

환경교육
The Environmental Education
1997. 10권 2호 pp. 249-267

환경경영 통합리더 프로그램의 개발과 교육효과에 관한 연구

정 언 돈(환경경영체제 국제심사원)

1. 서 론

1. 연구의 의의 및 목적

1992년 6월 리우환경회의에서 “환경적으로 건전하고 지속가능한 개발(Environmentally Sound and Sustainable Development)”이란 새로운 명제가 표명된 후 지구환경문제는 모든 국가의 중요한 관심으로 부각되었다. 오존층 파괴, 유해폐기물 발생, 기후변화, 생물 다양성의 감소, 독성화학물질 등 많은 환경문제가 일부국가의 노력으로서 해결할 수 없는 지경으로 심각하게 되었다.

리우회담의 준비중에 국제 표준화기구(ISO : International Organization for Standardization)와 국제전기표준위원회(IEC:International Electricity Committee)가 관련을 맺게 됨에 따라 1993년 ISO/TC207이 창설된 후 국제표준화가 추진됨으로써 ISO 14000 시리즈가 나타나기 시작하였다. 이 중의 하나인 14001인 환경경영체제(EMS:Environmental Management System)가 국제적으로 96년 9월부터 발효하기 시작하였으며 앞으로 계속 환경감사(EA : Environmental Auditing), 환경라벨링(EL : Environmental

Labelling), 환경성과평가(EPE : Environmental Performance Evaluation), 전과정평가 (LCA) 등의 규격이 제정될 예정이다. 따라서 환경문제는 더 이상 남의 나라 문제가 아니며 생존의 중요한 문제로 등장하고 있다.

우리 나라에서도 ISO 14001에 대비하여 95년 초부터 시범인증 및 지도 사업이 있었으며 많은 대기업들이 이미 참여하였다. 96년에는 중소기업이 시범지도사업에 참여하여 폭을 넓혀 가고 있다. 또한 경제협력개발기구(OECD:Organization for Economic Cooperation and Development)에 가입함으로써 한층 더 기업의 세계화가 요구되고 있다.

환경오염에 대한 사람들의 인식수준도 매우 높아 가고 있어 지역에서의 환경분쟁이 점차 늘어가고 있다. 환경부에서는 기업들의 환경친화적인 노력을 유도하기 위하여 환경친화기업 지정 제도를 실시하여 환경친화기업으로 지정 받으면 여러 가지 혜택을 주고 있다. 이러한 여러 가지 대책에도 불구하고 환경오염은 가속화되고 있는 것이 지금의 실정이다. 기업들의 환경에 대한 투자는 점차 증가할 수밖에 없는 상황에서 기업들의 환경교육에 대한 연구는 전무하다고 하여도 과언이 아닐 것이다. 현재 환경교육에 대한 연구가 있지만 대부분 학교환경

교육에 편중되어 있으며 기업이나 사회의 환경교육에 대한 것은 미비한 실정이다. 기업들이 여러 가지 환경교육을 실시하고 있지만 프로그램의 개발, 실시, 효과 측정 등에 있어서 얼마나 많은 노력을 기울이고 있는지는 의문이 아닐 수 없다. 또한 전사적으로 확산하고 내면화시켜 나가는데 많은 문제점을 보이고 있다고 하겠다. 다시 말해 ISO인증이나 환경친화기업 지정을 받는데만 중점을 두는 것은 아닌지 또는 단순한 형식적 구축 정도로만 끝나는 것은 아닌지 등에 대한 보다 깊은 성찰이 필요하다고 하겠다. 따라서 기업에 있어서 환경교육의 체계화 특히 프로그램에 관련한 실제적인 연구가 필요한 실정이다. 이 연구를 통하여 기업에서 단기적이고 비연속적인 환경교육에서 장기적이고 연계성이 있는 환경교육 중심으로 체계화를 시도하였으며 또한 실제 적용을 함으로써 어떠한 효과가 있는지, 개선할 부분은 무엇인지 등을 찾아보고자 한다. 즉, 환경경영 프로그램의 개발절차수립과 교육전후의 평가를 통하여 교육효과를 측정하고자 한다. 이러한 결과를 통하여 기존 진행하고 있는 기업들의 환경친화적 경영을 안정적으로 정착하는데 기여하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 환경교육과 환경경영

환경교육의 개념은 각국마다 시대마다 변화되어 왔다. 그러나 공통적인 경향은 환경교육의 개념이 각 시대마다 고유한 환경에 대한 개념 규정 및 환경을 인식하는 방식과 밀접하게 관련되어 규정되고 있다는 점이다. 초기에는 환경 및 환경문제에 대한 과학적 지식의 획득에 중점을 두다가 점차 가치·태도의 함양을 중시하는 방향으로 교육의 방향이 정립되어 왔다는 점이다. 이러한

환경교육의 개념정의들을 종합한다면 환경교육은 환경과 환경문제에 대한 탐구 및 문제해결을 추구하는 교육이다. 그러므로 환경교육은 지속적인 경제, 사회 개발로 환경 문제가 더욱 심화되는 산업사회에서 국민의 쾌적한 환경에 대한 욕구를 충족시켜주는 생존을 위한 교육, 삶의 질을 높이기 위한 교육이면서 현재의 환경문제와 미래에 도래할 환경문제의 해결을 추구하는 미래, 목표, 가치, 실천을 지향하는 전인교육의 일환이다(남상준, 1995).

기업에서 환경문제를 해결하는데 있어 일반대중을 무시하거나 해법이 통합적이지 못할 경우 또는 환경문제가 기업활동과 별개라고 인식될 때 기업의 환경교육은 성공적일 수 없다. 환경문제를 보는 태도와 이를 실천하는 행동간의 결속이 취약하면 취약할수록 환경문제 해법은 추상적일 수밖에 없다. 따라서 기업은 일반대중의 환경에 대한 인식수준 향상을 도모하면서, 기업의 환경친화력을 높여갈 필요성이 있는 것이다. 또한 기업이 살아남을 수 있는 가장 적절하고 확실한 방법은 다양한 이해관계자들과 더불어 하루 빨리 환경친화적 경영을 배우고 익혀 실천해나가는 길을 찾는 데 있다. (정현배, 1995)

그러나 현재 실시중인 기업환경교육은 환경교육을 하기 이전에 기업내적으로 다음과 같은 문제점을 갖고 있다.

첫째, 경영층의 환경에 대한 의식이 부족하여 종업원들의 참여도가 높지 않음으로써 추진상에 여러 가지 애로점이 발생한다.

둘째, 환경교육체계가 확립되지 않아서 교육훈련필요점 분석이나 교육효과를 측정하기가 어려우며 계층별·부서별 교육체계가 연계성을 가지고 있지 않다.

셋째, 환경교육 담당자의 능력에 있어서 교육과 환경에 대한 지식이 복합적으로 필요하지만 대부분 어느 한쪽으로 치우쳐 있어서 새로운 전문교육 프로그램을 구성하기가 힘들다.

넷째, 환경교육 예산이 부족하다. 환경예산이 전체적으로 상승하는 경향은 있지만 대부분 환경

〈표 II-1〉 전략마인드 차이의 변환 (차근호, 1995)

기본가정	기존 마인드	변환	지속유지가능 전략마인드
시간	단기간 →	차이 (gap)	→ 장기간
인간·자연관계	지배관계 →		→ 돌봄관계
진행	양+제품품질 →		→ 환경품질
관계	독립 →		→ 상호의존
이해자 집단	개별단위 →		→ 지역사회 일원
구조	기계론적 →		→ 생명체론적

시설 측면의 예산배정으로 교육은 대부분 OJT교육 중심으로 이루어진다. 따라서 변화여 가는 새로운 프로그램에 대한 투자가 약하다.

