

환경원가의 측정

김종대 (충북대학교 회계학과 교수)

- I. 서 론
- II. 환경원가의 정의, 효익 및 분류
- III. 환경원가측정을 위한 현실적인 대안
- IV. 결 론

I. 서 론

환경회계는 기업활동의 환경영향과 환경개선활동의 성과를 측정, 분석하여 그 정보를 이해관계자에게 제공해 주는 과정이다. 기업의 이해관계자들은 각자의 의사결정을 위한 회계정보를 필요로 한다. 최근 자연환경의 보전과 환경보호에 관한 인식이 높아짐에 따라 자연환경에 관한 기업 외적인 환경변화와 기업의 환경관련활동이 기업의 원가, 수익 및 성장에 미치는 영향이 커졌다. 기업의 이해관계자는 이러한 정보를 고려하지 않고서는 최적의 의사결정을 하지 못하게 되었으므로 기업으로부터 환경정보를 요구하게 되었다. 이러한 정보를 생산하여 의사결정자에게 제공하는 것이 환경회계의 기능이며 이러한 시스템을 환경회계시스템이라 부른다.

기업을 둘러싼 이해관계자는 다양하다. 전통적으로 회계는 정보제공의 대상에 따라서 크게 두 분야로 나누어 발전해 왔다. 즉 기업의 외부 이해관계자에 대한 정보제공을 주목적으로 하는 분야를 재무회계라 하고 기업의 내부 이해관계자 즉 경영자에 대한 정보제공을 주목적으로 하는 분야를 원가·관리회계라 부른다.

재무회계 측면에서 환경회계는 환경비용, 환경자산 및 환경부채를 인식·측정·분류·기록·보고하는 기능을 한다. 이러한 정보를 적절한 방법으로 공시함으로써 환경회계는 기업을 둘러싼 이해관계자의 의사결정을 돕는다. 이러한 기능을 환경회계의

외부보고기능이라 한다. 그러나 전통적인 재무회계시스템은 기업의 환경원가, 환경자산 및 환경부채를 구분하여 보고하지 않았다.

원가·관리회계 측면에서 환경회계는 기업의 환경원가를 정의, 분류 및 측정하여 경영자에게 제공함으로써 경영자가 의사결정에 환경원가를 고려할 수 있도록 한다. 그러나 전통적인 원가·관리회계에서는 기업의 환경성과나 환경원가·자산·부채가 별도로 인식·측정·보고되지 않았을 뿐 아니라 경영자들의 내부의사결정에도 환경원가정보는 명시적으로 고려되지 않았다.

전통적으로 환경원가는 그 금액이 크지 않았을 뿐 아니라 별도로 분류, 측정되지 않고 다른 원가항목(주로 제조간접비)에 포함되어 각 부문, 공정 및 제품에 배부되었다. 그러나 환경보전에 대한 이해관계자들의 요구가 증가함에 따라 환경투자 및 원가가 증가하게 되었다. 환경원가의 비중이 커짐에 따라 환경원가를 고려하지 않고서는 최적의 경영의사결정이 불가능하게 되었다. 이러한 배경에서 환경원가회계의 필요성이 대두되게 되었다.

환경원가회계의 가장 중요한 이슈로는 환경원가의 정의 및 측정을 들 수 있다. 전통적인 손익계산서와 제조원가명세서에는 환경원가가 별도로 보고되지 않았으며 원가·관리회계에서도 환경원가를 구분하여 측정하거나 의사결정에 고려하지 않았다. 그러나 환경원가의 내부화의 진행과 함께 환경원가의 금액이 커짐에 따라서 환경원가를 정확히 계산하여 경영의사결정에 포함시키는 것이 중요하게 되었다. 환경원가의 정의에 따라 환경원가의 크기가 달라지고 의사결정의 결과가 달라질 것이므로 환경원가를 어떻게 정의하는가는 매우 중요하다. 또한 그에 못지 않게 중요한 이슈는 환경원가의 분류 및 측정의 문제이다.

