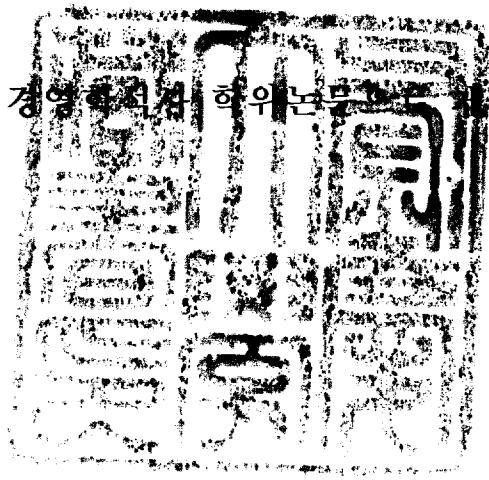
경영학석사 학위논문

포장업의 환경친화적 경영방안에 관한 연구

지도교수 류 태 모

이 논문을 경영학석사 학위논문으로 제출함



2006년 2월

부경대학교 경영대학원

경영학과 경영학전공

옥 주 수

옥주수의 경영학석사 학위논문을 인준함

2006년 2월 일

주 심 경영학박사 윤 영 삼

위 원 경영학박사 어 윤 양

위 원 경영학박사 류 태 모

목 차

제 1 장 서 론

제1절 연구의 배경과 목적 --------- 1

제2절 연구의 방법과 범위 --------- 2

제 2 장 환경친화적 경영의 필요성과 개념

제1절 환경친화적 경영의 필요성 --------- 6

제2절 환경친화적 경영의 개념과 구성요소 --------- 12

제 3 장 환경친화적 경영의 도입현황 및 경영사례

제1절 환경친화적 경영의 도입현황 --------- 15

제2절 국내기업의 환경친화적 경영사례 --------- 20

제3절 국외기업의 환경친화적 경영사례 --------- 24

제 4 장 포장업의 동향과 환경친화적 경영사례 및 문제점

제1절 포장업의 동향 및 공정도 --------- 33

제2절 환경친화적 포장의 개념과 성격 --------- 40

제3절 환경친화적 포장의 경영사례 --------- 47

제4절 환경친화적 포장경영의 문제점 --------- 63

제 5 장 포장업의 환경친화적 경영방안 및 개선방향

제1절 포장업의 환경친화적 경영방향 --------- 65

제2절 포장업의 환경친화적 개선방향 --------- 66

제 6 장 결 론

제1절 연구결과의 요약 및 시사점 --------- 69

제2절 연구의 한계와 향후 연구방향 --------- 69

참고문헌 --------- 71

표 목 차

〈표-1〉 삼성전자 국내외 사업장 ISO14001인증 취득 현황 --------- 20

〈표-2〉 유한킴벌리 환경기금 조성내역 --------- 24

〈표-3〉 국내 골판지 및 골판지상자 제조업 산업동향 --------- 33

〈표-4〉 국내 골판지 및 골판지상자 제조업 산업분석 --------- 34

〈표-5〉 포장폐기물 문제에 대응하는 환경친화적 포장의 기본컨셉 --------- 38

〈표-6〉 3R에 따른 환경친화적 포장디자인 방향 --------- 47

〈표-7〉 기존포장의 개선 내용 --------- 49

〈표-8〉 확대 적용시 가치 --------- 50

〈표-9〉 종이완충재를 이용한 개발내용 --------- 54

〈표-10〉 국내 제조업체의 코러페드 제품적용 현황 --------- 56

〈표-11〉 폐 포장재의 회수 및 처리흐름도 및 업무내용 --------- 57

그림 목차

〈그림-1〉 삼성그룹의 녹색경영 비전 --------- 21

〈그림-2〉 삼성리사이클링센터 재활용 현황 --------- 22

〈그림-3〉 삼성 폐전자제품 회수 Flow --------- 22

〈그림-4〉 국내 골판지 및 골판지상자 제조업 산업분석 그래프 --------- 34

〈그림-5〉 포장폐기물 발생 및 재활용량 (93년기준) --------- 54

포장업의 환경친화적 경영방안에 관한 연구

옥 주 수

부경대학교 경영대학원
경영학과 경영학전공

환경문제는 한 국가의 문제에 머물지 않고 전 세계적으로 문제가 되면서 온 인류의 환경에 대한 경각심이 날로 증가되어 가고 있으며, 환경오염과 자원고갈로 인해 지구의 장래는 물질문명의 발달로 계속해서 풍요로운 삶을 누리며 살 수 있다는 생각은 사라져 가고 있다.

이런 변화는 기업 활동에도 여과 없이 전파되고 있으며 다른 부분에 비해 오히려 그 정도가 높게 나타나고 있는 상황이다.

각 국가와 기업에 있어서 환경오염의 배출원 저감은 더욱 심각한 문제로 나타날 것이다. 기업경영과 기업의 환경정책이 자원 사용의 효율화와 환경오염물질의 배출저감에 중요한 역할을 한다는 점에서 기업의 환경친화적 운영방침에 도입이 매우 중요한 문제로 나타나고 있다.

환경문제는 더 이상 환경문제에 국한되지 않고 경제문제와 직접 연결되고 있는 상황이다. 과거 기업들이 환경규제는 부담이라는 인식에서 벗어나 새로운 사업기회로 활용하려는 기업 등이 늘어나고 있는 것으로 보인다. 이제 환경문제와 경제문제는 서로 분리하여 접근해서는 안 될 것이다. 따라서 우리가 추구하지 않으면 안 될 새로운 경제성장은 경제적 측면과 환경적 측면을 동시에 만족시킬 수 있는 발전이 될 것이다.

기업을 경영하면서 유발할 수 있는 환경오염을 최소화하고 지속 가능한 개발과 발전을 위해서 기업은 적극적인 환경경영 전략을 세우지 않고는 살아남을 수 없는 시대가 나타나기 시작한 것이다.

따라서 본 연구는 기업이 지속 가능한 발전을 위하여 환경성과 경제성이

라는 두 가지 목표를 해결하려고 한다. 즉, 환경을 적극적으로 고려하는 기업성장전략인 환경친화적 경영방안을 종이포장분야를 중심으로 제시하는데 목적을 두고 모색해 보기로 한다.

본 연구는 환경친화적인 경영이 중요하다는 것을 포장업을 중심으로 사례로 분석하고 문제점을 도출하여 개선방향을 크게 세 가지로 제시하였다.

첫째는 감량화에 대한 개선방향 둘째는 재활용에 대한 개선방향 셋째는 재사용 재충전에 대한 개선방향이다.

이 세 가지 개선방향을 포장디자인 분야 중 박스디자인 제조공정에 적용하려면 다음과 같은 개선방향이 필요하다.

첫째는 과대포장의 문제점을 개선하여 포장상자의 부피를 감소하여야 한다. 둘째는 내용물의 개봉 후 재봉하여 보관과 소비자의 편의를 고려한 구조를 적용할 수 있어야 한다. 셋째는 다중포장을 지양하며 넷째는 포장재의 재활용을 고려한 구조를 적용해야 한다. 다섯째는 차별화된 독특한 종이상자 구조를 개발하여야 하며 마지막으로 여섯째 종이상자표시 권장제를 강화하여 제도적인 장치를 보완하여야 한다.

이와 같이 과정이 충족될 때 포장디자인을 통한 환경친화적 경영이 사회에 공헌하는 성과는 한층 클 것으로 사료된다.

이를 통해 향후연구 방향을 예측해 보면 친환경경영을 위한 다양한 주제와의 연결을 통한 연구, 그리고 타전공 분야와의 연계된 연구가 필요하다고 보여 진다. 마지막으로 친환경경영 즉 경제와 환경 사회적가치의 조화는 곧 지속가능경영(CSM Corporate Sustain-ability Management)의 시대를 의미한다고 볼 수 있다. 개인과 기업은 눈앞 이익만 따질 것이 아니라 환경윤리 사회적 책임을 다할 때 뫼비우스의 띠처럼 기업이 영속하리라 본다.

The Study of Management Plan for an Environment-friendly Packing Business

Ju-Soo, Ok

Department of Business Administration
Graduate School of business Administration
Pukyong National University

Abstract

As environmental problem does not stay in problem of the country and becomes problem worldwide, future of the earth enjoys rich life continually by development of material civilization by environmental pollution and resource exhaustion and ideas that can buy are disappearing as consciousness for all human environment is increased day by day.

This change is demolished without filtration to enterprise activity and it is circumstance that the degree is appearing high preferably than other part.

Discharge cause reduction of environmental pollution may be expose to seriouser problem in each country and enterprise. Environpolitics of business management and enterprise is being expose to problem that induction is very important in friendly operation policy from efficiency anger and point that play an important part in discharge reduction of environmental pollutant of resource use to enterprise's environment.

Environmental problem is not limited to environmental problem more and is economic problem and directly been linking circumstance.

Past, enterprises are seen that enterprise lamp that

environment regulation utilizes by a new business opportunity escaping in realization which is burden is increasing.

Now, environmental problem and economic problem may not must approach separating each other.

Therefore, new economic growth that we must seek will become development that can satisfy economical side and environmental side at the same time.

Minimize environmental pollution that can lead managing enterprise and age that enterprise does not lay active environment business strategy and can not survive for sustainable development and development begins to appear. Therefore, this study tries to solve two targets of environment sex and economic performance for development that enterprise can continue.

That is, decide to present environment friendly management plan that is enterprise growth strategy that consider environment actively laying stress on paper package field but allow purpose and grope.

This study analyzes to example with package household mascot as the central figure that environmental-friendly management is important and deduces problem and presents improvement direction by greatly three.

First improvement direction second for waste reduction stifling sensation in the chest improvement direction third about recycling improvement direction about reusability recharging be .

Need following improvement direction to apply these three improvement directions to box design manufacturing process among package design field.

First improves problem of exaggeration package and must reduce volume of the package box.

Second must be able to apply storage and structure that consider consumer's convenience sewing after opening of

content.

Third sublates multiplex package and fourth must apply structure that consider recycling of package.

Must supplement systematic device fifth differentiation done unique paper box structure develop must and strengthens sixth paper box indication encouragement system finally.

Thus, when process is filled, result that environment friendly management through package design contributes in society is considered that is big more.

Hereafter through this, is seen that need study through connection with various subject for environment management that hit if forecast study direction, and study associated with other major field of study.

Finally, harmony of that do environment management that is economy and environment society family and home of the legal wife which hit can see that mean age of continuance possibility management (CSM Corporate Sustain-ability Management) soon.

Individual and enterprise see that enterprise lasts long like mobius′ strip when finish environment moral principle social responsibility and not that distinguish close at hand profit.

제 1 장 서 론

제1절 연구의 배경과 목적

최근 각종 환경문제가 한 국가의 국내문제에 머물지 않고 전 세계적으로 문제가 되면서 온 인류의 환경에 대한 경각심이 날로 증가되어 가고 있다. 이제 환경오염과 자원고갈로 인해 지구의 장래는 물질문명의 발달로 계속해서 풍요로운 삶을 누리며 살 수 있다는 생각은 사라져가고 있다.

이런 시대의 변화는 기업 활동에도 여과 없이 전파되고 있으며 다른 부분에 비해 오히려 그 정도가 높게 나타나고 있는 상황이다. 지금까지 제품이나 서비스를 공급함으로써 부가가치 창출의 근원으로 알려졌던 기업 활동이 이제는 자연환경의 오염과 천연자원의 고갈을 재촉하는 환경오염의 주범으로 나타나고 있다.

각 국가와 기업에 있어서 환경오염의 배출원 저감은 더욱 심각한 문제로 나타날 것이다. 기업 활동의 환경친화성 및 지속 가능한 환경개발에 대한 요구가 증가하고 있다. 또한 소비자들의 환경인식이 높아지면서 기업의 생산 활동과 제품의 환경친화성 여부가 기업경영의 중요한 과제가 되고 있다.

기업경영과 기업의 환경정책이 자원 사용의 효율화와 환경오염물질의 배출저감에 중요한 역할을 한다는 점에서 기업의 환경친화적 운영방침에 도입이 매우 중요한 문제로 나타나고 있다.

과거에는 산업화 과정에 있었던 많은 기업들이 경제적 성장위주로 해왔기 때문에 환경보존을 등한시하여 왔다. 또한 환경에 대한 관심은 물론 환경개선을 위한 기술도 없었고, 투자도 별로 없었기 때문에 경제성장은 곧 환경파괴로 이어질 수밖에 없었다. 그러나 최근에는 이러 환경과 기업성장 사이의 배타적인 관계에 대한 인식이 변화되어 이 두 가지 목표를 조화시키려고 움직임이 나타나고 있다.

환경문제는 더 이상 환경문제에 국한되지 않고 경제문제와 직접 연결되고 있는 상황이다. 과거 기업들이 환경규제는 부담이라는 인식에서 벗어나 새로운 사업기회

로 활용하려는 기업 등이 늘어나고 있는 것으로 보인다. 이제 환경문제와 경제문제는 서로 분리하여 접근해서는 안 될 것이다, 따라서 우리가 추구하지 않으면 안 될 새로운 경제성장은 경제적 측면과 환경적 측면을 동시에 만족시킬 수 있는 발전이 될 것이다.

산업계는 환경에 관한 투자가 제품의 생산 활동에서 원가를 상승시키기 때문에 적극적인 환경 문제의 개선활동이 기업의 경제력 강화의 도움이 되지 못한다는 인식을 갖고 있다. 일반인들은 장기적으로 환경개선이 경영성과 개선에 긍정적인 영향을 미칠지도 모른다고 생각하고 있다. 그러나 중단기적으로 부정적인 영향을 미칠 것으로 인식하고 있다.

이러한 일부 기업에서는 환경경영의 경제적 수익성을 올린 경우도 있지만 대부분의 경우에 환경경영은 기업들에게 비용으로만 인식되어 있다. 따라서 주로 대기업을 중심으로 사회적 이미지 제고를 위하여 이루어지고 있으며 기업경쟁력을 높이기 위한 차원에서는 이루어지지 않고 있다.

일반적으로 기업들은 생산 활동을 통하여 에너지를 다량 소비하고 직 · 간접적으로 환경오염 발생에 영향을 주고 있기 때문에 환경 친화적인 경영이 매우 중요한다.

기업을 경영하면서 유발할 수 있는 환경오염을 최소화하고 지속 가능한 개발과 발전을 위해서 기업은 적극적인 환경경영 전략을 세우지 않고는 살아남을 수 없는 시대가 나타나기 시작한 것이다.

따라서 본 연구는 기업이 지속 가능한 발전을 위하여 환경성과 경제성이라는 두 가지 목표를 해결하려고 한다. 즉, 환경을 적극적으로 고려하는 기업성장전략인 환경친화적 경영방안을 종이포장분야를 중심으로 제시하는데 목적을 두고 모색해 보기로 한다

제2절 연구의 방법과 범위

우리나라의 환경오염은 산업화, 도시집중화 및 빠른 경제성장을 추진해오면서 나타나기 시작되었고, 소득증대를 위한 경제개발 위주의 정책추진으로 그 폐해는 더

욱 심각해졌다.

환경경영은 '기업 활동의 전 과정에 걸쳐 환경성과를 개선함으로서 경제적 수익성과 환경적 지속 가능성을 동시에 추구하는 일련의 경영활동'이라 한다. 그 대상범위는 원료의 구매에서부터 생산, 마케팅, 소비 그리고 폐기단계에 이르기까지 직·간접적으로 기업 활동과 관련되고 있다. 그러므로 환경경영은 환경과 관련한 기업의 입장을 검토하고 이러한 입장을 기업의 전략과 정책에 반영하며 지속적으로 품질의 개선과 경쟁력을 확보할 수 있는 환경을 고려한 경영체제로 전환하는데 필요한 모든 행위라고 정의할 수 있다.

이 논문에서는 이러한 환경경영의 두 가지 목표인 경제적 수익성과 환경적 지속가능성을 동시에 추구할 수 있는 환경친화적 기업경영에 대해 논의하려고 한다.

본 연구에서는 환경친화적 기업경영에 대한 이론을 알아보고 이를 바탕으로 포괄적인 환경경영의 도입효과 및 정책방향과 특히 포장디자인분야에 있어서의 과제를 모색하였다.

본 연구는 환경경영 및 포장디자인에 대한 단행본, 연구보고서, 논문, 환경부와 인터넷을 통한 각종 자료를 참고로 하여 시용하였다.

본 연구의 범위는 전체 서론, 본론, 결론으로 구성되어 있으며 각 장에서 다루는 내용은 다음과 같다.

서론부분에서는 본 연구를 하게 된 연구의 배경 및 목적, 그리고 방법 및 범위에 대해 서술하기로 한다. 본론에서는 첫째로 환경친화적 경영의 배경으로 환경경영의 필요성을 고찰하고 환경친화적 경영의 개념과 요소에 대해 검토하기로 한다. 둘째 환경친화적 경영의 도입현황에 대한 고찰로서 동향과 국내·외 기업의 사례를 검토하고 셋째 포장업에서의 환경친화적 경영의 개념과 사례 그리고 문제점에 대해 검토한다. 네번째에서는 포장업에서의 환경친화적 경영방안 및 개선방향을 제시하기로 한다. 마지막으로 결론부분은 전반적 연구 결과를 요약하고 성공적인 환경친화적 경영에 대한 향후 연구방향을 제시한다.

제 2 장 환경친화적 경영의 필요성과 개념

기업문제는 환경문제와 불가분의 관계에 있다. 소비자들의 환경인식이 높이지면서 기업의 생산 활동과 제품의 환경친화성에 대해 기업경영에서 중요한 문제가 되었다. 산업사회에서 개인은 자원을 직접 사용하기보다는 기업이 생산한 제품을 사용하게 된다. 소비에 부응하기 위한 기업의 생산 활동 과정에서 정도의 차이는 있으나 환경오염이 발생하게 된다.[1)]

사업계에서는 일반적으로 기업이 성공하기 위한 5대 요인을 비용과 가격에 대한 철저한 관리, 고객의 변화 욕구에 신속히 대응할 수 있는 유연성, 신제품, 신기술 개발능력, 품질관리 및 고객에 대한 서비스의 정도, 국제화에 대한 대비라고 말하고 있다. 환경문제는 이러한 다섯 가지 요인에 모두 관련되어 있다.

기업에 있어 중요한 관심은 부와 이에 따르는 위험성의 미묘한 관계를 이해하는 것이다. 기술의 위험과 환경에 대한 위협은 기업의 경영자들과 공공정책을 세우는 자들에게 새로운 도전으로 나타난다. 기업이 단지 이윤과 생산성, 직장 및 성장과 같은 생산요인을 최대한 활용하는 것으로는 부족하다. 즉, 기업들은 제품의 유해성, 오염, 폐기물, 자원, 기술의 위험성 및 근로자와 대중들의 안전과 같은 위험한 요인을 처리해야 한다. 이는 단지 경영의 문제만을 뜻하는 것은 아니다.

기업경영과 기업의 환경정책이 자원사용의 효율화와 환경오염물질의 배출저감에 중요한 역할을 한다는 점에서 기업의 환경친화적 운영방침의 도입이 매우 중요한 문제로 나타나고 있다.

기업과 관련된 환경문제는 기업의 경영여건의 변화라는 측면에서 살펴볼 수 있는데 구체적으로는 다음과 같다.

첫째, 생산 활동에 따른 환경오염. 처음에 제품을 생산하기 위해서는 제품의 원료인 자원을 환경으로부터 추출하고 획득해서 한다. 원료의 채굴과정에서 많은 에

1) 환경부, 기업경영과 환경보전, 1999, p.1

너지가 소비되고 또 폐기물이 발생하게 된다. 이 과정에서 특히 재생 불가능한 자원사용에 따른 자원고갈 및 에너지원의 고갈, 환경오염 등이 유발되고 있다. 추출된 원료를 생산과정에서 투입하여 제품을 생산하는 과정에서도 많은 에너지를 사용하게 되고 폐기물의 배출로 인한 환경오염문제가 나타나고 있다. 원료 및 제품의 수송· 유통과정에서도 제품의 보호를 위한 포장재 사용, 수송을 위한 에너지 사용 등으로 오염물질이 발생하게 된다.[2] 이러한 환경오염은 지리적, 사회적, 경제적 파급효과를 가지고 있다.