다섯째, 교육방법이 다양하지 못하다. 환경교육의 특성을 무시하고 학교교육의 연장선 상에서 주입식 교육이 차지하는 비중이 크다.

여섯째, 교육내용이 ISO 환경경영체제의 구축을 위한 기법중심의 인증을 준비하는 프로그램이다. 종업원의 환경에 관한 가치·태도를 함양할 수 있는 내용이 약하며, 어느 회사의 교육이든 비슷한 내용으로 구성되어 있으므로 회사특성이 별로 반영되어 있지 못하다.

기업의 환경교육은 〈표II-1〉에서와 같이 기본적인 사고를 바꾸는데 많은 노력을 기울여야 하겠다. 즉, 기존의 단기적인 문제해결에서 장기적인 문제해결로, 양과 제품 중심의 사고에서 환경을 중시하는 사고로, 사물을 독립적으로 보는 시각에서 상호의존의 관계로 보는 시각으로, 조직구조의 기계론적 관점에서 유기적인 생명체론적 관점으로, 특히 근본적으로 중요한 것은 인간이 자연을 지배하는 관계로 보는 관점에서 공생하는 관계 더 나아가 자연의 한부분이라는 인식이 많아져야만 환경문제가 해결될 수 있을 것이다

2. 기업환경경영의 정의 및 대상

요즘 들어 환경경영이란 용어가 많이 쓰이고 있지만 사용하는 경우에 따라 환경경영시스템과 같은 의미로 사용하는 때도 있고, 녹색경영 또는

환경친화적 경영이란 용어와 함께 사용하는 경우도 있다. 우선 환경경영이란 용어에 대하여 살펴보면 정헌배(1995)는 환경경영이란 기업의 고유한 생산활동에 의해서 필연적으로 파생되는 환경적 체손을 최소화하면서, 환경적으로는 건전하고 지속적인 발전을 도모하고자 하는 것이라고 말하고 있다. 그리고 ISO 환경경영체제 (1995)에 의하면 환경경영이란 조직이 전체 경영기능에서 환경방침과 목표를 개발, 성취, 실시, 유지하는 측면이라고 말하고 있다. 이 두 가지 내용을 종합하여 말한다면 환경경영이란 환경적으로 건전하고 지속적인 발전을 위하여 환경에 나쁜 영향을 줄일 수 있는 조직의 활동, 제품 및 서비스와 관련한 경영 전반의 제반활동이라고 할 수 있다.

환경경영의 대상분야는 크게 네 가지로 나누어 볼 수 있다. 환경에 대한 기업의 인식수준을 결정하게 되는 경영자 및 종업원의 환경철학분야가 무엇보다 중요한 분야이며, 이를 토대로 한 환경경영시스템, 환경경영조직, 환경경영 전략이 그 하부분야를 구성하고 있다(정헌배, 1995)

환경경영의 성공여부는

첫째, 최고경영자에서 일반 종업원에 이르기까지 조직구성원 전체의 환경에 대한 인식과 가치관에 의하여 결정된다. 최고 경영자가 환경예산을 비용으로 인식하지 않고, 투자 내지는 경쟁력 확보 차원으로 인식할 때, 그리고 종업원들이 회사의 업무를 진행시 환경을 고려할 때 이미 그 회사의 환경경영은 그 인식수준만큼 높아져 있다고 할 수 있다. 이러한 인식수준향상과 건전한 가치

관 형성은 체계적인 환경교육 등 학습을 통해서 가능해진다.

둘째, 환경철학을 체계적으로 실천할 수 있는 환경경영시스템이 있어야 보다 효율적인 실행이 가능하다. 환경문제에 대한 기획, 실천, 통제 시스템이 유기적으로 이루어져야만 지속적 개선이 이루어질 수 있다.

셋째, 이러한 환경경영 시스템이 효과적으로 운영, 정착되기 위해서는 집행조직의 책임과 권한이 명확해야하며 조직원의 노력과 상호지원체제도 필요하다. 즉, 전사적인 차원에서 운영할 수 있는 조직체계가 필요하다.

넷째, 특히 중요한 것은 최고경영자의 개입수준으로 환경경영전략으로 구체화하여 타기업과 차별화 하는 것이 생존과 발전의 핵심이라고 할 수 있다.

3. 환경경영체제의 종류

환경경영을 효과적으로 실천하기 위해서는 체제구축을 통하여 모든 부문이 유기적인 결합을 하여야 한다. 이러한 환경경영체제의 대표적인 것으로 ISO14001, BS7750, EMAS 등을 들 수 있다.

1) ISO 14001

ISO14000은 91년 6월 UN환경개발위원회(UNCED:United Nation's Conference on the Environment and Development)의 요청에 따라 ISO가 각국의 환경경영규격을 국제적으로 통일하는 작업에서 시작되었다. 그후 93년 6월 ISO에 전담기구인 TC(Technical Committee) 207을 설치하고 1차 TC총회를 캐나다 토론토에서 개최하였다. 93년 10월 분과위원회별 제 1차 회의를 개최하여 6개 SC(Sub Committee) 및 1개 WG(Working Group)을 구성하였다.

ISO14001이란 SC1의 환경경영체제(Environmental Management System)를 말하는

것으로 기업내에 환경경영을 실현하기 위하여 갖추어야 할 17가지 요건을 설정한 것이다. 그 기본 내용은 경영자가 환경경영방침을 수립하고 이를 토대로 하여 체계적으로 이를 추진하는 한편, 그 결과를 내부감사계획에 의거, 점검하여 대내외에 환경경영실적을 알릴수 있는 체제를 가지도록 하고 있다. 환경경영체제의 기본구조는 기업활동에 따라 발생할 수 있는 부정적 환경영향을 지속적으로 개선하기 위한 체계적인 시스템으로 PDCA Cycle을 그리며 환경방침→계획→실행 및 운영→점검 및 시정조치 →경영자 검토 등의 순으로 진행한다. 이러한 환경경영체제는 사후 시정조치보다 예방에 중점을 두고 지속적 개선을 위한 것으로 인류에의 공헌, 기업의 신뢰성제고 및 재정적 이득을 갖다준다.

2) BS 7750

BS 7750은 영국의 환경경영 규격으로 BS1(영국규격협회)에 의해 제정되었다. BS 7750은 ISO 14001의 기초가 된 규격으로 그 특징은 환경경영체제를 구축하고 이를 기초로 환경성과의 지속적인 향상을 목적으로 한다. 이 규격에는 구체적인 수치로 기준을 표시하는 것이 아니고 체제를 규정할 뿐이다. 수치적 목표는 조직 스스로가 결정하지만 규제적 수단은 아니다. 또한 이 규격은 품질관리시스템 규격인 BS 5750(국제규격은 ISO 9000)과 유사하여 품질 경영시스템에 준용할 수 있도록 규정하고 있다. 이 규격은 크게 7단계로써 ① 초기의 환경실태조사 ②환경방침 ③조직 ④환경영향 평가 ⑤계획수립 ⑥감사 ⑦경영자 검토 등으로 나눌 수 있다.

3) EMAS (Eco-Management & Audit Scheme)

EMAS는 EU(유럽연합)의 이사회 규칙으로 유럽연합지역의 환경보호를 목적으로 1990년 12월에 환경감사에 대한 초안을 만든 이후 수차례 수정을 거쳐 93년 6월 29일에 채택되었다. 이 규칙

은 법률이면서도 강제성이 없이 자율적인 참여형태를 띤다. 원래는 강제성이 목표지만 가맹국의 찬성을 얻지 못하여 우선 5년간 자율적인 참여형태로 운영하게 되었다. EMAS의 목적은 산업활동에 있어서 환경활동의 실적을 평가하여 계속적으로 향상시키는 일과 관련된 환경정보의 공개에 있다.