환경원가를 정확히 측정하고 나면 기업의 모든 의사결정에 환경원가를 고려할 수 있으므로 의사결정의 질을 높일 수 있다. 환경원가를 고려한 의사결정기법으로는 환경원가를 고려한 투자의사결정기법인 전부원가회계(FCA: Full Cost Accounting)와 총원가평가(TCAs: Total Cost Assessment), 원재료의 채취에서부터 마지막 폐기에 이르는 제품의 전생애에 걸친 환경원가를 분석하여 환경영향감소 및 원가절감을 도모하는 수명주기원가평가(LCCA: Life Cycle Cost Assessment) 등이 있다.¹⁾

1) 이들에 대한 자세한 설명은 이정호, 김중대 (1997)를 참조.

II. 환경원가의 정의, 효익 및 분류

1. 환경원가회계의 필요성

환경원가회계는 감추어지거나 잘못 배분된 원가를 확인하여 특정 제품이나 공정에 정확하게 배분함으로써 기업의 의사결정을 향상시킨다. 환경원가회계는 기업의 제품과 공정에 대한 정확한 원가정보를 제공함으로써 보다 나은 의사결정과 지속적인 수익성을 가져다준다. 또한 환경원가회계는 환경경영시스템(EMS)을 위한 확실한 기초가 되거나 또는 기존의 환경경영시스템의 효율성을 높일 수 있다. 게다가 기업이 환경원가회계시스템을 실행하면 다음과 같은 것들이 가능해진다.

- 제품과 공정의 원가를 보다 정확히 계산할 수 있다.
- 환경원가를 보다 잘 관리한다
- 환경중심사고를 통하여 환경원가를 제거하거나 또는 감소시킬 수 있다.
- 평가과정이나 투자 의사결정에 잠재적인 환경원가를 고려할 수 있다.
- 보다 나은 기업전략을 수립할 수 있다.

앞에서 설명한 환경원가회계시스템의 기능 외에도 환경원가회계의 효익은 여러 가지가 있는데 그 중에는 측정하기가 쉬운 것도 있고 어려운 것도 있다. 예를 들면 감추어진 원가를 발견해 내는 것은 보다 쉬운 일이지만 기업이 보다 좋은 환경이미지를 구축함으로써 얻는 효익은 측정하기가 어렵다. 그러나 모든 효익은 기업의 장·단기 수익성향상에 도움이 된다. 환경원가회계를 실행함으로써 얻는 효익을 정리하면 다음과 같다.

- 기준준수원가를 최소화하고 운영원가를 감소시킬 수 있는 기회를 보다 잘 구분해 낼 수 있다.
- 에너지 및 자원절약을 통해 원가를 감소시킨다.
- 특정 제품 또는 공정의 지속여부에 관한 전략적 의사결정에 도움이 된다.
- 제품, 포장, 또는 공정의 디자인개선을 통하여 환경영향을 최소화함으로써 비교우위를 확보한다.
- 기업의 환경기준준수와 정당한 주의의무의 준수에 도움이 된다.

2. 환경원가의 정의

환경원가란 환경목적 달성을 위해 강제적이거나 자발적으로 취한 행동을 위해 사용된 자원이다.²⁾ 기업의 환경목적이란 기업의 활동으로 인한 환경영향을 최소화하는 것이다. 이러한 환경목적은 기업이 처한 환경경영의 발전단계에 따라 달라질 수 있다. 기업의 환경경영목표는 규제회피 → 규제준수 → 비용절감, 단기적 수익성 극대화 → 경쟁적 비교우위 및 장기적 수익성 확보 → 환경보호와 기업성장의 조화 및 기업의 사회적 책임의 수행의 단계를 거치면서 발전한다.³⁾

환경경영의 발전단계에 따라서 환경활동의 규모, 종류 및 내용이 다르겠지만 환경원가는 재료비, 노무비 및 제조경비 등 모든 형태로 나타난다. 또한 환경원가 중에는 직접비와 간접비도 모두 포함되어 있다. 즉 기업이 환경목적 달성을 위하여 사용한 자원은 모두 환경원가에 포함된다. 따라서 기존의 손익계산서 및 제조원가명세서에 나타나는 모든 형태의 원가와 환경원가는 본질적으로 동일하며 단지 무엇을 위한 활동에 사용된 자원인가에 따라서 환경원가와 비환경원가로 나누어진다.