둘째, 환경문제에 대한 기업의 책임 증대. 환경적으로 건전하고 지속가능한 경제의 발전은 정부의 정책적 노력에 의해서만 이루어질 수 없다. 중요한 것은 생산 활동의 주체인 기업 활동의 변화가 환경친화적인 경제를 실행하는데 커다란 요인으로 적용할 것이다. 즉, 환경오염문제를 해결하기 위해서는 소비자의 환경친화적 소비활동도 중요하지만, 무엇보다도 기업에서 환경친화적 상품을 생산하여 유통시키는 것이 환경문제를 근본적으로 해결할 수 있는 길이기 때문이다. 이러한 이유로 환경문제에 대한 기업의 책임이 강조되고 있는 상황이다.[3]

셋째, 그린소비자주의의 등장. 최근 몇 년 사이에 들어와 물건을 구입할 때 먼저 환경에 어떠한 영향을 미치는가를 생각하는 소비자들이 늘고 있다. 이러한 소비자들의 요구에 대해 환경적으로 보다 건전한 제품을 제공하고 깨끗한 환경이미지를 구축한 기업들은 시간이 갈수록 보다 많은 이득을 얻게 될 것이다. 예전에는 소비자의 구매의사결정에 '품질', '가격', '편의성' 등이 많은 영향을 미쳤지만, 이제는 '환경적'의 기준이 강조되고

있어, 환경을 고려하지 않은 광고나 마케팅전략은 이제 더 이상 효과가 없게 되고 있다.[4]

넷째, 환경을 중심으로 한 국제 경제 질서의 재편. 180여 개의 국제환경협약이 체결되면서 국제무역질서는 환경을 중심으로 다시 편성되고 있다. 대부분의 국제협약은 협약 미가입국이나 불이행국가에 대한 상계관세의 부과, 수입제한 및 금지 등 각종 무역규제조치를 포함하고 있어 강력한 비관세장벽으로써 효력을 발휘하고 있

2) 환경부, 앞의 책, p.67
3) 환경부, 앞의 책, p.67
4) 환경부, 앞의 책, p.67

다.[5] 미국, EU 등 선진국에서는 자국 내 환경기준에 의한 일반적인 무역규제를 해 오고 있다. 이것은 주로 자국 내 환경정책을 효율적으로 집행하고, 국내 산업을 보호할 뿐만 아니라, 다른 나라의 환경정책을 변화시키기 위한 목적으로 시행되는 것이다. 무역규제는 그 동안 상품을 대상으로 관세부과, 수입규제 등의 조치에서 최근에는 생산 공정 및 생산방법(PPMs)을 적용하고, 환경을 이유로 무역 상대국의 제품을 규제하려고 하고 있다.

최근에 부각되고 있는 국제환경규격표준화(ISO 14000시리즈)는 국가 간의 다른 환경경영에 대한 표준방법론을 제시함으로써 비정부부문에서 지구환경문제의 해결에 일부분을 담당한다는 조건하에 시작되었다. 그러나 선진국의 경쟁력 확보를 위한 일종의 무역장벽이라는 측면에 있는 것도 인정하지 않을 수 없다.[6]

제1절 환경친화적 경영의 필요성

지구환경문제에 대한 관심이 증가되고 세계무역기구(WTO)의 출범으로 범세계적인 개방경제체제의 등장은 환경규제에 대한 시각에 변화를 요구하고 있다. 기후변화, 오존층 고갈, 사막화 현상 등 지구환경문제의 심각성은 생산방식 및 생산 공정의 규제(PPMs), 전 과정 평가(LCA)환경을 고려한 설계(DFE)등 범지구적인 환경관리를 위한 환경규제방식을 요구하게 하였다.

지구 환경보전을 위한 각종 국제환경협약과 협정이 요구하는 각종 환경규제방식을 수용해야 하는 상황이다. 세계 경제의 개방화 추세는 환경규제의 준수기준이 범지구적이므로 확대되어야 한다고 보고 있다. 개방된 경제에서 기업은보다 저렴한 비용으로 환경문제에 효과적으로 대응해야 경쟁력이 있는 기업이 된다.[7]

산업 발전과 지구환경의 보호라는 모순을 해결하기 위한 수단으로 환경경영에 대한 관심이 국내외적으로 높아가고 있다. 대부분 기업들은 아직까지도 환경문제를 기업생산에 도움이 되지 않는 비용의 부담 부문으로만 생각하고 있다. 그러나 환경문

5) 환경부, 앞의 책, p.68
6) 환경부, 앞의 책, p.68
7) 환경부, 앞의 책, p.68

제는 일반적으로 상상할 수 있는 수준이상으로 기업에게 많은 영향을 미치고 이를 적절히 관리했을 경우에는 많은 이점을 제공하기도 된다.

환경친화적 제품생산 및 지역사회를 중요시하는 기업이미지 구축이 점차적으로 기업의 가치를 높이는 중요한 요인이 되고 있다. 기업 환경 및 인식의 변화로 기업은 주요 오염원인자중 하나이기 때문에 기업의 환경문제가 이윤에 미치는 영향을 분석하고 대응책을 세워야 한다.

환경친화적 기업경영이란 기업의 전 과정에서 발생하는 환경부하를 장기적이고 종합적인 관점에서 관리해 나가는 방식이라 할 수 있다. 이러한 환경경영체제를 구축하기 위해서는 투자가 필요해진다. 따라서 환경친화적 기업경영은 단기적으로 기업의 비용요인으로 작용하는 측면도 필요하다.[8)]

환경문제가 나타나기 시작하면서 기업은 환경을 추가적으로 고려해야하는 새로운 이해관계자로 놓고 경영을 해야 하는 필요성을 인식하게 되어 새로운 환경경영이 등장 되었다.

기업의 환경경영의 도입에 직· 간접적으로 영향을 미치는 요인의 종류나 그 영향의 강도는 기업의 특성이나 시대적, 지역적 상황에 따라 조금씩 다르게 나타나고 있다. 다음과 같이 내· 외부적 요인을 들 수 있다.[9)]

1-1. 국내외적인 법적 요구사항과 규제의 강화

환경문제에 대한 기업의 대응에 제일 먼저 영향을 미치는 요소는 국내· 외부적인 법적 요구사항과 규제의 강화이다. 새로운 규제와 입법은 모든 기업이 반드시 지켜야하는 최소한의 기준을 제시하는 점이 강한 만큼 기업은 일차적인 목표로 법규를 준수하여야 한다. 환경에 대해 국가적으로 관심이 증대되면서 환경에 부정적인 영향을 최소화하려는 노력은 선진국을 중심으로 국제사회의 많은 국가에서 새로운 입법의 형태로 나타나고 있다. 이러한 국가들은 기업의 사회적 책임에 대하여 입법을 통하여 기업의 자발적인 환경개선 노력을 유도하고 있으며, 법규가 효과적으로 이행될 수 있도록 다양한 제도적 장치를 취하고 있다.[10)]

---

8) 대한상공회의소, 환경친화적 생산 및 경영전략, 1997, p.62

9) 이병욱, 앞의 책, p.94 재인용

10) 진용, 기업의 환경성과와 경영성과 관계분석, 동국대학원 대학원 경영학과 박사학위논문, 2001, p.17

법적인 규제의 준수는 기업이 다차원적으로 변화하는 경쟁 환경에서 살아가기 위한 기본적 필수요소가 되고 있기 때문에 법적인 규제는 모든 기업이 지켜야 할 최소한의 환경기준의 역할을 담당하고 있다.[11]

지구온난화와 같이 범지구적인 환경문제는 개별 국가의 노력이 아닌 국제적인 협력이 필요하여 환경문제에 대한 다양한 접근이 시도되고 있다.

이러한 측면에서 국제적인 환경규제가 다양한 형태로 더욱 강화되고 있으며 환경과 관련된 국제적인 협약과 조약이 점점 증대하고 있고 앞으로 대부분의 경제 선진국가에서 탄소세 등의 환경 세금이 도입될 것이다.[12]

NGOs 및 국제환경기구의 각종 협약을 통한 환경규제강화 움직임, 자국의 산업을 보호하고 환경기술 및 환경산업을 차지하려는 선진국들의 개별 입법을 통한 자국의 환경규제기준의 강화와 상대국에 대한 일반적인 준수강요, 그리고 국내 소득증가를 통한 높은 환경질의 요구 등 국내외적으로 환경관련 규제는 강화되고 있다.[13]

1-2. 환경파괴에 대한 과학적 근거규명

과거에는 별로 심각하게 생각하지 않았던 오존층 파괴나 기후변화, 사막화 산성비 등의 지구환경문제에 대한 과학적 근거가 점차로 구체화되어 가고 있다. 이러한 환경문제의 주된 원인중의 하나가 기업 활동이라는 것이 밝혀지게 되었다. 또한 많은 기업들이 1970년대 석유파동을 겪으면서 천연자원의 고갈에 대하여 위기감을 느끼게 되었다. 이러한 자연환경의 변화는 기업으로 하여금 사회적 책임에 대한 압박을 받게 되었을 뿐 아니라 이에 좀더 적극적으로 대응책을 필요로 하게 되었다.

1-3. 제품과 공정의 환경영향에 대한 책임 증가

---

11) 성지숙, 한국기업의 환경성과 재무성과의 관계, 서울대 환경대학원 석사학위논문, 2001, p.13-14
12) 진용, 앞의 논문, p.18
13) 김수환·서정대, 중소기업환경경영 및 청정생산체제 실태조사연구, 중소기업연구원, 1997, p.38

1990년대 이후 제품과 공정의 환경영향에 대해 국제적으로 관심이 점점 증가되고 있어서 이러한 부분에 기업의 책임이 더욱 요구되고 있다. 과거에는 환경문제를 공장내부의 문제로 보았으며 제품의 생산과 관련된 공장의 내부운영을 중심으로 인식하였으나 현재는 제조공정 뿐만 아니라 포장, 운송, 사용, 폐기, 회수에 이르기까지 그 범위가 점점 확대되어 제품의 전 과정으로 기업의 환경적인 책임의 범위가 확대되고 있다.[14]

환경문제에 대한 사회적인 요구수준을 달성하기 위해서는 제품의 전체 수명주기에 대한 환경적인 책임이 필요하다. 이러한 차원에서 환경관련 규제 및 정책이 제품 및 제품이 만들어진 공정의 전체 수명주기 동안의 환경영향을 고려하도록 유도하는 방향으로 가고 있다. 구체적으로 요람에서 무덤까지, 종합적 품질경영, 제조물책임 등의 활동을 기업이 자발적 또는 법적 규제에 따라 실시하고 있어 제품과 공정의 환경영향에 대한 책임의 범위가 더욱 확대되고 있다.[15]

1-4. 대중여론 관심 및 이해관계자의 압력 증가

환경과 관련된 이해관계자들로는 정부, 지역사회, 소비자, 환경단체, 주주 및 종업원 등을 들 수 있다. 이런 다양한 이해관계자들은 기업에게 환경문제에 대한 책임을 요구하고 있다.[16] 이해관계자 중에 지역사회는 대중여론을 통하여 기업의 제품판매, 이윤획득, 경쟁 활동 등에 직접적인 영향을 줄 수 있다. 또한 기업의 지역사회에서의 입지, 능력 있는 경영자원의 유치의 역할을 할 수 있다. 기업은 지역사회의 사랑과 애정을 통하여 사회적인 환경변화에 따른 위험과 어려움을 더욱 쉽게 해결 할 수 있다.[17]

환경문제에 대한 대중의 여론과 압력이 증가하는 곳에서 기업은 브랜드이미지를 높이려고 노력을 기울이게 될 것이고 이러한 지역사회의 요구는 기업이 환경성과를 개선하도록 하게 하는 중요한 요인이 될 수 있다.[18]

---

14) 진용, 앞의 논문, p.20
15) 진용, 앞의 논문, p.20
16) 이병욱, 앞의 책, p.105
17) 진용, 앞의 논문, p.23
18) 진용, 앞의 논문, p.22

환경단체를 비롯한 각종 시민단체들이 전문성과 일반 대중의 지지를 바탕으로 기업 활동의 환경 측면에 대한 감시활동 강화해야 한다.

1-5. 그린소비주의의 등장

1990년대 이후 환경문제가 국내외적으로 최대 관심사가 되면서 일반 소비자들도 환경문제에 대하여 많은 관심을 갖게 되었고 환경친화적인 인식의 폭이 넓게 확산되고 있다. 그 결과 제품의 환경적인 영향을 고려하여 구매의사결정을 하는 소비자의 수가 증가하고 있으며 점진적인 변화가 환경소비자주의의 모습이다. 환경소비자 수가 급속히 증가함에 따라 환경소비자의 구매력이 점차 증가하고 있기 때문에 기업들은 환경소비자의 욕구에 능동적으로 대응함으로써 기업의 경쟁력 향상을 도모하고 있다.[19] 특히 소비자들은 환경친화적인 상품에 대한 요구가 커졌으며 이에 기업은 환경친화적인 상품을 개발, 환경마케팅 등 노력을 다하고 있다.

1-6. 환경사고의 해결비용 급증

기업 활동으로 인한 환경사고가 발생할 경우 직·간접적 피해보상액이 크게 증가하고 있어 기업의 대외적 이미지의 손상 등으로 인한 잠재적인 피해액도 상당히 많다. 선도적인 환경경영을 실천하는 기업은 기업 활동의 모든 부분에서 환경비용을 감소시켜 기업의 경쟁력을 강화시켰다. 여기서 환경비용으로는 폐기물 발생비, 에너지 사용비, 환경오염방지시설설치 및 처리비용, 정부 및 이해관계자의 환경관련 민원 중요 요구사항 등에 대응하기 위한 비용 등이 있다.

이와 같은 환경 여건의 변화는 기업에 대하여 생산성과 경쟁력 그리고 고객만족을 통한 수익성 제고와 경제성장 및 고용확대를 지향하는 경제적 요구 외에 새로운 환경적 요구를 필요로 하고 있다.[20]

이와 같은 환경 여건의 기업에 대하여 생산성과 경쟁력 그리고 고객만족을 통한 수익성 제고와 경제성장 및 고용확대를 지향하는 경제적 요구 외에 새로운 환경적

---

19) 진용, 앞의 논문, p.21
20) 임준석, 기업의 환경경영에 관한 사례연구, 고려대 경영대학원 석사학위논문, 2000년, p.13-14

요구를 필요로 하고 있다.

보다 일반적인 면에서 경제활동 자체가 환경문제와 불가분의 관계가 있다. 과거에는 환경을 무한자원인 자유재로 인식했지만 지금은 유한자원으로 사용한 양만큼의 그에 대한 대가를 지불해야 하는 경제재로 변화 되었다.[21]

환경오염은 거의 대부분이 인간의 활동, 특히 경제활동에서 유발되고 있다. 상품을 생산하는 과정에서는 물론 소비행위를 통해서도 각종 오염물질이 배출되며, 사용 후 폐기 시에도 환경에 심각한 영향을 주는 것이 일반적이다. 따라서 경제활동의 주체인 인간의 수가 늘어날수록, 그리고 인간의 경제활동이 활발해질수록 환경오염물질의 배출량은 거의 비례적으로 늘어나게 된다.[22] 반면에 환경계에서는 경제계에서 필요로 하는 자연자원과 환경 서비스를 제공하고 경제활동으로 인해 만들어진 폐기물을 받아들여 정화시킬 수 있는 자연의 능력은 한계를 가지고 있다.

경제적 환경이란 기업 활동과 직접적인 관련을 가지는 경제시스템 전체를 말한다. 기업은 경제적 기능인 생산을 보다 효율적으로 수행해야 하므로 경제적 환경은 다른 모든 일반 환경과는 달리 기업 활동에 직접적이고 즉각적인 영향을 미친다. 기업과 관련되는 경제시스템들이 행하는 경제적 의사결정의 결과는 기업의 경제적 환경이 된다. 즉, 경제적 환경의 중심인 시장은 기업과 밀접한 관련을 가지고 있다.[23]

경제성에 따른 환경문제발생을 다음과 같이 정리 할 수 있다.[24]

첫째, 인구 증가는 경제 성장을 필요로 했고, 산업혁명이후 인류는 공업화 전략을 중심으로 경제 성장을 일으켰다. 공업화 위주의 경제성장은 자원을 과다하게 사용하기 때문에 결국 자연의 자원기반이 붕괴되는 위기로 인류는 몰아가고 있다.

둘째, 빠른 공업화와 이에 따르는 에너지 소비의 증가가 각 나라에서 환경 문제를 유발하고 있다. 또한 경제성장은 목재 수요를 빠르게 증가시켜 삼림 파괴의 주요 원인으로 작용을 작용하고 있다.

셋째, 경제 성장의 필요는 환경에게 돌아가야 할 정당한 고려를 뒤로 밀어내고

---

21) 이학춘 외, 환경의 위기와 보전정책, 세종출판사, p.377
22) 대한상공회의소, 환경친화적 생산 및 경영전략, 1997. p.45
23) 김형수, 기업경영의 기업 환경에 대처하는 유형에 대한 연구, 한남대 경영대학원 석사학위논문, 2001, p.7
24) 정금준 외, 환경과 사회, 대영문화사, 1999, p.23

있다. 빠른 경제성장은 에너지 수요를 빠르게 증가시킨다. 앞으로 에너지소비가 계속적으로 증가하면서 이산화탄소의 배출량도 계속 증가할 것이다.

산업화에 의한 경제발전은 궁극적으로 물질적 풍요를 추구한다는 점에서 필연적으로 생산이 증대될 것이다. 이는 곧 천연자원의 고갈과 환경오염의 부작용을 수반할 수밖에 없는 것이다.

우리나라는 경제발전의 정도와 국민 소득 수준을 고려할 때 전 세계에서 가장 환경오염이 심각한 나라에 해당한다고 할 수 있다.

경제사회에서는 자원과 에너지를 적게 쓰면서 생산을 하는 것이 보다 효율적이기 때문에 기업은 생산비용 낮추기 위해서라도 자원과 에너지의 낭비를 억제할 수밖에 없다.

심각한 환경문제에 대해 기업이 책임을 져야 하는 당위성을 기업의 사회적 비용 책임에 비중을 두는 것이다. 사회적 비용이란 기업이 사회에 책임을 이동시킨 비용으로 산업공해로 인한 사회의 손실이 대표적이다. 기업은 환경오염복구를 위한 사회적 비용에 대해 책임이 있다.

제2절 환경친화적 경영의 개념과 구성요소

2-1. 개념정의

환경경영에 대한 정의는 많은 학자들에 의해 제시되었다. 그들은 각기 조금씩 다른 견해를 가지고 있지만 한 가지 공통된 견해는 환경적 지속가능성이라는 것이다.

정헌배는 환경경영을 '기업의 고유한 생산 활동에 의해서 필연적으로 파생되는 훼손을 최소화하면서 환경적으로는 건전하고 지속적인 발전을 도모하고자 하는 활동으로 정의'하고[25] 본 연구에서는 이병욱이 제시한 환경경영(TQEM : Total Quality Environment Management)이란 '기업 활동의 전 과정에 걸쳐 환경성과를 개선함으로써 경제적 수익성과 환경적 지속가능성을 동시에 추구하는 일련의

25) 서민석, 국내기업의 환경체제에 관한 연구, 연세대 대학원 석사학위논문, 2001, p.5

활동'이라고 정의하고 있다.[26]

경제적 수익성과 환경적 지속가능성의 조화는 환경경영이 추구하는 궁극적 목표이며 그 대상범위는 원료의 구매에서부터 생산, 마케팅, 소비, 그리고 폐기단계에 이르기까지 직·간접적으로 기업 활동과 관련되는 전 과정(whole life cycle)이 된다.[27]

환경경영은 주요 기능별 영역인 경영전략, 인사, 조직, 생산, 마케팅, 재무, 회계 등을 환경적 관점에서 재조명하여, 환경경영전략, 그린 인사·조직 혹은 환경경영체제, 청정생산, 그림마케팅, 그린회계 등의 세부적인 분야를 포괄한다.[28]

환경친화적 경영은 기업의 이윤을 창출할 뿐만 아니라 기업경영에 다양한 이점을 줄 수 있다. 소비자의 의견을 즉각 기업경영에 반영하고 환경친화적 생산 공정과 폐기물의 재활용 등으로 생산의 효율성을 높여 기업의 경쟁력을 제고시킬 수 있다.

환경친화적 기업경영체제는 기업 활동에 따른 오염배출의 사전예방과 발생 후 적합한 처리를 위하여 전조직원의 참여와 생산 전 과정에서의 종합적 환경관리가 이루어지는 환경경영방식이라 할 수 있다.

2-2. 환경친화적 경영의 성격

앞에서 살펴본 환경과 경제의 관계를 고려할 때, 환경문제가 기업경쟁력에 미치는 영향을 크게 두 가지 측면을 내포하고 있다.[29]

첫째, 환경규제가 경제활동에 미치는 영향이다. 이제 환경문제는 더 이상 환경문제에 머물지 않고 경제문제와 직접 연결되고 있는 상황이다. 국내 기업들은 환경규제강화가 경제활동에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 인식하고 있었다. 과거의 국내 기업들이 환경규제는 곧 부담이라는 인식에서 벗어나 새로운 사업기회로 활용하려는 기업들이 늘어나고 있는 것으로 보고 있다.

둘째, 환경대응이 기업경제력 강화에 미치는 영향이다. 기업의 환경관리의 실제 책임자들은 환경에 대한 적절한 대응이 기업경쟁력 강화에 도움이 될 것이라고 생

26) 이병욱, 환경경영론, 비봉출판사, 1997, p.91
27) 박원훈 외, 한국의 환경비전 2050, 그물코출판사, 2002, p.353
28) 환경부, 앞의 책, p.68
29) 진용, 기업의 환경성과와 경영성과 관계분석, 동국대 경영학 박사학위논문, 2001, p.68-69

각하고 있다. 한편으로는 원가절감차원에서 다른 한편에서는 기업 이미지 제고가 제품이미지제고로 이어져 매출증대로 나타날 것으로 보고 있다. 그러나 대부분은 원가경쟁력에 직결 된다고 생각하고 있으나 소비자에 대한 기업이미지를 높이는 그린마케팅에는 별로 관심을 가지고 있지 않았다.

제 3 장 환경친화적 경영의 도입현황 및 경영사례

제1절 환경친화적 경영의 도입현황

21세기 지구촌 화두(Global Issue)로 대두된 "지속가능한 발전"을 사회 전 분야에 정착시키기 위한 노력이 강화되어야 한다.[30]

그러나 우리나라는 세계경제포럼(WEF)이 2002년 발표한 환경지속지수(ESI: Environmental Sustainability Index)[31] 환경순위에서 142개국 중 136위인 최하위권에 머물러 경제성장에 반해 환경 분야는 '환경 후진국'으로 남아있다.