4) 우리 나라의 경우

(1) 환경경영체제(ISO14001)인증

ISO14001의 국내시행에 대비 '95년에 환경경영체제시범인증을 공업진흥청 주관으로 추진하여 후보인증기관을 육성하고 심사원보를 양성하였으며 37업체에 대하여 환경경영체제 시범인증서를 교부하였다. 또한 96년에 2차 시범인증사업이 국립기술품질원의 주관 하에 이루어졌으며 16개 중소기업에 대하여 시범지도사업이 중소기업청에 의하여 시행되었으며 97년 2차 지도사업이 진행 중이다. 또한 1996년 10월부터 국제규격인 ISO14001 이 정식 발효되고 통상산업부 주관에 의해서 ISO 14001의 법적 토대가 되는 '환경친화적 산업구조로의 전환촉진을 위한 법률'이 제정·시행되면서 앞으로 더욱 관심의 대상이 되고 있다. 환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률의 목적은 환경친화적인 산업구조의 구축을 촉진하여 에너지 및 자원을 절약하고 환경오염을 줄이는 산업활동을 적극 추진함으로써 국민경제의 균형있는 발전에 기여하는데 있다.

(2) 환경친화기업 지정 제도

환경부에서도 세계적 흐름에 대응하여 96년부터 기업이 환경규제치 준수에 그치는 기록의 방식에서 탈피하여 자율적으로 환경영향을 평가하고 구체적인 환경목표를 설정하여 지속적으로 환경개선을 도모하기 위하여 그동안 시행하여오던 환경관리모범업소 지정제도를 폐지하는 대신 환경친화기업 지정제도를 시행하여 지정기업들에

대해서는 각종 지원을 제공함으로써 환경보전을 위한 기업의 노력을 유도하고 있다. 이 제도의 목적은 기업의 환경개선을 목표로 환경개선계획을 수립하고 실행하는데 있다.

이상의 환경경영체제인증제도와 환경친화기업지정제도를 비교하여 보면 전자는 환경시스템 구축을 통한 환경개선에 역점을 두는 반면 후자는 제 환경법규를 중심으로한 환경개선에 중점을 두는 일부 차이가 있으나 근본적으로는 같은 방향을 지향하고 있으며 실제준비사항에도 중복되는 부분이 많으므로 상호보완함으로써 개선효과가 클것으로 보인다.

기업경영은 환경변화에 따라 변해 가기 마련이다. 환경에 대한 기업의 대응태도도 고정적이지 않으며 변해 간다. 새로운 기회를 맞이하여 성공하기 위해서는 기업들은 사전 예방적(Preventive)이고 경쟁우위 전략중심의 경영사고로 전환하여야 할 것이다.이러한 패러다임의 변화는 최종공정(End-of-pipe) 또는 환경오염통제(Pollution Control)중심 개념에서 오염근원감소(Source Reduction), 오염예방(Pollution Prevention) 또는 청정기술(Clean Technology) 중심의 개념으로 변화하는 것을 말한다. 이러한 패러다임을 바꾸는데에는 많은 장애가 있으며 그러한 장애요인으로는 기술적 문제,재무적 문제,노동관련 문제,규제관련문제,소비자 관련문제,공급자 관련 문제,관리관련 문제 등이 있다.

이러한 장애를 극복하기 위해서는 경영자뿐만 아니라 종업원까지도 새로운 미래를 이해하고 기존문제를 새로운 각도로 생각할 수 있는 능력이 있어야 한다. 따라서 선진기업들은 기존의 환경마인드와 ESSD를 위한 마인드 사이의 차이(GAP)를 파악하고 이 차이를 교육프로그램을 통하여 극복한다.

Ⅲ. 환경경영 통합리더 프로그램의 개발 및 결과평가

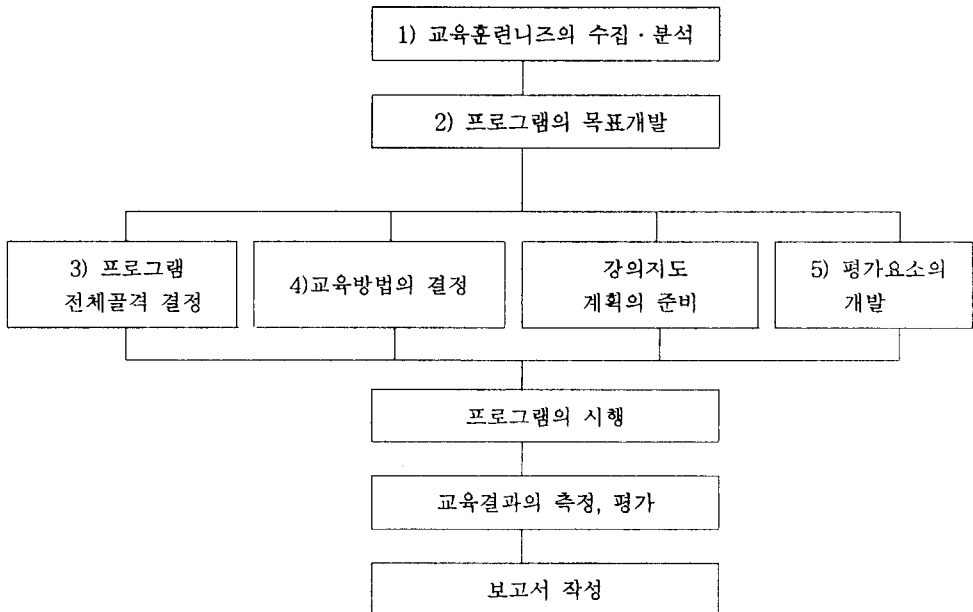
1. 프로그램 개발절차 및 내용

프로그램 개발모형으로 Gerlach, Ely & Melnick(1980)의 교수에 대한 체제적 접근모형, Leshin, Pollack & Reigeluth(1990)의 교수 설계 과정 모형, Dick & Carey(1978)의 체제적 접근모형 등 여러 가지 모형이 기업교육에 응용되고 있지만 여기서는 교수개발과정을 쉽게 이해하기 좋고 한정된 시간에 장기 프로그램을 개발하기 쉬운 Caffarella의 프로그램개발 모형을 중심으로 <그림Ⅲ-1> 과 같이 변형하여 적용하였다.

- 1) 교육훈련니즈(교육훈련 필요점)의 수집·분석
 교육훈련니즈의 정의는 일반적으로 바람직한

상태와 현재의 상태와의 차이라고 말할 수 있으며 어떤 지식과 기술, 능력 등이 필요한가와 관련되는 것이다. 교육훈련니즈는 일반적으로 조직차원과 개인차원으로 나누어 살펴볼 수 있으며, 현재 상태의 파악→바람직한 상태의 파악→정보수집·분류→결과정리 및 행동계획 작성의 순으로 파악할 수 있다.

우리 기업에서는 주로 조직차원에서의 교육훈련 필요점은 조사·분석되고 있으나 개인차원에서의 필요점 파악은 매우 미비한 실정이라고 할 수 있다. D 그룹의 교육훈련 필요점 파악은 각사가 아닌 그룹차원의 교육이기 때문에 주로 조직차원이 많다고 할 수 있다. 그러나 개인차원의 필요점도 많이 포함시키기 위해 노력한 점들이 있다. 즉, 심사원자격 과정이 포함되어 있는 것은 조직차원의 의미도 있지만 동기부여측면에서 개인차원의 의미가 보다 강한 것이라고 할 수 있다. 이러한 교육훈련 필요점을 조사하는 방법에는 면접, 토의, 설문조사, 문서분석, 관찰등이 있으나 1차로 연구자 소속집단내부에서 수차례 토의를 통



<그림Ⅲ-1> 프로그램개발의 Caffarella Model

해 윤곽을 정한 후 2차로 그룹 환경담당자와 면담 및 토의 등을 통하여 파악하였다.

