

## 환경비용의 인식과 공시에 관한 연구

전영승

상지대학교 상경대학 회계학과 교수

.....  
환경회계는 환경비용을 식별하고 측정하여 기업의 이해관계자들에게 제공하는 것이다. 따라서 본 연구의 목적은 첫째, 환경비용의 측정방법과 인식기준을 고찰하고 둘째, 환경비용의 공시방안을 제시하는 것이다.

본 연구는 국내외 관련문헌과 연구논문을 중심으로 한 문헌조사방법을 이용한 이론적 연구이다. 본 연구의 주요결과는 다음과 같다. 첫째, 환경비용은 발생원천과 기능 및 형태를 고려하면 환경오염비용과 환경보전비용으로 크게 구분할 수 있다. 둘째, 환경비용의 측정방법은 다양하지만 거의 주관적이고 자의적인 것이어서 환경비용의 정확한 측정은 아직까지 어려운 실정이다. 셋째, 환경비용의 인식은 발생주의 원칙에 따라 전기요류수정손익으로, 당기비용 또는 손실로, 차기로 이연하여 자본화한다. 넷째, 환경비용의 공시는 재무제표확대모형, 절충적 모형, 독자적 보고모형 등이 있으나 단기적으로 전통회계의 틀 속에 계정을 추가하거나 보충명세서로 환경관련정보를 공시하는 재무제표의 확대모형이 적용하기 쉽다.

본 연구의 내용은 우리 나라의 환경비용회계처리기준의 제정에 공헌할 것으로 기대된다.  
.....

### 1. 서론

인간은 과학을 발달시켜 물질문명의 풍요로운 발전혜택을 누리고 있지만, 그것은 인간의 생존기반인 자연환경파괴라는 희생을 담보로 한 것이었다. 급속한 인구의 증가, 산업화 및 도시화에 따른 환경문제는 이미 인간의 일상생활 깊숙이 그 영향을 미치고 있으며, 환경오염이 자연생태계에 미치는 부정적 영향이 속속 과학적으로 입증되고 있다. 특히 오늘날 환경문제는 특정국가나 지역에 한정된 것이 아니라 범세계적 문제라는데 특징이 있다. 이는 환경오염으로 인한 오존층의 파괴가 온실효과를 가져옴으로써 세계기후를 변화시키고 자연생태계를 파괴하는 예에서 잘 볼 수 있다. 환경문제에

대한 적절한 준비 없이 21세기를 맞이한다면 인류의 앞날은 공멸이 있을 뿐이다. 따라서 환경문제는 환경오염을 유발하는 특정국가만의 문제이거나 환경보호론자나 생물학자 혹은 기상학자들만의 관심사가 아니라 모든 학문분야에서 전 세계인들이 공동으로 연구하고 대처해 나가야 할 공통의 과제인 것이다.

지구상에 존재하는 여러 주체 중에서 기업이 환경오염 또는 파괴의 주범이었음은 산업혁명 이래 부인할 수 없는 사실이다. 기업의 성장은 국가경제발전의 기초가 되고 경제발전은 사회발전의 원동력이 되어왔다. 그러나 그간의 기업성장은 환경문제를 고려하지 않고 경제적 수익성의 극대화를 목표로 한 개발제일주의 전략 속에 이루어져 왔다. 더욱이 우리 나라는 1960년대 이후

추진된 경제개발정책의 실행과정에서 의욕적인 개발에만 치운 나머지 전 국토가 환경오염으로 신음하며 몸살을 앓고 있는 실정이다.

회계를 기업의 언어로 이해할 때 회계는 환경파괴의 주도적 역할을 담당해온 기업이 발생시킨 환경오염이나 파괴가 사회에 미친 영향을 측정하여 정보이용자들에게 공시할 의무가 있다. 이러한 맥락에서 새롭게 탄생되어 각광받고 있는 회계영역이 환경회계(Environmental Accounting)이다. 환경회계는 기업이 지구환경의 보호를 위해 어떤 노력을 하며 공헌했는가를 측정·공시하는 회계적인 사고와 시스템을 말한다(小川 洸, 1996, 36). 좀더 구체적으로 말하면 환경회계는 환경비용을 규명하고 측정하여 적절히 배분하며 이를 경영자의 의사결정에 반영하고, 그 결과를 기업의 이해관계자들에게 알리는 것이다(CMA, 1996, 3).

우리 나라는 1995년 이후 환경회계관련 연구가 발표되기 시작하였다. 특히 1996년 3월 30일자로 개정된 기업회계기준(제90조 21호)에서 기업의 환경관련 정보를 보충적 주석사항으로 기재하도록 요구하여 매우 미흡한 수준이지만 지구환경보존을 위한 제도회계의 역할을 인식하기 시작하였다.

이러한 상황에서 본 연구의 목적은 첫째, 환경비용의 측정방법과 인식기준을 파악하는 것이다. 둘째, 환경비용의 공시방안을 모색하는 것이다. 이와 같은 목적달성을 통해 우리 나라의 환경회계제도화(환경비용의 회계처리기준 제정)에 공헌하고자 한다.

본 연구는 국내외 관련문헌과 연구논문을 중심으로 한 문헌조사방법을 이용한 이론적 연구이다. 본 연구의 내용은 제 I 장 서론에 이어 제 II 장에서는 환경비용의 개념과 분류, 측정방법을 고찰하고 제 III 장에

서는 환경비용의 인식, 제 IV 장에서는 환경비용의 공시방법을 논의한 후 제 V 장에서 요약과 결론을 맺기로 한다.

## II. 환경비용의 측정

### 2.1 환경비용의 개념

환경비용은 환경원가와 구별 없이 사용되고 있으며 아직 일반에게 생소한 용어이다. 왜냐하면 환경이라는 용어가 매우 광범위하게 사용되고 있으며, 논자에 따라 적용범위를 달리하고 있기 때문이다.

일반적으로 환경비용은 자연환경의 파괴 내지 오염을 방지하고, 그 보존을 위한 비용을 말한다. 우리 나라의 환경보전법(제2조 1항)에 의하면 “환경이란 자연의 상태인 자연환경과 사람의 일상생활과 밀접한 관계에 있는 재산의 보호 및 동·식물의 생육에 필요한 생활환경을 말한다”고 규정되어 있다. 이 규정에 사회적 비용개념을 접목하면 환경비용은 자연환경과 생활환경의 오염 및 파괴로 인하여 발생하는 환경훼손비용, 더 이상 파괴되지 않도록 보전하기 위한 환경보전비용, 이미 오염되고 파괴된 것을 원상태로 복구하기 위한 환경복원비용을 합한 개념이라고 볼 수 있다.

환경비용의 개념에 대하여 학자들의 많은 의견이 있으나 환경비용은 근원적으로 사회비용(social costs)에서 유래한다. 사회비용이란 공적기업이나 사적기업이나 기업이 생산활동의 결과 기업외부에 전가한 비용으로서, 전통적으로 기업의 비용으로는 식별·측정되지 않았던 모든 비용을 말한다. 사회적 비용은 경제학적인 개념으로 논의된 다

음에 회계학적 개념으로 발전하였다. 회계학적 개념을 기초로 사회적 비용을 논의한 대표적인 사람은 Dales J. H.와 徳谷교수이다.

Dales교수는 사회적 비용의 개념을 공해와 결부시켜 사회적 비용을 환경비용으로 한정하고 이를 공해방지비와 공해처리비용으로 구분하였다(Dales J. H., 1968, 12-15).

徳谷(1970, 104)교수도 사회적 비용을 기업을 발생원으로 하는 환경오염 또는 파괴, 자원의 낭비, 경영의 비능률성을 기업이 사전에 방지하거나 사후에 처리함으로써 사회를 대신하여 기업이 부담하는 제비용으로 보았다. 즉 사회적 비용을 환경비용으로 보았으며, 환경을 인공환경, 인간환경, 자연환경의 종합적 표현이라고 규정하였다. 그는 환경비용을 이중 자연환경에만 한정시켜 자연환경의 오염 및 보전을 위한 비용이라고 규정하고 있다.

이상의 논의를 종합할 때 환경비용이란 환경오염으로 인한 경제적, 비경제적 손실의 보상에 대한 대가 및 환경오염을 예방하고 방지하기 위한 비용이라고 할 수 있다.

## 2.2 환경비용의 분류

### 2.2.1 발생시점에 따른 분류

환경비용은 발생시점에 따라 사전환경비용과 사후환경비용으로 구분할 수 있다. 사전환경비용은 환경오염 등을 방지하기 위한 예견보호적 비용이며, 사후환경비용은 공해, 환경과피가 발생한 후의 사후적 처리비용이라 할 수 있다. 이들 비용을 세분하면 아래와 같다(菊谷正人, 1993, 64-65).

#### 1) 사전환경비용

오염방지비용: 오염을 미연에 방지하기

위한 비용으로 공해방지설비의 감가상각비, 리스료, 공해방지준비금의 불입액 등이다.

환경관계연구개발비: 공해방지설비, 자연절약설비 등의 연구개발비

환경보전, 개선비용 : 환경을 정상적인 상태로 유지하고 개선하는 비용으로 재생비용, 산업폐기물, 재생산업폐기물, 일반폐기물의 처리를 위한 지출 및 그 충당금 불입액, 녹지조성비 등의 분담금 등이다.