핀란드는 2년 연속 1위 자리를 지키고 있다. ESI는 돌이킬 수 없는 환경 파괴를 하지 않으면서 경제성장을 계속 할 수 있는 객관적인 능력을 의미하며 물과 공기의 오염에 대한 대응 방법과 정부의 부패정도 등 68가지 변수들을 고려한다.

세계경제포럼(WEF) '환경지속지수 보고서'는 차세대 지도자 포럼의 환경대책반과 미 예일대와 콜롬비아대의 환경연구소 공동조사에 의해 연구되고 있다.

또한 환경보호활동지수(EPI : Environmental Performance Index)에서는 전체 23개국 중 15위를 차지했다. EPI는 물, 대기, 토양의 질과 기후변화 방지 등 4가지 항목의 현재 상태를 나타냈다.

정부는 물론 우리 기업들도 '환경경영'에 대한 인식과 의지가 부족한 것이 우리의 현실이다. 우리나라의 기업이 모두 환경경영을 외면하는 것만은 아니다. 2003년 6월 현대·기아자동차는 2010년까지 1조3000억 원을 환경 분야에 투자하기로 하는 "글로벌 환경경영"을 선포한 바 있다. 포스코와 유한킴벌리도 협력업체까지 포함한 환경경영 시스템을 구축해 제품 공급과 관련한 네트워크 환경경영에 나섰다.

삼성전자의 경우 납, 카드뮴 등이 포함되지 않은 하드디스크 드라이브를 세계최

30) 환경부, 2003년 환경백서, 2004, p.3
31) 미국 예일대와 콜럼비아대 환경연구소를 통해 세계경제포럼에서 발표되는 지수임.

초로 개발했다. 그러나 국내에서는 아직 환경경영을 실천하는 몇몇 선발업체 외에는 환경경영은 슬로건에 머물러 실천의지는 여전히 부족하다. 국내기업의 환경경영의 국제적 수준은 10여 년 이상 뒤쳐진 것으로 보고 있다.

특히, 대기업 환경 연구소의 경우 실질적인 환경영영보다 기업의 사회적인 이미지 제고를 위해 운영되는 측면이 강함을 시인하고 있다. 그러므로 환경에 대한 투자순위는 당연히 후순위에 밀릴 수밖에 없는 실정이다.

삼성지구 환경연구소에서 1998년 7월부터 3년 건 국내 환경 친화기업을 대상으로 분석한 자료에 따르면 3년간의 누적 수익률이 일반 기업의 3배에 달한다고 발표한바가 있다.

그 대표적인 국내기업으로 유한킴벌리를 꼽을 수 있다. "우리강산 푸르게 푸르게" 숲 가꾸기 운동은 기업 이미지 제고는 물론 매출 증가로 이어졌다. 사회적으로 존경과 신뢰를 받는 기업으로 인정받고 있다.

유한킴벌리는 나무를 소비하는 부정적인 인식과는 달리 나무를 심는 기업 이미지로 다가오고 있다. 남녀노소를 막론하고 유한킴벌리는 환경 보호 운동에 앞장 선 국내의 대표적인 기업임을 인식하고 있다. 1984년 "우리강산 푸르게 푸르게"라는 캠페인으로 나무심기 사업을 시작하면서 환경경영 관련 활동과 기업이미지 광고에서도 우리나라에서는 그린 마케팅(Green Marketing)의 효시로 평가받고 있다.

또한, 국내 유명가전제품업체들은 '녹색기술' 전쟁에 돌입했다. 전 세계적으로 강화되고 있는 환경규제 장벽을 넘기 위해 초절전, 친환경제품 개발로 무역장벽을 넘고 있다 즉, '녹색기술이 지구를 행복하게 합니다.' 등의 문구로 공장내부는 녹색혁명이 한창이다.

친환경 녹색기술을 채택한 주요 제품개발사례는 LG전자 '리니어 디오스 냉장고'의 경우 환경규제가 거세지고 있는 유럽, 미국 등 글로벌 시장을 공략하기 위해 천연냉매(R600A)와 리니어 압축기를 채용해 환경오염과 소비전력을 획기적으로 줄인 양문형 냉장고를 세계에서 처음으로 개발 양산키로 했다. 전력손실을 30% 이상 줄인 차세대 '녹색기술'제품이다. 또한 삼성전자, LG전자 등 국내 가전업체들은 2002년 20여 건에 불과했던 획득 제품수를 2003년 내 모든 모델로 확대할 계획이다.

삼성투신은 2001년 8월 국내 최초로 사회책임투자(SRI : Socially Responsible

Investment)펀드의 하나로 투자할 기업을 선정할 때 기업의 재무안정성 이외에 환경친화성을 함께 고려해 투자하는 '삼성에코펀드'를 판매하였다. '에코펀드' 선정은 투자대상기업의 재무 우량성을 평가하고 기업 친환경성에 대한 설문조사를 실시한 후 외부 전문가로 구성된 평가위원회에서 투자대상기업을 선정한다. 기업의 환경평가에는 ISO14001 인증취득여부, 환경선언 및 환경회계 채택여부, 에너지 절약정책 및 오염물질 저감정책 실시여부 등 가중치를 달리한 10여 개 평가항목별로 평가한다. 삼성에코펀드 수익률은 기준일 대비 현재 39.77%로 같은 기간 종합지수를 중심으로 한 기준수익률 23.26%보다 16.51%포인트나 높았다. 국내에서도 기업의 환경친화성이 기업투자의 잣대가 될 수 있는 가능성을 보여주는 의미 있는 펀드로 평가되고 있다.

기업의 지속가능성이란 기업 활동에 있어 환경이익이 결부되어 환경문제의 해결과 소비자 및 지역사회의 욕구 충족, 그리고 기업의 이윤추구가 동시에 이루어지는 방향으로 추구함을 의미한다. 선진국에서는 일찍이 환경오염을 야기한 기업의 정화책임, 그리고 친환경적인 기업 활동을 유도하기 위한 다양한 정책적 규제들을 사용해 왔다. 점차 많은 기업들은 기업 활동에 관여하는 금융기관, 투자자, 일반대중들의 요구에 부응하기 위해 자신들의 환경성과를 담은 종합적인 기업 환경보고서를 작성하게 되었다. 국내에도 환경책임조항이 강화된 토양환경보전법이 2002년부터 시행중에 있고, 기업의 환경성 및 지속가능성을 적절하게 평가할 수 있는 척도의 개발이 시급한 실정이다. 그 동안 개발된 선진국의 선행지표를 참고하여 우리의 기업실정에 맞는 지표를 개발하였고, 설문을 통해 검증하기도 했다.

세계적인 유수기업들은 환경경영이 세계시장에서 미래표준으로 자리를 잡아감에 따라 생존을 위해 필사적으로 환경경영에 나서고 있다.

환경경영의 선진국인 미국에서도 친환경경영의 바람이 거세다. GM,포드 등 자동차 업체들은 부품 협력업체에 대해 'ISO14000' 등 환경 인증을 의무화 할 방침이다. 또한 미국을 대표하는 가전, 컴퓨터 업체들도 친환경성 인증을 납품을 위한 필수조건으로 내세우고 있다. 다국적 화학기업인 바스프사는 모든 제품을 개발할 시에 생태효율(eco-efficiency)분석과정을 거치도록 의무화했다.

세계최대의 휴대전화 업체인 핀란드의 노키아도 2003년부터 부품업체 제품에 대한 '물질 환경 정보'제시를 의무화 했다. 휴대폰 시장이 경쟁이 치열할수록 휴대폰

시장의 판도는 "친환경성"에 의해 성패가 좌우될 것이라고 노키아는 내다보고 있다.

최근 일본의 경우는 일본정부와 민간기업이 공동으로 2004년 6월 말까지 '기업의 사회적 책임(CSR : Corporate Social Responsibility)' 기준을 만들기로 했다. 특히, CSR를 통해 환경보호와 주주이익 강화 및 서비스 확대 등이 그 핵심이 되고 있다. 일본이 민·관 공동으로 CSR 규격의 제정에 나선 이유는 국제 표준화 기구(ISO)가 2007년을 목표로 관련 기준을 확정하는데 대비한 것이기도 하다.

또한, 일본 기업의 사회적 책임(CSR) 내용 안에는 유용한 제품을 통한 서비스 제공에서 "환경에 대한 배려"가 명시되어 있는 점이 특징이다. CSR 제정에 대한 세계적인 추세는 일본 외에도 영국 프랑스 등이 국가 산업정책의 일환으로 제정을 추진 중에 있다. 과거 기업의 사회적 책임에 대한 대처가 '기업 윤리'에 대한 소비자나 환경단체의 공익적 요구에 대응하기 위한 수동적인 행동이었다고 한다면, 최근의 활동은 기업의 필요성이 따른 좀 더 적극적인 성격을 띤다고 할 수 있다.

특히, 기업을 둘러싼 스테이크홀더(이해관계자) 중, 투자자의 가치관의 변화가 큰 역할을 했다고 할 수 있는데, 여기에서 중요한 개념이 SRI(Social Responsibility Investment:사회적 책임투자)라는 것이다. SRI란 간단히 말해서 사회성 (사회적 책임감)이 높은 기업에 우선적으로 투자를 하고자 하는 움직임으로, 최근 10년 이상 구미를 중심으로 점차 확대되어 가고 있다.

현재 SRI는 구미를 중심으로 전 세계 자산 잔고가 3000조원을 넘는 것으로 추정된다. 한국의 위상이 세계적으로 높아지면서 환경 분야에도 관심이 높아지고 있다. 성장과 개발 지상주의에서 벗어나, 국가 경영 차원에서 이제 환경문제에 관심을 기울일 시점이다.

국내 기업은 물론 한국에 진출해 있는 외국계 기업들도 앞 다투어 환경경영에 적극적으로 참여하고 있다. 포스코에서는 윤리규범을 내세워 환경경영에 접근하고 있다. 포스코는 2003년 6월 2일, 회사의 윤리적 판단기준과 원칙, 이를 실천하기 위한 구체적인 행동기준을 담은 윤리규범 선포식을 가졌다. 5개 부문에 걸친 윤리규범과 7개 부문의 행동준칙으로 구성되어 있다. 행동준칙에는 탈세, 회계부정, 환경오염 등을 담고 있다.

또한 한국유통의 대동맥으로 자부하는 신세계 백화점의 경우 E-Mart와 합동으로 윤리경영을 표방하면서 친환경 '자연사랑'에 나섰다.

유통업 윤리경영의 대표기업인 신세계 백화점은 기부 기증은 물론, 근로봉사와 환경보호까지 다양한 분야에서 사회봉사 활동을 펼치고 있다.

신세계의 사회공헌 활동은 '자연사랑'으로 이어진다. 2001년 전사적으로 '1社, 1山, 1江, 1하천 자매결연 맺기 캠페인'을 전개한 이래 지속적으로 환경보호운동을 펴고 있다. 백화점 부문은 본부와 본점이 한강을, 법인사업부가 장충단 공원, 미아점은 중랑천과 자매결연을 맺고 매달 1~2회 정기적으로 활동하고 있다.

E-Mart 부문도 본부가 불광천을 가양점과 김포공항점이 우장산 공원 일대에 매월 1~2회 정기적으로 환경보호 활동을 펼치고 있다.

다국적 기업인 미국의 포드코리아에서는 한국의 환경 및 생태계 보호를 위한 활동을 하고 있는 개인이나 단체를 대상으로 후원금을 지원하는 '2003년 포드환경 후원 프로그램(Ford Motor Company Conservation & Environmental Grant)[32]을 '실시한 바 있다.

이 프로그램은 생태계 보호와 자연 및 환경 보존 등 2개 분야에 걸쳐 총 5~7개 단체를 선정, 환경 관련활동을 지원하게 된다.

포드자동차는 1983년 이 프로그램이 마련된 이후 현재 전 세계 약 50여 개국에서 활발히 시행되고 있다. 지난 2002년 첫 회 국내에 지원된 총 지원금은 3600만원 상당이었다.

일본이 소니코리아의 경우 자사 환경 마크인 '에코인포(Eco-Info)를 부착한 디지털 제품 전시관을 2003년 6월 23일 서울 삼성동 코엑스몰에 문을 열었다.

'소니 에코인포존'으로 명명된 전시관에는 소니의 디지털 전제품을 만나볼 수 있는 공간이다. '에코인포'는 무연(납) 땜질이용, 할로겐계 난연제 불사용, 대기소비전력 최소화, 재생지로 제작된 포장 등 소니의 환경기준을 통과한 디지털 제품에 부착된다. 그리고 미국이 그린비즈(Green Biz 2003년5월)소식에 의하면, 미국 환경청은 휴렛패커드(HP)社의 캘리포니아 로즈빌 소재 HP제품 재활용 공장을 2003년 환경업적상을 수여했다.

휴렛패커드社는 컴퓨터 하드웨어 재활용 시설을 갖춘 미국 유일의 테크놀러지 기업이다. HP의 재활용 시설을 거치면서 사용 종료된 하드웨어가 신제품 생산에 재사용될 수 있는 귀중한 부품으로 전환된다고 설명했다.

---

32) 미국 포드자동차에서 각 나라에 매년 지원하는 환경보호활동 후원금

제2절 국내기업의 환경친화적 경영사례

국내에서의 환경경영 성과를 올리고 있는 기업은 삼성전자를 예로 들 수 있다. 환경경영 노력에 의한 성과는 사업장에 대한 환경친화적 ISO14001 인증 취득일 것이다.

〈표-1〉 삼성의 경우 수원사업장을 비롯해 국내 6개 사업장 모두 1996년에 ISO14001 인증을 취득했다. 해외 사업장의 경우 1999년에서 2001년까지 9개 나라의 현지사업장에 ISO14001 인증을 취득했다. 주요국가로는 말레이시아, 영국, 인도, 브라질 등이다.

〈표-1〉 삼성전자 국내외 사업장 ISO14001인증 취득 현황

구 분	사업장	인증취득일	
국 내	수 원	1996년 10월	
	기 흥	1996년 9월	
	온 양	1996년 9월	
	구 미	1996년 11월	
	광 주	1996년 10월	
	천 안	1996년 6월	
해 외	국가별	사업장	인증취득일
	말레이시아	SDMA	1999년 8월
	영 국	SEMUK	1999년 11월
	인 도	SIEL	2000년 6월
	중 국	TSES	2000년 9월
	멕시코	SEMEX	2000년 11월
	중국	TSED	2000년 12월
	미국	SAS	2000년 12월
	브라질	SEDA	2001년 2월
	태국	TSE	2001년 10월

자료: 삼성지구환경연구소

참고로 삼성전자 기흥 사업장의 환경경영 현황을 살펴보면 환경경영에 대한 삼성의 의지와 발자취를 알아볼 수 있다.

또한 2003년 실시한 환경경영대상 수상 사업장만 살펴보아도 환경경영에 있어서 국내 기업을 대표하여 삼성이 선도하고 있음을 알 수 있다.

제조업 경공업 부문에서 삼성전자 기흥 사업장이 그린마케팅 부문에서 삼성전자 디지털 비디오 사업부가 동시에 수상하였다. 삼성의 녹색경영체계는 경영의 녹색화, 제품의 녹색화, 공정의 녹색화, 사업장의 녹색화, 지역사회의 녹색화로 이루어진다.

삼성은 환경경영을 통한 그룹의 녹색경영비전을 〈그림2-1〉와 같이 제시하고 있다.

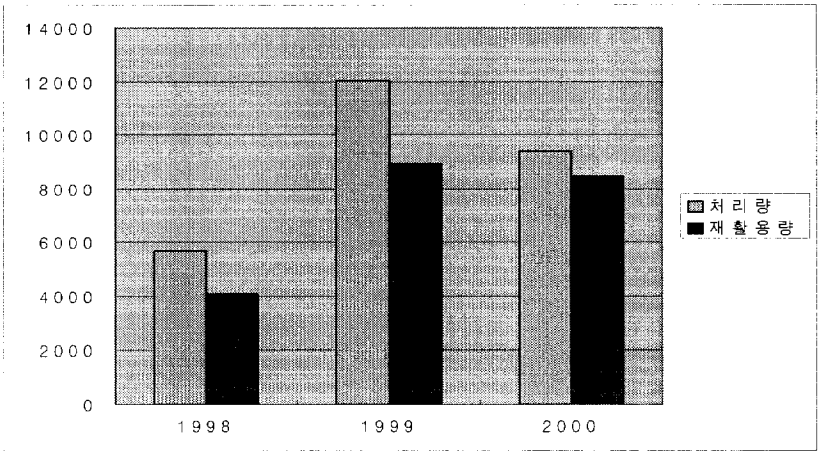
〈그림-1〉 삼성그룹의 녹색경영 비전

목 표	녹색경영실천
전략활용	환경회계 EPE LCA/DEF
성과평가	성과지표관리, 법정보고서, EMS, SMS, PSM, 작업환경관리
인프라	환경안전시설, 녹색경영, 화학물질관리 환경관리, 폐기물관리, 안전보건, 실험분석
공정도면, MSDS, 생산설비, 방재, TMS, 유틸리티, 구매시스템	

특히, 삼성에서는 업계 최초로 온양에 전자제품 리사이클링센터를 설립하고, 자사 폐전자제품을 재활용하여 자원절약은 물론 경영효율에도 많은 성과를 얻고 있음을 〈그림-2〉에서 확인할 수 있다.

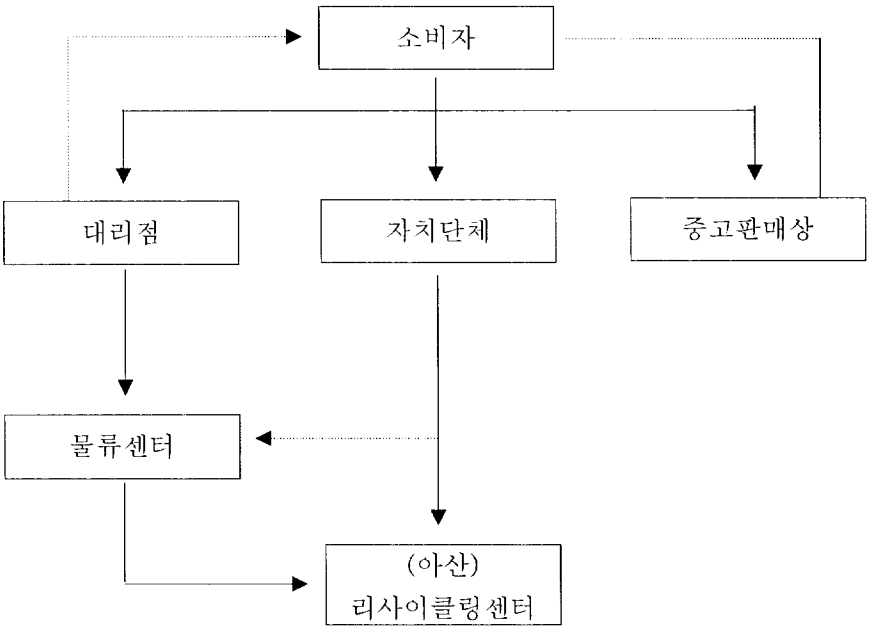
〈그림-2〉 삼성리사이클링센터 재활용 현황

(단위:십년/톤)



또한 〈그림-3〉 제품에 대한 생산자 책임은 물론 폐전자제품 재활용을 통한 자원 절약 효과도 동시에 거두고 있다.

〈그림-3〉삼성 폐전자제품 회수 Flow



유한킴벌리는 제지회사로써 환경보호운동에 앞장선 국내의 대표적인 기업이다. 1984년 '우리 강산 푸르게 푸르게' 라는 캠페인으로 나무심기 사업을 시작하면서 실시한 그린 마케팅 관련 활동과 기업 이미지 광고가 우리나라에서는 그린 마케팅의 효시로 평가받고 있다. 지난 1984년에 시작된 유한킴벌리의 그린 마케팅 캠페인은 '산림자원 기금 조성'을 주된 목적으로 하고 있으며, 20여 년 동안 전개해 오고 있다.

최근에는 동북아 산림 포럼, 평화의 숲 운동, 네셔널트러스트 운동, 생태산촌 만들기 모임 등 도 펼치고 있으며, 1996년부터 실시된 환경 분야 연구조사 지원 사업으로 총 38건의 연구조사 결과물이 출판되었다.

유한킴벌리의 대표적 환경경영 활동을 소개하면 첫째, 산림자원 기금조성이다. 1984년 8월 산림청과 협의 하에 임업협동조합중앙회에 '우리 강산 푸르게 푸르게 운영위원회'을 설립하여, 산림자원 조성 사업을 위한 나무 심기와 가꾸기, 산길 만들기 등 각종 산림사업에 필요한 기금을 조성하고 효율적인 관리 및 운영을 기하고 있으며, 현재까지 19억여 원의 기금을 마련해놓았다. 본 기금은 임업진흥을 위한 정기적인 산림 개발과 산지 이용에 적합하도록 국유림에 우선적으로 산림 사업을 시행하고 있다. 또한 대학교수, 산림청 직원, 임업협동조합중앙회 임원 및 유한킴벌리 임원 등으로 구성된 위원회가 본 기금의 사용을 검토, 분석하고 적절한 사업지를 선정하여 실행 결과를 확인하는 등의 역할을 하고 있다. 2002년 현재까지 이 기금으로 전국각지에 3천5백만여 그루의 나무를 심고 가꿨으며 28km에 이르는 산길을 개설하는 환경경영 성과를 거두었다.