Yoxon(1996)은 환경경영교육의 영역을 <표III-1> 에서와 같이 전략적 영역, 직능적영역, 개인적 영역으로 구분하였다. 전략적 영역, 직능적영역은 앞에서 말한 조직차원에 포함될 수 있으나 전략적 영역은 조직의 사업전반과 연계되는 것으로 매우 포괄적이고 방향제시적인 측면을 함축하고 있다고 할 수 있다.

- 능력을 배양한다
- (2) 정부의 환경친화적 기업 구축을 위한 능력을 배양한다.
- (3) ISO 14001 환경경영체제를 구축할 수 있는 능력을 배양한다.
- (4) 환경친화적 기업 지정과 ISO 14000의 통합 추진 능력을 배양한다.
- (5) 실질적인 환경경영을 위한 최신지식 및 기법을 습득한다.

<표III-1> 환경경영교육의 세 영역 (Yoxon, 1996)

영역	관련내용	관련자료
전략적 영역 (Strategic)	<ul style="list-style-type: none"> · 조직의 전반적 진단, 조사 · 조직의 장·단기 요구 	<ul style="list-style-type: none"> · 조직의 사업계획 · 경영진과의 토의 (경영자검토서 등) · 법규, 표준, 절차 등과 관련한 자료
직능적 영역 (Functional)	<ul style="list-style-type: none"> · 직능별 니즈의 구체적 내용 및 조사 	<ul style="list-style-type: none"> · 환경검토의 단계별(부문별) 보고서와 관련자료 · 경영자, 직원 및 고객과의 구체적 분야에서의 면담내용
개인적 영역 (Individual)	<ul style="list-style-type: none"> · 환경전략을 수행하기 위한 개인적 교육요구의 구체적 내용 	<ul style="list-style-type: none"> · 개인의 환경관련 작업 · 경영시스템 및 인적자원과 관련하여 보다 세밀한 분석을 통하여 얻은 자료

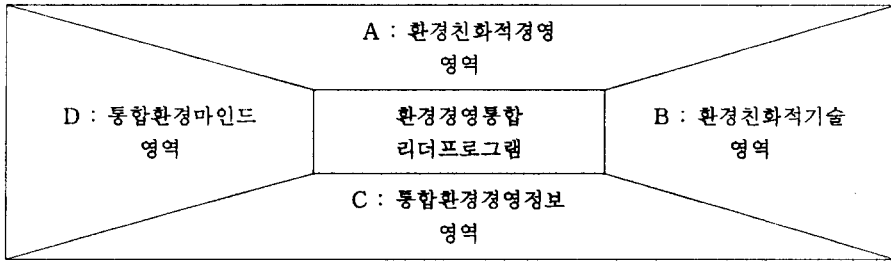
2) 프로그램의 목표개발

교육프로그램의 목표라 함은 교육과정을 통해서 교육생에게 기대하는 행동의 변용을 말한다. 교육훈련 필요점이 명확하게 되면 학습목표가 뚜렷하게 되고 따라서 후속절차들이 쉽게 잘 이루어질 수 있다. 여기서도 마찬가지로 조직 전체의 전략적 영역에서의 목표설정이 매우 중요하다고 할 수 있다. 이러한 전략적 영역의 목표에 해당하는 것을 살펴보면 다음과 같다.

- (6) 환경경영 문화조성을 위한 통합적 사고력을 배양한다.
 - (7) 각종 환경자료의 DATA BASE를 통한 지수관리를 할 수 있다.
 - (8) 통합적 환경경영을 이끌어 갈 담당자의 자질을 함양한다.
- 여기에서 기타 영역에서의 교육목표를 합하여 30개문항으로 구성하였다.

- (1) 세계적 환경경영 흐름에 적절한 환경경영 Mater Plan 수립

3) 프로그램의 전체골격 결정



〈그림III-2〉 환경경영통합리더 프로그램의 기본틀

(1) 프로그램의 기본틀

환경경영의 대상에는 언급한 환경철학, 환경경영전략, 환경경영시스템 및 환경경영조직이외에 환경기술적인 측면을 포함할 수 있다. 본 연구에서는 〈그림III-2〉에서와 같이 프로그램의 기본틀을 네가지 영역으로 나누어 환경친화적 경영영역, 환경친화적 기술영역, 통합환경 경영정보영역, 통합환경 마인드영역으로 구성하였다. 여기서 환경철학은 통합환경 마인드영역에 포함할 수 있으며 환경경영전략과 환경경영조직 부문은 통합환경 경영정보영역에 넣을 수 있다. 또한 환경경영 시스템은 환경친화적 경영영역으로 넣을 수 있으며 환경친화적 기술영역에는 청정기술 등이 포함될 수 있다. 다시 말해 환경친화적 경영영역은 환경경영 시스템 측면이며, 환경친화적 기술영역은 대기·수질·폐기물 등 부문별 기술관리 측면이고 통합환경경영영역은 환경경영정보의 통합관리 측면이고 통합환경마인드 영역은 환경친화적 의식제고와 관련한 측면을 말하는 것이다.

(2) 프로그램의 구성방법

환경교육의 프로그램구성 방법 중 특히 중요한 것은 다음과 같다.(최석진, 1991)

첫째, 환경교육은 계속적으로 모든 연령집단을 교육대상으로 실시해야한다. 이오찌(Iozzi, 1989)는 가치, 태도 등을 어렸을 때 형성되어야 하므로, 취학전부터 가정에서 교육하여 중학교까지는 정의적 영역에 치중하고, 고등학교부터는 점차 인지적 영역을 강조해야 하며, 어렸을 때부터 고학

년으로 올라갈수록, 점차 가까운 곳에서 부터 먼 곳, 그리고 넓은 곳으로 확대할 것을 주장하고 있다.

둘째, 지식보다는 가치·태도의 함양에 중점을 두어야 하며, 직접 느끼고 행동할 수 있도록 해야 한다. 이는 환경교육이 문제해결을 주된 목표로 하기 때문에 아는데서 그치는 것이 아니라 감정으로 느끼고 직접 행동할 수 있도록 유도해야 하기 때문이며 따라서 정의적 영역이 강조되는 것이다. 그러나 지식은 지각과 태도변화 및 행동에 옮기도록 하는 기본적인 것이므로 이의 습득은 환경교육의 기초단계로서 중요하다.

셋째, 다학문적, 통합적으로 접근하도록 한다. 어떤 특정한 학문이나 방법보다는 총체적이고 범교과적인 지식과 방법을 사용하고 이들이 통합된 내용을 가지고 접근해야 한다.

본 프로그램에서는 내용을 크게 다섯단계로 구성하였다. 1단계는 환경관리 실무습득단계, 2단계는 환경친화적 경영실무단계, 3단계는 통합환경 경영정보단계, 4단계는 전문심사원 양성단계, 5단계는 해외선진기업 벤치마킹단계이다. 즉, 1단계에서 5단계까지 점차적으로 현장실무에서 폭을 넓혀 나가는 방향으로 하였다. 1단계인 환경관리 실무습득단계는 현장 환경관리내용을 중심으로 개선해 나가는 방향을 취했으며 여기에 환경친화적 기술영역이 대부분 해당된다고 할 수 있다. 2단계인 환경친화적 경영실무단계는 앞으로 곧 필요한 ISO14001 환경경영체제 및 정부의 환경친화적 기업 지정제도와 관련한 실무 습득단계이다.