#### 2) 사후환경비용

오염처리비용: 현재 발생한 공해, 환경과피를 처리하고, 자연환경을 정상 상태로 되돌리는 비용으로 공해처리시설의 상각비, 리스료, 수선비 등을 말한다.

공해보상비용: 공해, 환경과피에 따른 피해에 대한 보상금, 공해재판의 패소에 따른 비용, 공해피해지역 주민의 이전비 등이다.

### 2.2.2 저출결과 효익의 유무에 따른 분류

환경비용은 비용지출의 결과에 따라 환경대책비용과 환경손실로 분류할 수 있다. 환경대책이란 환경오염의 방지, 제거 혹은 정화, 또는 재생가능자원 및 재생불능자원의 보호를 위해 기업이 취하는 조치이다(CICA, 1993, 9-10).

환경대책비용은 피해의 예방·감소·보수·자원의 보전을 위한 비용이다. 이들 비용지출의 결과는 환경오염을 방지하고 환경을 보전하며 오염된 환경을 복원시키는 적극적인 효익을 창출한다.

환경손실은 환경상의 피해로 인한 것으로 이는 어떤 이익 또는 효익도 없이 발생한 경제적 가치의 상실을 말한다. 예를 들면 환경규제위반에 대한 벌과금, 환경오염결과로 타인에게 지급해야 될 환경상의 손해배

상금, 환경문제로 인한 공장의 폐쇄에서 발생하는 비생산 원가 등이다.

### 2.2.3 기능과 형태에 따른 분류

환경비용은 환경비용의 기능과 형태를 감안하고 발생원천을 고려하여 분류하면 환경오염비용과 환경보전비용으로 나눌 있다 (이희준, 1983, 194-195).

환경오염비용(environmental pollution cost)이란 환경손상비용이라고도 하는 것으로 기업의 생산활동에 의해 발생하는 환경오염과 환경파괴의 비용으로서 폐기물이 환경에 방출된 후 그 것이 원인이 되어 발생한 손상을 화폐액으로 평가한 것을 말한다. 이는 기업의 외부사회적 비용의 하나이다. 환경오염비용은 환경오손비와 환경파괴비로 대별되고 다시 환경오염의 종류에 따라 세분된다.

환경보전비용(environmental pollution prevention cost)이란 기업의 생산활동에 의해 발생하는 환경오염 및 파괴를 사전에 방지하기 위한 비용과 이미 피해를 입힌 손상을 처리하고 이전의 상태로 복원하기 위한 비용을 말한다. 환경보전비용을 기능별로 분류하면 환경오염방지비용, 폐기물처리비(환경오염처리비용), 환경오염보상비용, 환경오염연구개발비, 법률적·제도적 비용 등으로 구분된다.

이상의 논의를 종합하여 볼 때 기능과 형태에 따른 분류가 가장 체계적이고 포괄적인 분류라고 판단된다. 이 기준에 따라 환경비용을 분류하면 <표-1>과 같다.

## 2.3 환경비용의 측정방법

환경비용의 측정은 지출액을 기준으로

한 화폐적 측정을 주로 하지만 화폐적 측정이 곤란한 경우에는 물량적 측정, 비계량적 측정(서술식)도 하게된다. 구체적인 환경비용의 측정방법은 학자에 따라 다양한 방법을 제시하고 있다(Dilley and Weygandt, 1983, 63-70; Estes, 1986, 142-147; 德谷昌勇, 1989, 3-23; 이희준, 1983, 162-166). 이들을 종합하면 아래와 같다.

### 2.3.1 대체물평가법

대체물평가법이란 잠재가격법이라고도 하는데, 측정대상에 대한 가치를 직접 측정할 수 없을 때 측정대상과 동일한 효의 또는 비용(희생)을 나타낼 수 있는 가치로 측정하는 방법이다.

이 방법은 적절한 측정방법이 없고 객관적인 자료와 증거가 부족한 상태에서 많이 활용되고 있다. 그러나 측정대상을 잘못 선정한다면, 기대했던 측정대상의 가치와 큰 차이가 있을 수 있는 대체물을 선택할 위험이 있다는 단점이 있다.

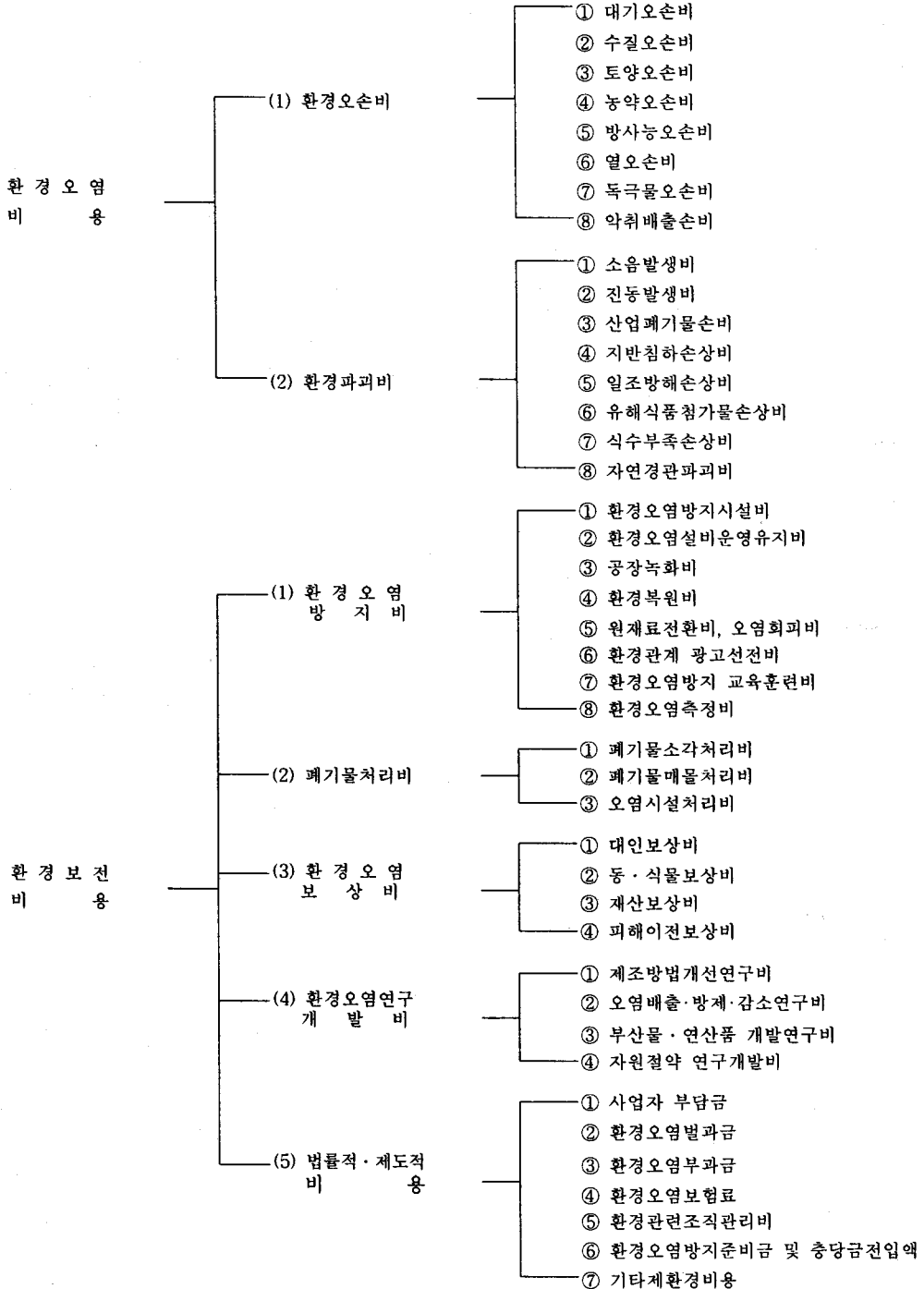
### 2.3.2 조사법

이 방법은 실제적으로 어떤 항목이나 대상에 대하여 현장조사, 질문조사, 면접 등을 통해 얻어진 정보를 기초로 환경비용을 측정하는 방법이다. 예컨대 희생당하고 있거나 효용을 받고 있는 사회의 구성원에게 질문하여 정보를 얻음으로써 효용 또는 희생의 가치를 추정하는 것이다.

### 2.3.3 회복비용 또는 회피비용법

어떤 환경상의 손해를 이전과 같은 상태로 회복하거나 발생가능성이 있는 손해를

< 표 - 1 > 환경비용의 분류



회피하는데 필요한 화폐지출액을 견적하여 환경비용을 측정하는 방법이다. 이때 복구비의 산출은 복구당시는 물론 미래의 발생할지도 모를 다른 피해원인 등도 제거하는데 충분한 만큼의 금액이어야 한다.

### 2.3.4 감정법

이는 전문가나 독립된 기관의 추정에 의하여 측정하는 방법이다. 유형자산이나 수증 자산 등의 평가에는 적절한 방법이 될 수 있으나 환경비용을 측정하는데는 적절한 방법이 될 수 없을 것이다. 왜냐하면 전문가가 측정시 근거로 하는 법률 등이 현실을 반영하지 못할 수도 있고, 윤리적인 문제이긴 하지만 고의성이 개입되어 사실을 왜곡할 가능성이 있기 때문이다.