둘째, '한 가정 한 그루 나무심기 행사'이다. 일반인들에게 나무 사랑을 통한 자연사랑을 실천하고 푸른 강산의 소중함을 직접 체험할 수 있는 체험의 장을 마련한다는 취지로 실시되었다. 1985년 4월 5일 충북 청원군 백운면에서 일반인 600명을 초청하여 잣나무 묘목 1만2천 그루로 첫 삽질이 시작되어, 현재까지 전국 10여 곳에서 9000여 명의 대학생, 신혼부부, 일반인 등이 이 행사에 참여했다.

셋째, '나무관찰대회', '푸른 꿈나무 글짓기 대회', '나무 사생 대회'이다. 초등학생, 중학생을 대상으로 나무 관찰 대회를 광릉수목원에서 개최하며 나무 박물관, 식물원의 견학과 나무 이름 맞추기 등의 프로그램을 실시하는 하편, 푸른 꿈나무 글짓기 대회, 나무 사생 대회는 나무와 관련된 글짓기, 그림대회를 개최하여 자연의 소

중함을 배우는 기회를 마련하고 있다.

넷째, '환경 관련 신기술 및 신소재 개발 연구' 부문이다. 연간 2천5백 톤에 달하는 공장 내 기저귀 쓰레기를 재생할 수 도 있도록 하였으며, 기저귀 원료의 퇴비화를 위한 연구를 진행하고 있다.

〈표-2〉 유한킴벌리 환경기금 조성내역

연도	회수	일자	기금액(단위:천원)
2002	제66차	12.12	100,000
	제65차	6.28	100,000
	제64차	4.29	100,000
2003	제70차	12.24	30,000
	제69차	10.13	100,000
	제68차	6.11	100,000
	제67차	2.26	100,000
2004	제72차	8.12	100,000
	제71차	2.27	100,000

자료: 유한킴벌리, 2004, 내부자료

제3절 국외기업의 환경친화적 경영사례

세계적으로 환경경영, 그린마케팅 하면 떠오르는 정통 친환경 기업이 있다. 기업의 출발 배경도 CEO의 경영철학도, 생산되는 모든 제품마저 온통 친환경과 그린마케팅으로 일관하고 있는 영국의 한 여성 기업가가 전 세계에서 운영하고 있는 바로, 바디샵(The Body Shop)이다.

바디샵을 환경 친화기업으로 격찬하는 이유 중의 하나는 세계 환경브랜드 파워 1위 자리를 유지하고 있다는 점과 여성 경영주의 환경경영에 대한 신앙과고 같은 그

녀의 경영 철학을 꼽을 수 있다.

"제품 라벨에 어떤 화학공식이 나와 있든 가슴을 크게 만들어주고 허벅지를 가늘게 만들어 주는 크림은 없다. 제조업체가 뭐라고 주장하든, 어떤 샴푸도 갈라진 모발을 치료해주지 못한다. 50세 여성에게 젊음을 되돌려 줄 수 있는 크림 같은 것은 이 세상에 없다. 정말 주름살이 갖고 싶지 않으면 오래 전에 웃음을 그쳤어야 한다."

이는 바디샵 창업자 아니타 로딕(Anita Roddick)이 한 말이다. 그녀는 영국 태생으로 1960년엔 세계 각지에서 반전운동을 펴던 히피족 출신이다. 1976년 영국 남부 도시 브라이튼에서 직접 만든 크림을 손으로 재생병에 퍼 담는 천연 화장품 구멍가게로 출발하여, 2002년 연매출 1조 2천억 원, 50개국에 1천800개의 매장과 9천만명의 고객을 확보한 세계적 화장품 기업으로 성장시켰다.

바디샵은 현재 환경 브랜드 파워 세계 1위의 자리를 고수하고 있으며 화려한 명성과 함께 국제무대에서 가장 윤리적인 기업이라는 평을 듣고 있다. 이처럼 영국의 바디샵은 독특한 제품 컨셉과 마케팅 기법, 계속된 인권·환경보호 활동 등을 통해 그린 마케팅의 대명사가 되었다.

바디샵의 기업 이념은 기업 활동을 통해 환경에 대한 인식을 높이고 사회적 변화를 리드하는 것이다. 이러한 기업 이념을 기초로 한 바디샵의 캠페인은 인권·환경·동물보호라는 기업철학 아래 해마다 2개 이상이 수행되고 있다. 제품에 대한 직접적인 광고를 하는 대신에 자아존중 캠페인, 동물보호 캠페인, 폭력방지 캠페인, 커뮤니티 트레이드 캠페인을 통해 브랜드 인지도와 충성도를 높이는 전략을 쓰고 있는 것이다. 바디샵의 인권존중의 경우 "노동 환경의 개선과 인권보호는 바디샵의 사명입니다. 우리는 수많은 명품들의 라벨 속에 담겨진 진실을 알아야 합니다. 예를 들어 자신이 입은 스커트가 10살도 채 안 되는 어린이를 혹사시켜 만든 것이라고 상상해 보십시오. 아마 구매 의욕이 뚝 떨어질 것입니다."

바디샵의 자아존중 캠페인은 소비를 조장하고 미에 대한 잘못된 기준을 내세우는 풍조를 비판하고 각 개인이 지니는 아름다움을 진정한 미로 받아들이라는 것이다. 바디샵은 비현실적인 미의 기준을 깨뜨리기 위해 루비(Ruby)라는 인형을 만들었다. 배도 나오고 군살도 있는 루비 인형은 자신의 모습을 있는 그대로 받아들이고 존중하자는 바디샵의 생각을 나타내고 있다.

"아름다움은 개개인의 독특한 면으로 자기 안에서 아름다움을 발견하는 것, 국경과 인종을 초월해 평범한 속에서 아름다움을 발견하는 것"이라는 일관된 마케팅은 소비자에게 큰 호응을 얻고 있다. 또한 국제사면위원회와 연합한 세계 양심수 석방 운동 여성 폭력을 저지하기 위한 바디샵 캐나다의 캠페인, 매년 '바디샵 인권상'을 선정하여 인권 보호기구에 기금을 제공하고도 있다.

"낯선 동물의 멸종이 우리의 삶과 무관하다고 느끼는 이들이 얼마나 많은가. 한 그루의 나무와 한 마리의 동물이 멸종되어 갈 때마다 인간의 마음엔 그만큼의 사막이 생기는 것이다."

바디샵에서는 동물을 대상으로 한 화장품 테스트를 반대하는 AAT(Against Animal Testing)캠페인을 꾸준히 펼쳐오고 있다. 기존 화장품 업계의 동물 실험과 동물 원료 이용을 반대한다는 이 캠페인에서는 400만 명 이상의 서명을 받아 EU(유럽연합)에 탄원서를 제출했다. 결국 영국과 네덜란드, 독일 등에서 1997년 '화장품에 대한 동물 실험 금지 법안'이 통과된 데 이어 EU도 동물 실험이 행해진 화장품과 원료의 판매 금지를 결의했다. 바디샵은 동물을 대상으로 한 화장품 테스트 대신 외부인이나 직원 가운데 자원자들을 대상으로 제품의 안정성을 테스트하고 있다.

바디샵은 1980년대 후반부터 '환경 친화'를 강조하기 시작했다. 환경에 유해한 원료를 사용한 제품 생산 반대, 재활용 화장품 용기사용은 물론 수익금의 일부를 환경운동에 기부하는 등 20년 넘게 지속되어온 바디샵의 환경보호 활동은 특별한 홍보가 필요 없다.

영국 내에서 실시한 재활용 촉구운동인 3R(Reuse, Refill, Recycle)로 100만 개가 넘는 병을 수집하는 등 실질적인 성과를 나타냈고, 브라질 산림보로를 위한 '산림 훼손 금지' 및 파리의 핵실험 중단을 위한 캠페인, 그린피스와 함께 유통업체들의 PVC사용 금지를 촉구하는 운동 등을 펼쳤다. 바디샵에는 'Value&Vision'이라는 특수한 부서가 있는데 이부서는 환경캠페인과 환경감시를 통한 적극적인 사회참여로 이제 바디샵과 환경운동을 떼어놓고 생각할 수 없게 만들었다.

미국계 프록터 앤 갬블(Procter & Gamble)사는 환경경영 방침을 선언하면서 제품의 환경성이 최고가 되도록 하는 것이 회사의 의무임을 천명하였으며, 회사 내에 환경위원회를 설치함으로써 본격화시켰다. 그 후 1986년 P&G사는 강력한 흡

수력을 지닌 기저귀를 개발함으로써 자칭 환경사의 첫 일보를 내딛었다. 그러나 P&G사는 이 기저귀가 초기 팸퍼스 기저귀의 1/2크기라는 사실보다는 신상품의 성능을 내세워 판촉 했다.

1989년에는 포장의 부피를 줄이기 위해 플라스틱 봉지를 사용하여 압축 포장하였는데 80%의 원료를 절감할 수 있었다. 그러나 일회용 기저귀에 대한 대중들의 부정적인 시각이 증대함으로, P&G사는 일회용 기저귀를 사용하고 난 뒤 다른 쓰레기들과 함께 섞어서 같은 성질의 부식토 만드는 방법에 대한 연구를 가속화시켰다.

P&G사는 10만 달러를 투입하여 연구한 끝에 음식 찌꺼기, 산업 쓰레기, 폐지 등을 혼합해 꽃과 식물을 가꾸는 데 필요한 흙과 같은 성질의 부식토를 만들어내 자사 제품의 쓰레기를 거두어들일 뿐만 아니라, 이를 다시 생산적인 물질로 만들어 내는 일석이조의 마케팅을 성공적으로 시도했다.

또 이 회사는 플라스틱 백시트 라이너, 허리밴드, 그리고 테이프 탭을 대체할 물질을 개발 중에 있다. P&G사는 재활용 플라스틱의 수요를 늘리고 새로운 마켓을 형성하기 위해 재활용 플라스틱 제품의 사용을 확대시켰다. 청량음료 병에서 100% 재활용된 플라스틱 용기의 세제 제품 클리너를 개발하였고, 패브릭 소프트너 등은 대형 플라스틱 용기에 다시 채워 넣을 수 있는 리필용 종이 패키지를 발매하여 재료를 75%로 줄였다. 패키지 디자인은 컴퓨터를 사용해서 최소한의 재료로 하고 라벨도 불필요하게 크게 하지 않으며 유독가스를 발생시키는 인쇄 잉크의 사용을 줄이고 있다. 또한 유통 방식을 혁신함으로써 포장재 폐기물이 불필요하게 나오지 않도록 노력하고 있다.

그 외에도 P&G사는 '치어(Cheer)', '리퀴드 타이드', '다우니(Downy)', 등의 제품을 100%재활용된 플라스틱 병으로 포장하는 그린 마케팅에 앞장서고 있다. 비록 일회용 기저귀 등 공해 제품을 만들어 문제를 야기했지만 자신이 만든 공해 제품을 스스로 수거하여 재활용한 점이 소비자의 호감을 사게 되었고, 따라서 P&G사는 현재 미국 내에서 환경 문제에 대해 가장 의식이 높은 회사로 손꼽히고 있다.

P&G사는 매년 일회용 기저귀에 5천만 달러의 광고비를 쓰고 있으며 광고의 비주얼에 부식토에서 자라나는 묘목의 모습을 보여줌으로써 P&G사가 환경에 대해

노력을 기울이고 있다는 것을 소비자에게 소구하고 있다.

듀퐁(Dupont)사는 모든 활동에서 궁극적으로 오염의 제로화를 목표로 하고 있다. 듀퐁사에서는 1988년 3월 미국우주항공국(NASA)이 프레온 가스가 오존층을 파괴하는 물질이라고 발표하자마자, 세계 CFC시장 25%를 차지하면서도 2000년까지만 생산하고 그 이후엔 생산을 중단했다.

듀퐁사는 지금 최고 10억 달러를 투자한다는 계획 아래 CFC를 대체할 완벽한 무공해 물질의 개발을 서두르고 있다. 전 세계 듀퐁 공장에서 발생되는 모든 유독성 폐기물을 35%, 특히 발암성 가스 물질을 90% 이상 줄이겠다고 약속했다. 90년까지 포마셀, 악사렐, 수바 등의 대체물질 개발에 성공하였으며, 이 작업은 앞으로도 계속해 나갈 예정이다.

이 회사는 환경 분야의 비즈니스가 앞으로 유망할 것으로 내다보고 유독 폐기물을 안전하게 처리하기 위한 안전 부서를 설치하였다. 폐기물 처리 대행 업무로 연 10억 달러의 매출을 올릴 것으로 전망하고 있다.

이미 56년 전인 1938년에 환경에 대한 기업의 책임을 밝힌 바 있는 듀퐁사는 자체적으로 '환경존중상'을 제정하여 환경보호에 기여한 회사의 개인이나 사업부를 선정하여 시상하고 있다. 또한 매년 직원들의 환경보호 활동을 평가하여 그 결과를 임금 결정에 반영하기도 한다.

한편 모든 신규 개발 제품은 기업 내 환경위원회의 환경심사 통과 후 사업화 시키고 있으며, 전 세계적인 플라스틱 재활용 프로그램, 지역 사회 및 환경단체와 연계된 환경보전 활동, 생태계 보호 캠페인 등을 펼치고 있다.

듀퐁사가 주장한 기업 환경 보호주의(Corporate Environmentalism)는 아라드 회장의 취임 시 '오늘날 사업계가 직면한 최대의 과제는 환경 보전'이라는 점을 강조하면서부터 등장하기 시작하였다. 와라드 회장은 주요 선진국 등을 돌며 프레온 가스의 생산 중지 선언, 플라스틱 등의 수지 제품의 회수 비즈니스, 야생 동물의 서식지 보호를 위한 보호 지구 관리 등의 공약을 발표하였으며 그 실천을 위해 노력하고 있다.

영국의 ICI(Imperial Chemical Industries)사는 영국 최대의 기업이며 매출 순위 세계 4위의 화학종합 회사이다. ICI사는 약품 사업에서부터 플라스틱, 합성연료, 도료, 폭약, 초목의 종자, 유전자 실험에 이르기까지 다양하게 걸쳐있으며, 회

사 전체의 제품 수는 1만5천 품목이나 된다. 그러나 ICI사도 1960년대 말부터는 기업 성장의 한계에 다다르게 되었는데, 이 회사의 가장 비중 있는 화학제품 업종이 성장의 정체 현상을 빚게 되었다. 특히 플라스틱의 성장 한계는 다른 효과적인 대체품목이 없기도 했으나, 무엇보다도 고객은 물론 일반 소비자까지도 공해의 원흉으로 볼 뿐 아니라, ICI사의 다양한 다른 생산 제품과 관련분야까지도 영향을 받게 되었다.

따라서 화학 산업 중심에서 상품 사이클의 영향이 별로 없는 의약산업으로의 전환을 시도하였다. 그러나 의약산업은 이익이 큰 만큼 막대한 연구 투자 개발비가 필요하며, 연구에 대한 성공보다는 실패가 많기 때문에 경영 부담이 큰 분야이다. 그래서 ICI사는 플라스틱 대체물질의 신개발에 착수하면서, 경영 전반에 걸쳐 '지구환경 속에서 조화롭고 안전한 경영'이라는 그린 마케팅 개념의 경영 정책을 실시하였다. 즉, 모든 사업 분야에 걸쳐 '클린 비즈니스 (Clean Business)'를 실천토록 하는 4대 환경 강령을 발효하였다. 구체적으로 살펴보면 ①생산시의 공해 줄이기 ②폐기물의 최소화 ③에너지의 절약 ④재생의 극대화이다.

ICI사는 이 환경 강령을 극대화시키기 위해 '생태 감시(Eco-Audit)'란 제도를 도입했는데, 이 제도는 환경 보호가 가져다주는 장기적 효과에 대한 대차 대조표를 작성토록 하고 생산라인에서 공해 유발 가능성이 있다고 장기적 효과에 대한 대차 대조표를 작성토록 하고 생산라인에서 공해 유발 가능성이 있다고 판단되며 가차없이 사후조치를 취하도록 하는 제도이다. 제도를 보다 활력 있게 운영하기 위해 91년부터 는 그룹차원의 환경상도 신설했으며, 전 세계 35개국의 14만 종업원 모두에게 적용되는 제도이다.

ICI사는 1990년 드디어 '바이오폴(Biopol)'이라는 생분해성 플라스틱을 개발하였는데, 사탕 발표 (Alcaligenes Eutrophus)를 주성분으로 하기 때문에 다른 유기물질처럼 분해 과정에서 산소와 물속에 있는 미생물에 의해 분해된다. 한편 '바이오폴'은 사용 시에는 안정적이어서 물에도 잘 견디며 오래 쓸 수 있다. '바이오 폴'은 주로 폐기되어 처리되는 제품 시스템이나 재활용, 재사용이 불가능한 혼합 제품에 사용하는 것이 적당하다.

ICI사의 이 같은 환경 개선 및 연구개발에 대한 노력을 고객과 일반 소비자들은 제대로 알지 못했다. 이는 ICI사의 사업 분야나 생산제품이 소비재 상품보다는 산

업재 상품 위주였기 때문이다. 그래서 소비자들은 대상으로 오해받고 있는 기업의 내용을 이해시키고, 환경보존 기업으로서의 이미지를 심기 위해 그린 마케팅 광고를 전개하게 되었으며, 이는 많은 소비자들의 주목을 받았다.

ICI사는 메틸메타아크릴수지(MMA)의 폐기물을 북해로 흘려보냈으나, 영국은 황산암모늄의 재처리 공장을 건설함으로 폐기물의 방출을 중지시켰다.

그리고 91년부터 3년간 CFC대체를 위해 3억3천2백만 달러를 투자하는 것을 비롯해, 자동차용 수성 도료의 개발, 생물학적 효소 배합 사료 등 저공해 상품 개발을 선도하고 있으며, 생산 공정의 환경친화적 개량과 환경보호 투자의 획기적 증가를 적극적으로 시도하고 있다.

독일의 BMW사는 1985년에 리사이클 프로젝트를 시작했으며 1990년에는 이를 위한 실험 공장이 완성되었고, 여기에서는 해체 작업의 시스템화와 재료의 분리 방법 등을 연구하여 생산 공정에 피드백 시키고 있다.

BMW는 현재 실험 공장과 연동하는 형태로, 대규모 리사이클 공장을 가동시키고 있다. BMW는 100그램 이상의 모든 플라스틱 부품에 마킹(Marking)을 하여 향후 폐차 시 마킹을 통해 각종 플라스틱 부품이 선별되어 질이 좋은 재생품의 생산을 가능하게 한다. BMW의 경우는 약간의 미관을 희생하면서 까지도 재생 부품을 주로 사용한 신차를 개발하고 있으며, BMW3 시리즈의 1991년 모델이 대표적인 것이다. 한정 생산되어 현재 유럽에서만 55000달러에 팔리고 있는BMW사의 'Z-1' 스포츠카는 차체가 모두 플라스틱으로 만들어져 있으며, 차체는 금속으로 된 샤시로부터 20분 이내에 분해 될 수 있다. 이 스포츠카의 문, 범퍼, 전후좌우 패널들은 재활용이 가능한 열가소성 수지(쉽게 빨리 재성형 될 수 있는 플라스틱)로 만들어졌다.

또한 BMW사는 새로운 DFD기술을 이기기 위해 하루에 표준 규격의 자동차 5대를 분해하는 시험공장을 가동시키고 있으며, '팝 인, 팝 아웃(Pop-in, Pop-out : 탁 들어가거나, 탁 빠지는)' 조립방식의 DFD를 연구하고 있다.

바이엘사는 1863년에 창립되어 140년의 오랜 역사를 지닌 종합 화학 메이커이다. 이 회사의 환경보존을 위한 연구는 1901년 레버쿠젠 염료 공장의 폐수 처리 위원회 설치와 함께 시작되었고, 1913년 대기오염 방지위원회, 1936년에는 공장내에 폐기 가스 감시원을 상주시켰다. 그리고 1978년도에는 폐수를 생화학적으로

처리하는 타워 바이올로지를 개발하여 기술에 공헌한 바 있으며 최근에는 폐기물을 효과적으로 연소시키는 새로운 시스템을 플랜트 제작 업체와 공동 개발하여 공장에 도입하고 있다. 이는 총 투자액의 20%정도에 달하며 투자를 계속 20% 정도를 유지할 계획에 있다. 바이엘사의 89년 환경 보존과 안정성에 대한 투자액은 3억5천만 마르크에 달했다. 게다가 운영비, 연구개발비를 더하면 총 19억 마르크를 넘는다. 또한 작업안전, 공장안전, 기술안전 등의 요강을 정리한 '환경보존과 안전에 관한 지도 요강'을 설정해 두고 있다.

프랑스의 푸조 자동차와 시트로엥 자동차 두 회사가 합병하여 출발한 PSA푸조 시트로엥사는 매출 규모가 유럽에서는 3번째, 전 세계에서는 9번째인 자동차 회사이다.

PSA퓨조 시토로앵사는 발생된 공해를 제거하기보다는 공해를 원천적으로 방지하는 환경경영 방침을 세우고 있다. 이 방침에 따라 생산 공장에서는 ① 대기오염을 억제한다. 즉 아황산가스, 페인트 용매, 주조 공정의 먼지 배출을 줄인다. ② 물의 사용량을 절제한다. ③ 폐기물을 재활용하여 산업쓰레기 발생량을 줄인다.

