민간자격은 교육을 통해 환경영향평가사와 환경평가관리사로 차등화 배출 될 수 있으며 시험과 교육의 연계를 통해 자격이 주어지는 방안이 가능하다. 환경영향평가사는 업무영역의 다양성과 환경영향평가분야 종사인력의 활성화 차원에서 응시자격을 고려하고 교육과정이 진행되어야 하며 환경영향평가의 전문지식과 총괄·조정 등의 실무경험을 중요하게 고려하여 추가적인 교육이 이루어져야 한다. 시험을 통하여 취득하는 과정에는 교육과정의 내용이 충실하게 반영되어야 한다. EIA과정에는 정당, 발주기관, 자문회사, 심사기관, 규제기관, NGO,

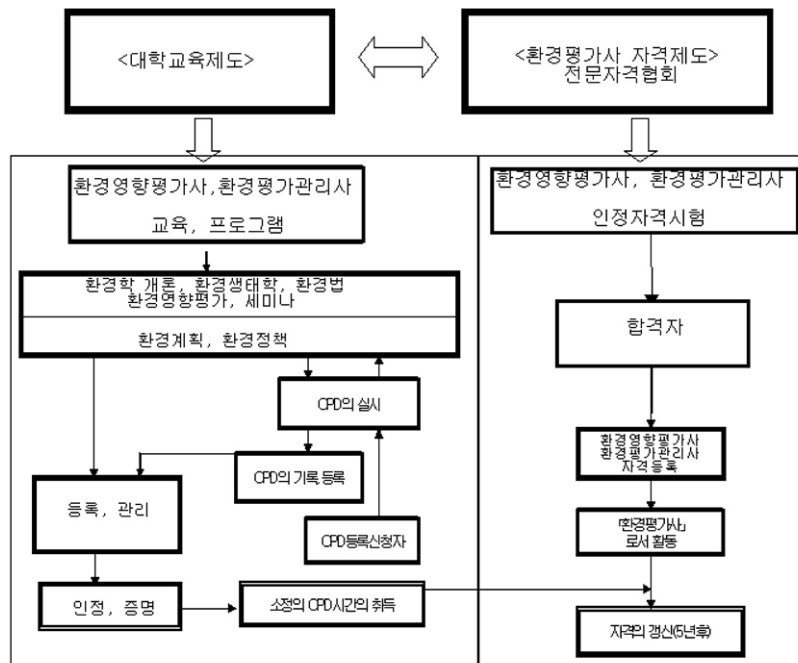


그림 6. 한국에 적합한 환경영향평가사 인정자격 및 지원교육제도 모델

학계·전문가, 언론매체, 공중 등 다양한 이해관계자의 관심내지는 참여가 수반된다. 또한 환경영향평가사는 이들의 요구와 필요를 파악하여 이해하고 상충되는 의견을 조정할 수 있는 지식과 역량이 요구된다.

3. 환경영향평가사 교육과정 및 자격부여 방안

민간교육을 통해 자격증으로 주어지는 환경평가관리사는 현행 국가자격제도에서 주어지는 기술사 수준으로, 환경영향평가사는 기사 수준으로 하여 아래와 같이 자격부여를 위한 응시기준을 구분하였다.

1) 환경영향평가사

- ① 4년제 대학에서 환경관련 전공 학사학위 취득자 및 졸업자
- ② 2년제 대학에서 환경관련 전공 전문학사학위를 취득 후 2년 이상 실무(환경영향평가업무)에 종사한 자
- ③ 환경관련 대학원에 재학 중인자
기타 위에 준하는 자격이 있다고 판단되는 자

2) 환경평가관리사

- ① 환경영향평가사 자격증을 취득한 후 5년 이상 환경영향평가 관련 업무에 종사한자
- ② 관련분야 기술사 자격증을 취득한 후 2년 이상 실무(환경영향평가업무)에 종사한자
- ③ 관련분야 기사 자격증을 취득한 후 5년 이상 환경영향평가 관련 업무에 종사한자
- ④ 박사학위 취득 후 2년 이상 환경영향평가 관련 업무에 종사하거나 사전 환경성 검토 및 환경영향평가의 자문위원등으로 검토업무를 한 자
- ⑤ 사전 환경성 검토 및 환경영향평가와 관련된 논문으로 박사학위를 받은 자
- ⑥ 석사학위 취득 후 5년 이상 실무(환경영향평가업무)에 종사한 자
- ⑦ 정부부처(사전 환경성 검토 및 환경영향평가 관련업무)에서 5년 이상 근무한 자
기타 위에 준하는 자격이 있다고 판단되는 자
여기서 제시한 자격기준(학력 및 경력)은 선행연