### 2.3.5 법정결정법

법원의 결정에 의한 방법으로 법원의 판결로 환경비용을 측정하는 것을 말한다. 이 측정액은 사회적 가치를 표시하는 분명한 호소력이 있으며, 그 가치는 항상 확실한 금액으로 명시되므로 설득력이 강하다고 할 수 있다. 그러나 법원의 판정액은 공신력은 있으나 손해를 입은 피해자의 논증에 의하지 아니하고 제3집단(재판관)의 이성의 산물이라는 것을 유의할 필요가 있다.

### 2.3.6 분석법

이는 이용가능한 여러 가지 원천자료를 경제적·통계적으로 분석하여 측정하는 방법이다. 이 방법은 일반적으로 가장 타당성 있는 결과와 신뢰할 수 있는 결과를 가져온다. 그러나 통계수치도 절대성이 결할 경우가 많으므로 유의할 필요가 있다.

### 2.3.7 지출비용법

이 방법은 경제 실체가 지출한 금액으로 환경비용을 측정하는 것이다. 지출금액의 결정시 적절한 환경영향에 대한 평가 없이 금액을 결정할 경우 지출금액은 타당하다고 보기 어렵다. 그러나 이 방법은 측정하기가 간편하기 때문에 자주 이용되고 있다.

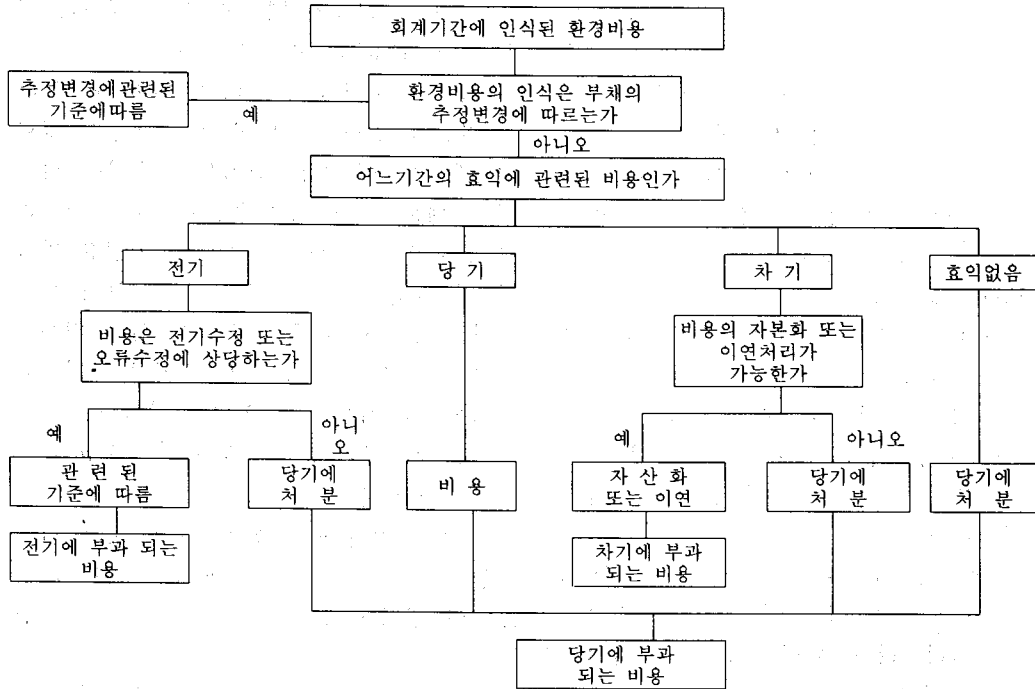
### 2.3.8 기타의 방법

기업의 사회적 책임문제에 관한 비용과 효익의 비교계산표를 공시하는 원가-효익접근법과 영업보고서나 재무제표상에 각주로 환경오염문제, 지역사회문제 등에 대한 경영자의 노력을 설명하고 이를 회계적으로 측정해가는 재고접근법(Inventory approach) 등이 있다.

이상의 다양한 측정방법이 존재함에도 불구하고 환경비용을 측정하는데는 일반적으로 두 가지의 곤란한 점이 있다. 하나는 기업의 환경활동은 시장조건을 반영하는 교환거래를 수반하지 않는 경우가 많다는 점이다.

다른 하나는 환경오염의 발생원인자가 복합적이기 때문에 그 원인 귀속관계를 식별하기 곤란하다는 것이다. 즉 보통의 비용은 거래발생 후 사후적으로 측정하지만 환경비용은 기업의 사회적 책임의 증대에 따라 사전적, 예방적 차원에서 그 비용을 측정하여야 하므로 측정의 어려움이 있다. 또한 환경오염으로 인한 지역주민이나 소비대중의 정신적, 물질적 피해액은 어느 정도이며, 이에 따른 보상액은 어느 정도로 할 것인가 등은 정확히 측정하기 곤란하다. 따라서 환경비용은 지출액을 기준으로 한 화폐적 측

<그림-1> 환경비용의 회계개요



정을 주로 하지만 때로는 환경활동에 대한 화폐적 측정이 곤란한 경우에는 물량적 측정이나 서술식 측정도 필요하다. 그러나 정보이용자에게 이해가능성을 높이고 회계정보로서 의미가 있으려면 가능한 한 화폐적 측정이 바람직할 것이다.

### III. 환경비용의 인식

환경비용의 인식이란 첫째, 환경관련지출을 자본화하여 차기로 이월시킬 것인가? 둘째, 당기비용화 할 것인가? 셋째, 아니면 전기오류수정손익으로 처리되어야 할 것인가? 등 환경비용의 기간귀속을 결정하는 문제이다.

위의 <그림-1>은 환경비용의 회계개요를 요약하여 보여주고 있다(CICA, 1993,

14).

#### 3.1 전기에 부과되는 환경비용

당기에 발생한 비용 중 전기와 관련된 환경비용은 전기 또는 그 이전의 활동에서 발생한 환경상의 피해를 복구, 제거, 정화하기 위한 비용이거나 그것에 대한 벌과금을 지급하기 위하여 발생한 것이다. 그러므로 이 비용은 전년도 영업활동에 의한 수익이 인식된 회계기간에 부담시켜 처리하여야 한다.

##### 3.1.1 전기오류수정의 적용

우리 나라 기업회계기준 개정초안의 제 59조의 규정에 따르면 전기오류수정손익이란 전기이전에 발생한 사유로서 전기이전

재무제표에 대한 오류의 수정사항에 속하는 손익항목을 말한다. 그 대상이 되는 회계상의 오류는 ①회계기준적용의 오류 ②계정분류의 오류 ③계산상의 오류 ④사실의 누락 및 오용 등이다. 새로운 사건이 발생함에 따라 또는 추가적인 정보나 경험에 기초하여 과거의 추정을 변경하는 경우에 발생하는 수정사항은 전기오류수정손익에 포함하지 아니한다. 오류의 수정으로 인하여 관련 자산·부채에 미치는 누적효과는 이익잉여금에 반영하고 비교목적으로 공시되는 전기재무제표를 다시 작성한다. 전기오류수정손익은 전기오류수정이익과 전기오류수정손실로 구분하고 발생원인과 내용 및 금액을 주석으로 기재한다.

CICA Handbook Section No. 3600 (1971, para. 03)에서는 전기오류수정손익항목으로 처리되려면, 아래와 같은 네 가지의 특징을 가져야 한다고 하였다. 첫째, 과거 특정기간의 사업활동과의 관계가 명백하고, 직접관련이 있는 것. 둘째, 전기 재무제표일 이후에 발생하는 경제적 사건에 귀속되지 않는 것. 셋째, 주로 경영자 또는 소유자 이외의 의사결정에 의한 것. 넷째, 이러한 의사결정 이전에 합리적인 추정이 불가능한 것 등이다.

전기 영업활동을 위해 발생된 환경오염을 정화하거나, 환경파괴를 복구하거나, 벌금·과태료를 당기에 와서 지급한다면 이들 환경관련비용은 그 수익이 가득된 전기에 부과하여야 할 것이다. 이들 환경비용은 과거 특정기간의 활동과 명확하고 직접적으로 연관되어야 할 것이다.

### 3.1.2 전기오류수정손익으로 회계처리가 가능한 경우

위의 네 가지 전기오류수정손익 처리기

준 이외에 환경비용과 관련하여 전기오류수정손익으로 회계처리할 수 있는 경우는 다음과 같다(CICA, 1993, 45-47).

1) 취득 이전의 유형자산에 대한 환경오염 자산의 취득이전에 발생한 오염의 정화비용은 취득에 따른 회계상의 수정을 나타내기 때문에 전기오류수정손익의 회계처리로 간주할 수 있다. 즉, 오염된 자산은 취득할 때 정화비용을 고려하여 저렴하게 취득하였을 것이고 이를 정화하기 위한 비용은 자산 취득에 따른 부대비용이지만 전기오류수정손실로 계상할 수 있다는 것이다.

### 2) 소유기간 중에 오염된 유형자산의 정화비용

전기에 발생한 기업의 사고 또는 다른 활동으로 인하여 정화를 필요로 하는 환경오염이 당기에 발생하면 그 정화비용을 전기오류수정손익으로 처리할 수 있다. 그러나 그 정화가 새로운 법령에 의해 요구되는 경우에는 전기오류수정에 해당되지 않는다.