여기에서 환경원가의 정의에 관하여 많은 사람들이 가지고 있는 오해를 지적할 필요가 있다. 환경원가는 환경영향을 줄이기 위하여, 즉 환경개선을 위하여 기업이 사용한 자원이다. 이것을 기업이 일상적인 영업활동을 위하여 불가피하게 발생시킨 환경영향과 혼동하여서는 안 된다는 것이다. 예를 들면, 기업이 사용한 전력, 용수, 가스, 연료비 등은 그 자체가 환경영향을 미치는 활동으로서 환경영향의 척도는 될지언정 환경원가는 아니다.

예컨대, LG반도체는 1996년 1월부터 지구온난화에 대한 영향을 줄이기 위하여 연료를 B/C 유에서 LNG로 바꾸었다. 1996년 LG반도체의 감사보고서에 의하면 1995년 연료비는 약 31억원인데 1996년의 연료비는 약 41억원이다. 1995년과 1996년의 당기 총제조비용이 비슷하므로 연료비의 증가는 연료의 대체와 관련이 있는 것으로 추정할 수 있다. 이 경우 환경영향을 줄이기 위하여 기업이 추가로 부담한 연료비가 1996년의 환경원가가 된다. 그러나 1995년의 31억원과 1996년의 41억원은 환경원가가 아니라 단순히 연료비이다.

2) Ditz, D., J. Ranganathan and R.D. Banks, ed., Green Lodgers - Case Studies in Corporate Environmental Accounting, A World Resources Institute Book, 1995, p.14.

3) 환경경영의 발전단계별 목표 및 전략에 관해서는 김종대(1997) 참조.

환경원가의 측정은 결국 전통적인 원가 중에서 환경원가를 분리해 내는 일이라고 볼 수 있다. 현재 거의 모든 기업이 사용하고 있는 표준화된 제조원가명세서에는 환경원가로 분류되는 원가항목은 거의 찾아 볼 수 없다. 거의 대부분의 기업들이 폐수처리 비용 정도를 별도로 계상하고 있을 뿐이다. 그러나 기업의 환경원가는 그보다 훨씬 크고 광범위하게 발생하고 있지만 현행의 원가계산시스템이 그것을 측정해 내지 못하고 있는 것이다.”

3. 환경원가의 분류

환경원가의 측정을 위해서나 환경원가의 활용을 위해서 환경원가를 의미있는 방법으로 분류하는 것이 중요하다. 환경원가는 목적에 따라서 약간씩 다르게 분류할 수 있지만 일반적으로 재무보고목적이나 경영의사결정목적에 공통으로 적용될 수 있는 환경원가의 분류 중 두 가지만 설명한다.

菊谷正人は 환경원가를 사전적 환경원가와 사후적 환경원가로 구분하여 설명하고 있다.” 환경원가는 이미 발생한 환경오염에 대한 사후처리 비용이나 환경법규의 위반으로 인한 벌과금 등 사후적인 원가뿐만 아니라 환경규제를 준수하거나 자발적으로 환경오염을 예방하기 위한 원가도 포함한다.

환경원가를 사전원가와 사후원가로 분류하는 것은 사전원가도 환경원가에 포함시켜야 한다는 것 외에도 중요한 의미를 가진다. 즉 일반적으로 품질원가에서와 마찬가지로 사전원가(예방원가)의 증가는 더 큰 사후원가의 감소를 가져온다. 이러한 생각은 원가기획에서 극대화되고 있다. “원가기획은 생산이 개시되기 이전 단계 즉 설계단계, 개발단계 내지는 제품기획단계에까지 원가의 발생 원천으로 소급해서 원가절감활동이 이루어지는 활동이다.”⁴⁾ 이러한 기법은 제품원가의 대부분이 원가 기획단계 이전에서 결정되고 실제로 공정에서 절감할 수 있는 원가는 극히 제한적이라는 사실에 기초하고 있다. 따라서 사전원가와 사후원가의 정확한 측정은 원가관리를 위해 필수적인 정보를 제공해 줄 것이다.