구결과(박종성, 정찬용, 이무춘, 2002)에 기초한 것으로 현 제도를 고려하여 다음과 같이 조정하는 방안도 고려될 수 있다. 환경·교통·재해 등에 관한 영향평가법 시행규칙 제4조(평가대행자의 등록요건)별표 1(개정 2007·10·24)에서 규정하는 대체인력의 자격기준을 고려하여 조정함으로써 현행제도와의 현격한 괴리를 줄일 수 있을 것이다. 2002년 실시예정으로 정부가 추진하던 환경영향평가 자격제도는 기득권을 갖은 기술사 등의 반대에 부딪치면서 흐지부지 되었다. 이후 정부는 이 문제에 대한 새로운 대안의 부재상태로 어떤 추진의지도 보이지 않고 있다. 그러나 프로젝트 매니지먼트 업무인 환경영향평가 기획, 각종 행정업무, 환경영향평가서 작성 등을 수행할 인력양성은 환경영향평가분야의 발전을 위해 시급한 과제이다.

기존에 프로젝트매니저의 역할은 대부분 환경영향평가대행업체의 기술사들이 담당하였으며 이 기술사들은 그동안 환경영향평가를 총괄 조정해온 경험과 한 분야의 수준 높은 학문과 기술을 가지고 있으므로 재교육에 의해 프로젝트 매니지먼트 제도를 추진하는것도 방안중의 하나가 될 수 있다. 여기에 새로운 EIA 프로젝트 매니지먼트 인력을 양성하여 이들이 개발의 제안, EIA기획, EIS작성, EIS협의, 사후검토 등 EIA 프로젝트의 진행과 제어를 적절하게 지원 관리토록 함으로써 EIA의 목적을 효과적으로 달성 수행하도록 하는 것이다

인력수요를 고려하여 한국환경영향평가협회 등에서 시험을 주관하여 시행하는 방안과 관련기관에 위탁하여 시행하고 교육 및 시험에 필요한 사항을 환경영향평가전공과정이 설치된 대학 등에서 지원하는 방안도 제시될 수 있다.

4. 환경영향평가사 등의 진출분야

환경평가관리사와 환경영향평가사 자격종목은 급변하는 국가 및 지방자치의 환경정책과 환경영향평가를 선도적으로 전담할 인력 양성을 위해 필요한 자격 종목이다. 예상 응시자는 평가대행업체, 정부부처 및 정부출연기관 등 현재 환경영향평가업무를 수행하고 있는 현장 근로자뿐만 아니라 환경영

향평가 업체 및 기관에 근무를 원하는 지원자들과 대학의 환경 관련학과 졸업예정자·졸업자 등으로 예상된다.

자격증을 취득한 자는 환경영향평가와 연관 있는 환경영향평가 대행업체, 건설 관련 시공 회사 및 일반 기업체의 기획실, 환경영향평가 관련 정부기관, 환경 연구기관, 환경 관련 컨설팅 회사 등에서 주로 활동이 가능할 것이다.

1) 정부기관 및 정부산하기관의 환경영향평가 검토

환경부, 환경정책·평가연구원 등 환경영향평가를 총괄하거나 검토하는 기관에서 각각의 세부분야 전문 인력들을 확보하고 있으나, 환경영향평가에 대한 전체 내용을 검토하여 총괄할 수 있는 인력이 부족하므로 이 분야에 환경영향평가사 자격 취득자들의 진출이 가능할 것이다.

2) 환경영향평가 대행업체

환경영향평가를 실제 수행하는 환경영향평가 대행업체에서 환경영향평가를 총괄하고 조정하는 업무 수행에 권한과 책임을 가지고 환경영향평가를 계속 수행하게 될 수 있을 것이다.

3) 환경 컨설턴트

본 자격종목을 환경영향평가 관련법에 포함할 경우, 환경평가관리사는 환경영향평가서를 검토하여 책임을 질 수 있게 함으로써 환경영향평가 대행업체에 소속되지 않고, 환경영향평가뿐만 아니라 사전환경성검토 등의 관련 업무도 수행할 수 있을 것이다. 이는 현재 검토업무의 폭주로 인한 환경협의지연에 의한 폐해를 해소하는데 기여 하게 될 것이다.