이 단계는 환경친화적 경영영역이 대부분 해당된다고 할 수 있으며 기업들이 현재 시급히 필요로 하는 분야라 할 수 있다. 3단계인 통합환경경영정보단계는 시스템통합경영 및 자료(DATA) 관리에 관련한 단계이며 4단계인 전문심사원 양성단계는 그룹차원의 활용도제고 및 개인에게 동기부여를 하기 위한 단계이다. 5단계인 해외 선진기업 벤치마킹 단계는 선진기업들의 현황을 직접 체험함으로써 추진방향에 대한 확신감을 가지는 단계라 할 수 있다. 그리고 통합 환경마인드는 전단계에서 골고루 포함되어 있다. 본 연구에서는 1,2,3단계를 중심으로 목표설정과 효과측정을 하여 진행하였다.

(3) 프로그램 내용의 영역별 과목
 프로그램 내용의 영역별 중심과목을 살펴보면 <표III-2> 와 같다.

4) 교육방법

환경교육의 실천적 방법을 요약하면 다음과 같다(최석진, 1991).

- ① 일반적 교수법과 목표집단에 따른 교수법의 적절한 사용 경험, 야외학습, 자료사용, 사례학습 등.
- ② 환경정책과 연관된 교육의 실시
- ③ 교육과 사회의 구조적 여건을 고려한 학습의 조직
- ④ 경험의 이용과 사례학습 및 표본적 학습의

<표III-2> 환경경영의 영역별 중심과목

영역	중심과목
A:환경친화적 경영영역	<ul style="list-style-type: none"> · 환경친화기업 · ISO 14000 환경경영체제 · 기업환경경영방향 · 초기환경성검토 · 환경영향평가 · Environmental Labelling · EPE · 환경친화기업제도와 실무 · 우수환경기업 사례 · 우수환경사업장 견학 · TQSEM 구축방향 · 환경내부감사 · LCA
B:환경친화적 기술영역	<ul style="list-style-type: none"> · 대기오염개론과 영향 · 수질오염개론과 영향 · 폐기물개론과 영향 · 기업의 소음진동관리 · 폐기물 최소화기법 · 전자산업의 청정기술 · 대기오염방지와 개선 · 수질오염방지와 개선 · 폐기물발생 방지와 저감 · 작업장 환경관리 · 청정기술과 오염예방 · 기계산업의 청정기술
C:통합환경 경영정보영역	<ul style="list-style-type: none"> · 환경경영 Master Plan 수립 · 세계환경경영의 흐름과 대응 · 그룹환경경영 운영계획 · Green Marketing · Green Production · 환경경영전략 · 환경입법과 환경법 · Green Design · 그린회계
D:통합환경 마인드영역	<ul style="list-style-type: none"> · 우리의 먹거리오염 · 환경윤리와 생물다양성 · 분임토의 · 세계와 한국의 NGO 활동 · 자기소개 (과제물발표)

실시

- ⑤ 주제의 적절한 선정과 상호연결
- ⑥ 감각의 강화와 자극의 이용
- ⑦ 생태학적 미의식의 권장
- ⑧ 올바른 지식의 습득과 개념의 파악
- ⑨ 행동지향학습의 강화
- ⑩ 다양한 학습방법 및 자료의 개발
- ⑪ 학습장소의 다양화
- ⑫ 교육자의 태도와 역할의 강조

이상에서 보는 바와 같이 지식, 기능, 태도변화와 관련한 종합적 방법이 동원되어야 함을 알 수 있으며 성인교육에 있어서는 특히 문제해결중심의 학습이 되어야 하며 환경문제의 해결을 위해서는 지속적인 태도학습 교육이 매우 중요하다. 학습유형별 교육방법중 문제해결과 태도학습을 위해서는 토의, 과제, 게임, 사례연구, 역할연기 등 기법이 매우 효과적이다..

본 과정의 교육방법의 흐름을 보면 이해의 심도를 높여 가며 현장적용에 도움이 될 수 있도록 하였다. 즉, 교육 입소 전 한달 전에 학습교재를 배부하여 1권은 환경독후감을 작성하고 2권은 환경관리 및 환경경영에 대하여 읽고 입소 날 사전교재에 대한 학습 test를 받게 하였다. 또한 가정에서 환경보전을 위한 새로운 체험을 일주일간 실시케한후 자기소개시간에 발표토록 함으로써 사전에 환경에 관한 의식을 가지고 참여토록 하였다. 또한 기능, 태도, 문제해결 중심의 학습을 강화하였으며 교육후 보고서, 소감문 또는 사후 test를 하였다.

〈표Ⅲ-3〉에서와 같이 교육방법별 시간배분에 있어서 강의법이 49.1%로 제일 많았다. 다음은

웍샵, 현장실습, 사례연구, 견학, 역할연기 순으로 나타났다. 모든 영역에서 새로운 지식을 우선 전달하는 것이 필요한 만큼 강의법이 많은 것은 당연하다고 하겠다. 그러나 성인교육의 효과를 올리기 위한 사례연구, 웍샵, 견학, 현장실습 등이 모두 50.9%를 차지함으로써 교육효과를 올리기 위해서 매우 신경을 썼음을 알 수 있다.

5) 평가요소의 개발

교육실시전에 교육평가요소를 개발해 두어야 교육진행에 함에 있어 뚜렷한 방향성을 가질 수 있다. 이러한 평가요소를 개발하는 목적은 첫째, 교육효과도의 정도를 파악함으로써 현 교육 프로그램의 우수성 정도를 알 수 있으며, 둘째, 차후 교육에 있어서 프로그램 개선에 이용할 수 있고 셋째, 연수담당, 강사 등의 의욕고취와 기타 보고서 등 자료에 활용할 수 있는데 있다.

이러한 평가요소는 교육전후의 능력수준을 비교함으로써 어느 정도 효과가 있는지, 교육목표에 어느 정도 도달되었는지 등을 알 수 있게 한다.

본 연구에서는 세 단계로 나누었다.

첫째, 사전단계로서 자기소개서, 독후감, 가정의 환경보전체험 등을 리포트로 제출·발표케하고 수강자의 지식 및 경험을 파악하기 위한 사전 test 및 목표진단 설문조사를 하였다.

둘째, 실시단계로서 일일 배운 내용을 리포트 작성, 웍샵 결과자료, 일일 학습태도, 과목별 평가 등을 하였다.

셋째, 종료단계로서 사후 test, 과정 종합설문, 자유토의 및 교육대상자의 이해도를 측정하기 위한 목표진단 설문 조사

〈표Ⅲ-3〉 교육방법별 시간배분

구분	강의	사례연구	웍샵 (토의포함)	역할연기	견학	현장 실습	계
시간	112	24	34	2	20	30	228
비율(%)	49.1	10.5	17.5	0.9	8.8	13.2	100
비율(%)	49.1	28.9		22.0			100

2. 교육실시

1) 대 상

국내 D 그룹 계열사에서 환경관련 업무에 종사하는 차장이하 49명에 대하여 실시하였다.

2) 기 간

교육은 한 번에 소집하기 어려운 근무 여건상 2차로 나누어 1차는 1996년 6월 3일부터 28명, 2차는 10월 21일부터 21명 6주간을 D그룹 연수원에서 합숙교육으로 실시하였다.

3. 통계처리

본 조사에서 응답한 결과를 분석하기 위하여 SPSS(Statistical Package for the Social Science) PC+ VERSION 5.0을 이용하였다.

- 1) 조사도구의 신뢰도를 알아보기 위하여 Cronbach α 계수를 구하였다.
- 2) 개인배경의 분포를 알기 위하여 빈도분석을 실시하였다.
- 3) 교육전과 교육후 각각의 이해수준을 알기 위하여 평균과 표준편차를 구하였으며, 교육전과 후의 차이를 알기 위하여 T-test를 실시하였다.