4) 전통적인 제조원가명세서에 포함된 환경원가에 관해서는 Ditz, D., J. Ranganathan and R.D. Banks, ed., *선세서*, pp.11-12. 참조.

5) 菊谷正人 ‘環境破壊と會計.租稅制度’ 『會計』 제143권 제5호, 1993년 5월, pp. 64-65.

6) 김일호 등, *전략적 원가관리*, 비봉출판사, 1997. p.67.

한편 캐나다 척허회계사협회(CICA)는 환경원가를 환경조치원가 (cost of environmental measures)와 환경손실(environmental loss)로 구분한다. 환경조치란 환경에 대한 손상을 예방, 경감 혹은 복구하고 재생가능자원 및 재생불능자원의 보전을 강구하기 위하여 채택하는 조치이다. 환경조치는 예방적인 조치 뿐만 아니라 사후적인 조치도 포함하고 있다.⁷⁾

위에서 설명한 환경조치원가는 사후적이든 사전적이든 지출과 관련하여 환경보전 또는 파손된 환경의 복구 등과 같은 효익을 가져다 준다. 그러나 환경손상과 관련하여 발생한 원가이지만 아무런 이익 혹은 효익도 가져 오지 않는 지출이 있는데 이것을 환경손실이라 말한다. 예컨대, 환경규제위반에 따른 벌과금(fines or penalties), 환경손상으로 다른 사람에게 지불하게 되는 손해배상금, 환경문제로 말미암아 회수할 수 없게 되는 자산의 원가, 환경문제로 인한 공장폐쇄로부터 발생하는 비생산원가 등이 환경손실이다.

Ⅲ. 환경원가측정을 위한 현실적인 대안

1. 환경원가의 측정절차

환경원가의 측정을 위해서는 몇 가지 절차를 거쳐야 한다. <그림 1>은 환경원가의 측정을 위해서 다음의 4 단계를 거쳐야 함을 보여 주고 있다.

첫째, 전통적인 원가계산자료를 완성한다. 전통적인 원가계산은 환경원가를 별도로 구분하지 않는다. 환경원가의 계산은 전통적인 원가계산서로부터 출발한다.

둘째, 환경원가분류표에 따라 환경원가에 해당하는 항목을 모두 구분해 낸다. 이 경우에 사전 및 사후원가의 구분이 이루어질 뿐 아니라 사전원가 중에서도 오염원저감원가, 오염영향저감원가 및 대이해관계자 비용을 구분하여 계산한다. 물론 환경원가시스템을 활용하는 기업에 있어서는 전통적인 원가항목에 따라 원가를 집적하고 배부할 때 동시에 환경원가에 해당하는 부분을 구분하여 기록하여야 할 것이다. 이러한 자료의 기록을 위한 양식은 뒤의 <표 2>에 제시되어 있다.

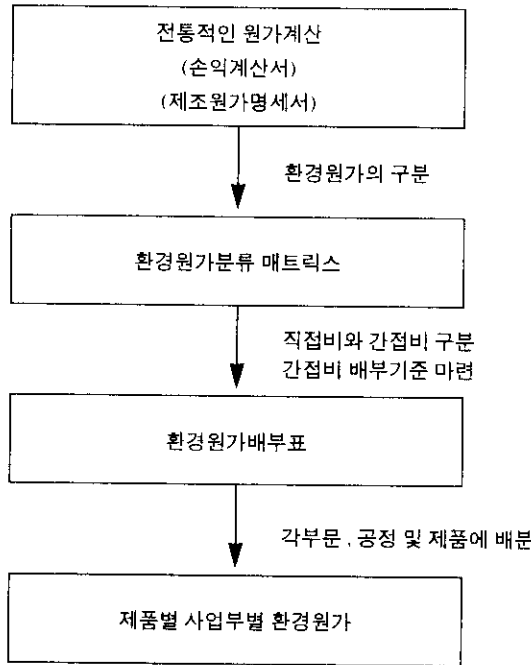
셋째, 환경원가의 각 항목별로 직접비와 간접비를 구분하고 간접비 항목의 배부기

7) The Canadian Institute of Chartered Accountants (CICA), *Environmental Costs and Liabilities : Accounting and Financial Reporting Issues*, 1993, pp. v and 9-10.