그리고 차량 개발에 있어서는 ① 저공해 차량을 개발한다. 새로운 엔진이나 신연료 사용 등으로 배기가스의 공해를 줄이는 차를 개발한다. ② 에너지 절약형 차량을 개발한다. 6리터로 100km를 주행할 수 있는 자동차 개발을 목표로 한다. ③ 전기자동차를 개발한다. 이미 1989년에 영업용 전기자동차를 제안한 바 있으며, 1995년에는 자가용 전기자동차를 개발하고 장기적으로는 터빈식 전기자동차를 개발한다. ④ 자동차 95%를 재활용하도록 한다. 이를 위해 초기 설계단계에서부터 가능한 모든 재활용의 가능성을 모색하여 포함시킨다.

에비앙(Evian)사는 대규모의 생수 전문업체로서 용기의 개발에 적극적이다. 미네랄워터의 용기를 페트병을 전환시켰는데, 페트병은 카페트의 심지, 슬리핑백, 페트의 접착 밴드(Strapping Band)등으로 재생이 가능하다. 또한 포장의 이용 범위도 식품이외의 세제, 가정용품 용기, 각종 트레이 등으로 이용이 가능하여 재생 플라스틱으로 평가가 높으며, 이 회사 제품의 스포츠 드링크 "Athron"의 용기도 우수한 평가를 받고 있다.

마지막으로 호주의 프란틱(Plantic)사는 물에 닿으면 사라지는 프라스틱을 개발하여 지금껏 쓰레기 매립장에서 끝까지 살아남고 불에 태우면 유독성 발암물질을

공중에 방출시키는 골칫거리를 옥수수전분 90%와, 물, 지방산 및 오일을 포함한 수많은 기타 유기물질로 만들어 물로 붓고 약 3초만 기다리면 플라스틱이 이내 눈앞에서 사려져 버리기 시작한다. 이 제품의 가장 큰 장점은 가격 경쟁력으로 10그램의 비스킷 쟁반을 만들기 위해서는 단 10그램의 옥수수알이 필요하며, 석유화학 플라스틱 제조업체들이 가장 염려하는 유가상승에 걱정할 필요가 없어졌다.[33]

세계 주요 선진구들의 환경경영 우수기업 사례를 살펴본 결과, 우리나라와는 많은 차이를 보이고 있으며, 국내 기업에 시사하는 바가 크다.

첫째, 환경경영에 대한 경영철학이 확고하다는 점이다.

둘째, 기업이미지 제고나 행사성 캠페인을 전개하는 것이 아니라 실질적 기술 개발과 연구 등을 통해 환경친화적인 대체 물질과 제품을 개발했다.

셋째, 환경경영이 기업생존과 경쟁력의 핵심임을 인식하고 단기적인 투자가 아니라 장기적인 투자에 의한 환경경영에 대한 지속성과 일관성을 유지해 왔다는 점이다.

국내 몇몇 기업을 제외한 환경경영에 관심을 보이지 않고 있는 대다수의 국내 기업들에게 선진기업들의 환경경영 성과 사례는 경종을 울려주기에 충분할 것이다. 아울러 본 논문의 연구목적에 얻고자 하는 연구 성과와 일치함을 알 수 있다. 이미 외국의 선도 기업들은 환경경영을 도입하여 적극적으로 실천하고 있으며 소비자의 긍정적인 반응을 통해 높은 경영성과지 올리고 있다.

33) www.kita.net (we-make-money-not-art)

제 4 장 포장업의 동향과 환경친화적 경영사례 및 문제점

제1절 포장업의 동향 및 공정도

먼저 포장업의 기본적인 개념들을 이해하기 위해서 골판지 및 골판지 상자 제조업의 국내 관련 산업동향을 살펴보면 통계청의 "광업 · 제조업〔산업총조사〕"를 조사한 결과는 아래의 〈표-3〉과 〈표-4〉와 같이 최근 3-4년간 사업체수, 종사자수 등 조사요소를 분석해 보면 아래와 같다.

〈표-3〉국내 골판지 및 골판지상자 제조업 산업동향

년도	사업체수 (개)	월평균 종사자수(명)	급여액(백만원)	출하액(백만원)
1991	848	17,458	119,197	1,084,998
1992	852	16,230	128,265	1,149,840
1993	887	16,629	148,213	1,292,845
1994	935	17,481	170,900	1,583,939
1995	981	17,592	194,791	1,970,796
1996	1,015	17,641	217,996	1,900,510
1997	966	16,300	212,442	1,850,082
1998	814	13,301	164,435	1,833,699
1999	955	15,209	203,488	2,138,002
2000	1,025	15,696	224,429	2,545,526
2001	1,084	16,088	243,868	2,600,417
2002	1,067	16,418	276,063	2,785,415
2003	1,098	17,292	308,657	2,813,749

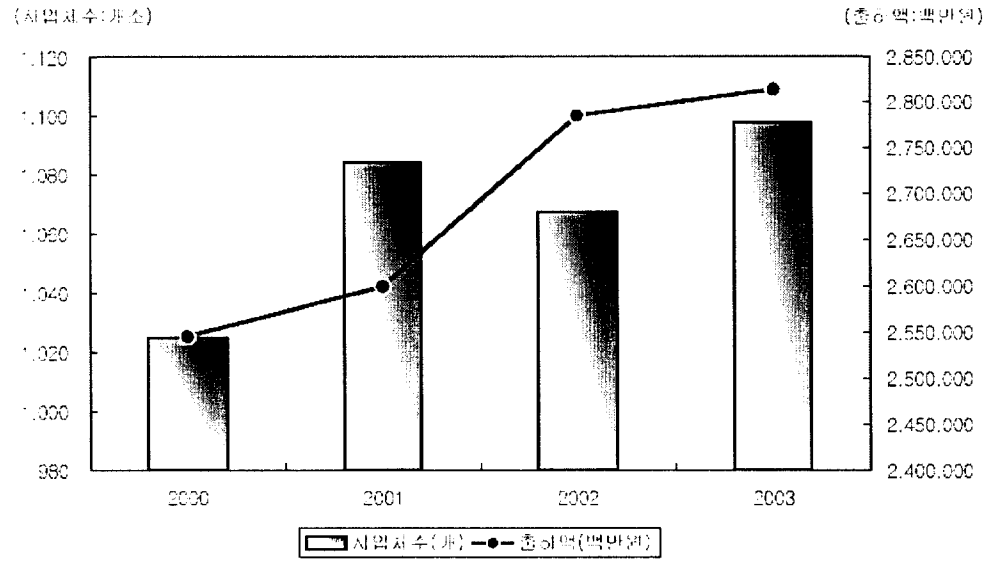
자료분석:(주)밸류애드,2005.6.자료출저:통계청,광업."제조업〔산업총조사〕",2005.6.

〈표-4〉 국내 골판지 및 골판지상자 제조업 산업분석

구분	사업체수 (개소)		종사자수 (명)		출하액 (백만원)	
	연평균	연평균 성장률	연평균	연평균 성장률	연평균	연평균 성장률
1991 ~2000	964	2.18%	16,410	-0.08%	1,965,371	8.26%
2001 ~2003	1,083	0.64%	16,599	3.67%	2,733,194	4.02%

자료분석:(주)밸류애드, 2005.6.

자료출처:통계청,"광업.제조업[산업총조사]",2005.6.



〈그림-4〉 국내 골판지 및 골판지상자 제조업 산업분석 그래프

골판지 및 골판지상자 제조업의 2003년도 사업체수는 1,098개소로, 1991의 848개소와 비교하여 29.48% 증가하였고, 2002년도의 1,067개소와 비교하여 2.91% 증가하였다. 구체적으로 사업체수의 연평균 성장률(CAGR)을 살펴보면, 1991년부터 2003년까지의 연평균 성장률(CAGR)은 2.18%, 2001년부터 2003

년까지 CAGR은 0.64%의 성장률을 기록하여, 최근 3년간의 연평균 성장률은 1991년부터 2003년까지의 연평균 성장률보다 둔화되었다.

골판지 및 골판지상자 제조업의 2003년도 월평균 종사자수는 17,292명으로, 1991년의 17,458명과 비교하여 -0.95% 감소하였으나, 2002년도의 16,418명과 비교하여 5.32% 증가하였다. 구체적으로 월평균 종사자수의 연평균 성장률(CAGR)을 살펴보면, 1991년부터 2003년까지의 연평균 성장률(CAGR)은 -0.08%, 2001년부터 2003년까지 CAGR은 3.67%의 성장률을 기록하여, 최근 3년간의 연평균 성장률은 1991년부터 2003년까지의 연평균 성장률보다 증가하였다.

골판지 및 골판지상자 제조업의 2003년도 1인당 월평균 급여액은 149만원으로, 1991년의 57만원과 비교하여 161.43% 증가하였고, 2002년도의 140만원과 비교하여 6.16% 증가하였다. 구체적으로 1인당 월평균 급여액의 연평균 성장률(CAGR)을 살펴보면, 1991년부터 2003년까지의 연평균 성장률(CAGR)은 8.34%, 2001년부터 2003년까지 CAGR은 8.51%의 성장률을 기록하여, 최근 3년간의 연평균 성장률은 1991년부터 2003년까지의 연평균 성장률보다 증가하였다.

골판지 및 골판지상자 제조업의 2003년도 출하액은 28,137억원으로, 1991년의 10,850억원과 비교하여 159.33% 증가하였고, 2002년도의 27,854억원과 비교하여 1.02% 증가하였다. 구체적으로 출하액의 연평균 성장률(CAGR)을 살펴보면, 1991년부터 2003년까지의 연평균 성장률(CAGR)은 8.26%, 2001년부터 2003년까지 CAGR은 4.02%의 성장률을 기록하여, 최근 3년간의 연평균 성장률은 1991년부터 2003년까지의 연평균 성장률보다 둔화된 것으로 분석하여 볼 수 있다.[34]

포장업의 공정도 및 생산성에 대해서 알아보기 이전에 포장디자인의 개념에 대해서 먼저 설명하고 공정도 및 생산품에 대해서 알아본다.

먼저 포장이란, B.C 4000년경 이집트와 메소포타미아 사이의 물물교환에서 시작된 포장의 고전적 개념으로 단지 물건을 담거나, 싸는 것의 의미였다. 그러나 인쇄술의 발명과 산업혁명으로 인하여 기계에 의한 포장이 발달하게 되면서부터 포장산업은 많은 변화의 과정을 겪어 왔다. 즉 생활수준의 향상과 사회구조의 변천, 정

34) (주)밸류애드, 2005.6.

신적 안정의 추구 등 인간 생활방식의 개선이 이루어지면서 포장은 '소비가 미덕'이라는 풍요로운 시대에서 제품생산과 불가분의 관계를 갖게 되어 상품의 보호·보존은 물론 구매를 촉진시키는 촉매제로서의 역할도 담당하게 되었다. 이는 생산자 지향적 포장이 소비자 지향적 포장으로 전환되었다는 것을 뜻한다. 결과적으로 소비자는 보다 좋은 제품을 싼값으로 구입하려하고 생산자는 어떻게 하면 더 많은 물건을 팔 수 있을까? 하는 시장정책의 제도화를 꾀하게 된 것이다. 여기서 포장의 정의를 살펴보면, 한국공업규격(KSA 1006) 에서는 「포장이라 함은 물품의 유통과정에 있어서, 그 물품의 가치 및 상태를 보호하기 위하여 적합한 재료 또는 용기 등으로 물품을 포장하는 방법 및 포장한 상태를 말하며, 이것을 단위포장, 내부포장 및 외부포장의 3종으로 분류한다.」[35]라고 정의하고 있고 미국 포장협회는 「포장은 제품의 출하와 판매를 위한 준비행위이며, 포장과 관련하여 마케팅의 정의는 유통·보관·상품화의 모든 분야를 포함하는 것」[36]이라 하고 있으며 영국규격협회는 「포장은 제품의 수송, 판매를 위해 준비하는 예술, 과학 및 기술이며, 또한 상품을 소비자에게까지 수송, 보관, 배송하기 위해 시도되는 준비에 관한 기법과 제공정을 말한다.」[37]라고 정의하고 있다.

오늘날 포장은 복합적 요소들에 의해 변천되어 지고 있는데, 그 내용은 다음과 같다. 첫째, 현대 과학에 의한 새로운 포장재의 개발과 기술 혁신 및 상품의 질적 향상. 둘째, 시대적 유행의 변천과 창조에 의한 새 디자인의 창출과 모델의 변경. 셋째, 제품의 다양화를 위한 품종의 확대. 넷째, 소비자의 구매동기를 고려한 디자인 등등[38]셀프서비스(Self-service)방식의 보급에 따라 포장디자인의 중요성은 날로 커지고 있는데 상품의 질은 거의 평준화되었고, 포장의 형태는 자동기계에 의존하여 몇 가지 유형으로 모방되어 왔기 때문에 그 특징은 쉽게 차별화되지 않는다. 때문에 포장이 되기까지 제 요소의 제약을 받지 않고 독자적으로 그 기능을 발휘 할 수 있는 분야가 바로 포장디자인의 영역이다. 또한 가장 주요한 소비자와의 전달(Communication)수단이기 때문에 브랜드이미지와 함께 디자인을 통하여 최대한의 효과를 누려야한다.

오늘날의 시장은 시장 활성화를 위한 신제품의 개발이 매우 중요시 되고 있다.

---

35) 김청, "신제품개발과 환경친화적 포장(1)", 포장기술, 산업디자인포장개발원, 9월호, 1993, p.89
36) 주 39)와 동일
37) 주 39)와 동일
38) 김광현, 포장디자인, 1988, p.20

그러나 소비성 상품에 있어 그것은 포장의 발전 속도를 능가하지 못하고 있으며 상당히 많은 부분이 포장에 의거하여 새로운 것을 표현하고 있을 만큼 포장은 마케팅에 있어 많은 변수를 가지고 그 중요성을 더해가고 있다. 따라서 기업은 마케팅에 대한 포장의 중요성을 인식하여 포장이 기업 활동에서 제 역할을 다 할 수 있도록 해야 할 것이다.

이상에서 살펴본 바와 같이 현대 정보사회의 구조 속에서 포장은 기본기능인 보호, 보관, 배분, 유통, 사용뿐만 아니라 소비자에게 구매동기를 부여하는 심리성과 감각성까지도 중요시되고 있다.

따라서 오늘날 포장의 개념은 산업구조 및 유통시스템의 변천과 소비생활 및 소비패턴의 변화, 판매경쟁의 심화, 국제무역증대 등으로 단지 "물품을 싸고 담는 것"이라는 원시적 개념에서 벗어나 상품 판매와 유통 및 소비의 원활한 수행을 위한 도구(Tool)로서 과학적이고 합리적인 광의의 개념을 가지고 있다고 하겠다.

그러나 환경문제가 심각한 사회문제, 글로벌 테마로 대두되고, 유한(有限)하고 희소한 자원을 최대한 이용하고 폐자원의 재활용을 포함하는 경제 · 사회 시스템의 변화를 요구하는 지금 포장분야도 이와 같은 요청에 대응하지 않으면 안 되게 되었다.

따라서 환경보존 측면의 그린마케팅적 관점에서 볼 때, 환경친화적 포장디자인이란 기능성, 경제성이라는 기존 요소에 환경이라는 사회성이 첨가된 새로운 개념이라 할 수 있다. 이렇게 기업 전략의 한 흐름으로 그린마케팅의 개념이 도입됨에 따라 이제 포장디자인은 환경보전과 관련되 사회적 책임 까지도 고려해야 한다.

「정부에서는 지난 92년 9월에 포장폐기물의 발생을 억제하기 위한 〈상품의 포장방법 및 포장 재질 기준 등에 관한 규정 제정안〉을 발표하였다. 기업간, 제품간의 경쟁이 심화됨에 따라 과대포장이 보편화되고, 실제로 포장폐기물이 생활 쓰레기의 10%를 차지하고 있다는 점에 미루어 볼 때 상품의 과대포장과 재활용 또는 소각이 불가능한 공해성 재료를 사용한 포장의 증가는 심각한 문제라고 하지 않을 수 없다.」 39)

더욱이 부족자원이 빈약한 우리나라에서는 대부분의 원자재를 수입에 의존할 뿐만 아니라 재활용 비율이 10%에도 못미쳐 자원낭비의 주범이기도하다. 이렇게 볼 때 포장산업에 있어서 환경의 문제는 기업의 사회적 변화와 요구에 따른 가

39) 이청승, "환경에 대응한 패키지디자인의 방향", 포장산업, 산업디자인포장개발원, 11월호, 1993, p.177

장 중요한 요소이며, 국민적 인식의 제고를 위해 노력해야 할 시급한 과제이다.

현대사회에서 단순한 상품이 보조기능만 가지고서는 과잉포장, 환경오염, 사치서 조장 등의 불건전한 소비자의 인식을 벗어나기 힘들기 때문에 이제는 포장디자인도 환경문제의 해결을 위한 관점에서 보다 다각적이고 구체적으로 심도 있게 연구되어야 할 것이다.

이러한 오늘의 현상에서 우리 사회는 자원절약형 경제 구조와 환경 친화적인 사회체계를 구축하지 않으면 안 된다. 그러므로 환경사회에 있어서의 포장개발은 〈표-5〉 40)과 같은 컨셉으로 추진되어야 한다.

〈표-5〉 포장폐기물 문제에 대응하는 환경친화적 포장의 기본컨셉

포장컨셉	내 용
자원절약(폐기물 총량삭감)-Weight Source Reduction(감량 및 발생억제)-Volume	포장의 합리화 자원의 절약화 경량화 공간용적율 최소화 폐기물 발생억제 적정설계 사용량의 절감 과잉포장 방지
폐기물의 재자원화-Reuse(재사용) -Recycle(재활용)	Returnable Refillable 회수재생이용 소재를 분해, 재생하기 쉬운 재질로 변경 회수시스템화(분별 회수 등) 재질의 코드화
폐기물의 처리용이-Incineration(소각처리 용이) -Landfill(매립처리용이)	소각용이 에너지회수 유해물질을 내지 않는 소재 사용 후 용적 감소화 용적이 적은 수준 연소칼로리 낮은 소재 분해하기 쉬운 소재(광분해성, 생분해성)

〈표-5〉 에서 살펴본 바와 같이 자원절약은 폐기물의 총량을 삭감하고 발생을

40) 김청, "신제품 개발과 환경친화적 포장(2)", 포장기술, 산업디자인포장개발원, 11월호, 1993, p.77

억제하는 포장의 합리화를 말하는 것이며, 폐기물의 재자원화는 재사용하고 재활용해야하는 것이며 또 폐기물의 소각처리를 용이하게 하거나 매립처리에 용이하도록 하는 것이다.

이것이 곧 삶의 질을 향상시키기 위한 그린마케팅의 개념에서 포장디자인이 내포하고 있는 중요한 의미라 할 것이다.

두번째로 포장업의 공정 및 생산품목에 대해서 알아보고자 하며 먼저 제조공정을 살펴보면 크게 세 가지로 프로세스로 나누어 보면 인쇄부문, 톰슨(절단)부문, 접지부문로 구별하여 볼 수 있다.

포장업 제작프로세스 세부공정에 대해서 조사해 보면 다음과 같다.

첫째, 제작상담 및 의뢰 단계 : 제작시 포장하고자 하는 제품의 인쇄도수, 재질, 수량 및 디자인의 방향을 결정한다.

둘째, 기획 및 디자인 단계 : 포장된 제품의 특징과 이미지를 어떻게 표현해 줄 것인지, 구체적인 인쇄방법과 색상, 코팅방법 등 기타 여러 가지 제작방법을 참고하여 박스의 완성된 모습과 최종적으로 전달 받았을 때의 느낌 등을 고려해서 디자인을 한다.

셋째, 인쇄 : 인쇄단계에서는 무인쇄, 옵셋인쇄, 스크린인쇄, 후렉소인쇄 등이 있으며 인쇄도수는 1도에서 4도원색 중 지정하고 4도원색, 별색 등으로 지정한다.

넷째, 코팅 : 인쇄상태 및 재질을 보존하기 위한 방법으로 C.R, OVER, U.V, 부르스타(접착), 코팅라미네이팅(유광, 무광, 창문 코팅) 등이 있다.

다섯째, 합지 : 인쇄된 마닐라와 골판지를 붙이는 과정이다.

여섯째, 톰슨 : 인쇄, 합지가공이 끝나면 박스형태에 따라 목형을 제작하여 박스를 찍어내는 과정이다.

일곱째, 가공단계 : 접착의 종류로는 단면 2면 접착, 3면 6면 접착으로 가공하고 그 외에는 접착 대신 철심공정이 이루어진다.

여덟째, 출하 : 제품검사 및 납품

다음은 박스의 종류로 크게 네 가지 정도로 분류하여 살펴볼 수 있다.

첫째, 골판지박스 : 고객이 일반적으로 알고 사용하는 골판지 박스(일반적으로 라면상자, 모니터 박스 등)를 말한다.

둘째, 마닐라 박스 : 골이 없이 두꺼운 마분지로 되어있고 주로 과자상자의약품 상자를 말한다.

셋째, 칼라 박스 : 골판지에 마닐라지를 합지한 형태의 박스 (보통 골판지 박스에 사진이 있는 상자)말한다.

넷째, 싸바리 박스 : (Rigid Paper Box, Set-up Box) 겉지와 속지가 별개로 만들어진 합지 조립상자로서 좋은 포장박스라 하여 Prime Box라 별칭하기도 한다.

제2절 환경친화적 포장의 개념과 성격

포장은 인류 역사의 초기부터 일상생활에서 물품을 보존하고 분배하여 이를 담아 운반하기 위한 수단으로 사용되어 왔으며, 그 고전적 개면은 '제품을 싸는 것', '제품을 담는 것'을 의미하였다.[41]

그러나 오늘날의 기술수준 향상으로 인한 대량생산, 대량소비, 대량유통의 사회에서 포장디자인은 '포장이 곧 물건을 판다'는 개념으로 정립되어지게 되었다.