4. 교육결과의 평가 및 논의

1) 조사내용

환경경영 관련 하위 4개 영역으로 나누어 별첨 설문지와 같이 30개 문항을 교육전과 교육후에 5점 척도로써 조사하였다. 영역별 조사내용과 신뢰도(Cronbach α)는 아래의 <표III-4> 과 같다.

A 영역은 신뢰도가 .95이고, B 영역은 신뢰도가 .95, C 영역의 신뢰도는 .92, D 영역은 .91로서 모두가 .90이상을 나타냈다. Cronbach α 계수가 .6 이상일 경우 신뢰도가 높은 것으로 볼 수 있기 때문에, A, B, C, D 4개 영역 모두 신뢰도가 매우 높은 것으로 나타났다.

<표III-4> 환경경영내용의 영역분류, 신뢰도 및 문항

구분	영역	신뢰도	문항
A	□ 환경친화적 경영영역	.95	(10문항) 2, 3, 4, 12, 13, 15, 21, 23, 24, 25
B	□ 환경친화적 기술영역	.95	(7문항) 5, 16, 17, 18, 19, 20, 22
C	□ 통합환경 경영정보 영역	.92	(9문항) 1, 8, 11, 14, 26, 27, 28, 29, 30
D	□ 통합환경 마인드영역	.91	(4문항) 6, 7, 9, 10

2) 조사결과

응답자의 직급, 연령, 최종학력 및 근무년수 등을 분석해본 결과 각각의 분류에 따른 차이는 없는 것으로 나타났다. 따라서 교육 전후로만 비교하여 분석하였다.

(1) 조사대상자

<표III-4> 조사대상자의 인적사항 구성

배경	항목	인원	%
부서	환경실무 부서(전담)	26	53.1
	환경이외부서(비전담)	23	46.9
직급	사원	10	20.4
	대리	19	38.8
	과장	12	24.5
	차장	8	16.3
연령	21 ~ 30세	8	16.3
	31 ~ 40세	33	67.3
	41 ~ 50세	7	14.3
	51 ~ 60세	1	2.0

배경	항 목	인 원	%
최종 학력	고졸	4	8.2
	전문대졸	9	19.4
	대졸	34	69.4
	대학원졸	2	4.1
근무 년수	1년 미만	4	8.2
	1~2년	6	12.2
	3~5년	9	19.4
	6년이상	30	61.2

(2) A (환경친화적 경영) 영역에서 교육효과

<표III-6> 에서와 같이 환경친화적 경영 영역의 교육전후를 비교해본 결과 $t=6.45$, $df=48$, $p<.001$ 로써 유의한 차이로 효과 있음이 나타났다.

(3) B (환경친화적 기술) 영역에서 교육효과

<표III-7> 에서와 같이 환경친화적 기술 영역의 교육전후를 비교해본 결과 $t=2.75$, $df=48$, $p<.01$ 로써 유의한 차이가 있음이 나타났다. 단지 1개(20번) 항목이 유의한 차이를 보이지 않았다. 따라서 B영역 전체적으로는 교육 프로그램이 효과를 보이고 있으나 작업장 현장관리에 대한 이해와 개선 항목에서는 별 효과가 없는 것으로 나타났다.

<표III-6> A(환경친화적 경영) 영역

항 목	교육전	교육후	t값
	M (SD)	M (SD)	
A. 환경친화적 경영영역	2.25(.85)	3.27(.72)	6.45***
2. 정부의 환경친화적 기업 지정기준을 이해하고 준비할 수 있다.	2.55(1.17)	3.33(.90)	3.67***
3 .ISO 14001 요건에 맞는 EMS를 구축할 수 있다.	2.35(1.18)	3.65(.83)	6.33***
4. 환경친화적 기업 기준과 ISO 14001 요건을 통합하여 진행할 수 있다.	2.12(1.03)	3.14(.96)	5.07***
12. 초기환경성 검토를 이해하고 현업에서 적용할 수 있다.	2.53(1.14)	3.31(.94)	3.68***
13. 환경영향평가를 이해하고 현업에서 적용할 수 있다.	2.53(1.14)	3.27(1.00)	3.40**
15. 환경내부감사에 대하여 이해하고 현업에 적용할 수 있다.	2.51(1.10)	3.65(.97)	5.45***
21. 환경성과를 객관화하여 통계관리할 수 있다.	2.27(.93)	3.08(.86)	4.51***
23 .EL에 대하여 이해할 수 있다.	1.92(1.08)	3.29(.87)	6.93***
24. EPE에 대하여 이해할 수 있다.	1.73(.97)	3.22(.85)	8.07***
25. LCA 기법을 이해하고 현업에 적용할 수 있다.	1.96(.94)	2.80(.79)	4.79***

*** $p<.001$, ** $p<.01$, * $p<.05$

〈표 III-7〉 B(환경친화적 기술) 영역

항 목	교육전	교육후	t값
	M (SD)	M (SD)	
B. 환경친화적 기술영역	2.81(.99)	3.30(.76)	2.75**
5. 환경개선을 위하여 최신의 지식으로써 오염물질을 최소화할 수 있다.	2.59(.98)	3.04(.91)	2.35*
16. 대기오염에 대해서 이해하고 개선할 수 있다.	2.98(1.23)	3.41(.84)	2.01*
17. 수질오염에 대해서 이해하고 개선할 수 있다.	2.98(1.18)	3.45(.89)	2.22*
18. 폐기물에 대해서 이해하고 개선할 수 있다.	3.08(1.17)	3.55(.89)	2.23*
19. 소음·진동에 대해서 이해하고 개선할 수 있다.	2.61(1.13)	3.29(.87)	3.31**
20. 작업장현장 관리에 대해서 이해하고 개선할 수 있다.	3.10(1.07)	3.37(.88)	1.34
22. 청정기술에 대해서 이해하고 현업에 적용할 수 있다.	2.35(1.09)	3.02(.88)	3.37**

*** p<.001, ** p<.01, * p<.05

(4) C (통합환경경영정보) 영역에서 교육효과 육전후를 비교해본 결과 t=6.71, df=48, p<.001로 〈표III-8〉 에서와 같이 통합경영정보 영역의 교 썬서 유의한 차이가 있음이 나타났다.

〈표III-8〉 C(통합환경경영정보) 영역

항 목	교육전	교육후	t값
	M (SD)	M (SD)	
C. 통합환경경영정보 영역	2.22(.72)	3.10(.58)	6.71***
1. 환경경영 중·장기 Master Plan 방법을 이해하고 수립할 수 있다.	2.39(1.08)	3.20(.82)	4.23***
8. 세계환경경영의 흐름을 이해하고 적용할 수 있다.	2.55(.87)	3.57(.79)	6.09***
11. 그룹의 환경경영방침을 이해하고 적용할 수 있다.	3.00(.94)	3.61(.86)	3.37**
14. 환경관련 여러 가지 법에 대해서 이해하고 현업에 적용할 수 있다.	2.92(1.26)	3.43(.98)	2.24*
26. Green Marketing에 대하여 이해하고 현업에 연결할 수 있다.	1.88(.90)	2.80(.79)	5.35***
27. Green Design에 대해서 이해하고 현업에 연결할 수 있다.	1.84(.87)	2.78(.85)	5.39***
28. 그린생산에 대하여 이해하고 현업에 연결할 수 있다.	1.92(.95)	2.90(.82)	5.44***
29. 그린회계에 대하여 이해하고 현업에 연결할 수 있다.	1.63(.83)	2.59(.81)	5.76***

*** p<.001, ** p<.01, * p<.05

〈표 III-9〉 D (통합환경마인드) 영역

항 목	교육전	교육후	t값
	M (SD)	M (SD)	
D. 통합환경마인드영역	2.81(.87)	3.47(.69)	4.15***
6. 환경친화적 문화조성을 위하여 통합적 사고로써 모든 일을 계획, 실행할 수 있다.	2.49(.85)	3.29(.89)	4.54***
7. 환경관련 담당자로서 역할을 인식하고 실천할 수 있다.	3.16(1.14)	3.69(.82)	2.64*
9. 환경에 있어서 각종 문제점을 이해하고 개선할 수 있다.	2.88(.93)	3.45(.79)	3.28**
10. 환경의 다양한 관점을 이해하고 현업에 적용할 수 있다.	2.71(.96)	3.45(.77)	4.20***

*** p<.001, ** p<.01, * p<.05

(5) D (통합환경마인드) 영역에서 교육효과

〈표III-9〉에서와 같이 통합환경마인드 영역의 교육전후를 비교해본 결과 t=4.15, df=48, p<.001로써 유의한 차이가 있음이 나타났다.

