

친환경 제품 생산에 관한 연구

A Study on production for Ecodesign

이 지 희 (Lee, Ji-Hee)

한양대학교

논문요약

Abstract

I. 서론

II. EU의 환경규제와 우리나라 현황

- 1. IPP와 REACH
- 2. 전기 전자제품에 대한 환경규제
- 3. 우리나라 기업들의 환경인식

III. 청정생산

- 1. 청정생산기술의 도입의 필요성
- 2. 청정생산의 개념과 경제적 의미

IV. 녹색구매

- 1. 녹색구매의 개념
- 2. 우리나라의 녹색구매 현황
- 3. 선진국의 녹색구매 현황
- 4. 기업의 사례
- 5. 정부의 노력

V. 결론

참고문헌

논문요약

최근 유럽 국가들 사이에서 도입되고 있는 제품에 대한 환경성 규제기준이 미국, 중국, 일본 등에서도 확대되어 실시되고 있다. 유해물질 사용제한지침(RoHS: Restriction of Hazardous Substance) 이 정식으로 발표되는 2006년 7월 1일을 시작으로 환경에 대한 규제가 더욱 강화될 예정으로 국내 기업들은 신속하게 세계화의 움직임에 적응하려고 대응책을 강구하고 있다. 정부는 이에 친환경상품 구매 촉진에 관한 법률을 입법화하고 환경에 대한 전국민적인 합의를 꾀하려고 노력하고 있는 중이다.

이제는 글로벌 시장을 타겟으로 제품을 생산하고 있는 기업은 EU 의 요건을 수용하여야만 한다. 앞으로는 제품 개발자와 디자이너들이 제품의 성능이나 가격, 단순한 외향의 디자인만 고려해야 할 것이 아니라 소재의 선택이나 부품의 선택, 수출하고자 하는 지역의 규제요건을 정확하게 알아야만 불이익을 면할 수 있게 되었다. 본 연구에서 소개하겠지만 EU에서 제시하는 규제는 단순히 특정물질의 사용을 제한하는 규정에서부터 좀더 까다로운 에코디자인 규정(EUP) 등이 있다. 앞으로는 이러한 규제들이 제품디자인의 프로세스를 변화시킬 것임은 명백한 사실이다.

본 연구에서는 친환경 제품 생산을 위한 여러 가지 조건중의 하나인 녹색구매에 대한 의미와 사례, 산업의 동향을 알아보고 제품디자인업계에 고려해야하는 규제요건과 정책을 청정생산을 중심으로 알아보고자 한다.

Abstract

It is necessary that a company consider environmental issue seriously because the regulation of product is globally more and more strict. The action for a sustainable product has been taken and should be taken in the future continuously.

Moreover, it can be said that designer has the great part of responsibility for producing. In this paper, the researcher is looking at the way of cleaner production system which is related to green purchasing. We can say that designer has the

responsibility for a sustainable future. Designer should span through every aspect of human life. We have to look at the new way which is recycled, recyclable renewable so that life is efficient.

I. 서론

EU를 비롯하여 전세계적으로 환경규제가 강화되면서 우리나라의 환경에 대한 국민적인 인식과 더불어 대기업, 중소기업의 대책마련이 시급해 졌다. 물론 환경부에서 산업자원부에서 나름의 정책을 마련하고 있지만 강화 확대되는 규제에 대한 불이익이 없도록 적극 대응해야 하는 시점이다. 전기, 전자, 기계, 자동차, 섬유, 페인트 등 전 품목에 대한 환경성 평가가 강화되어 에너지 사용량을 감소시키는 방향으로, 또한 인체에 유해한 물질의 금지등의 구체적인 연구가 진행되고 있다. LG 전자의 경우도 최근 유해성 납땀이 없고 부품의 재활용성이 높은 LCD를 개발한데 이어 평면TV 제품의 무선 리모컨으로 자가 발전형(Power Supply)리모컨을 개발하였는데 이는 건전지를 사용하지 않는 에너지 절약형 에코디자인 상품이다. 대우 전자의 경우도 물의 사용량을 줄여 수질오염에 긍정적인 무세제 세탁기를 개발하였다. 이는 물의 성질과 구조를 바꿔 계면활성력과 세정력, 세균력을 갖는 이온수를 개발한 것이 성공의 요소였고 외관상으로는 새로운 컨셉으로 디자인 되어 소비자에게도 긍정적으로 소구되고 있는 상황이다.