4) 환경영향평가사 교육기관

현재 환경영향평가를 위한 교육 시설은 대학의 환경 관련 전공학과가 대부분을 차지하고 있고, 교과요목 중 환경영향평가 관련 과목이 일부 포함되어 교육이 실시되고 있는 형편이다. 환경영향평가사 자격제도가 시행되면, 응시자를 교육시키기 위한 교육 시설이 확충될 것이며, 교육을 전담할 전문

인력이 요구될 것이다. 따라서 환경평가관리사 자격 취득자들이 이러한 교육을 수행할 수 있어 이 분야의 진출이 가능하게 될 것이다.

환경영향평가서는 대부분 개발사업자의 발주에 따라 경쟁을 통해 선정된 환경영향평가 대행자 간에 용역계약의 형태로 이루어지기 때문에 발주자인 개발사업자의 요구사항을 따라야 할 소지의 개연성이 높다. 이와 더불어 제한된 자금과 기간 내에 환경영향평가가 수행됨으로써 환경영향평가서가 부실하게 작성되고 인허가 승인 요건의 구비 등을 위해 환경영향평가 결과가 미흡하더라도 의도적으로 개발계획의 타당성을 부각시킬 우려가 있다.

이와 같은 문제점은 개발사업자를 비롯하여 개발계획을 인·허가하는 개발부서 및 관련지역 주민들의 환경의식과 사회적인 책임의식의 결여와 함께 환경영향평가를 실시하고 환경영향평가서를 작성하는 사람들의 전문성·책임성의 미흡과 환경영향평가 체계를 총괄 관리하는 기능의 한계에서 비롯된 것이라 할 수 있다.

이는 환경영향평가 프로젝트에 관여하는 사람들의 과정전반에 대한 통찰력과 결과를 종합할 수 있는 계획가와 관리자적인 자질을 갖출 것을 요구하는 것이라 할 수 있다. 그러나 환경영향평가 대행자가 자발적으로 환경영향평가에 대한 전문인력 양성, 영향의 예측평가기법 등 연구개발을 위한 투자를 하는데 한계가 있다. 따라서 정부차원에서 전문인력 양성을 위한 교육제도의 도입과 환경영향평가 업무 종사자에 대한 지속적인 직무 교육 그리고 연구개발에 대한 정책적·제도적인 지원이 필요하다. 현행 환경영향평가 대행자의 자격요건이 되고 있는 자격종목은 환경영향평가를 전문적으로 수행하기 위한 것이 아니기 때문에 환경영향평가 업무를 종합적 체계적으로 수행하기 위해서는 별도의 자격제도가 필요하다. 교육내용은 환경학개론, 환경영향평가론, 환경생태학, 환경영향평가 관련법령을 기본과목으로 하고 환경정책, 환경계획, 환경영향평가에 관한 실무지식을 검정할 면접이 추가되는 것이 바람직하다. 그리고 새로운 이슈가 되고 있는 환

경정영, 건강영향평가, 갈등평가, 전략환경평가 및 지속성평가가 추가되어 미래지향적인 역량을 갖추도록 하는 것이 필요하다. 이는 대학교육과정에서 주도되어야 할 것이다.

V. 결 론

환경영향평가의 제도는 경제발전, 환경보호, 사회통합을 진작시키는 역할을 하는 의사결정지원도구이다. 이의 연원은 미국의 환경정책법(NEPA)에 두고 있는바 동법에서는 자연과학, 사회과학, 환경설계기법에 관한 지식과 기술, 그리고 관련 정책과 제도가 접목된 통합적인 접근을 요구하고 있다.

이는 환경영향평가가 인접된 여러 학문분야의 학제적인 접근을 요구하는 것으로서 이의 수행에 있어서는 일정한 자질과 역량을 갖춘 프로젝트 매니저의 주도하에 관련 지식과 기술의 접목에 의해 통합적, 체계적으로 수행되어야 함을 시사하는 것이다.

따라서 환경영향평가를 직무로 할 경우 환경영향평가 및 관련 제도에 관한 전문적인 지식과 실무경험을 갖춘 자에게 일정한 훈련과정을 거쳐 환경영향평가사 전문자격을 부여하며 사회경제적인 지위를 확보하여 주는 것이 필요하다. 또한 새로운 이슈에 관련된 문제를 해결할 수 있는 역량을 갖추도록 하여 이들로 하여금 환경영향평가 과정이 조정되고, 관리되어짐으로서 신뢰성 있고 공정한 양질의 환경영향평가서가 작성되어 질 수 있을 것이다. 그러기 위하여 환경평가에 관련된 지식과 기술을 꾸준히 연마하여야 함은 물론 높은 도덕성을 직무의 규범으로 삼아야 할 것이다.