3) 는 의

각 영역에서 교육효과를 측정해본 결과 A영역(환경친화적 경영)에서 10개항 모두 p<.01 수준에서 유의하였으며 B영역(환경친화적 기술)에서 7개항중 6개항이 p<.05 수준에서 유의하였으나 1개항(20번)이 유의하지 않는 것으로 나타났다. 따라서, 유의하지 않은 것으로 나타난 작업장 현장 관리에 관한 과목은 개선이 매우 필요한 것으로

볼 수 있다. C영역(통합환경경영정보)에서 8개항 모두 p<.05 수준에서는 유의한 것으로 나타났다. D영역(통합환경마인드)에서 4개항 모두 p<.05 수준에서는 유의한 것으로 나타났다.

그러므로 교육 프로그램의 교육실시효과가 전반적으로 좋았다고 볼 수 있다. 영역별로 평균차를 살펴보면 〈표III-10〉와 같다. 환경친화적 경영영역(A)이 1.02로서 가장 효과가 많았으며 다음이 통합환경경영정보영역(C)이 .88, 다음이 통합환경마인드영역(D)이 .66, 다음이 환경친화적 기술영역(B)이 .49의 순으로 나타났다.

이것을 평균차가 큰 순서로 10위내에 든 항목을 좀 더 세부적으로 살펴보면 〈표III-11〉와 같다.

〈표III-10〉 영역별 교육전후 평균차

영역	교육전 평균	교육후 평균	평균차
A : 환경친화적 경영영역	2.25	3.27	1.02
B : 환경친화적 기술영역	2.81	3.30	.49
C : 통합환경 경영정보영역	2.22	3.10	.88
D : 통합환경 마인드영역	2.81	3.47	.66

〈표III-11〉에서 나타난 바와 같이 교육효과가 가장 좋았던 상위 5개항이 모두 A영역이며, 다음 5개항이 C영역으로 나타났다. 그러므로 A, C 영역의 교육효과는 좋았으나 B, D 영역은 상대적으로 떨어진다고 볼 수 있다. 그러나 환경친화적 기술영역(B)와 통합환경마인드영역(D)는 교육 전과 후에 있어서 평균이 모두 A, C 영역에 비해 높기 때문에 교육후 교육생의 이해수준이 떨어진다고 볼 수는 없다. 교육효과가 적게 나타난 것은

〈표III-11〉 평균차 순위별 항목

순위	항 목	평균차	영역
1	24. EPE에 대하여 이해할 수 있다	1.49	A
2	23. EL에 대하여 이해할 수 있다	1.37	A
3	3. ISO14001 요건에 맞는 EMS를 구축할 수 있다	1.30	A
4	15. 환경내부감사에 대하여 이해하고 현업에 적용할 수 있다	1.14	A
5	4. 환경친화적 기업기준과 ISO 14001 요건을 포함하여 진행할 수 있다.	1.02	A
6	8. 세계환경경영의 흐름을 이해하고 적용할 수 있다	1.02	C
7	28. 그린생산에 대하여 이해하고 현업에 연결할 수 있다	.98	C
8	29. 그린회계에 대하여 이해하고 현업에 연결할 수 있다.	.96	C
9	27. 그린디자인에 대하여 이해하고 현업에 연결할 수 있다.	.94	C
10	26. 그린마케팅에 대하여 이해하고 현업에 연결할 수 있다.	.92	C

교육전에 환경친화적 경영영역(A)과 통합환경 경영정보영역(C)에 비하여 어느 정도 이해수준이 더 높았기 때문이다.

IV. 결론 및 제언

1. 결 론

기업에서의 환경교육은 아직 초보단계로서 이론적 배경과 실천적 내용을 조화시켜 토대를 구축하는데 여러 가지 어려움이 있었지만 이러한 노력을 통하여 환경경영은 뿌리를 내릴 수 있으리라 확신한다.

앞에서 살펴본 내용을 중심으로 결론을 내리면 다음과 같다.

1) 환경교육프로그램을 개발하는데 있어 그 절차는 ①교육훈련니즈의 수집·분석 → ②프로그램의 목표개발 → ③프로그램 전체골격 결정

→ ④교육방법의 결정 → ⑤평가요소의 개발 순으로 수립하는 것이 효과적이다.

2) 프로그램의 세부교육내용은 네가지 영역으로 나누어 환경친화적 경영영역, 환경친화적 기술영역, 통합환경 경영정보영역, 통합환경 마인드영역으로 분류하였다. 즉, 경영,기술,경영정보,마인드 등 네가지 측면으로 구성하였으며 여기서 마인드영역은 다른 영역의 바탕에 깔려 있어야 하는 것이다. 그리고 모든 세부 과목들은 네가지 영역에 분류되어진다.

3) 상기의 프로그램 개발절차를 수립하고 네가지 영역으로 나누어 교육내용을 체계화한 후 교육을 실시한 결과, 네가지 영역 모두 $p < .01$ 수준에서 유의한 것으로 나타나 교육효과가 매우 높았다. 특히 환경친화적 경영영역과 통합환경 경영정보영역은 매우 효과가 높았다. 따라서 교육내용을 좀더보완하거나 다음 단계의 과정을 개발한다면 환경친화적 기술영역과 통합환경 마인드영역에서도 기존의 효과보다 매우 높은 효과를 거둘 수 있을 것이다.

2. 제 언

이 번 연구결과를 토대로 하여 제안하면 다음과 같다.

첫째, 국제적으로 96년 9월부터 ISO 14001 환경경영체제가 정식발효되었으며 이를 대비하여 여러 기업들이 환경경영을 하여 오고 있지만 환경오염은 매우 심각한 상태로 환경경영에 대한 진정된 이해가 더욱 필요한 상태이다.

환경경영을 하고 있는 기업중 ISO 14001 인증을 획득하는데 목적을 두고 있는 경우가 있기 때문에 최고경영층의 인식부터 변화시키는 것이 중요하다 하겠다. 이것은 지구의 환경보전뿐만 아니라 국제경쟁력 강화에 있어서도 매우 중요한 문제라 할 수 있다. 그러므로 미래를 생각하고 기업체질을 과감히 바꾸는 패러다임의 변화와 지속적인 개선을 향한 최고 경영층의 인식제고를 위한 프로그램의 개발이 매우 필요한 실정이다.

둘째, 기업환경교육에 있어서 전문가가 매우 부족하여 전문가 양성에 힘을 기울여야 하겠다.