준을 정한다.

넷째, 직접비는 제품에 직접 부과하고 간접비는 각 배부기준에 따라서 부문별 및 제품별로 배부한다.

〈그림 1〉 환경원가의 측정절차



2. 환경원가의 분류체계

앞에서 환경원가의 분류체계를 간단히 소개하였는데 여기에서는 환경원가의 측정을 위해 실무에서 적용할 수 있는 환경원가의 분류체계를 제시한다. (표1)에 제시된 분류체계는 기존의 분류체계와는 다른 것으로서 우리 나라 기업의 실무에 적용하면 좋을 것으로 생각된다. 다음에는 이 표의 각 항목에 대한 간단한 설명을 제시한다.

1) 사전 및 사후환경원가의 구분

환경원가는 우선 사전환경원가와 사후환경원가로 구분하여야 한다. 사전환경원가와 사후환경원가를 구분하는 목적은 양자간의 상충관계(trade-off)를 파악할 수 있게

하여 총환경원가 및 환경영향의 최소화를 효율적으로 달성할 수 있도록 하기 위한 것이다. 사전환경원가의 증가는 일반적으로 보다 큰 사후환경원가의 감소를 가져 온다. 따라서 환경활동 및 투자에 관한 의사결정에 사전 및 사후환경원가의 금액, 구조 및 상관관계를 파악할 수 있는 자료를 축적해 두어야 한다.

(1) 사전환경원가

사전환경원가는 환경영향의 사전예방에 소요된 자원의 사용이다. 사전환경원가는 크게 오염원저감원가, 환경영향저감원가 및 대이해관계자비용으로 나눈다. 사전환경원가는 사후환경원가에 비해서 환경활동효율(효익/비용)이 크다. 여기에서 효익이라 함은 환경영향의 감소를 의미한다. 달리 말하면 사전환경원가의 발생은 더 큰 사후환경원가의 감소를 가져올 수 있다. 이는 일단 발생한 환경영향을 처리하는 데에는 일반적으로 거액의 비용이 들기 때문이다. 이와 마찬가지로 사전 환경원가 중에서도 오염원저감원가가 환경영향저감원가보다 환경활동효율이 크다고 할 수 있다.

i) 오염원저감원가

오염원저감원가는 오염원 발생자체를 차단하는 데 사용된 자원으로 환경친화 제품 및 공정개발을 위한 연구개발비, 환경친화제품의 설계 및 사양(spec) 변경을 위한 비용, 대체재료 사용에 따른 증분(추가)원가 등을 포함한다.