### 3) 전기에 처분된 유형자산에 대한 정화비용

전기에 처분된 유형자산의 오염정화를 위하여 요구되는 비용은 전기오류수정에 해당된다고 볼 수 있다.

### 4) 전기에 발생된 유해폐기물의 처리비용

전기에 발생한 유해폐기물의 처리비용과 같은 환경비용이 전기에 인식되었다면 그 추정금액은 추정부채(예컨대 환경보전충당금)로 기록되었을 것이다. 만약 전기의 추정이 부정확하였을 경우에는 당기손익을 통하여 수정이 이루어지게 된다. 이러한 환경비용이 전기에 인식되지 않았다면 부채는 기록되지 않았을 것이다. 경영자가 기업의 폐기물에 유해물질이 포함되어 있다는 것을 몰랐을 경우 이 폐기물처리비는 전기오류수정이 된다. 폐기물의 유해성이 새로운 과학



지식에 의해 현재시점에서 명백해진 경우나 새로운 법령 또는 기준에 의해 유해하다고 인정된 경우, 그 처리비용은 일반적으로 당기비용으로 처리한다.

### 3.2 당기에 부과되는 비용

당기이익에 직·간접적으로 관련된 환경지출은 당기에 기간비용 또는 손실로 처리하여야 한다. 당기에 환경관련 지출이 당기 수익창출에 기여한 것이면 환경비용으로 계상하고 수익창출과 무관한 것이면 환경손실로 계상하여야 할 것이다. 다만 환경관련비용의 발생원인이 당기에 존재하지만 그에 대한 지출은 장래에 발생할 경우는 부채성충당금으로 계상하여야 할 것이다.

위와 같은 범주에 속하는 예는 아래와 같다.

#### 3.2.1 당기이익에 직접관련된 비용

당기의 이익에 직접관련된 당기의 환경비용은 폐품처리비, 유해폐기물처리비, 당기 영업활동에 직접관련된 정화비용 등이다.

#### 3.2.2 당기이익에 간접적으로 관련된 비용

당기이익에 간접적으로 관련된 환경비용은 진행중인 환경관리, 평가 및 감사활동비, 환경관련교육을 위한 종업원의 교육비(각종 연구모임 및 교육기관의 교육에 참가비, 강사료 등).

#### 3.2.3 기간비용 또는 손실로 간주되는 비용

환경비용의 대부분은 기간비용 또는 손실로 간주된다. 이들의 예는 다음과 같다.

1) 미래의 효익과 전혀 관련 없으므로 자본화 또는 이연이 불가능한 비용  
예를 들면 환경오염의 예방 및 감소를 위한 비용, 재생불능자원 및 재생가능자원의 보호를 위한 비용, 제품 및 제조공정의 재설계를 위한 연구비, 환경관련계획의 기부금, 재활용사업에 드는 비용 등이다.

2) 전기의 활동 및 전기이익에 관련된 비용이지만 전기오류수정에 해당되지 않는 비용

예를 들면 이미 처분된 오염부지의 정화비용으로 정화의 결정은 경영자에 의해 이루어진 것이어야 한다. 전기활동에 관련된 비용이지만 전기에 추정한 금액을 초과하여 발생한 비용, 이전에 사용된 비소유의 부지에 대한 새로운 법률, 또는 규칙에 의해 요구되는 정화비용 등이다.

3) 어떠한 이익도 발생시키지 않는 지출 즉 손실

예컨대 당기의 영업활동에 관련해서 발생한 환경오염에 대한 벌금 또는 과태료 등이다.

#### 3.2.4 당기비용 또는 손실로 처리될 수 있는 항목

1) 전기에 준수하지 않았던 환경오염에 대한 벌금, 과태료

당기 영업활동과 관련하여 준수하지 않았기 때문에 벌금이나 과태료를 지급했다면 당기손실로 처리하여야 한다. 벌금 또는 과태료가 전기의 영업활동과 관련하여 지급된 경우에는 문제가 된 법률 또는 규칙이 전기에 존재하였을 것이다. 경영자가 합리적으로 예측할 수 있었던 벌금과 과태료의 지출은 전기오류수정으로 처리되지 않는다. 왜냐하면 경영자가 환경오염의 의사결정을 행하여

벌금이나 과태료의 위험부담을 발생시켰기 때문이다. 이 경우 벌금과 과태료는 당기비용으로 처리되어야 한다.

2) 우연하게 발생한 환경오염의 정화비용

영업활동 중에 환경오염의 발생확률이 높은 경우라 하더라도 오염이 발생되기 전에는 채무가 존재하지 않는다. 따라서 정화비용은 오염이 발생할 때까지는 인식되지 않는다. 우연하게 손해가 발생한 경우 그 비용은 당기의 경제적 사건에 속하는 것이므로 일반적으로 당기비용으로 처리한다.

3) 환경오염연구비와 개발비

환경오염방지를 위해 제품 또는 제조공정에 대한 연구비와 개발비의 지출이 있을 수 있다. 기업회계기준 개정초안 제22조에 따르면 개발비는 비경상적으로 발생한 비용으로서 미래의 경제적 효익을 기대할 수 있는 것은 무형자산으로 계상한다. 연구비전액과 경상적인 개발비는 당기비용으로 계상하도록 되어있다. 따라서 환경관련 연구개발비가 발생한 때는 위와 같은 연구비와 개발비의 일반기준을 준용할 수 있을 것이다.

4) 환경평가 및 영향보고서

환경평가 및 영향보고서가 개발중인 프로젝트에 관련이 있고, 프로젝트비용이 이연되는 경우에 그와 관련된 비용은 개발비로 이연될 수 있다. 그러나 만약 이 프로젝트가 중단되는 경우 이연된 비용은 전액 당기비용으로 처리되어야 할 것이다.

5) 환경관리비

환경방침 및 프로젝트, 관리조직, 환경기준 준수여부를 감시하기 위한 시스템 통제 및 환경감사 등을 위한 환경관리비용 중에 미래의 특정 경제적 효익과 관련이 없는 것은 당기비용으로 처리하여야 한다.

3.3. 장래기간에 부과되는 환경비용

발생한 환경비용이 기대되는 미래의 경제적 효익과 관련된다면 그 비용은 자본화하여 자본적 지출로 처리하던가 이연처리할 수 있다.

아래에서는 당기에 지출된 비용이 차기에 어떻게 처리되는가에 대하여 캐나다 및 미국의 지침과 환경비용이 자본화되는 상황에 관하여 고찰하기로 한다.

3.3.1 캐나다 및 미국의 지침

1) CICA Handbook의 기준

CICA Handbook에는 환경비용의 자본화에 직접 관계되는 구체적인 조항은 없으나 여러 조항이 부분적으로 관련되어 있고 특히 CICA Handbook 3060에서는 유형자산 원가의 결정, 상각방법 및 부지로부터 자산의 제거 또는 부지의 복구에 대한 회계처리가 규정되어 있다. 그 내용은 아래와 같다 (CICA, 1990, para 39-41, 63)

㉞ 장래의 제거비용 및 부지복구비용이 합리적으로 결정가능한 경우, 이 제거비용 및 복구비용에 대한 기대회수액을 공제한 후 합리적이고 체계적인 방법으로 충당금을 설정하여야 한다.

㉟ 장래의 제거비용 및 용지복구비용에는 유형자산의 제거 및 폐기를 위한 비용에서 기대회수액을 공제한 후의 비용이 포함된다. 환경법 및 계약에 의해서나 기업의 부지복구방침을 수립함에 따라서 장래의 제거비용 및 부지복구비용의 발생가능성이 확실한 경우, 또는 그러한 비용이 합리적으로 결정가능한 경우에는 장래의 제거비용 및 부지복구비용에 부채를 발생시키기 때문에 충당금이 필요하다. 이러한 충당금은 부채로서 기록되고, 상각누계액으로 분류되지 않는다.

㊱ 장래의 제거비용 및 부지복구비용을

합리적으로 결정하지 못한 경우에는 우발채무가 존재하는 것이 된다.

㉔ 바람직한 추가적 공시에는 장래의 제거비용 및 부지복구비용에 대한 총당금누계액과 총당금 설정시 고려한 전제와 기초, 또 당기수익에 부과된 장래의 제거비용 및 용지복구비용의 금액 등이 포함된다.

## 2) 미국의 FASB의 기준

미국의 재무회계기준심의회(FASB)의 긴급문제전문팀(Emerging Issues Task Force: EITF)은 환경관련지출액의 자본화와 비용화에 관련하여 2개의 Issue Statement를 발표하였다.

㉕ Issue #89-13: 석면제거비용의 회계처리방법

발암물질을 포함하고 있는 것으로 알려지고 있는 석면을 사용한 유형자산을 취득한 기업에서는 그 자산에 포함된 석면을 처리하기 위하여 발생하는 비용을, 그 비용이 합리적인 기간내에 발생한다고 예상할 수 있을 경우 이를 모두 자본화 할 수 있다.

㉖ Issue #90-8: 환경오염처리비용의 자본화

환경오염처리비용이란 현재 또는 장래의 환경오염을 제거, 봉쇄, 완화하거나 예방하기 위한 비용을 말한다. 이 비용은 일반적으로 당기 비용으로 처리한다. 그러나 이 비용이 회수가능하고 아래의 기준 중 하나라도 충족하는 경우에는 자본화하도록 하였다.