자격등급은 환경기사 수준의 환경영향평가사와 기술사 수준의 환경평가관리사로 구분하여 정착시키는 것이 현행기술자격법과의 형평성유지 측면에서 바람직하다 할 것이다.

참고문헌

- 구자진, 2005, 환경영향평가사 자격제도 도입추진의 배경 및 당위성, 연세대학교 환경과학연구소.
- 김임순 외, 2003, 최신환경영향평가, (주) 동화기술, pp, 99-106.
- 대한민국 법제처, 2007, 자격기본법 전부개정 2007. 4. 27 법률 제8390호.
- 지속가능 발전위원회, 2006, 공공개발 관련 갈등에 방을 위한 법률정비방안.
- 박종성 외, 2002, 환경영향평가직무에 적합한 국가 자격 종목개발 연구, 한국직업능력개발원.
- 성현찬 외, 1995, 미국의 환경영향평가, 아태환경·경영연구원.
- 이병인, 2000, 환경영향평가 이론과 실제, 양서각.
- 이영수, 2006, "환경영향평가제도 혁신포럼 2006 구성·운영", 한국환경정책·평가연구원.
- 일본환경평가협회, 2006, JEAS-CPD환경평가사 (ENVIRONMENTAL ASSESSOR)가이드북.
- 정태화 외, 1998, 우리나라 자격제도의 종합적 실태 분석, 한국직업능력개발원.
- 주용준 외, 2003, 환경영향평가 전문가 육성을 위한 기본방향.
- 한국직업능력개발원, 2000, 공인환경평가사, 환경평가사, 국가 기술자격종목 개발연구보고서, 한국산업인력공단.
- 한국산업인력공단, 2000, 국가기술 자격검정 안내서.
- 한상욱 외, 2001, 지속가능한 개발이념의 구현을 위한 환경영향평가제도의 역할 제고방안, 아태환경·경영연구원.
- 한상욱 외, 2001, 국가기술자격 시험대비 교재개발 계획, 아태환경경영연구원.
- 한상욱 외, 2003, 환경영향평가제도 도입의 필요성, 자연보전, pp, 47-55.
- 환경부, 2002년도 환경정책추진계획, 환경부.
- 환경부, 2007, 환경보건법제정안 입법예고문서.
- 환경부, 2007, 「환경·교통·재해 등에 관한 영향평가법」 전부개정법률안 입법예고.

- 환경부, 2007, 환경영향평가서 작성 등에 관한 규정 일부개정안, 환경부고시 제2007-94호.
- 환경노동위원회, 2007, 지속가능발전 기본법안심사보고서.
- Bing ham C. S., 1994, EIA and Project Management, A Process of Communication. 15th International Seminar on Environmental Assessment and Management. University of Aberdeen, Scotland.
- Canter L., 1991, Interdisciplinary Teams in Environmental Impact Assessment Environmental Impact Assessment Review, 11(4), 375-387.
- CEQ, 2007, Collaboration in NEPA, A Handbook for NEPA Practitioners Revised DRAFT-March, 16, 2007.
- EC, 1999a, Study on the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions, 4.
- EC, 1999b, Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interaction, 12-13.
- IAIA, 2003, Social impact Assessment, International Principles. Special Publications Series No.2.
- IAIA, 2005, Biodiversity in Impact Assessment, Special Publications Series No.3.
- John Boyle, 2006, IAIA, Guidelines for Lead IA Professionals.
- National Environmental Conflict Resolution Advisory Committee, 2005, Final Report Submitted to the U.S. Institute for Environmental Conflict Resolution of the Morris K. Udall Foundation.
- OXFORD BROOK UNIVERSITY, 2004, Certificate in Environmental Assessment: Procedures and Processing Environmental Assessment.
- Scott Wilson Ltd., 1996, Environmental Impact Assessment: Issues, Trends and Practice. Environment and Economics Unit, UNEP, Nairobi.
- UNEP, 2002, UNEP Environmental Impact Assessment Training Resource Manual.
- Weston, J., 2000, EIA, Decision-making Theory and Screening and Scoping in UK Practice, *Journal of Environmental Planning and Management*, 43(2), 185-203.
- World Bank, 1996, The Challenges of Managing the EIA Process. Environmental Assessment Source book Update, November 16, Environment Department, The World Bank, Washington D.C.