ii) 환경영향저감원가

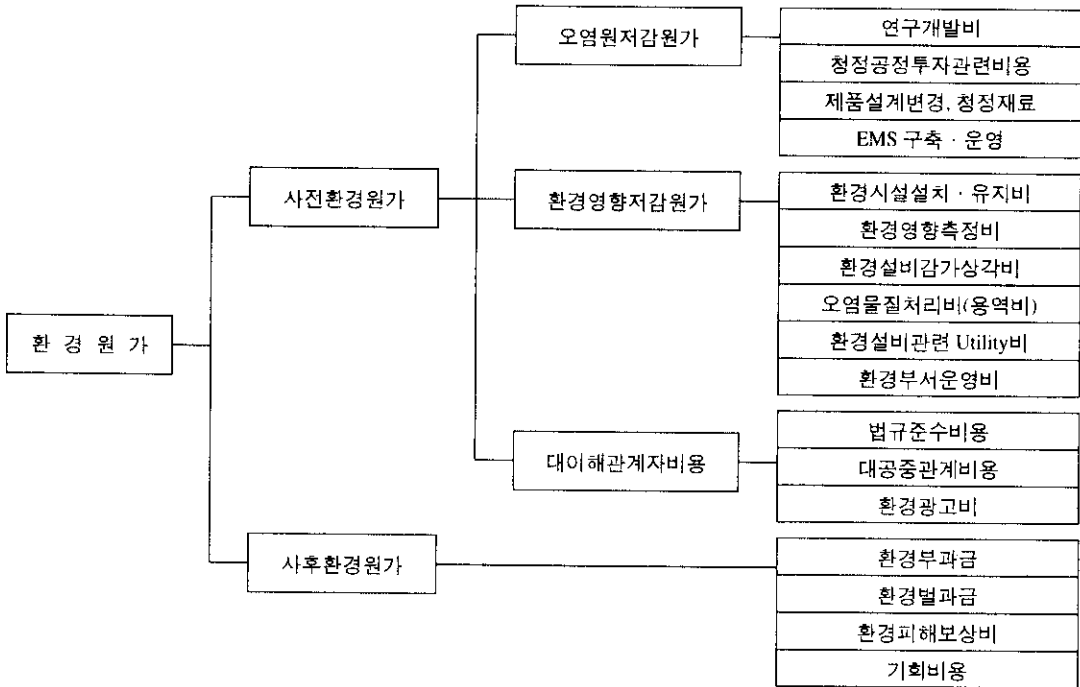
오염원이 발생하기는 하였으나 이 오염원이 외부의 자연 환경에 미칠 영향을 제거 또는 저감하기 위하여 사용한 자원을 환경영향저감원가라 한다. 여기에는 오염방지시설, 폐기물처리시설 등의 감가상각비 및 운영비 등이 포함된다.

iii) 대이해관계자 비용

대이해관계자 비용은 기업이 정부, 자체단체, 소비자, 종업원, 환경단체, 일반 대중 등과 원만한 관계를 유지하기 위한 비용을 의미한다. 여기에는 범규준 수비용(인허가비, 보고 및 감시비용), 대공중관계비용(환경보전 캠페인, 환경 단체 기부금 등) 및 마케팅 비용이 포함된다.

대이해관계자비용은 오염원의 발생, 환경영향의 감소 및 오염의 예방과 직접적인 관계는 없지만 장기적으로 이해관계자와의 관계에 있어서 발생할 환경원가를 절감하고 기업의 환경친화성 이미지를 향상시킴으로써 기업의 매출에도 도움을 줄 수 있으

〈표 1〉 환경원가의 분류



므로 사전환경원가에 속하며 사전환경원가 중에서도 환경활동효익이 큰 비용이라 할 수 있다.

(2) 사후환경원가

사후환경원가는 기업의 경영활동이 이미 환경영향을 끼친 후 이를 복구하는 데 소요된 비용, 환경영향으로 인한 피해보상 및 기업이 입은 손실을 말한다. 사후환경원가는 환경부과금(부과금, 부담금, 예치금), 환경벌과금(벌금 및 과태료), 환경피해보상비 및 판매손실로 인한 기회비용 등을 포함한다.

이 사후환경원가는 앞에서 소개한 菊谷正人의 분류에서 정의한 사후환경원가와 다르다. 菊谷正人이 정의한 사후환경원가는 오염원이 발생한 경우에 이를 처리하는 비용으로 정의하고 있어서 사후와 사전의 구분기준을 오염원의 발생시점으로 보고 있다. 예를 들면, 공해처리시설의 감가상각비는 菊谷正人의 분류에 의하면 사후환경원가로 분류된다.