첫째, 비용이 기업이 보유하고 있는 유형자산의 내용년수를 연장하고, 생산능력을 증가시키고, 안전성과 효율성을 개선한다. 비용발생후에 유형자산의 상태가 당초 건설 또는 취득된 시점의 상태보다 개선되어야 한다.

둘째, 비용이 장래의 영업활동 또는 기타 활동에서 환경오염을 삭감, 예방, 소멸하는

것, 나아가서 그 비용에 의하여 건설 또는 후일에 취득된 시점에서 자산의 상태가 개선되어야 한다.

셋째, 비용이 현재 매각을 목적으로 소유하고 있는 유형자산을 위해 발생한 것이다.

## 3.3.2 환경비용이 자본화되는 상황

### 1) 환경자산의 취득, 건설 또는 개발비용

환경자산이란 환경오염을 예방하고 절감하기 위해, 장래의 영업활동으로부터 자연자원을 보호하기 위해, 과거의 환경오염을 정화한다는 환경상의 이유 등으로 취득, 건설, 혹은 개발하는 자산을 말한다. 이러한 환경자산은 자본화되어야 한다. CICA Handbook Section 3060에서는 재화나 용역의 제조 및 제공 또는 고정자산의 유지와 수선을 위해 계속적으로 사용되고 있는 자산에 대한 비용은 자본화시켜 미래의 기간에 상각되어야 한다고 규정하고 있다.

유형자산의 건설 또는 개발시에 이 유형자산의 사용으로부터 발생할 장래 환경오염의 예방과 절감은 물론 자연자원을 보호하기 위한 환경자산에 지출된 비용은 그 유형자산에서 기대되는 미래의 경제적 효익과 관련된다고 간주하여 자본화한다. 그러나 오염된 지하수의 정화를 위한 지출과 같이 단지 과거의 환경오염의 정화를 위한 자산에 지출된 비용은 당기비용으로 처리한다.

### 2) 유형자산의 건설 또는 개발 중에 발생한 비용

유형자산의 미래활동에서 발생하는 환경오염을 예방하고 소멸하기 위하여 또는 자연자원을 보호하기 위하여 유형자산을 건설하고 개발하는 과정에서 발생하는 비용은 그 유형자산에서 얻을 수 있는 기대효익을 위한 비용이다. 그러므로 그 비용은 자산의

일부이고 자본화되어야 한다. 또한 유형자산의 건설이나 개발 중에 발생하는 환경오염을 정화하기 위하여 필요한 비용도 자본화한다.

개발 중인 자산의 취득이전에 생긴 오염을 정화하기 위해 발생한 비용은 자산의 취득이후에 일어나는 다른 환경지출과 같은 방법으로 처리되어야 한다.

### 3) 취득, 건설 또는 개발 이후에 발생하는 비용

유형자산의 취득, 건설 또는 개발 이후에 환경비용이 발생할 때, 이 비용은 보다 좋은 환경 또는 자연자원의 보호를 통해 사회의 미래효익을 가져올 수 있지만, 특정기업에 미래의 경제적 효익을 반드시 가져오는 것은 아니다. 환경비용의 자본화에 대한 결정적 기준은 환경비용이 기업의 경제적 효익과 관련하는지에 달려있다. 이에 관하여 논의해 보자.

㉞ CICA Handbook Section 3060의 적용  
유형자산의 취득, 건설 또는 개발 이후에 발생하는 지출은 개선과 수선으로 구분할 수 있다. 개선비용은 자본화하고, 수선비용은 당기비용으로 처리한다.

### ㉟ FASB의 EITF 90-8의 적용

FASB의 EITF 90-8의 “환경오염처리비용의 자본화”에 대한 내용은 앞에서 고찰하였으므로 생략한다.

### ㊱ 환경비용의 자본화방법

첫째, 장래효익의 증가접근법: 이 방법에 의하면, 유형자산과 관련된 새로운 비용을 자본화하는 경우에는 해당 자산에 의해 미래의 기대경제적 효익의 증가를 가져와야 한다. 그러나 비용이 과대하여 미래효익의 증가는 없고 지출만 있을 때에는 그 비용은 실제로 손실인 것이다. 즉, 이 방법은 지출의 결과가 경제적 효익의 증가를 가져오지

않으면 비용이 자본화될 수 없고, 또 비용 중에 과대한 비용(초과비용)은 자본화될 수 없다는 것이다.

과대한 비용이란 합리적이고 신중한 경영자에 의해 지급된 금액을 초과하는 비용이며, 이것은 자본화 되지 못한다. 오직 적절한 비용만이 자본화된다. 그러나 실무상 적절한 비용과 과도한 비용을 구별하기가 곤란하기 때문에 이 개념의 적용에 한계가 있다.

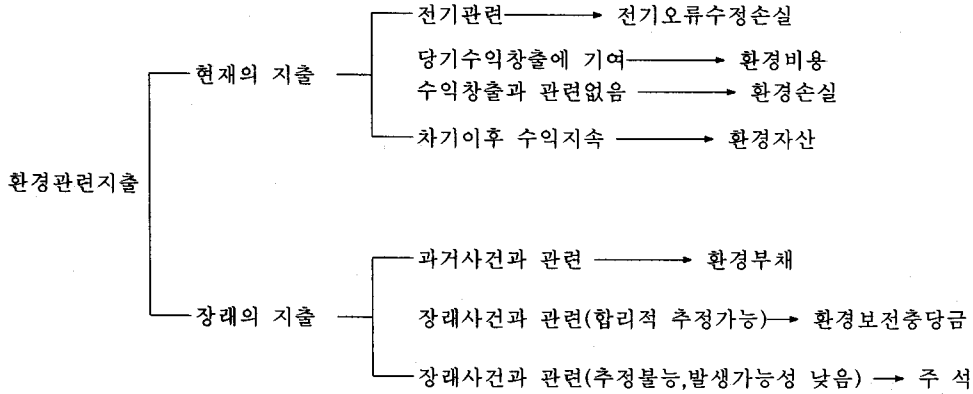
둘째, 장래효익 추가비용 접근방법: 이 방법에서는 유형자산에 관련된 새로운 비용이 해당 자산으로부터 기대되는 장래경제적 효익을 얻기 위한 추가비용으로 간주된다면 자본화될 수 있다는 것이다. 이 방식의 논리적 근거는 유형자산의 취득, 건설 또는 개발 이후에 발생하는 환경비용은 오직 취득, 건설, 또는 개발을 위한 추가적 비용으로 볼 수 있다는 것이다. 추가비용은 유형자산의 원가로 기록될 수 있고, 따라서 자본화되어야 한다는 것이다. 유형자산에서 생긴 경제적 효익을 합리적인 기준으로 과거의 효익과 미래의 효익으로 배분하여 미래의 효익에 해당하는 금액을 자본화하는 것이다. 여기서 과거의 효익과 장래의 효익에 대한 배분기준의 결정이 용이하지 않다는 문제가 있다.

### 4) 이연개발비 및 이연비용

환경을 고려한 제품 또는 제조공정에 관련된 개발비의 처리는 일반적인 개발비의 처리기준을 적용하여 이연처리할 수 있을 것이다. 반면에 환경비용으로 경제적 효익의 획득이 장래기간에 기대되나 그 비용이 자본화될 수 없는 경우는 이연비용으로 처리한다.

이상에서 살펴본 환경비용의 인식(기간귀속)을 간단히 나타내면 <표-2>와 같다.

<표-2> 환경관련지출의 분류



이 표에서 장래의 지출에 관련된 부분은 본 연구의 범위를 넘는 영역이므로 논외로 한다.

통적 회계시스템을 기반으로 두면서 환경관련 항목을 제도회계의 틀 속으로 점진적으로 내부화시키고 이에 따라 재무제표를 수정해 나가는 단계이다.

2) 제2단계

제2단계는 현재의 회계시스템과는 별도로 이를 보충하는 재무적 및 비재무적 환경 보고서를 작성함으로써 외부보고의 영역을 확장시키는 방법이다.

3) 제3단계

제 3단계는 현행회계시스템과는 전적으로 상이한 새로운 환경회계시스템을 개발하는 방법이다.

달리 말하면 제1단계는 전통적 방법으로 단기적 처방이고, 제2단계는 절충적 방법으로 중장기적 처방이며, 제3단계는 혁신적 방법으로 장기적 처방이라고 할 수 있다. 전통적 방법이 현재로서 가장 적용하기 손쉬운 방법이라고 볼 수 있다. 절충적 방법은 적절한 현실적 대안으로 볼 수 있고, 혁신적 방법은 가장 이상적인 방법으로 환경문제의 근본적 해결을 도모할 수 있는 방향을 시사하지만 현재로서는 실천가능성이 희박하다는데 한계가 있다.

## IV. 환경비용의 공시

### 4.1 환경비용공시의 전제

환경비용의 공시문제는 환경회계의 체계화라는 큰 틀 속에서 논의되어야 할 것이다. 왜냐하면 환경비용은 환경회계를 구성하는 하나의 하위 요소에 속하기 때문이다.

#### 4.1.1 환경회계의 체계화

환경회계의 체계화를 시도하는 국내의 연구결과를 보면 표현은 다르지만 대체로 세 단계로 되어있다(R. Gray, 1993, 230-231; 山上達人, 1996, 330; 최종서, 1996, 46-54).