기존의 교육전문가들은 대부분 관리교육 중심이기 때문에 새로운 분야인 환경경영 교육에 대하여는 내용뿐 아니라 교육체계, 교육방법 등에 있어서 약하다. 현재 실시중인 교육은 대부분 ISO 추진팀이나 환경관리 부서에 있는 담당자들이 하고 있어서 내용적인 측면만 강조되고 있으므로 실제 현장에서 교육효과를 높이는 방법측면에서는 부족하다고 하겠다. 따라서 교육 전문가들로 하여금 환경분야에 대한 지식을 습득케 하거나, ISO 추진팀이나 환경부서에 있는 담당자들에게 교육에 대한 전문지식을 습득케 하거나 교육 전문가와 환경담당자가 함께 프로그램을 개발하는 방법을 강구할 필요가 있다.

셋째, 환경교육에 있어서 투자가 필요하다.

ISO 인증을 획득하기 위한 긴급한 환경시설에 대하여는 투자가 되고 있지만 지속적인 환경경영의 요체라 할 수 있는 환경교육은 대부분 사내 OJT 수준에서 진행되고 있다. 환경경영 분야는 현재 새로운 것이 많이 나오고 있는 분야로서 새

로운 방향모색과 지식습득에서뿐 아니라 사내 분위기의 쇄신을 위해서도 환경교육은 매우 필요하다. 특히 환경경영은 전 종업원의 참여가 중요한 만큼 경영혁신 운동의 차원에서 추진할 필요가 있다.

넷째, 기업의 환경교육체제가 대부분 확립되어 있지 않으므로 체계화가 필요하다.

환경경영을 추진할 때에는 추진팀이 많은 권한을 갖고 있지만 인증을 받고 난 후에는 지속적인 관심을 갖지 못하고 그 동안 노력하여 갖춰놓은 환경경영체제가 약화되기 쉽다. 환경경영체제의 정착을 위해서는 인증을 받은 후 1년이 매우 중요한 시기라 할 수 있으며 이를 위하여 환경교육체제가 확실하게 구축되어 있어야만 효과를 볼 수 있을 것이다. 환경교육의 체계화를 위해서 프로그램의 개발절차, 개발된 프로그램의 교육내용, 교육방법, 그리고 프로그램의 효과측정 등 일련의 과정 등을 확립할 필요가 있다.

다섯째, 기업환경교육에 대한 다양한 실증연구를 통하여 자사 특성과 실정에 맞는 체계를 구축하여야 하겠다.

현재 환경경영을 하는 곳은 증가하고 있지만 환경경영의 중요한 부분인 환경교육에 대한 실증연구는 거의 전무한 실정이다. 대부분 체계화되어 있지 않고 ISO 요건을 이해·적용하는 수준이라 할 수 있다. 환경교육의 범위는 매우 넓어서 ISO 환경경영체제는 그 일부분이라 할 수 있다. 보다 다양한 실증연구를 통하여 보다 수준 높은 환경교육이 되어야만 하고 또한 자사의 특성에 맞게끔 세밀히 연구, 적용하여야만 정착될 수 있을 것이다.

< 참고 문헌 >

- 구자정, 손주석, 차근호(1995), 세계화시대의Green 경영, 서울:명경사, pp.157;166.
국립기술품질원(1997), 품질경영체제인증/연수기

- 관 및 인증기업 현황.
- 국립기술품질원(1996), 환경경영체제 매뉴얼모델 개발.
- 한국산업표준심의회(1996), ISO 14001 환경경영체제 - 사용지침.
- 한국산업표준심의회(1996), ISO 14004 환경경영체제-원칙, 체제 및 지원기법에 관한 일반지침.
- 김인회(1995), 새시대를 위한 교육의 이해, 서울: 문음사, pp.437-445.
- 나일주(1994), 산업교육의 이론과 실제, 한국능률협회, p.134.
- 남상준(1996), 환경교육론, 서울 : 대학사, pp.60-64 ; 106-122;382..
- 노무라종합연구소편(양봉민,이태진역) (1994), 환경주의 경영과 환경산업, 서울 : 나남, p.75 86, 95.
- 아태환경경영연구원(1997), 환경보호주의 시대의 기업경영 전략, 미간행.
- 오홍석,유근배,최석진(1994), 환경교육, 서울:한국방송통신대학교, pp.303-308.
- 유네스코편, 김귀곤음김(1995), 환경교육의 세계적 동향, 서울:배영사, pp.267-273.
- 스파호크 저(이상옥역) (1997), 교육훈련니즈의 분석, 서울: IC복스.
- 정연돈(1994), TQM을 통한 전사적 조직변화관리, 미간행.
- 정영태(1995), 환경경영시스템 어떻게 구축하나, 서울:한국능률협회, pp.33;178-183.
- 정용, 옥치상(1993), 인간과 환경, 서울:지구문화사, pp.394-396.
- 정계훈(1995), 환경경영행위의 영향 요인에 관한 연구, 석사학위논문, 한국과학기술원, p.61.
- 정헌배(1995), 환경경영전략, 서울 : 규장각, pp.30-35;41-42;49;114-116.
- 카두토저(남상준역) (1994), 초중등학교에서의 환경가치교육, 배영사.
- 한국경영자총협회(1994), 기업경영과 환경, 서울, pp.14;25.
- 한국품질환경인증협회(1997), 인증월드, 4호.
- 한상옥(1995), 환경친화적 기업경영, 서울:동화기술, pp.47-60.
- 환경부(1996), 환경친화기업 지정제도 운영지침, 서울.
- Gilbert, M.(1993), Achieving Environmental Management Standards BS7750, London : Pitman Publishing.
- Kuhre, W. L.(1995), ISO 14001 Certification : environmental management systems, NJ:Prentice Hall PTR.
- Laird, D.(1985), Approaches to Training and Development, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.
- Rossette, A.(1987), Training Needs Assessment, New Jersey : Educational Technology Publications.
- Taylor, B., Hutchinson, C., Pollack, S. & Tapper, R.(1994), The Environmental Management Handbook, London : Pitman Publishing.
- Willig, J.(1994), Environmental TQM, NewYork : McGraw-Hill.
- Yoxon. M.(1996), Successful Environmental Management in a week, the institute of Management, Hodder & Stoughton, pp.74-86.

〈ABSTRACT〉

A Study on the Development and Educational Effect of
the Environmental Management Integrated Leader Program

Chung, Youn-Don (Environmental Management System Auditor)

This Study developed "Environment Management Integrated Leader(EMIL)" program and evaluated the effect of the Program.

The procedure of EMIL program development is as follows;

1) Identifying the training needs

Through the interview and discussion with corporate environmental staff and research members, training needs are collected.

2) Setting the training objectives

30 objectives are developed through specifying and organizing the training needs.

3) Determining the scopes of the program

This program consists of the four scopes. First, the scope of Environmentally Acceptable Management is developed based on ISO 14000 and certification of environmentally friendly business. Second, the scope of Environmentally Acceptable Technology includes air pollution, water pollution, solid wasted management, and pollution prevention. Third, the scope of Integrated Environmental Management focuses on master plan, green marketing, green production, and green accounting. Finally, the scope of Integrated Environmental Concepts focuses on food pollution, environmental activities, and bio-diversity.

4) Selecting the training methods

Various methods are used such as off-site visits, exercises, case study, workshop, discussion, role-playing as well as lecture.

5) Implementing the program

49 trainees participated the program for 6weeks. All trainees are working for D. Company Group.

6) Measuring training effects

To evaluate the effects of the program, pre-post training evaluation method is used. The results are highly significant at all 4 scopes by the $p < .01$.

This study has some implications in order to establish the environmental management climate. First, the development of new environmental education program for management is necessary. Second, Vast investment are required. Third, more systematic approaches are desired in environmental education. Lastly, more customized program development and implementation to fit in industries will accelerate the expansion of environmental concept.