산업의 발달과 상품의 고품질화, 국민소득의 상승으로 인한 새로운 포장재의 개발, 가공기술의 진보와 개선, 포장기계의 연구 개발, 유통의 혁신, 생산성 향상 등은 포장산업 등을 꾸준히 성장시켰고 우리의 삶을 풍요롭고 아름답게 하였다.

18세기 후반 영국의 산업혁명으로 대량 생산, 대량소비의 시대가 도래되어 새로운 시장구조가 형성됨으로서 포장은 어떠한 형태로든 근대 상품의 일부가 되어 생산, 판매, 유통, 소비의 분야에서 생산물의 판매이동과 저장, 수송, 보호 등 중요한 역할을 해왔다.

따라서 포장디자인의 역할도 기존의 상품보존, 취급상의 편의성, 판매촉진, 안전성, 심미성 등의 개념에서 한 걸음 더 나아가 폐기처리 등 환경문제까지 확대시켜야 할 시점에 이르렀다. 포장디자인은 환경 친화의 주요과제로서 그 역할이 매우 중요하다. 그것은 포장(Packing)이 되기까지 제재요소의 제약을 받지 않고 독자적으로 그 기능을 발휘할 수 있는 분야이며 핵심제품의 변경 없이도 포장을 통해 환경개선을 도모할 수 있기 때문이다.

그러므로 과학화된 시장의 유통 및 소비자와 생산자의 도구로서 그 역할이 증대

41) 김광현, 한국패키지디자인의 개발과 전략, 1992

되는 포장디자인은 그린마케팅(Green Marketing) 전략으로 파악되어 경제성장과 유통혁신, 소비자 생활혁명, 판매 전략상 경제적 가치를 창조하는 기술로써 개발되어야 할 뿐 아니라 환경보존을 위한 포장방법 및 포장재질의 개선 등에 대한 미래 지향적인 재정비가 필요하다.

한편, 미국의 소비자 단체들은 가장 좋은 포장의 형태에 이르는 6가지의 포방형태를 다음과 같이 목록으로 작성하여 소비자들에게는 상품 구매시에, 기업에게는 포장 생산시에 적극 고려해 줄 것을 권장하고 있다.[42]

첫째, 최상(Best) 수준으로서 전혀 포장하지 않는다. 불필요한 포장은 하지 않는 것을 원칙으로 한다. 예를 들면 과일이나 야채는 수송을 위한 공업포장을 제외하고는 포장을 굳이 하지 않는다. 이외에도 음식이 아닌 많은 것들 - 치약, 비누, 가정에 쓰이는 세제 등 - 이 안전상의 문제가 되지 않는다면 포장되지 않고서도 잘 팔릴 수 있다.

둘째, 매우 좋은(Very Good) 수준으로서 최소한의 포장. 재생되었거나 재생 가능한 물질로 된 포장. 농축된 제품을 담고 있는 포장, 계속해서 다시 채울 수 있는 포장, 재사용이 가능한, 다시 채우는 것이 가능한, 재활용이 가능한 포장. 최소한의 포장과 농축된 제품을 담고 있는 포장은 포장제의 사용을 최소화한 포장이다. 재생되었거나 재생 가능한 물질로 포장을 제작하는데, 쉽게 재생이 가능한 알루미늄, 강철, 유리 등이 포장 재료로 적합하다.

셋째, 좋은(Good) 수준으로서 재활용된 물질이 아니면 재활용 가능한 물질로 만들어진 포장. 재활용이 불가능한 물질이면서 재활용된 물질로 만들어진 포장, 세척하여 재사용할 수 있는 플라스틱, PET용기를 포함하여 번갈아 사용할 수 있는 포장용기에 담겨져 있는 제품을 구입하는 것은 소비자들이 자신의 환경을 깨끗하게 유지시킬 수 있는 하나의 방법이다. 음식을 보관하는데 쓰이는 마아가린 튜브와 그 외에 이러한 종류의 용기들은 비록 가정에서 재활용하여 쓸 수 있는 데는 수적인 한계가 있지만 재활용 포장용기의 좋은 예라고 할 수 있다. 재생되지 않는 그리고 재생 불가능한 상자와 같은 용기에 담겨져 있는 농축 세제를 재활용할 수 있는 포장에 담을 경우에는 더욱 효과적이다. 또한 작은 양의 리필제품을 사서 몇 번이고

42) 지드코스마디자인, 1993

다시 채울 수 있는 부피가 큰 포장 역시 효과적일 수 없다.

넷째, 바람직한(Fair) 수준으로서 부분적으로(불완전하게) 재활용된 물질을 사용하여 만든 포장. 포장으로서 가능할 수는 있지만 제품을 여러 겹으로 포장한 경우, 원래 용도로는 재활용이 어려워 1차적 기능을 다한 후 폐기처리 되어야 할 포장을 다시 포장으로 재활용하려는 것은 바람직하지 않다. 왜냐하면 이러한 포장들은 포장으로서의 유용한 수명이 짧기 때문이다. 그러나 드문 경우이긴 지만 재활용 할 수 있는 최소한의 물질을 이요해서 다시 포장재를 만들 수 있다. 폐기된 플라스틱 병으로 25%의 재생 플라스틱을 만든다거나 재생된 폴리스틸렌의 1/4로 구성된 폴리스틸렌 달걀상자를 만들 경우에는 바람직하다고 할 수 있다.

다섯째, 바람직하지 않은(Bad) 수준으로서 재활용이 불가능 할 뿐만 아니라 여러 겹으로 제품을 포장하는 경우. 재활용이 불가능한 포장으로 제품을 여러 겹으로 싸는 경우와 재생되지 않았거나, 재생 불가능한 물질로부터 만들어진 단 한 겹의 포장 역시 바람직하지 않다. 종이로 된 유통기한이긴 제품의 음료팩이나 쥬스팩의 무균포장은 환경적으로 가장 바람직하지 못한 포장의 형태 중 하나다. 왜냐하면 재활용성이 떨어지는 3겹의 물질 - 70%는 코팅된 종이, 23%는 폴리에틸렌 플라스틱, 그리고 7%는 알루미늄 호일 - 로 만들어졌기 때문이다. 즉, 무균포장의 음료팩이나 쥬스팩은 가볍고 부피가 작아 폐기되었을 시에 매립지에서 작은 공간을 차지하지만 포장을 구성하고 있는 물질들이 재생 불가능하거나 재활용성이 떨어지기 때문이다. 에어로졸(Aerosol) 캔 역시 바람직하지 못한 포장 형태이다. 에어로졸 캔을 구성하고 있는 물질은 독성용매를 포함하고 있으며 다양한 구성성분으로 되어 있어 분리하기 어렵기 때문에 재생이 불가능하다. Bad에 속해있는 포장용기라 할지라도 예를 들면 1회용 포장용기의 경우 이것들을 실행할 수 있는 사람들에게 있어서는 1회용 포장 용기는 아마도 위의 Fair와 Bad에 속한 포장을 소비자가 이러한 용기에 대해서 얼마만큼 관심을 보이느냐에 따라서 재활용의 가치는 달라질 수 있다.

여섯째, 최악(Worst) 수준으로서 다층구조로 되어 있거나 복합 물질로 되어있는 포장. 1회용 서빙(Serving)용 용기는 가장 바람직하지 못한 포장으로, 제작시 절대로 고려해서는 안 되는 포장이다. 1회용 서빙 제품들은 배달된 제품들의 양만큼이나 많은 양의 포장의 낭비를 가져온다. 소비자가 1회용 서빙 제품 대신에 크고

비산 포장용기를 구입하는 것은 오히려 비용을 절감할 수 있는 바람직한 선택이 될 수 있다.

한편, 최근에는 기업들이 상품판매 전략적 차원에서 환경 친화적 포장디자인의 개발에 적극적인 이유는 우수한 환경 친화적 포장은 제품의 이미지와 기업의 이미지를 향상 시켜줌으로서 마케팅 목표의 달성뿐만 아니라 호의적인 대중 관계와 여론을 조성하는 데까지 영향을 미친다는 것을 깊이 인식하였기 때문이다. 그러나 환경 친화디자인 개념의 포장디자인 개발은 이와 같은 이윤추구를 위한 판매 전략적 차원에서 이해되기보다는 '환경문제를 이용한 이윤추구가 되어야 한다'는 것이다.

소비자와 기업은 환경을 공유하는 공동체이다. 따라서 소비자의 욕구 충족이나 기업의 이윤추구라는 기존의 경제적인 논리에서보다는 '오염되지 않는 환경을 위해서' 라는 시가에서 생태계에 미치는 영향을 최소화 할 수 있는 환경 친화 포장개념의 디자인이 개발되어야 한다.

LCA(생활주기평가;Life Cycle Assessment)의 정의에 따르면 환경 친화성의 여부는 전 과정에 걸쳐 포장재의 생산, 사용 폐기의 모든 부분에 걸친 평가를 통해 이루어져야 한다는 것이다.

환경 친화적 포장은 "포장으로서의 기본 기능은 만족시키면서 포장의 재사용, 재활용, 감량화 등을 통해 포장이 최대한 폐기되지 않도록 하며, 폐기 되었을 때 폐기된 포장의 환경 영향을 최소화시키는 목적에 따라 설계, 제조, 사용 및 폐기 되는 포장"이라고 할 수 있다.

오늘날의 패키지는 새로운 산업의 찬조 및 기업 이윤의 확대와 인간 생활의 질을 향상 시키는 데 많은 영향을 미친다. 한 기업체의 패키지 디자인 정책은 경영의 중요한 요소로 평가되고 있다.

이러한 관점에서 볼 때 패키지는 상품정책과 판매정책이 밀접하게 결합된 것으로 소비자의 선택과 근본적으로 관련되는 상품화 정책의 한 요소이다. 그러므로 패키지는 상품과 소비자를 연결하는 커뮤니케이션 매체로서의 역할인 동시에 패키지는 스스로 '말없는 세일즈맨(Silent Salesman)' 의 역할을 한다. 그러나 소비지향적 마케팅정책과 생산의 대량화, 유통구조의 복잡화, 판매경쟁의 심화에 따라 각 기업들은 지나친 과대포장, 과잉포장, 포장재의 고급화 등을 진행하였고 이는 현재의 쓰레기(Consumer Waste)의 양산과 자원의 낭비를 부추기는 요인이 되고 있다.

이로 인하여 판매경쟁을 이끄는 패키지 개발 및 제반디자인 정책의 재수립과 자원고갈 방지를 위한 포장재 절약 등의 연구가 기업경쟁에 응용되고 국가나 사회적 차원에서는 소비자 보호운동이 일어나게 되었고 이러한 다양한 요구에 대응할 수 있는 환경 친화 포장디자인 개발은 합리적이면서도 보다 과학적이어야 한다.

즉, 기존의 패키지가 갖는 1차원적인 (상품의 신분을 분명히 해주고 소비자가 그 상품을 사도록 구매충동을 유발 시키며 상품을 안전하게 사용할 수 있도록 보호의 기능을 갖는 것이다.) 목적 이외에도 사용재료의 특성과 종류, 재사용성의 문제 등 환경적 고려가 필요하다.

이러한 점에서 미국의 소비자 단체들은 다음과 같은 효과적인 환경친화 포장디자인의 개발방안을 제시하고 있다.

첫째, 과대포장의 방지를 고려해야 한다. 사용재료(소재)의 질을 높이고 최소한의 재료를 사용하도록 한다.

둘째, 재사용과 재보충형 제품의 개발이 보다 많아져야 한다. 재수거와 재보충(교체)이 가능한 시스템이어야 하며 고객이 원하는 재보충형 제품 용기를 디자인하도록 한다.

셋째, 패키지 재료의 선택을 신중히 해야 한다. 재활용 가능 재료, 재활용된 재료(재생지, 재생 플라스틱 등), 미생물로 분해 가능한 재료, 인체에 무해한 재료 등의 사용이 검토되어야 한다.

넷째, 패키지 용기의 불필요한 수(양)를 절약(절감)토록 노력해야 한다.

다섯째, 가능한 복합 및 다층구조의 포장재 사용을 자제하도록 한다.

환경친화 포장디자인의 방향은 그린디자인을 위한 구체적인 디자인 원칙이다. 현대 선진 국가들은 환경 친화 디자인의 방향에 대한 여러 정책과 전략 사항들에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다. 여러 디자인 단체와 디자이너들이 환경을 위한 디자인 정책과 전략 및 원칙들을 제시하고 있는 사실이 이를 말해주고 있다.

환경 친화 디자인 방향에서 영향력 있는 주요단체 및 디자이너들이 제시하고 있는 내용을 정리하면 다음과 같다. 미국의 디자이너 협회(U.S Design Association)와 미국 디자인 학회(American Design Council)가 미국 디자이너들을 대상으로 이들의 환경의식을 고취시키기 위해 발표한 디자인 방향과 내용은 다음과 같다.

· 안전한 제품과 서비스의 추구

- 디자이너는 환경오염을 최소화하고 사용자에게 안전한 물건, 제품 등을 개발해야 한다.

· 생태계를 보호

- 디자이너는 대기오염, 수질오염, 육지의 오염을 최소화하도록 노력해야 한다.

· 쓰레기의 최소화와 재활용의 증가

- 디자이너는 환경적으로 안전한 재료를 사용하도록 하고 가능한 한 에너지의 효율적인 생산 작업과정을 택한다.

· 사용자의 환경적 위험 최소화

- 디자이너는 자신의 디자인을 이용하는 사람의 건강에 피해를 주지 않도록 해야 한다.

· 정보의 교환

- 디자이너는 최선의 선택을 위한 정보교환에 적극적이어야 하고, 계속 정보를 교환하여 최선의 재료와 생산 공정을 선택할 수 있는 능력을 지닌다.

EPA(미국 환경보호회— U.S. Environment Protection Agency)의 한 멤버인 폴 칼전(Paul Kaldjian)에 의하면 기능, 크기, 형태, 재료, 색강의 조화가 환경문제의 해결안을 줄 수 있는 가장 좋은 안이라고 말한다. 그가 말한 환경친화 디자인의 12가지 요소는 다음과 같다.

· 튼튼하고 견고하게 디자인한다.

· 다시 제조될 수 있도록 한다.

· 재사용 가능한 재료를 사용한다.

· 분리가 쉬운 재료를 사용한다.

· 유독 물질을 발생하는 부품은 제거하거나 버려지기 전에 쉽게 제거될 수 있도록 한 다.

· 에너지와 자원의 효율성을 높이도록 한다.

· 디자인을 환경교육에 이용하도록 한다.

· 쓰레기를 줄일 수 있도록 한다.

· 포장횟수를 줄이도록 한다.

또 미셸 스윈들(Michell Swindell)은 환경에 대한 디자이너의 책임을 무엇보다 강조하면서 특히 재활용에 중점을 두어 다음과 같은 디자인 원리를 밝히고 있다.

- 제품과 그것의 사후처리는 함께 디자인하라.
- 플라스틱 제품에 재활용 마크를 표시하라.
- 재활용 되었거나 재활용 가능한 사용재료를 표기하라.
- 가능한 여러 종류의 재료 사용을 억제하라.
- 재사용 가능하거나 계속 유용하게 사용될 수 있도록 디자인하라.
- 환경영향을 고려하여 재료를 선택하라.

위의 미국 디자인 협회와 미국 디자인 학회가 제시한 내용에는 사용자의 건강에 대해서 유의할 것을 규정해 놓고 있다는 사실과 디자인 방향과 중요성을 강조하고 있다. 이것은 디자인 재료의 선택이 환경에 미치는 영향을 줄이기 위한 방법이나 방향을 위해 전문가들이나 디자이너들 간의 활발한 교류가 필요하다는 사실을 말해주고 있는 것임을 알 수 있다.

환경을 위한 디자인 방향으로 제시된 세 가지 내용에 포함된 여러 디자인 방향들을 공통되는 특성에 따라 그린 디자인의 접근 방법으로 대두되는 5가지요소 즉 절약(Reduce), 재사용(Reuse), 재활용(recycle), 재충전(Refill), 재생(Regeneration)의 5R로서 디자인의 라이프사이클과 관련하여 환경의 영향을 가능한 한 최소로 줄이려는 핵심적인 접근 방법으로 포장디자인과 관련 된 중요한 3R개념을 다음의 표와 같이 분류하였다

〈표-6〉 3R에 따른 환경친화적 포장디자인 방향

감량화/절약 (Reduce)	자원의 적절한 사용 에너지의 효율적사용 제품의 쓰레기를 줄일 수 있도록 포장횟수를 줄인다. 에너지와 자원의 효율성을 높이도록 하다.
재활용 (Recycle)	쓰레기의 최소화와 재활용증가 재활용 재료의 사용 재활용 가능한 재료의 사용 여러 종류의 재료사용을 억제 다시 이용될 수 있도록 한다. 분해와 수리가 용이하도록 한다.
재사용/리필 (Reuse)	재사용이 가능하거나 계속 유용하게 사용될 수 있도록 디자인함 회수, 재이용 재충전가능 회수 시스템 도입

앞에서 인식할 수 있는 내용은 첫째, 감량화 개념에 다한 디자인은 적절한 재료의 사용과 포장횟수의 최소화에 따른 디자인을 의미하며 둘째, 재활용의 개념은 감소나 재사용의 다소 추상적인 내용보다 구체적이고 다양하다는 것이다. 특히 재료의 분리수거와 재료표시의 중요성을 강조하고 여러 종류의 재료 사용을 억제하는 디자인을 의미하고 셋째, 재사용 및 리필의 개념에 대한 디자인은 회수애서 재사용하는 측면과 그것에 따르는 회수시스템에 대한 중요성을 강조하고 있다.

제3절 환경친화적 포장의 경영사례

1. 감량화를 위한 사례

무엇보다도 포장 폐기물의 경우는 덜 만들고, 덜 버리는 의식의 전환이 요구된다. 단, 절약이라는 개념은 초과하지 않고 아름다운 디자인의 본질을 파괴하지 않는다는 전제가 이행되어야 한다.

영국을 비롯한 유럽의 주요국에서도 최근 쓰레기의 감량을 위해서 포장을 작게 하거나 포장제를 최대한 적게 사용하고 있다.

95년 기준 PET용기는 전체 포장제의 27%로 그 사용량을 줄이고 있으며 PVC 용기는 28%를 줄였다. 두세 겹으로 이루어진 포장은 홑겹으로 대체되고 있으며 단일 수지를 사용함으로써 재활용이 쉬운 쪽으로 제시괴고 있다.

캐나다에서는 2리터의 우유포장 2개를 4리터 봉지 한 묶음에 넣어 포장하는 형태가 유통되어 왔으며 오늘의 '포장재 절약 패키지(Less Material Package)'의 대표격이 된 셈이다.

미국의 크라프트(Kraft)사에서는 전자렌지 요리용접시의 포장을 일곱 겹에서 홑겹으로 바꾸어 부피를 경량화 함은 물론 재활용에 있어서도 우수한 포장을 개발·판매하여 좋은 반응을 얻었다.

한 알의 사탕을 먹으려 해도 그 4배가 넘는 부피의 포장재를 버려야하는 것이 우리의 현실이고 보면 포장 폐기물은 음식찌꺼기나 일회용품과 함께 생활수준의 향상으로 급증하고 있는 대표적인 생활 쓰레기이다.

오이 하나도 비닐 포장해야만 그럴 듯하게 보이고, 잠시 담았다가 버리는 스티로폴이 환경 오염시키고 있다는 것을 잊고 살거나 생각지도 않고 살고 있다. 비누세트도 속포장, 세트포장, 겉포장, 백화점포장 등으로 5중 포장을 예사로 하는 과잉포장 경쟁을 벌여 온 것이 우리의 현실이다.

① 삼성전자

(주)삼성전자에서는 수출용세탁기의 포장을 개선하여 수입국에 대한 포장폐기물 처리규제에 능동적으로 대처하고, 향후 수출물량의 증가에 대비하여 모듈화를 통해 물류비의 절감을 도모하였다.

물류비 환경에서 중남미 수출형 세탁기의 컨테이너 적재효율이 낮아 컨테이너 수송비중 약 30%가 빈 공간, 즉 과대포장으로 낭비되고 있어 물류비 절감과 감량화를 목적으로 제품과 포장 재설계를 통하여 이를 개선하였다.

개선 내용은 아래〈표-7〉와 같다

〈표-7〉 기존포장의 개선 내용

기존포장	개선내용	개선효과
2단 적재	3단 적재	적재효율 최대화(73%→95%)
제품의 높이가 915mm 완충재의 높이가 65mm	825mm 33mm	전체높이를 122mm축소로 인한 과대포장을 적정포장으로

기존제품과는 비교하여 낙하 및 진동 가압 시험 결과, 동등이상의 품질 수준을 확보하였고, 당사 생상계획에 따라 대당 5.7$ 절감함으로써 연간 약 6.8억 원의 물류비를 절감하였다.

② LG전자

LG전자의 TV NTSC OBU 설계포장팀에서 포장설계 개선된 내용은 시스템 설비보완으로 EPS의 감량을 환경문제에 적극적으로 대응하여 포장비의 절감과 적정포장을 시도하였다. 개발 의도는 EPS의 감량에 따라 기존 완충포장의 하단 Packing을 2피스에서 연결부위 삭제한 4피스 Packing을 개발하였으며, EPS 감량의 중점대상인 25인치 이상의 대형 TV모델에 4피스 Packing을 적용하고, 이를 자동 포장공정의 설비 보완을 통하여 EPS의 감량을 구체화하였다.