##### 1) 제 1단계

환경회계의 체계화를 위한 제1단계는 전

위 세 단계를 환경비용의 측정척도와 연관시켜 볼 때 전통적 방법은 화폐적 측정을 중심으로 하고, 절충적 방법은 화폐적 측정과 물량적 측정을 병용하며, 혁신적 방법은 물량적 측정과 서술식 정보를 중심으로 하여 이루어진다.

#### 4.1.2 환경회계의 공시방법

환경회계정보의 공시방법 역시 위 환경회계의 체계화와 밀접한 관련이 있다. 환경회계정보의 공시방법은 첫째, 전통적 방법인 재무제표 확대모형으로 현행회계제도의 범위내에서 정보를 추가하는 방법 둘째, 절충적 모형으로 현행회계시스템을 중심으로 하되 환경과 관련한 화폐수치 혹은 비화폐수치(물량적 정보)에 의한 보고서를 별도로 공시하는 방법 셋째, 혁신적 방법인 독자적 보고모형으로 새로운 보고양식에 따른 환경정보의 공시방법이다.

##### 1) 재무제표확대모형

재무제표확대모형은 서술식 모형과 계정 추가방식으로 나눌 수 있다.

서술식 보고모형은 환경정보를 주석이나 부속명세서 등으로 설명하는 방법으로서 화폐적 정보와 물량적 정보 및 서술식 정보를 모두 표시할 수 있다. 미국회계학회의 조직행위의 환경영향에 관한 위원회(Committee on Environmental Effect of Organizational Behavior)는 환경정보의 공시를 회계보고서에 환경문제의 인식, 공해규제목표, 조직의 개선 및 환경영향에 관한 사항을 서술식으로 주석에 첨부하도록 권고하고 있다.

환경문제의 인식은 공해방지에 관련된 기업의 환경문제를 식별하고 확인하기 위한 기업의 공해방지를 위한 활동, 공해로 인한

우발채무의 확인 등을 포함한다. 기업의 공해규제목표는 기업이 마련한 공해규제의 목표와 이에 관련된 계획 및 원가추정, 예산, 시간계획 등을 공시하는 것이다. 조직의 개선은 환경오염방지를 위한 시설개선에 관한 것으로 현재까지 지출된 원가, 예상되는 미래원가, 기업의 환경개선을 위한 비화폐적 정보 등을 포함시키도록 되어 있다. 마지막으로 환경문제가 기업의 재무상태나 경영성과 및 기타 기업활동에 미치는 영향을 공시하도록 되어 있다.

현재 우리 나라 기업회계기준 제90조 21에서 “기업의 환경기준과 정책, 안전 및 사고에 관한 사항, 환경관련투자액, 자원과 에너지의 소비, 부산물 및 폐기물의 발생 및 처리에 관한 사항”을 주석사항으로 기재하도록 규정한 것은 이 방식을 부분적으로 도입한 것이라 할 수 있다.

계정추가식은 환경관련계정을 재무제표에 추가하여 보고하는 것이다. 예컨대 환경관련 지출을 앞의 제 4장에서 고찰한 기간 귀속기준에 따라 환경비용, 환경손실, 전기오류수정손실 등으로 손익계산서에 추가하고 또는 환경자산을 대차대조표계정에 추가하는 방식을 말한다.

결국 재무제표 확대모형은 현행회계의 틀 안에서 환경오염에 대한 회계적 측정방법과 공시방법을 부분적으로 개선하여 기업의 이해관계자들에게 제공하는 방법이라고 할 수 있다. 환경문제에 대한 측정이나 공시를 감안하면 현재로서 적용이 가장 쉬운 방법이다. 따라서 본 연구에서도 이 방법에 따라 환경비용이 공시문제를 논의하기로 한다.

##### 2) 절충적 모형

절충적 모형은 기업의 본질을 개별적 이익을 추구하는 개별적 존재인 동시에 사회적 목적을 추구하는 사회적 존재라는 전체

<표-3 > BSO/ORIGIN사의 환경계산서의 기본구조

부가가치=인건비+감가상각비+금융비용+세금+순이익(-순손실)
순부가가치=부가가치-상실가치
상실가치=기업의 영업활동에 의한 환경영향비용-환경영향을 경감하기 위한 환경지출
환경영향비용=폐기물처리와 관련된 환경비용+잔여영향비용
잔여영향=모든 처리활동이 수행된 후의 잔존 환경영향
잔여영향비용=금액으로 표시된 잔여영향
환경지출=제3자집단에 대한 지급+환경관련세금-환경보조금
제3자집단에 대한 지급=기업의 폐기물(폐수제거 및 처리, 폐기물 수집 및 처리)과 관련된 하청환경활동에 대한 댓가지급액
한계비용=임의의 배출수준에서의 폐기물처리에 따른 단위당 비용

하에 이들 양면적 본질을 반영하는 보고모형이라고 할 수 있다. 절충적 모형의 대표적인 예는 BSO/ORIGIN사의 환경계산서와 기준준수보고서를 들 수 있다.

① BSO/ORIGIN사의 환경계산서

BSO/ORIGIN사는 네덜란드의 우수한 소프트웨어개발업체의 하나이다. 동사는 1990년도의 연차보고서에서 환경계산서를 별도로 작성하여 회사가 당해 회계기간 중에 생태계에 미친 영향을 화폐수치로 측정하여 보고하였다.

BSO/ORIGIN사는 일종의 부가가치계산서라고 할 수 있는 환경계산서를 도입하였다. 환경계산서는 통상적인 경제적 부가가치로부터 이른바 상실가치(환경요인: 환경에 負의 영향을 미친 금액)를 차감하여 순부가가치를 구함으로써 환경영향을 고려한 순성과지표를 도출하는 보고서이다. 여기서 중요한 것은 부가가치(기업의 재무적 성과로서 화폐액으로 측정)에서 환경에 미친 부의 영향요인(상실가치로서 물량치로 파악한 후 단위원가를 곱하여 금액으로 환산)을 공제하여 기업이 사회적 이익에 근접한 수치(순부가가치)를 산정한다는 점이다.

동사에 의하면 기업에 의한 환경영향은 직접적 영향과 간접적 영향으로 대별되고

간접적 영향은 다시 상향적 영향과 하향적 영향으로 나뉘어진다. 직접적 영향이란 기업 활동이 직접 초래하는 오염 및 에너지 소비에 따른 결과를 의미하며, 상향적 영향은 원자재 및 부품의 조달 혹은 제품의 구입과정을 통하여 공급업체가 초래하는 환경영향이고 하향적 영향은 기업이 생산·판매한 제품이 소비자에 의하여 사용되는 과정에서 초래되는 환경영향을 각각 의미한다(최종서, 1996, 50).

BSO/ORIGIN사에 의하면 기업이 상술한 모든 영향에 대해 책임을 질 필요는 없고 직접적 영향만을 반영한 순부가가치를 계산하면 충분하다고 보았는데, 그것은 간접적 영향을 계산에 포함시킬 경우 이를 확장거시경제지표로서의 부가가치를 구하게 되면 이중계산을 초래하는 결과가 되기 때문이라고 하였다.

환경계산서는 손익계산서의 형식을 취하고 있는데 여기서 전통적 재무제표에서 구해지는 부가가치를 대변에, 상실가치는 차변에 각각 기록하고 계산서의 최하단부에 양자의 차이로서 순부가가치가 계상된다. 환경계산서의 기본구조는 대체로 <표 - 3 >과 같다(최종서, 1996, 51).

BSO/ORIGIN사는 환경영향비용을 계산

하기 위하여 일종의 한계원가접근법을 채택하고 있다. 한계원가는 오염물자가 특정배출·방출수준이하가 되도록 처리하는데 필요시되는 단위원가를 말한다. 이는 물량치를 화폐치로 환산하는 매체가 된다(山上達人, 1996, 302). 즉, 사회적 기준을 근거로 하여 각종 환경오염을 통제하기 위한 조치를 수행하는데 소요되는 한계원가를 산출한다. 다음으로 각 단위 사업장에 대하여 에너지·용수소비량, 연간 자동차 주행거리, 폐기물 생성량 등 파악된 각종 오염물질에 배출량에 한계원가를 곱하여 환경영향비용을 구한다.

환경계산서는 부가가치개념과 권위있는 기관에 의한 오염물질배출 통제조치에 따른 한계비용을 창조적으로 결합함으로써 기업활동에 따른 직접적 환경영향을 화폐액으로 측정하였다는데 의의가 있다. 반면에 대부분의 평가치가 대략적인 추정치에 불과하며 서열척도의 수준을 벗어나지 못하며 모든 환경영향을 고려하지 못했다는 한계가 있다. 즉 간접적 영향을 계산에 반영시키지 않음으로써 일부의 환경영향을 납품업체나 고객에게 고의적으로 전가시킬 수 있는 여지가 있다. 또한 환경문제에는 화폐액으로 파악할 수 없는 요인도 많이 있다.

② 기준준수보고서

기준준수보고서(Compliance with standard report)는 사회나 법률에 의해 주어졌던 기준치(물량치)를 설정하고 그것과 자기회사의 달성수치와를 비교·공시하는 보고서이다. 앞의 환경계산서의 측정척도가 화폐액 중심이라면 기준준수보고서는 물량치 중심이다.