〈표 2〉 전통적인 원기와 환경원기의 결합 매트릭스

구분	비용항목	재료비	인건비	감가 상각비	연구개발 비상각	전력비	연료비	용수비	유지 보수비	운반· 지장비	위탁 수수료	기타	합계
사 전 원 가	환경친화제품	○	○		○	○							
	연구 개발		○		○	○							
	합계												
	대기오염		○		○	○		○	○				
	수질및토양		○		○	○		○	○				
	폐기물		○		○	○		○	○				
	소음및진동		○		○	○		○	○				
	합계												
	환경친화성투자자산				○				○				
	제품설계 및 spec	○			○								
대체재료사용	○												
청정연료대체								○					
에너지·용수절감													
환경경영시스템			○										
환경감사·평가			○										
종업원교육훈련			○										
합계													
합계													

* 이 표는 기존의 원가항목에서 환경원가를 분리해 내기 위한 매트릭스형식의 계산표로서 일반적인 경우를 상정하고 예시한 것이다. 사전원가 중 오염원저감원가에 대해서만 양식을 예시하였는데 다른 환경원가(사전 및 사후)에 대해서도 이러한 표를 준비해야 할 것이다.

** 표에 ○ 표시한 것은 일반적으로 자주 나타날 수 있는 환경원가항목을 예시한 것에 불과하다.

1) 직접적으로 환경오염방지나 처리를 위한 설비가 아니지만, 일반설비이면서 환경영향을 고려하였기 때문에 설비투자의 원가가 높아진 부분이 있다면 그 중가부 분만큼은 별도로 '환경친화성투자자산'으로 구분하는 것이 바람직하다.

2) 에너지·용수절감을 위한 비용은 환경원기이냐, 에너지·용수절감으로 인한 원가절감은 환경원가에서 차감하여야 한다.

3) 종업원 교육훈련을 위한 직접비(강사로, 교재비 등)외에 종업원의 시간에 대한 기회비용도 계산가능한 경우 포함시켜야 한다.

〈표 3〉 환경원가의 각 부문에로의 배부표 (양식) - 부문 A

구 분	비용항목		재료비	인건비	감가 상각비	연구개발 비상각	진력비	인료비	용수비	유지 보수비	운반· 저장비	위탁 수수료	기타	합계
	비용항목	비용항목												
직 점 비														
배 부 기 준														
배 부 율														
배 부 량														
간접비배부액:														
환경원가 배부액														

* 재료비, 노무비, 제조경비의 각 원가항목별로 환경원가가 계산되면 이 중에서 직접비는 각 부문에 직접 부과하고 간접비는 적절한 배부기준에 의해서 각 부문에 배부한다. 이 표는 하나의 부문에 대해 예시한 것이며 각각의 부문에 하나의 배부표를 작성할 수 있다.

1) 직접비는 각 원가항목에 대해서(예, 재료비, 노무비, 연구개발비 상각 등) 부문 A에 직접적으로 부과할 수 있는 비용을 의미한다.

2) 간접비 배부액은 총환경원가 중의 간접비총액을 각 원가항목에 대해서 부문 A에 배부기준에 따라 배부한 금액이다.

3) 본문에서 언급한 대로 기업에서 발생한 진력비가 그대로 환경원가가 되는 것이 아니다. 여기서 환경원가의 하나로써 지칭하는 진력비는 환경영향저감을 위한 설비(예컨대, 폐수처리설비)의 운영을 위한 진력비를 말한다. 이는 다른 에너지관련원가에 대해서도 마찬가지이다.

반면에 본 논문에서 제시한 분류표에 의하면 공해처리시설의 감가상각비는 사전환경원가 중에서 환경영향저감비용으로 분류된다. 즉 본 논문에서 사전과 사후를 구분함에 있어서 오염원의 발생여부가 아니라 오염원이 기업 외부의 자연환경에 영향을 미쳤는지 여부를 기준으로 삼는다. 예컨대, 폐수가 발생하였다 하더라도 공장내에서 재활용하거나 완전 무해화하여 방출한다면 이는 환경영향이 없다고 보아야 할 것이며 따라서 이를 위한 비용은 사전원가이다. 만약 이를 처리하지 않고 방출하여 부과금, 부담금, 벌금, 과태료, 피해보상비용, 불매운동으로 인한 판매감소 등을 부담해야 한다면 이는 모두 사후환경원가가 될 것이다. 이러한 의미에서 본 논문에서 정의한 사후환경원가는 CICA의 분류에서 환경손실과 유사하다.