개발효과는 EPS의 감량 규제의 적극적 수용에 따른 양산 설비의 구체화가 이루어졌으며, 자동화 추진과 EPS의 감량이 기존대비 약 20% 신장되었다. 또한 포장공정의 작업성 역시 향상되었다. 25인치 모델 CNR-2953/4 시리즈에 적용했을 경우, 년 간 EPS의 절감량은 약 23,000Kg에 이른다. 아래의 〈표-8〉에서 그 가치와 재료비의 절감내용을 볼 수 있다.

〈표-8〉 확대 적용시 가치 ◎아주좋음 ○좋음 △보통

구분	전	후	비고
제품의 보호성	◎	○	
환경의 적합성	△	○	EPS 20% ↓
양산성	○	○	
작업성	○	○	설비지원시 30% ↓
경제성	○	◎	

내수 대형 주력모델인 (CNR-2994, CNR-2593, CNR-2591, CNR-2583, CNR-2594시리즈)에 적용 중이며 TV 자동화 라인에 94년 초 기준 설비 가동 중이다.

③ 포카리스웨이트의 포장사례

(주)제일제당의 포카리스웨이트는 판매촉진의 효과와 함RP 단위 포장의 일환으로 멀티팩을 이용하고 있다. 이는 4면이 포장으로 둘러싸여 있는 부분을 양쪽 끝부분이 개방된(Open-ended) 카톤슬리브(Carton sleeve) 형태의 멀티팩으로 매우 얇은 슬리브의 열성형으로 만들어진 용기의 상단부에 돌출 테두리 위로 맞물리게 되어 있으며 이는 공간비율의 축소와 포장 재료의 절감, 제작비 절감 등의 효과가 있다.

④ OK포장의 사례

OK포장에서는 페인트통과 같은 용기를 포장 운반 및 보관하는데 사용되는 상자를 종이(골판지)를 사용하도록 개선하였다. 특허출원번호 20-2004-0024478과

20-2004-0024434 2건의 실용신안 등록을 획득한 이 사례는 사용시에는 펼쳐서 사각의 상자를 형성하여 물건의 포장 및 운반을 용이하도록 하고 사용하지 않을 시에는 접철하여 부피를 최소한으로 줄임과 동시에 단위면적에 다량의 빈 상자를 보관하도록 하여 보관비용을 절감할 수 있으며 펼칠 때에는 저절로 접혀지는 것이 방지되는 접철식상자이다. 일반적으로 종래의 상자들로서는 주로 나무상자나 합성수지 및 철재로 된 상자를 사용함으로써 그 부피가 축소되지 않고 그대로이기 때문에 그 보간 비용이 많이 들었고 또한 물건들을 포장 및 운반하는데 용이하지 못하였고 취급 및 관리에 많은 어려움이 따르게 되는 문제점을 해결할 수 있었다. 따라서 부피를 최소한으로 줄어들게 만들어 같은 단위면적에 다량의 빈 상자를 보관 및 운반하기에 편리하고 이에 비용을 절감할 수 있다. 실제 적용결과 약 25%를 원가를 절감하게 되었다.

결국 상자를 종이(골판지)를 사용함으로써 환경보호 및 원가 절감을 가져왔는데 포장디자인을 개선함으로서 친환경경영이 사회에 공헌하는 것이 사용자와 소비자와 생산자 모두에게 만족을 준 사례라고 할 수 있다

⑤ 독일 테네르만(Tenelmann)사의 제과류 패키지

대부분의 제과류 패키지는 내용을 보호와 고급스러움을 위해 다소 과잉 포장하는 경우가 있으나, 테네르만 사는 쓰레기를 최소화하기 위해 재생지를 사용하는 것은 물론 내용물을 담는 트레이(Tray)까지도 식용이 가능한 웨하스 타입으로 대체하였다.

⑥ 스위스 크레이지(Crazy)화장품 시리즈 패키지

포장재의 감량과 재활용을 위해 스위스 Modima사는 화장품 "Crazy'에서 적합한 형태를 통하여 겉포장을 없애고 제품의 하단에 정보를 적은 간단한 인쇄물을 작게 접어서 붙여 놓음으로서 시각적 복잡성을 배제한 깔끔한 디자인을 끌어내었다. 형태는 구부러진 개개의 용기가 그렇지 않은 것과 하나의 시리즈 구조로 잘 연결

되어 있으며, 용기 뚜껑도 특색 있고 다양하여 시각적 유희성을 느끼게 한다.

색채는 자칫 무거워질 수 있는 검정색 병의 분위기를 뚜껑의 원색적인 화장품이라는 제품특징에 맞게 패션성을 부여 하였다. 전체 세트는 재활용 용지로 나든 Box로 하게 된다.

⑦ 영국 프렌치 커넥션 (French Connection)의 패키지

영국 게리롤런드 어소시에이트가 디자인 한 패션 용 신발패키지로 한 짝 단위로 패키지가 되어 있어서 소비자의 개성에 따라 각기 다른 색상으로 구매 할 수 있으며, 남아서 새로 구입할시 굳이 켤레 단위로 구입하지 않아도 되는 자원의 낭비와 포장 폐기물의 양을 줄일 수 있는 패키지이다. 또 포장, 유통, 전시효과를 동시에 갖고 있으며 재생섬유로 된 한 장의 판지로 제작되었다.

⑧ 미국의 코카콜라 멀티팩

최근에 와서 Hi-Come Ring Clip의 기준이라 할 수 있는 형태가 미국에서 발달해 왔다. 이것은 피 포장체들의 외부면을 둘러싸 결속시켜주는 하나의 끈과 같은 것으로 손잡이까지 달려있다.

또 PET만을 위한 형태로 특징 있게 발전하였으며, PTE병 목부분에 튀어나온 테를 두꺼운 플라스틱 밴드로 잡아주는 형태이다. 감은 종류의 하나인 12×60oz PET병 멀티팩은 코카콜라에 의해 만들어 졌으며 미국에서 아주 성공적으로 사용되는 감량화의 예로 알려져 있다.

코카콜라의 유리병에 적용된 카톤 슬리브 형태의 멀티팩으로 밀폐형과 개방형의 예이다.

2. 재활용을 위한 사례

사용 후의 포장을 자원으로 재사용하는 것이 리사이클이다. 미국에서는 리사이클을 포장폐기물 처리방법의 으뜸으로 꼽고 있다. 이 때문에 미국의 메인주에서는 쥬스 제품의 카톤팩이 단일 재질을 사용하지 않았다는 이유로 판매를 금지시킨 일도 있었다. 재활용이 곤란했기 때문이다.

또한 플라스틱 사업공동체(SPI-Society of Plastic Industry)가 플라스틱의 리사이클마크를 제정·도입함에 따라 플라스틱 용기는 재활용 가치는 있는PET용기로 재질이 전환되고 있다. 유럽에서는 미국처럼 리사이클을 우선으로 하고 있지는 않지만 점차 활성화되고 있는 실정이다.

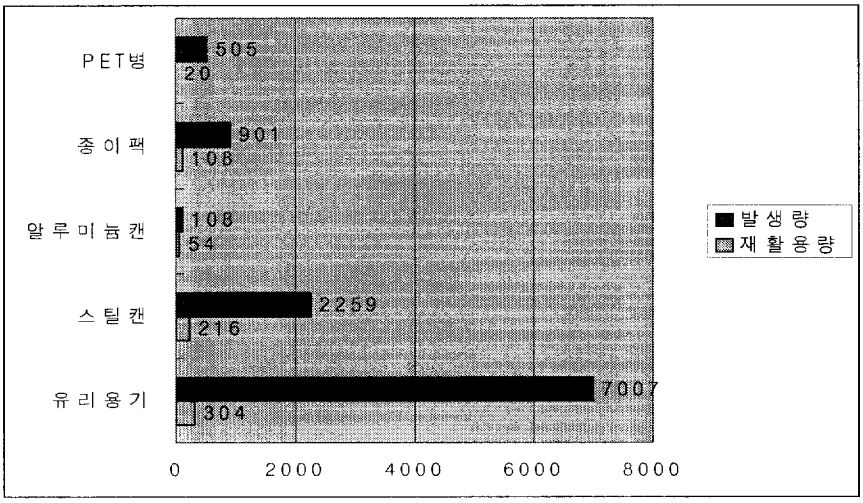
'전력의 캔'이라 불리워질 만큼 원광석에서 알루미늄재질이 만들어지기까지 엄청난 전력이 소모되는 알루미늄캔은 재활용시에는 최소전력의 3%수준이 소모된다고 한다. 따라서 그 어떤 재질보다도 환경 친화성을 갖는다. 스웨덴에서는 알루미늄캔의 90%이상이 리사이클이 실현되고 있으며 스틸캔도 50%이상이 리사이클 되고 있다.

우리나라는 폐지 활용율이 91년 기준 43%로 일본이나 대만, 네델란드와는 비교도 안 될 만큼 뒤떨어진 수준이며 이에 반하여 1인당 종이소비량은 1125Kg으로 당당한 소비선진국에 해당된다.

95년도 시장규모가 2조원이 넘는 것으로 생각되는 음료시장의 경우는 거의 대부분이 1회용이므로 제품이 생산이 곧 용기의 폐기물 발생으로 볼 수도 있다.

한국 유리공업 협동조합과 한국제관 협동조합, 한국 테트라팩 등의 자료에 의한 각종 용기류의 발생과 재활용량은 〈그림-5〉과 같다.

〈그림-5〉포장폐기물 발생 및 재활용량 (93년기준)



① LG전자

LG전자의 TV SBU설계포장 팀에서 포장 설계 개선된 내용은 환경보호와 경제성 제고를 위한 적정포장의 사례로 환경오염의 주범으로 인식되어온 가전제품의 완충포장 재료인 ESP[43] 감량 설계로 점차 재활용 종이를 이용한 NON-EPS 개발함으로써 자원의 재활용을 꾀하고 환경오염을 억제하고자 했다. 개발내용은 아래의 〈표-9〉와 같다.

〈표-9〉 종이완충재를 이용한 개발내용

개선전	개선후
EPS에 의한 SET의 완충포장 EPS의 가격 : 540원/ SET당	종이(PULP-MOULD)에 의한 SET완충포장 PULP-MOULD의 가격:980원/SET당 95년 4월 76일부터 적용

43) ①TV의 완충포장은 SET의 보호를 위해 60/50cm의 10회/SET 낙화시험 및 X, Y, Z방향을 대응하기 위한 포장개념으로 이해
②ESP는 Expanded Polystyrence의 약자로서 "발포되어진 폴리에틸렌 수지"의 뜻을 가짐

개발효과는 환경 오염원을 제거하고, 쓰레기 종량제에 의한 수거가 어려운 상태의 EPS를 종이로 대체하여 수거에 대응한다. 그리고 종래 대비 외형이 상대적으로 큰 TV제품에 최초 적응으로 재활용 종이 완충포장의 영역을 확대하며, 순수 PLUP-MOULD의 완충능력의 입증과 100% 재활용 수거된 폐Box나 신문 용지 등을 주원료로 함으로써 폐지의 재활용 수요를 창출한다.

② 삼성전자의 완충재 개선

삼성전자는 비디오 제품은 EPS의 완충재를 환경오염과 경제성의 제고를 위해 다용도쿠션(MULTI-CUSHION)으로 대체 개선하면서 자원의 재활용을 꾀하고 환경오염을 억제하고자 했다. 다용도쿠션의 적용범위는 비디오, 오디오, TV, 세탁기, 냉장고 등 가전제품 및 배터리, 가구류, 매전용 차단기, 산업용품류까지 다양하게 이용되고 있다.

EPS와의 낙하충격 비교에서도 우위를 차지하며 두께가 EPS보다 얇거나 적게 사용되어 공간 비율도 줄일 수 있는 장점을 가지고 있다.

③ 삼성 컴퓨터 완충재 개선

삼성컴퓨터의 완충포장이 EPS 사용으로 인해 포장 폐기물 처리 및 재활용이 곤란했다. 골판지의 완충재인 코러패드(CORRU PAD)를 적용하면서 환경오염을 억제하며 자원의 재활용에 한 몫하고 있다.

국내 제조업체의 코러패드를 적용하는 현황을 아래 표에서 보면 삼성전자, LG전자, 대우전자등 대기업에서 다양한 전자제품에서 많이 적용되고 있는 것을 볼 수 있다.

〈표-10〉 국내 제조업체의 코러페드 제품적용 현황

MAKER명	CORRU PAD적용제품 ITEM
삼성전자	정수기, 팩시밀리, FA장비, 전자렌지, OA기기, 전기밥통, 쌀통
LG전자	컴퓨터본체, 전자악기, 팩시밀리
대우전자	컴퓨터본체, 세탁기
기타	정수기(동양매직), 전장부품(데이타콤), 뮤직비디오(현성전자) 컴퓨터본체(삼보), 가스히터(연일공업), 가스조리기기(신화전자)

④ 대우전자 가전제품의 폐 포장재 회수

(주)대우전자는 현재 신제품 배달시 소비자가 원할 경우 폐 가전품과 폐 포장재를 무상을 회수하고 있다. 회수된 폐 가전제품과 폐 포장재는 대우전자의 지역별 물류센터로 입고되며, 입고된 폐 가전품과 폐 포장재 중 일부는 자체 폐기 및 재활용 처리를 거치고 나머지는 전국의 지역별 산업 폐기물 처리 업체와 연계하여 폐기 및 재활용 처리하고 있다.

〈표-11〉 폐 포장재의 회수 및 처리흐름도 및 업무내용

순서	행위주체	업무내용
1	물류센터, 유통망	소비자에게 제품택배 및 배달
2	물류센터, 유통망	포장재 회수
3	유통망	물류센터로 포장재 입고
4	물류센터	일부 스티로폼 감용기로 감용처리, 재사용, 재활용가능품은 공장반송
5	재활용업체	물류센터의 포장재, 감용물 수거
6	재활용업체	수거된 포장재의 재활용 및 폐기

⑤ 미국 '토루즈(Toulouse)'레스토랑의 패키지

듀피 디자인 그룹(Duffy Design)은 폐기성을 염두에 두고 이것을 만들었는데 이 프로그램은 갈색의 재활용 종이를 사용했고 단색 인쇄를 했다. 이 디자인은 페스트 푸드의 일상적이고 재미있는 요소를 전달하기 위해 디자인한 것이다.

⑥ 유럽의 배터리 제조회사

유럽에서 가장 큰 배터리 회사인 바타(Varta)는 수온과 카드뮴이 없는 배터리를 생산하고 있다. 이 건전지는 환경오염을 최대한 줄이는데 큰 역할을 하고 있으며, 또한 그 포장을 발포 팩에서 재생보드로 만들어 재활용률을 높이는데 힘쓰고 있으며 환경오염에 대한 인식으로 포장에서 내용물까지를 적용시켜 생산하고 있다.

⑦ 영국의 P&G 플라스틱 재활용

P&G는 용기 공급업체와 플라스틱 재활용 회사가 공동으로 플라스틱 쓰레기 재

활용 기술을 개발해왔고, 이에 따른 재활용 플라스틱에 대한 새로운 수요를 창출하였고, 플라스틱 병 수집과 재처리기관의 확장에 대해 법적인 동기를 제공하였다.

이 회사는 최소한 25%는 재활용 HDPE를 사용하는데 이것은 우유통이나 물통에서 재활용한 매우 단단한 플라스틱으로 미국의 다우니(Downy), 유럽의 르노(Renor)와 같은 직물용 세제류를 담는 용기로 사용되거나, 미국에서는 타이드(Tide)나 치어(Cheer)와 같은 액체 용기로도 사용된다. 소프트드링크 병에서 추출한 투명한 100% PET는 액체 클리너 스피커 스판(Spic'n Span)병으로 사용된다.

사용된 플라스틱은 여러 가지 방법으로 수집되는데 수거된 플라스틱은 잘게 잘라지고 세척, 분리되는 기계공정을 거쳐서 가볍고 무거운 파편이 되는데 가벼운 파편은 주로 HDPE와 폴리에틸렌을 만드는데 사용된다. 그러고 나서 동일한 것끼리 녹이고, 가스를 제거하고 여과시켜 병을 제조하는데 사용되는 재료에 적합하도록 만들어진다.

⑧ 독일의 Yellow Design 보석상사

화장품이나 보석류와 같은 사치품 포장에 대한 비판은 표준이상으로 포장 재료가 사용되고 있다는 점이다. 독일의 Yellow Design사의 귄트 흔트리히는 보석을 포장하기 위해 낮은 등급의 재생판지를 사용하였다. 이 단순한 포장은 복잡한 개폐장치의 필요성을 없애주는 대신 슬라이딩 컵을 사용하거나 단순한 뚜껑을 이용하였다. 이 상자는 또한 규격화된 모양과 크기로 만들어져 대량 포장이 용이하도록 하였다.

재생된 종이팩과 골판지를 주로 사용하여 광택이 많이 나는 기존의 것과는 매우 다른 효과를 보여준다. Box안의 삽입물은 발포 폐기물에서 재생된 발포 포장지로 만들어져 여러 갈래로 잘라내는 공정을 거치며 또한 여러 색을 지니게 된다. 이러한 상자는 반지, 목걸이, 시계, 핀을 담는 플라스틱을 포장용기의 대체품으로 활용하고 있다.

⑨ 미국의 화학회사

P&G사는 환경 경영 방침을 선언하면서 환경성이 최고가 되도록 하는 것이 회사의 임무임을 천명하였으며, 회사에 환경위원회를 설치함으로써 본격화시켰다. 그 후 1986년 강력한 흡수력을 지닌 기저귀를 개발함으로써 자칭 환경사의 첫 일보를 내딛었다. 그러나 P&G사는 이 기저귀가 초기 팸퍼스 기저귀의 1/2크기라는 사실보다는 신상품의 성향을 내세워 판촉했다.

1989년에는 포장의 부피를 줄이기 위해 플라스틱 봉지를 사용하여 압축 포장하였는데 80%의 원료를 절감할 수 있었다. 그러나 일회용 기저귀에 대한 대중들의 부정적인 시각이 등대함으로 인한 P&G사는 일회용 기저귀를 사용하고 난 뒤 다른 쓰레기들과 함께 섞어서 같은 성질의 부식도로 만드는 방법에 대한 연구를 가속화시켰다.

또 이 회사는 플라스틱 백시드 라이너(Back-sheet Liner), 허리밴드(Waistband) 그리고 테이프 탭(Tape Tap)을 대체할 물질을 개발 중에 있다.

P&G사는 재활용 플라스틱의 수요를 늘리고 새로운 마켓을 형성하기 위해 재활용 플라스틱 제품의 사용을 확대시켰다. 청량음료 병에서 100%재활용 된 플라스틱 용기의 세제제품 클리너(Cleaner)를 개발하였고, 패브릭 소프트너(Fabric Softener)등은 대형 플라스틱 용기에 다시 채워 넣을 수 있는 리필(Refill)용 종이 패키지를 개발하였고 패키지디자인은 컴퓨터를 사용해서 최소한의 재료로 하고 라벨도 불필요하게 크게 하지 않았으며 유독가스를 발생시키는 인쇄잉크의 사용을 줄이고 있다. 또한 유동방식을 혁신함으로써 포장폐기물이 불필요하게 나오지 않도록 노력하고 있다.

⑩ 미국의 기초재 회사

여러 회사들이 환경문제에 관해 더욱 우리하게 작용될 잠을 찾고자 노력하는 가운데 앨름우드 파크(Elmwood Park N.J)의 마르칼 페이퍼 밀스회사는 남들이 생각해 내지 못했던 유리한 면을 나름대로 개발시켜 왔다. 이 회사는 재생 재료로부터 자사 상품인 재생종이 제품을 40년간 생산해 왔다.

마르칼사는 16억 달러 규모의 페이퍼 타올 시장에서 낮은 수준의 시장점유율을 높이고 환경에 대한 자사의 노력을 소비자에 부각시키기 위해 캠페인을 전개시켰

다.

이 캠페인은 나무로부터 생산되지 않고 종이에서 생산된 재생종이 제품인 마르칼과, 구매자를 끌어들이기 위해 경쟁사의 제품들을 비교해 보여준다.

⑪ 일본 식품 및 제지 회사

기린 비바렛지는 최근 환경문제를 고려하여 자사제품 '페트(PET)병의 리사이클화' 를 추진하였다. 그러나 PET병의 캡이 개봉 후에도 병에 알루미늄링의 잔여물이 나마 PET병의 재생이 어려움이 있었다. 그래서 등장한 것이 개봉 시 캡의 잔여물 없이 알루미늄링이 떨어져 나갈 수 있도록 만든 '원 스플릿캡(One Split Cap)' 이다. 통상적인 28mm구경의 작은 1.5l PET병에 적용되는 원스플릿 캡은 이미 기술적으로 완성되었고, 많은 음료메이커들이 도입하고 있다. 그러나 구경이 넓은 38mm에서는 강도나 안전성 등에 약간의 문제가 있어 실용화되지 않았다.

그러나 기린 비바렛지에서는 캡 메이커인 일본 크라운 코르크와 38mm구경의 원스플릿캡의 개발에 주력해 왔다. 그 결과 드디어 밀봉성을 비롯한 기본 성능과 손가락을 다치지 않는 안전성을 확보하여 쉽게 개봉할 수 있고 강도도 높은 상품을 개발하게 되어 그것을 도입하기로 하였다.