기업은 생산자로서 상품을 소비자에게 지속적인 판매를 유도하고 이를 통한 매출의 증대를 추구한다. 양산되는 제품의 홍수 속에서 높은 안목과 혜안으로 구매에 이르는 소비자의 활동은 기업에게는 끊임없는 새로운 아이디어의 제품생산을 원하고 디자이너에게는 더 나은 창조성을 요구한다. 이렇듯 제품의 생산자와 디자이너와의 관계는 새로운 제품을 생산함에 있어서 조력자의 관계이기에 날로 문제시 되고 있는 제품의 과잉문제에 디자이너도 생산자로서 사회적인 책임이 있다 하겠다. 특히나 성능이 표준화되고 디자인이 상품을 구매하는 요인으로 작용하는 작금에는 그 영향력이 더 크다 하겠다. 따라서 생산과 소비, 기업과 소비자의 중간에 있는 디자이너들은 사회적인 흐름인 친환경 제품생산에 적극적인 관심과 행동이 필요하다. 이에 본 연구에서는 세계적으로 강화되고 있는 환경규제에 대해 조사하고 특히나 지속가능한 소비의 한 방법인 청정생산의 개념과 그 방법 중의 하나인 녹색구매에 대해 알아본다.

(Keyword)

Green Purchasing, Sustainability, Eco-design

II. EU 의 환경규제

본 연구에서는 우선 개괄적으로 EU에서 제시하는 제품 관련 표준과 정책을 알아본 후 이에 대응하기 위한 방안중의 하나인 녹색구매의 의미와 사례에 대해 알아보도록 한다.

1. IPP와 REACH

지금까지 제품과 관련된 EU의 접근은 직접적인 요구와 통제의 방식이었다. 그러나 결과를 중시하게 되면서부터 1995년부터 제품의 회수, 재활용, 폐기에 관한 규제를 실행하기 시작했으며 이는 생산자 책임 또는 확대생산자 책임을 의미한다. 이것은 생산자가 제품을 생산할 시에 야기되어지는 반 환경요인을 스스로 의식하고 이를 제조의 의사결정과정에 반영함을 뜻한다. 이에 따라 EU는 제품통합 정책(IPP: Integrated Product Policy)을 제안하고 공급과 수요 측면을 그린화 하기위한 방안으로 녹색구매, 정보보조금 지원 등 다양한 전략을 실행중이다.

제품통합 정책이란 제품의 친환경 설계, 환경적합성 평가를 통한 판매규제, 전기 전자 제품의 유해물질 사용 제한, 제품의 수거와 재활용 체제 구축 등 제품의 친환경적 생산과 소비를 유도하기 위한 정책이자 EU의 행동전략이다. 주요 실행계획으로는 제품의 전과정에서 발생하는 환경적 외부성을 내부화시켜 가격에 반영(IPP 조치 가운데 차별과세와 생산자 책임의 확대규제)하는 것과 가격 매카니즘의 활용과 병행해서 정부 및 공공기관과 소비자가 친환경제품을 인식하고 녹색구매를 유도하며 에코라벨링 제고의 확대 및 강화, 그리고 중소기업의 전과정평가(LCA) 사용 촉진 및 공급망에서의 녹색구매(Green purchasing)를 실천할 수 있도록 지원하는 포괄적인 내용을 의미한다.

또한 EU는 2001년 신화학 정책을 제안하였는데 이것이 REACH(Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals)으로 화학물질에 대한 등록, 평가 승인으로 유해성 물질을 제한하는 제도로 앞으로 화학물질의 제조업자와 사용자에게 지대한 영향을 줄 것으로 예상된다.

그리고 EPR(Extended Producer Responsibility)은 생산자의 폐기물 처리 책임을 제품 생산단계에서 제품 소비 후 단계 까지 확대하여 폐기물의 원천적 감량 및 재활

용을 촉진하는 제도이다. 폐기물의 문제가 과거와는 달리 소비자와 생산자 공동의 책임이라는 인식의 확산으로 제품의 소재, 생산 공정, 포장 방법, 판매 전략 등을 결정하여 사회적 책임을 수행하는 것을 의미하는 것이다. 우리나라의 경우 재활용에 있어서는 역할분담이 구분되어 있고 생산자들이 이를 적극수행하려는 자세를 가지고 있기 때문에 책임수행시의 비용에 관한 문제에 관심을 집중하고 있는 실정이다.

2. 전기 전자 제품에 대한 환경 규제

EU에서 제시하는 전기 전자 제품에 대한 법안은 크게 3가지로 나누어진다.

첫째는 WEEE¹⁾ 라고 불리는 전기전자폐기물 처리 지침으로 생산자로 하여금 Take-back, 회수 그리고 사용이후의 제품에 대한 처리에 대한 책임을 규정한 지침이다. WEEE 지침의 범위는 대형가전, 소형가전, 통신장비 전기전자 등 방대한 범위를 아우르며 분리수거, Take-back의 의무, WEEE의 처리요건, 회수 목표율, 재정부담, 정부보고의 의무와 같은 과정으로 실행되어진다. 두 번째는 RoHS 인 유해물질 사용제한 지침으로 전기 전자 제품 내에 유해 물질 사용을 금하는 법이다. 이 법안으로 유해물질의 사용이 제한될 것이며 물품을 제공하는 부품업체 협력업체는 물론 기업들은 협력사들을 관리해야 하는 필요성을 느끼며 이의 대표적인 사례로는 Sony 의 그린 파트너 제도가 있다.