기준준수보고서의 형식은 아래 <표-4>와 같다(山上達人, 1996, 144).

기준준수보고서상의 기준치는 법률에 근거한 수치가 되기 때문에 법률범위내의 기준이 되고 법률 그 자체가 갖는 현상타협적 성격이 의문시되지만 역으로 법률에 준거한다는 것은 실행가능한 사회적 합의를 수행한다는 장점도 된다. 따라서 기준준수보고서는 개별기업 외부로부터(사회적 관점)의 기준설정과 개별기업내부로부터(개별적 관점)의 달성지표의 접점으로 중요시되고, 그 의미는 사회적 관점과 개별적 관점의 연결점이므로 사회적 회계시스템과 개별적 회계시스템을 통합시키는 보고체계라는 점이다. 특히 기준치가 가치관이나 윤리·도덕의 변화와 함께 움직인다면 이 보고서는 개별기업의 사회적 책임정도를 공시하는 중요한 역할을 할 것이다.

<표-4> 기준준수보고서

주제: 공해(지역별)

대기오염	기준치	기준설정자	기업의 성과		산업평균
			금년도	작년도	
※	※	※	※	※	※
※	※	※	※	※	※
※	※	※	※	※	※

기재하여야 할 사항

- 수치의 설명 - 조직업적보고의 목적 - 산업대기오염감시단 보고서 - 지방정부보고서
- 노동조합의 반응 - 기업의 반응

(수질오염, 작업환경의 오염, 주변지역소음 등에 대하여도 같은 양식의 보고서를 작성한다)



3) 독자적 보고모형

이 방법은 전통적인 재무제표와 별개의 환경보고서(environmental report)를 작성하는 것이다. 환경보고서는 전통적인 회계시스템으로부터의 근본적인 이탈을 지향하고, 새로운 양식과 체계로 환경관련 정보를 제공하는 것이다. 그러나 우리 나라는 물론 선진국에서조차 현재 환경보고서의 구성과 내용에 대하여 일관성있고 통일된 것이 없는 실정이다. 따라서 여기서는 환경보고서에 포함되어야 할 내용 10가지를 간략히 제시하고자 한다(Clausen, J., K. Fichter, 1995, 14-16).

① 기업의 개요: 이해관계자들이 기업과 관련된 특정한 환경문제를 개괄적이고 전반적으로 파악할 수 있도록, 기업의 일반현황에 대하여 간략히 설명할 필요가 있다.

② 환경방침 및 지침

③ 환경경영을 위한 조직체계

④ 환경문제와 관련되는 생산공정: 이해관계자가 기업의 환경문제를 어느 정도 파악할 수 있도록 사업장의 범위, 물질 및 에너지흐름, 핵심적인 생산공정 등에 대한 내용을 환경보고서에 포함한다.

⑤ 제품 및 서비스의 환경영향

⑥ 환경문제의 분석 및 평가: 이해관계자가 환경보고서에 포함된 내용을 바탕으로 환경법 등에서 규정한 기준이나 기업 스스로 설정한 환경목표와 비교할 수 있도록 해야 한다.

⑦ 환경목표 및 개선계획

⑧ 환경관련 재무정보: 이해관계자가 기업의 환경활동이 재무적 성과에 미치는 영향을 파악할 수 있도록, 이미 실행된 환경관련 투자 및 향후의 투자계획에 대한 재무적 정보를 환경보고서에 포함시켜야 한다.

⑨ 이해관계자와의 의사소통: 환경보고서

를 작성할 때는 주요 이해관계자 그룹을 명확히 파악하여, 가급적 그들에게 필요한 정보를 환경보고서에 나타낼 수 있도록 노력하여야 한다.

⑩ 의견수렴: 기업의 주소, 전화번호, 팩스번호, 환경관련 부서명과 담당자 등을 환경보고서에 명시해 이해관계자들의 다양한 의견을 수렴할 수 있도록 한다.

4.2 환경비용의 공시

본 연구에서 환경비용의 공시는 환경회계공시방법 중 현실적으로 적용가능성이 가장 높은 재무제표확대 모형방식에 따라 논의하기로 한다.

4.2.1 환경비용의 계정구분

환경비용은 기업활동의 과정에서 발생하는 비용의 일종이고 다른 제조원가의 구성요소와 다른 것이 없기 때문에 발생주의에 의해 인식되어야만 한다. 즉, 당해 기간의 제조활동과 관련된 비용은 당기제조원가로서 처리되고, 미래의 환경오염을 정화하기 위해서 발생한 비용은 자산화 되어미래의 제조활동에 배분되어야 한다. 또 전년도의 활동에서 발생한 환경피해의 복구에 관한 비용은 전년도 이익의 수정으로 처리되어야 한다(F. A. Beams, P. M. Fertig, 1971, 40). 또한 수익창출과 관련 없이 발생한 환경관련지출은 환경손실로 계상하여야 할 것이다.

1) 제조원가(매출원가)에 속하는 항목

당기수익에 대응할 수 있는 환경비용 중 공해방지설비, 자원절약설비, 에너지절약설비, 재생설비, 등 환경자산의 감가상각비, 관

<표-5> 환경비용을 표시한 손익계산서

I. 매출액		×××
II. 매출원가		×××
제조과정에서 발생한 각종 오염물질처리비	××	
제조와 관련된 공해방지설비의 감가상각비	××	(××)
III. 매출총이익		×××
IV. 판매비와 관리비		
유통과정에서 발생한 폐기물 처리비	××	
환경비용충당금 전입액	××	
관리부문종사자에 대한 피해보상금	××	×××
V. 영업이익		×××
VI. 영업외수익		×××
VII. 영업외비용		
폐기된 부지의 정화비용	××	
지역사회를 위한 환경오염보상비	××	×××
VIII. 경상이익		×××
IX. 특별이익		×××
X. 특별손실		
환경오염벌과금	××	
전기처분된 자산에 대한 정화비	××	
전기에 발생된 폐기물의 처리비	××	×××
XI. 법인세비용차감전순이익		×××
XII. 법인세비용		×××
당기순이익		×××

리운영비, 노무비와 오염억제 재료사용에 따른 추가비용, 제조과정에서 발생한 폐기물 처리비, 오염물질처리비, 제조부문내 사원에 대한 안전피해보상비, 환경관계 연구개발비 상각액, 사업자부담금, 오염배출부과금 등은 제조원가로 분류한다.

2) 판매비 및 관리비에 속하는 항목

판매비와 관리비는 각각 주된 영업활동을 수행하거나 지원하는 부서에서 발생하는 비용으로 영업비용이라고도 불린다. 대부분의 경우 환경비용은 영업활동과 관련되어 발생되므로 영업비용으로 분류한다. 예컨대 환경오염방지설비 투자비 중 경미한 것, 환경오염방지설비의 운영유지비 중 제조설비

와의 구분이 불분명하거나 경미할 때, 유통 경로에서 발생하는 폐기물 처리비, 일반관리 부문종사자에 대한 인적피해보상금, 사업자 부담금, 배출부과금, 법률 및 제도적 환경비용 중에서 경미한 것 등은 판매비 및 관리비로 분류한다.

3) 영업외비용에 속하는 항목

영업외비용은 기업의 주된 영업활동과 직접 관련되지는 않지만 기업경영상 수반되는 부수적인 활동으로 인하여 발생하는 비용이다. 따라서 환경비용 중 이미 폐기된 부지의 정화비용과 같이 당기의 영업활동에 관련되지 않은 환경비용이나 지역 및 국가를 위한 비용부담 등은 영업외 비용으로 분

류한다.

4) 특별손실에 속하는 항목

특별손실은 기업의 주된 영업활동과 관련 없는 비경상적이고 비반복적으로 발생하는 거래의 손실을 말한다. 즉 특별손실은 당기의 수익창출에 기여하지 못하고 임시적이고 우발적으로 발생하는 것이며 중요성의 원칙에 의하여 금액의 크기도 거래이라는 특징을 갖는다.

환경오염을 일으키는 대부분의 사고는 특별항목의 모든 특징을 지니고 있다고 생각되며, 예를 들면 새로운 환경법령 때문에 가동되고 있는 공장이 폐쇄됨으로서 발생하는 손실, 사무실 건물의 파괴로 생기는 손실, 원자로 해체비용 등은 비경상적이고 우발적인 발생에 기인된 것이므로 특별항목이 되고 특별손실로 분류한다.

환경문제관련 전기오류수정손실도 특별손실에 속한다.

이상에서 구분한 환경비용에 대하여 완전공시 및 명료공시를 위한 구분손익계산서의 모형을 간략히 제시하면 위 <표-5>와 같다.

## V. 요약 및 결론

지금까지 본 연구는 우리 나라의 환경회계 제도화에 공헌할 목적으로 환경비용의 측정과 인식 및 공시방법을 중심으로 논의하였다.

주요 연구결과를 요약하면 아래와 같다.

첫째, 환경비용은 환경비용의 발생원천과 기능 및 형태를 감안하여 크게 환경오염비와 환경보전비로 구분하고 환경오염비는 다시 환경오손비와 환경파괴비로 분류한다. 환

경보전비는 환경오염방지비, 폐기물처리비, 환경오염보상비, 환경오염연구개발비, 법률적·제도적비용 등으로 세분한다.