기린 비바렛지는 개발한 38mm구경 '원스플릿캡'을 '기린 오후의 홍차'. '기린 춘적차엽 우롱차' 등의 자사 제품에 도입하여 적용시켰다.

3. 재사용/재충전을 위한 사례

① 국내사례

(주)태평양 등 화장품제조 업체들은 비용절감과 환경친화를 위해 상품의 형태와 포장의 형태 등을 달리하고 있다. 특히 세제류에서 그 제품들을 많이 보여주고 있는데 예를 들어 섬유 유연제에서는 플라스틱 통에 담겨져 있어서 다 쓰고 난 후에는 버려지고 새로운 용기의 플라스틱 통에 담겨져 있는 제품을 구입하고 했지만 이제 내구성이 있는 플라스틱 용기보다 내용물이 들어있는 리필용 봉지 제품을 구입

해서 기존의 용기에 부어 쓸 수 있게 되었다. 이것은 표준 플라스틱 용기보다 포장비가 80%이상이 적게 들며 이는 친환경적이며 가격적인 면에서도 소비자 지향적이고 또 대외 경쟁력 제고에도 일조한다.

② 영국 바디샵 제품

바디샵은 전 세계 400여개의 체인망을 가진 프렌차이즈 회사로 다양한 종류의 화장품류를 판매하는 회사이다. 이 회사는 천연재료의 사용과 단순한 리필 용기사용을 강조하면서 환경에 대해 이타적인 접근방법을 채택하고 있다.

포장용기는 플라스틱 병이 사용되는데 이유는 효과적인 보호기능, 견고함, 내구성, 유통의 가벼움 때문이다. 유리는 깨질 위험이 있기 때문에 플라스틱이 유리보다 안전하다. 그러나 플라스틱을 유용하게 만드는 그 장점은-견고함과 내구성-처분시에는 문제를 일으키는 단점이 된다.

그래서 바디샵은 가능하면 재사용할 것을 고려하여 소비자들에게는 사용 후 다시 가져올 것을 권하고 있다. 소비자가 가져오는 병은 다시 사용하기 위한 것으로 그 대가를 주고 있으며, 대부분의 제품들은 재사용 되고 특별한 경우 끝없이 리필 할 수가 있다.

③ 유럽의 세제 리필

봉지형 리필은 독일에서 최초로 사용되었는데 그 안에는 1리터의 고밀도 세제가 담겨있고, 소비자는 이것을 구매하여 4리터 병에 부어 묽게 만들어 사용 할 수 있다. 이 용기는 바닥에 가죽 천을 댄 저밀도 폴리에틸렌 필름으로 만들어지므로 제품을 오랫동안 보호할 수 있다.

대체로 이 용기는 4리터짜리 표준 용기보다 제품 1리터당 80%의 재료비 절감 효과가 있다. 또 수송이나 보관에 있어서 3배가 넘는 공간효율성을 보여주며, 제조원가상에서도 절감 효과가 크다.

종이팩형 용기는 소비자가 내용물을 쏟아 부을 때 더욱 용이하며 농축물을 희석시킬 때 측정 기구로서도 사용할 수 있다. 종이팩은 작고, 열기 쉽고, 보관이 쉽다.

그것은 기존 표준 용기인 르노보다 리터당 65%의 용기재료비가 절감되며, 운반과 보관이 효율적이며 리필팩은 기존의 용기보다 3배 이상 더 운반할 수 있으므로 비용절감에 있어서 효율적이다.

④ 미국의 세제제품

다우니(Downy)사는 재활용이 가능한 패브릭 소프트너(Fabric Softener)제품을 개발하였으며 액체를 농축시켜 플라스틱 용기를 75%나 감소시켰다. 전형적인 소비자(30~49세의 주부)를 내세워 자녀의 건강과 미래의 자녀를 위해 환경을 보호해야 한다는 측면을 강조하고 있고 이 제품은 재활용이 가능하도록 종이팩과 리필형 용기를 개발시킨 상품이다.

⑤ 캐나다의 유니레버(Unilever)

캐나다의 유니레버사는 세제류 및 생활용품을 만드는 회사로 규모면에서는 전세계의 1,2위를 다투는 대기업이다. 이 회사는 1988년부터 환경문제에 관심이 있었으나 그 이듬해에 경쟁사의 리필형 세제발매로 인해 시장점유율이 급격히 감소하면서 적극적인 대응책을 모색하게 되었고, 그 결과 기업의 경영전략을 그린마케팅으로 삼아 포괄적이고 종합적인 프로그램을 수립하였다.

유니레버사는 합성용기 및 기타 각종 패키지 전부를 재생하여 사용하기 시작하였고 이에 필요한 설비의 시설 및 교체 작업을 해나갔다. 사내 운동부문에서는 폐지를 모아 재생할 수 있도록 폐지수집 봉투를 마련하고 종이컵을 도자기 컵으로 교체하였다. 또한 사내에서 쓰이는 각종 일회용품들을 바꾸어 나갔으며 회사의 사용종이는 모두 재생지만을 썼다.

유니레버사의 선라이트(Sunlinght)세제를 대상으로 광고를 실시하였으며 인산염이 포함되지 않아 환경오염이 덜한 '무린 선라이트'를 개발하여 환경문제와 관련된 제품의 포지셔닝을 소비자에게 연결시켰다.

이상으로 친환경 포장디자인의 사례를 알아보았다. 마지막 장에서는 사례를 문제점을 분석하고 개선방향을 제시하고 결론을 돌출하고자 한다.

제4절 환경친화적 포장경영의 문제점

환경 친화적 관점에서의 포장디자인은 기능성, 경제성의 기존요소에 환경이라는 사회적 요소를 접목시킨 새로운 개념이라고 할 수 있다. 따라서 포장디자인 역시 이제는 환경과 관련된 사회적 책임을 회피할 수 없게 되었다. 앞의 연구를 통해 나타난 이에 대한 문제점으로는 다음과 같이 들 수 있다.

1. 감량화에 관한 문제점

기업들은 상품판매 경쟁에서 우위를 차지하기 위해 포장을 그 수단으로 이용하고 있는데 포장에 막대한 투자를 하여 내용물이 크거나 많아 보이게 하여 소비자들을 현혹시키는 부적절한 포장 설계로 인하여 포장비 및 포장량의 증가는 물론이고 원가와 유통 물류비를 상승시켜 필요 없는 낭비를 초래하고 있으며 폐기물 처리문제와 환경에 악영향을 미치고 있다.

또 새로운 포장 재료와 새로운 기능의 포장구조, 새로운 방식의 포장기술에 대한 다각적인 연구개발이 되지 않고 있다. 지금까지의 포장 재료와 포장기술 발달은 포장의 기본기능과 사용성의 편리성, 그리고 외형을 싸는 것에 중점을 두었으나, 정부의 법적 기능과 기업의 환경측면 인식이 없었다. 즉 규제법은 제정이 되어 있으나 제제할 수 있는 법적기능이 약하다고 할 수 있다.

2. 재활용에 관한 문제

자원재활용과 환경문제가 대두되고 있는 시점에서 포장재가 재활용되는 것과 그렇지 않는 것과의 구분이 확실치 않으며 일단 사용 후 버려지는 포장재가 지나치게 화려하고 고급스럽게 디자인되고 있고 또 2가지 이상 재료의 합성포장으로 재활용이 되지 못하고 폐기 처리할 수밖에 없는 포장이 많다. 또 재활용이라고 하는 목적에만 급급하다보면 재료상의 낭비와 적정포장을 초과한 과대포장이나 과잉포장이 되고 만다. 우리나라 현재 재활용 체제는 법칙, 제도적인 부문에서 많은 문제점이

나타나고 있는데 다음과 같다.

- 재활용 활동의 사경제 행위에 대한 정부의 지원 한계
- 공공제 공급비용의 민간부담
- 정부(지자제)와 민간부문의 역할분담 부적절성
- 재활용 의무체계와 재활용사업 체계의 연계성 결여
- 재활용 정책의 비현실성

3. 재사용이나 재충전에 관한 문제점

환경 친화적 포장디자인에서 재사용이나 리필에 관한 소비자의 인식 전환이 못 미치고 있다. 소비자의 의식자체가 근검절약이나 환경을 생각하는 부분보다는 편리성을 우선으로 추구하고 과소비 풍조의 심화로 1회용 포장의 수요가 급증하고 있다. 이는 제조업체 즉 기업적인 차원에서 재사용되고 재충전 할 수 있도록 하는 점이 외국과의 비교에서 매우 약하다. 이것은 제조업체간 경쟁사와의 제품우위 확보에 관한 전략으로 환경친화에 커다란 장애요소 되고 있다.

제 5 장 포장산업의 환경친화적 경영방안 및 개선방향

제1절 포장업의 환경친화적 경영방향

쾌적하고 안정된 생활환경 속 맑은 공기, 깨끗한 물, 쾌적한 자연환경 등에서 인간은 삶의 질적인 향상과 행복한 삶을 누릴 권리가 있다. 그러나 인간의 경제활동 영향의 부산물인 대량생산과 다량의 폐기로 자연이 파괴되고 환경이 오염되었기 때문에 세계적 차원에서의 환경문제가 대두되고 있고, 이를 위해 세계 각국의 정부와 기업이 환경을 보호하려는 목적으로 포장의 대체물질을 개발하고, 환경기술을 개발, 환경마크의 부착 등으로 자원을 절약하는 등의 다양한 환경 친화적인 운동의 전개와 더불어 인간의 모든 경제활동에서 대량생산의 부산물인 제품의 환경 친화적인 포장을 생활화하도록 노력해야 한다.

시대의 지향은 하드웨어에서 소프트웨어로, 그리고 휴먼웨어로 이행하여 비즈니스의 주체가 생산에서 판매로 이행되어 오고 있다.

생산자 시장이 수요자의 시장으로 바뀌기 이전에는 포장이 생산과 유통의 수단에 불과 했으나 이제는 어떠한 판매에 관한 논리도 시장과 포장을 분리해서 생각할 수는 없다. 때문에 단순히 경험적으로 혹은 습관적으로 진행 되어왔던 과거의 일반적 포장방식을 탈피해야만 한다. 즉 포장을 단순한 수단과 기술로서가 아니라 환경 친화적인 개념으로 이해하고 파악해야 한다는 것이다.

환경 친화적 포장디자인은 사회생태학적 균형뿐만 아니라 인각 복지, 인간 존엄성 회복이라는 보다 높은 차원에서 소비자가 주권을 행사할 수 있도록 하기 위한 노력의 일환으로서 자연에 대한 영감과 가치를 일깨워 줌은 물론, 사회의 발전과 환경보호라는 두 가지 목표를 구현시켜 나갈 수 있는 방향을 제시한다고 할 수 있

다.

환경과 조화를 이루는 것이 전제될 때 인간 생활의 쾌적함과 편리함 등 삶의 질 향상이라는 욕구가 충족될 수 있을 것이다.

특히 국내외 시장 경쟁이 심화되고 환경문제에 대한 소비자들의 인식이 확대되면서 환경문제와 관련한 환경 친화적 포장디자인의 효과적 활용이 시장경쟁의 주체인 기업으로서는 중요한 생존요소로 등장하게 되었고 관련정부기관의 적극적인 관심과 지원, 기업의 능동적이고 적극적인 참여와 실천, 디자이너의 환경의식과 수준 높은 구매행동방식을 지닌 소비자 모두가 환경보호의 공통적인 책임과 목적에 따라 그에 따르는 부담을 나누어 가져야 기능 할 것이다. 즉, 환경의 문제의식과 문제해결방안에의 동참이 중요한 선결과제라 할 수 있다. 이러한 시점에서 환경친화적 포장디자인의 개선방향은 더 효율적이고, 더 효과적인 디자인을 활용하는 것이며, 그 목표는 재료와 에너지의 낭비를 줄이고 포장의 폐기물을 최소화하는 방안을 찾는 것이라고 할 수 있다. 때문에 감량화를 위해 적정포장을 해야 하고, 재활용비율을 극대화시키며 재사용과 재충전을 위해 더 많은 재생물질을 사용하고, 또 여러 번 사용할 수 있는 용기를 개발하여 리필화 시키며, 새로운 포장기술의 연구개발에도 다각적인 노력을 기울여야 한다.

이러한 노력과 기술의 개발 및 소비자의 의식변화가 결국은 쾌적하고 안정된 생활환경 속에서 '인간 삶의 질을 향상'시키는 환경친화포장디자인의 본질적 의미이며 환경친화 포장디자인의 책임 있는 사회적 역할이라 할 것 이다.

제2절 포장업의 환경친화적 개선방향

환경친화 포장디자인에 있어서 포장디자인의 개선방안은 지금까지의 연구결과와 제기되었던 문제점을 통해서 정리할 수 있다.

1. 감량화에 대한 개선방안

제품 유형별, 형태별 포장의 적정화, 표준화를 기하여 모듈화를 이룸으로써 유통의 합리화와 물류비의 절감을 이룰 수 있고 환경 폐기물을 줄일 수 있다. 여기에 따르는 포장의 소재는 사회적, 국가적, 세계적인 장기적 안목으로 선택하고 평가를 하여 폐기물 처리의 위험도를 최소화한 환경 친화적인 소재를 적극 활용해야 할 것이다. 그리고 포장지기구조의 혁신으로 구조를 간소화함으로써 자원의 낭비를 막고, 포장 폐기물의 양을 줄여야 하며 제품의 상품가치와 정보를 제고하는 등, 디자인 포장을 간소화하여 소비자의 인식과 가치관을 환경에 대응하도록 유도하고 전환시켜야 할 것이다.

2. 재활용에 대한 개선방안

분리수거 및 재활용할 수 있는 포장디자인을 지향하고 폐기물의 수거에 대한 시스템 개발이 시급한 과제이다. 여기에서 재활용을 위해 선행되어야 할 것은 분리수거에 대한 소비자의 인식과 환경 보전에 대한 의식의 변화이다. 선진국 중에서 폐기물의 재활용시스템이 잘 된 나라의 경우는 '자원(제품)→포장폐기물 발생→재활용→자원'이라는 리사이클링(Recycling)이 하나의 생활필수적 단계로 인식되어 90% 이상의 재활용률을 보이고 있다.

따라서 단일소재 위주로 디자인하여 서로 다른 소재의 조합은 피해야 하며 부득이 복합 소재의 구성이 필요한 경우는 폐기시 쉽게 분해 될 수 있거나 분리수거 할 수 있는 구조를 만들어야 한다.

우리나라 현행 재활용 체제에 대한 개선방안은 첫째, 생산자 중심의 재활용 체제를 구축한다. 둘째, 재활용의 공공재 개념을 정립시켜야 한다. 셋째, 정부↔생산자↔소비자 간의 역할을 분담할 수 있는 방안을 필요로 한다. 넷째, 재활용 목표율을 현실화시켜, 자발적 협정에 의한 재활용 의무 제도를 시행한다. 다섯째, 생산자의 범위 및 재활용을 의무화 한다. 여섯째, 재활용 사업자와 의무자의 역할을 분담시켜 재활용 실적과 판매 제도를 도입한다. 일곱째, 지정 재활용 사업자 제도를 시행한다. 여덟째, 생산자 기구(PRO)의 설립을 통한 자율 재활용 체제를 운영해야 한다.

3. 재사용/재충전에 대한 개선방안

환경 친화적 측면에서 재사용이나 리필에 대한 효율적인 분리수거가 시급하다. 그러기 위해서는 국민들 및 소비자의 의식전환이 필요하며 이를 위해서는 국민적 차원의 홍보와 교육이 필요하고 기업은 미래지향적인 환경친화정책의 적극적인 지원과 교육정책을 마련하여 소비자들이 인식하고, 신뢰할 수 있도록 하여야 할 것이다. 또한 재사용과 리필제품을 위한 환경적으로 우수한 기업에게는 세제 혜택이나 금융지원을 해서 활성화시키고, 불량한 기업에게는 강력한 정부의 제재 조치를 취하는 등 법적 제도적 장치가 요구된다.

제 6 장 결 론

제1절 연구결과의 요약 및 시사점

본 연구는 환경친화적인 경영이 중요하다는 것을 포장업을 중심으로 사례로 분석하고 문제점을 도출하여 개선방향을 크게 세 가지로 제시하였다.

첫째는 감량화에 대한 개선방향 둘째는 재활용에 대한 개선방향 셋째는 재사용 재충전에 대한 개선방향이다.

이 세 가지 개선방향을 포장디자인 분야 중 박스디자인 제조공정에 적용하려면 다음과 같은 개선방향이 필요하다.

첫째는 과대포장의 문제점을 개선하여 포장상자의 부피를 감소하여야 한다. 둘째는 내용물의 개봉 후 재봉하여 보관과 소비자의 편의를 고려한 구조를 적용할 수 있어야 한다. 셋째는 다중포장을 지양하며 넷째는 포장재의 재활용을 고려한 구조를 적용해야 한다. 다섯째는 차별화된 독특한 종이상자 구조를 개발하여야 하며 마지막으로 여섯째 종이상자표시 권장제를 강화하여 제도적인 장치를 보완하여야 한다.

이와 같이 과정이 충족될 때 포장디자인을 통한 환경친화적 경영이 사회에 공헌하는 성과는 한층 클 것으로 사료된다.

제2절 연구의 한계와 향후 연구방향

본 연구는 환경친화적인 경영의 중요성을 포장업을 사례로 분석하였다. 그러나 친환경경영에 있어서 포장디자인분야는 일부분만을 차지하고 있기 때문에 첫째로 연구의 범위가 협소하다는 점이다. 둘째로 포장디자인사례를 분석하는 과정에서 대

기업들의 친환경 포장디자인 정책에 대해 접근하는데 있어서 실질적인 자료보다는 참고문헌이나 인터넷의 자료를 이용하는 한계점을 들 수가 있다. 셋째로 경영학분야에서 디자인분야를 접목시켜 연구를 진행하는 과정에서 타학문분야에 대한 이해의 부족을 본 논문의 한계점이라고 볼 수 있다.

이를 통해 향후연구 방향을 예측해 보면 친환경경영을 위한 다양한 주제와의 연결을 통한 연구, 그리고 타전공 분야와의 연계된 연구가 필요하다고 보여 진다. 마지막으로 친환경경영 즉 경제와 환경 사회적가치의 조화는 곧 지속가능경영(CSM Corporate Sustain-ability Management)의 시대를 의미한다고 볼 수 있다. 개인과 기업은 눈앞 이익만 따질 것이 아니라 환경윤리 사회적 책임을 다할 때 뫼비우스의 띠처럼 기업이 영속하리라 본다.

참고문헌

권혁호, 환경친화적 포장디자인의 전개방향에 관한 연구, 동아대학교 대학원 석사학위논문, 2001

김광현, 포장디자인, 1988

김광현, 한국패키지디자인의 개발과 전략, 1992

김수환·서정대, 중소기업 환경경영 및 청정생산체제 실태조사연구, 중소기업연구원, 1997

김 청, "신제품 개발과 환경친화적 포장(2)", 포장기술, 산업디자인포장개발원, 11월호, 1993

김 청, "신제품 개발과 환경친화적 포장(1)", 포장기술, 산업디자인포장개발원, 9월호, 1993

김형수, 기업경영의 기업환경에 대처하는 유형에 대한 연구, 한남대 경영대학원 석사학위논문, 2001

대한상공회의소, 환경친화적 생산 및 경영전략, 세미나자료, 1997

박원훈 외, 한국의 환경비전 2050, 그물코출판사, 2002

밸류애드, 포장업의 동향, 2005

산업디자인포장개발원, 포장세계, 1995

서민식, 국내기업의 환경체제에 관한 연구, 연세대 대학원 석사학위논문, 2001

성지숙, 한국기업의 환경성과 재무성과의 관계, 서울대 환경대학원 석사학위논문, 2001

이병욱, 환경경영론, 비봉출판사, 1997

이청승, "환경에 대응한 패키지디자인의 방향", 포장기술, 산업디자인포장개발원, 11월호, 1993

이학춘 외, 환경의 위기와 보전정책, 세종출판사

임준석, 기업의 환경경영에 관한 사례연구, 고려대학원 경영대학원 석사학위논문, 2000

정금준 외, 환경과 사회, 대영문화사, 1999
진 용, 기업의 환경성과와 경영성과의 관계분석, 동국대학원 대학원 경영학 박사학위논문, 2001.
환경부, 2003년 환경백서, 2004
환경부, 기업경영과 환경보전, 1999

감사의 글

동짓달 거제에서 종가집 4남중 장남으로 태어나 낮에는 산과 들에서 소먹이고 밤이면 호롱불 밑에서 공부를 하곤 했던 시절 겨울방학이 끝날 중2학년 어느 날 어머니는 쌀밥과 생선 반찬으로 저녁상을 차려 오셨다. 그리고 하시는 말 "부산으로 전학하여 공부를 해야 되겠다."라고 말씀하신다.

부산에서 터전을 잡아 열심히 공부하여 훌륭한 사람이 되라는 것입니다. 어머님 고맙습니다. 어머님 이제야 꽃을 피웠습니다. 어머님 다음에는 아름다운 열매를 맺어 어머님께 드리겠습니다.

언제나 힘과 용기를 주신 지도교수님이신 류태모 대학 원장님 감사드립니다. 또 부족한 본 논문 완성을 위해 세심한 부분까지 보완해주신 윤영삼 교수님 어윤양 교수님께도 진심으로 감사드립니다. 20년 동안 언제나 묵묵히 한결같은 마음으로 지켜보는 아내 안해옥 ,믿음직스러운 아들 창민 창영이와 함께 이 기쁨을 나누고자 합니다.

병술년 새해 아침에