3. 환경원가의 배부


기존의 원가항목으로부터 환경원가를 분리해 내기 위해서는 배부기준을 명확히 하여야 한다. 우선 각각의 환경원가가 직접비인지 간접비인지를 구분할 필요가 있다. (표2)에서 집계된 각각의 항목별 환경원가합계는 (표3)과 같은 배부표를 통하여 각각의 부문 또는 공정에 배부된다. 각각의 부문 또는 공정에 배부된 환경원가는 마지막으로 제품별로 배부될 수 있다.

지면이 충분치 않아 각각의 배부기준 및 과정에 대해서는 충분히 설명할 수 없으나 본 논문에서 제시된 절차를 통하여 환경원가를 집계하고 배분하면 각각의 사업부, 부서, 제품 등에 대해서 환경원가를 파악할 수 있으며 이를 각종 의사결정에 사용할 수 있을 것이다.

Ⅳ. 결 론

본 논문은 전통적인 원가회계시스템에서 재료비, 노무비, 제조경비의 다른 항목에 감추어져 있는 환경원가를 측정하는 절차에 관해서 개략적으로 설명하였다. 대체로 환경원가는 발생원천에 정확하게 배분되지 않고 제조간접비의 풀에 포함되어 부문, 공정, 또는 제품에 배분되어 왔다. 이는 원가배분의 왜곡을 초래하였으며 나아가 원가를 이용한 의사결정의 적합성을 잃게 만들었다. 왜곡된 원가배분과 의사결정문제는 환경원가가 총원가구조에서 차지하는 비중이 커짐에 따라서 더욱 심각해진다.

이러한 환경원가를 정확하게 분류하여 측정하는 것은 기업의 적절한 원가관리를 위하여 필수적이다. 환경원가를 측정하여 이를 의사결정에 이용하기 위해서 활동기준 원가시스템(ABC)과 수명주기원가평가(LCCA)를 사용할 수 있다. 한편 통상적인 원가(재료비, 노무비, 제조경비 등) 뿐 아니라 일반적으로 고려되지 않는 원가인 환경기준 준수비용 및 우발채무비용과 나아가서 무형적인 효익까지도 고려하는 의사결정기법이 전부원가계산(FCA)이다.

환경원가 및 효익을 정확히 파악, 측정, 배분하는 것은 그 자체로도 중요한 일이지만 앞에서 보았듯이 투자안의 평가외에도 기업의 거의 모든 의사결정에 있어서 환경원가 및 효익의 정확한 측정 및 배분이 중요하다. 즉 정확히 측정된 환경원가 및 효익을 고려하지 않고서는 최적의사결정이 불가능하다. 제품믹스결정, 생산투입물의 선택, 공해방지프로젝트의 평가, 폐기물관리 대안의 평가, 여러 설비간의 환경원가 비교 및 제품가격결정 등에 있어서 환경원가를 고려한다면 보다 효율적인 의사결정을 내릴 수 있을 것이다. 

■ 참고문헌

- 김종대, LG반도체의 환경경영 성과평가에 관한 사례연구, 산업과 경영, 제10권 1호, 충북대학교 산업경영연구소, 1997.
- 김종대, 최종서역 (山上達人, 菊谷正人 編著), 환경회계의 현상과 과제, 선학사, 1999.
- LG반도체, 환경보고서, 1996.
- LG반도체, 감사보고서, 1996.
- 이정호, 김종대, 환경원가회계의 구조 및 현황, 경영논집, 제32권 2호 별책, 서울대학교 경영대학 경영연구소, 1998년.
- The Canadian Institute of Chartered Accountants (CICA), *Environmental Costs and Liabilities: Accounting and Financial Reporting Issues*, 1993, pp. v and 9-10.
- Ditz, D., J. Ranganathan and R.D. Banks, ed., *Green Ledgers - Case Studies in Corporate Environmental Accounting*, A World Resources Institute Book, 1995.
- 菊谷正人 '環境破壊と會計.租稅制度' '會計' 第143卷 第5號, 1993年 5月, pp. 64-65.