둘째, 환경비용의 측정방법은 여러 가지가 있지만 거의 주관적이고 자의적인 것이어서 화폐액에 의한 정확한 환경비용의 측정은 아직까지 어려운 실정이다. 따라서 화폐적 측정이 곤란한 경우는 물량단위에 의한 측정, 문장서술식 측정도 고려하여야 할 것이다.

셋째, 환경비용의 인식(기간귀속)은 발생주의 원칙에 따라 환경비용의 발생원인이 과거에 있으면 전기오류수정손실로, 당기수익창출과 관련된 비용은 당기비용으로, 수익창출과 관련 없는 것은 당기손실로 처리한다. 환경비용이 미래의 경제적 효익과 관련된다면 자산화하여 미래기간에 걸쳐 이연상각 처리한다.

넷째, 환경비용의 공시는 단기적으로 전통회계의 틀 속에서 계정을 추가하거나 보충명세서로 환경관련사항을 공시하는 재무제표 확대모형이 적용하기 쉽고 이해가능한 방법이다. 따라서 환경비용의 발생경위를 고려하여 손익계산서상에 매출원가, 판매비와관리비, 영업외비용, 특별손실로 구분·계상하여야 할 것이다.

아직 선진국에서조차 환경회계의 개념과 체계가 명확히 설정된 것은 아니지만, 국내외를 막론하고 날로 강화되는 환경규제정책과 환경문제의 심각성을 감안한다면 환경회계제도의 정립과 도입은 피할 수 없는 현실이 되어 가고 있다. 따라서 본 연구에서 제시한 환경비용의 측정·인식·공시방법 등을 바탕으로 구체적이고 현실적인 환경비용회계처리기준의 마련이 시급한 과제라 할 수 있다. 특히 중·장기적 안목에서 환경비용에 대한 합리적이고 과학적인 측정기술의 개발

과 환경관련 정보의 적절한 공시모형설정에 깊이 있는 연구가 계속되어야 할 것이다. 본 연구내용은 매우 초보적 수준에 머물고 있는 우리 나라의 기업의 환경회계처리에 현실적 대안을 제시한다고 본다. 다만 본 연구는 우리 나라 기업의 환경비용 측정이나 공시실태에 관한 실증분석을 하지 못한 점이 한계로 남는다.

환경문제가 특정지역의 문제가 아니듯이 환경문제의 해결을 위한 학문적 연구도 특정학문의 전유물이 될 수 없을 것이다. 따라서 환경회계제도의 정착을 위한 연구도 인접학문(생태학, 경제학, 생물학 등)과의 학제적 접근방법이 요구된다. 이를 위한 학계의 인식전환과, 정부의 적극적인 지원, 실무계의 자발적 협조 등 산·학·관의 공동노력이 절실히 요구된다.

## 참고 문헌

- 고선풍, 1996, "기업환경회계의 제도화에 관한 연구" 전북대학교 대학원, 박사학위논문, 2.
- 김상진, 1997, "환경회계정보의 측정과 공시에 관한 연구", 명지대학교 대학원, 박사학위논문, 2.
- 남상오, 1998, 회계이론, 제3판, 다산출판사.
- 박연호, 1996, "환경회계도입에 관한 실증적 연구", 경원대학교 대학원, 박사학위논문, 2.
- 이근수, 1997, "지구환경보호를 위한 회계공시의 내용과 방법확대에 관한 연구", 회계저널(한국회계학회), 제6권 제1호, 6, 119-141.
- 이병욱과 권은영, 1996, "환경회계의 개념과 접근방법에 관한 연구", 한국회계학 교육과 연구의 변천, 송자박사 화갑기념노총, 박영사, 169-195.
- 이인호, 1997, "환경비용의 측정과 환경원가의 추정", 창원대학교 대학원, 박사학위논문, 6.
- 이희준, 1983, 기업사회회계론, 삼영사.
- 전영승, 1998, "환경회계의 발전과정과 전망에 관한 연구", 경영연구(한국산업경영학회), 제 13권 제3호, 91-121.
- 최종서, 1996, "환경문제에 대한 환경회계적 대안", 회계저널(한국회계학회), 제5권 제2호, 12, 33-58.
- 小川 冽, 1996, "社會會計と環境會計", 企業會計, 中央經濟社, 9, 36-42.
- 德谷昌勇, 1970, "ソーシャル・コストと企業會計", 企業會計, 11, 104.
- 德谷昌勇, 1989, 企業社會會計論, 白桃書房, 3-23.
- 菊谷正人, 1993, "環境破壊と會計・租稅制度", 會計, 第143卷 第5號, 64-65.
- 君嶋 孝, 1996, "企業の環境戰略と環境會計", 企業會計, 9, 79-84.
- 山上達人, 1996, 環境會計の構築, 白桃書房.
- 山上達人, 1992, "アカウンタビリティ概念の擴充とグリーン・アカウンティング", 産業と經濟, 第7卷 第3号, 11.
- 山上達人, 菊谷正人編著, 1995, 環境會計の現況と課題, 同文館. 2.
- 石崎 忠司外 3人, 1997, 環境危機と會計情報, 學文社.
- 平松 一夫, 谷口 智香譯, 1993, 環境會計, 東京經濟情報出版社.
- 宮崎修行譯, 1996, 企業のエコバランス-環境會計の理論と實踐-, 白桃書房,
- American Institute of Certified Public Accountants(AICPA), 1995, Environ-

- mental Accounting Task Force, Accounting Standards Division, Environmental Remediation Liabilities, 5.
- Beams F. A., and P. E. Fertig, 1971, Pollution Control Through Social Cost Conversion, *The Journal of Accounting*, 11.
- Canadian Institute of Chartered Accountants(CICA), 1993, Environmental Costs and Liabilities: Accounting and Reporting Issues.
- CICA, Handbook paragraph, 1971, 3600.03
- CICA, Handbook paragraph, 1990, 3060.39, 40, 41, 63.
- Certified Management Accountant(CMA), 1995, Management Accounting Guideline 37: Implementing Corporate Environmental Strategies, The Society of Management Accountants of Canada, Ontario.
- Certified Management Accountant(CMA), 1996, Management Accounting Guideline 40: Tools and Techniques of Environmental Accounting for Business Decisions, The Society of Management Accountants of Canada, Ontario.
- Clausen, J. and K. Fichter, 1995, Environmental Reporting and the EMAS-Statement in Germany, Berlin, IOW.
- Dales, J. H., 1968, Pollution, Property and Prices -A Essay in Political Making and Economics.
- Dilley, S.C. and J.I., 1983, Measuring Social Responsibility, An Empirical Test, *The Journal of Accountancy*, Vol. 136(3) Sep, 62-70.
- Environmental Protection Agency(EPA)a, 1996, An Introduction to Environmental Accounting As a Business Management Tool: Key Concepts and Terms.
- Environmental Protection Agency(EPA)b, 1995, Environmental Cost Accounting for Capital Budgeting: A Benchmark Survey of Management Accounting.
- Estes, R.W., 1986, Corporate Social Accounting, John Wiley and Sons, 142-147.
- Financial Accounting Standards Board Emerging Issues Task Force, 1989, Accounting for the Cost of Asbestos Removal, Issues No. 89-13, 10.
- Financial Accounting Standards Board Emerging Issues Task Force, 1990, Capitalization of Costs to Treat Environmental Contamination, Issues No. 90-8, 7.
- Gray, Rob., 1990, The Greening of Accountancy, Certified Accountants Publications Ltd., 61.
- Gray, Rob., 1992, Accounting and Environmentalism: An Exploration of the Challenge of Gently Accounting for Accountability, Transparency and Sustainability, *Accounting, Organizations and Society*, Vol.17, No.5, 399-425.
- Gray, Rob., J. Bebbington and D. Walters, 1993, Accounting for the Environment; The Greening of accountancy, Part 2, Paul Chapman

Publishing.

- Gray, Rob., 1996, Environmental and Social Accounting: For Profit or Sustainability, A Paper Presented at the Conference of Environmental Management and Accounting Perspective, May, Calgary, Canada.
- Pearce, D., Markandya, A. and E.B. Barbier, 1989, Blueprint for a Green Economy, Earthscan Publications, 2.

## A Study on the Recognition and disclosure of Environmental Costs

Young-Seung Cheon\*

### Abstract

Environmental accounting identifies and measures environmental costs and provides them to interested parties of corporation. The purposes of this study are as follows: First, it investigates the method of measurement and the timing of recognition of environmental costs. Second, it suggests the method of disclosure of environmental costs.

In order to accomplish these objectives, this study reviewed relevant literature and studies in advanced countries and Korea.

The main results of this study can be summarized into four points: (1) environmental costs are classified into environmental pollution cost and environmental pollution prevention cost, by considering the sources of occurrence of, the functions of and the types of environmental costs. (2) the methods of measurement of environmental costs are various but they almost all subjective and arbitrary. So an accurate measurement of environmental cost is actually difficult. (3) According to the accrual basis, environmental costs are recognized respective to prior period adjustments, expenses or losses of the current period and the assets of the next period. (4) There are 3 methods of disclosure of environmental costs: an extension model of financial statements, a compromise model, and an original model. An extension model financial statements is easy to apply in business practice because it discloses environmental costs by adding accounts into the framework of a traditional accounting system or supplementary reports.

This research can contribute to the establishment of accounting standards for environmental costs in Korea.

---

\* Professor, Department of Accounting, Sangji University.