셋째는 에코 디자인을 요하는 Eup 지침으로 생산자로 하여금 제품 생산 전 과정에 걸쳐 환경영향을 평가하고 친환경요인의 의사결정시 충분히 고려되었는지를 확인하는 제도이다. 이러한 규정들을 적극적으로 이해하고 대응하는 기업들은 환경 경쟁력을 갖추게 될 것이며 재구성되는 시장에서 우위를 선점하는 기회를 갖게 될 것이다.

1) EU 집행위원회 유럽회의에서 채택된 전기전자 장비 폐기물 처리 지침(WEEE: Waste Electronics & Electric & Equipment)으로 소비자에 의해 사용된 후 소각 매립되지 않은 전기, 전자 장비들을 생산자로 하여금 일정한 비율로 회수 재활용하도록 의무화한 규정이다. 소형가전용품에서 정보기술 통신장비에 이르기까지 광범위한 전기, 전자 장비를 포함하며 회수(Recovery), 재사용(Re-use), 및 재활용(Recycle) 비율이 정해져 있으며 이 비율을 준수하는 전자제품만이 EU에서 판매 가능하다.

3. 우리나라 기업들의 환경인식

앞에서 살펴 보았듯이 최근 들어 강화되고 있는 환경규제로 대기업은 물론 중소기업들도 긴장하고 있는 상황으로 대책이 시급하겠다. 산업자원부는 이에 대한 대응으로 환경규제 대응전략의 일환으로 대체물질 개발, 신뢰성 평가기술 확보, 유해 물질 분석 및 평가방법의 표준강화등 기술 개발 및 인프라 확충에 노력하고 있다. 앞으로도 환경규제는 확대될 것으로 예상되며 궁극적으로 제품의 디자인, 생산방식등 모든 과정이 ‘청정생산시스템’으로 구축이 되어야 다가올 미래의 우리 산업의 전망을 긍정적으로 바라볼수 있겠다.

우리나라 기업중 LG화학의 경우 환경경영체계를 구축하여 오염물질 배출 "0" 화 하는 선연적 환경 목표를 설정하고 단계별 중장기 마스터 플랜을 수립하여 환경경영을 추진하고 있다. RC(Responsible Care)를 근간으로 하는 환경경영체계를 구축하여 ISO 14001, OHSAS 18001, KOSHA 18001 인증 및 환경친화기업으로 지정 받아 환경 안전 보건 분야의 지속적인 개선을 추진하고 있다.(<http://www.lgchem.co.kr>)

오랜 기간 환경캠페인을 벌여온 유한 캠퍼리는 국내 친환경 기업으로 잘 알려져 있다. 제품의 설계, 제조, 운송, 판매 및 서비스 활동으로부터 수반되는 모든 환경영향을 최소화함을 경영철학으로 내세우고 있으며 절감(Reduce), 재사용(Reuse), 재활용(Recycle) 등 3R 운동을 전개시키고 있다. ‘우리 강산 프르게 푸르게’라는 슬로건으로 일반대중들의 친환경 의식을 유도하는 공익 캠페인으로 알려져 있고 맑은 물, 깨끗한 공기, 자연의 친구들 등을 테마로 대한민국 광고대상, 소비자가 뽑은 좋은 광고상을 수상하기도 했다. 기업의 사회적 책임을 올바르게 인식하고 실천하는 기업으로 소비자들에게 일관되고 긍정적인 브랜드 이미지 구축에 성공하였다. (<http://www.yuhan-kimberly.co.kr>)

다음은 기업들의 자사 홈페이지에 나타난 환경방침들이다.

<표 1> 기업의 환경방침들

현대전자산업(주)
현대전자산업(주)는 반도체, 정보통신, 산업전자분야에서 세계를 선도하는 기업으로서 본 환경방침과 이와 관련된 환경경영시스템이 조직내의 모든 계층에 걸쳐 주지되고 이행 및 유지됨을 보증하기 위한 최선의 노력을 기울인다.
본 방침은 우리의 환경영향 평가결과와 ICC 현장의 원칙을 기초로 하였

<p>다.</p> <p>-우리는 환경경영의 원칙, 계획 및 이에 따른 실천사항을 당사의 경영에 적극 반영하며, 또한 우리의 환경경영에 대한 결의를 협력업체에 대해서도 주지시킨다.</p> <p>-우리는 의무적으로 전임직원이 업무수행시 환경보호 책임을 다할 수 있도록 교육을 철저히 하고 동기부여에 주력한다.</p> <p>-우리는 환경성가에 관련된 자료를 전임직원, 지역사회, 정부기관 및 관련 환경단체들에게 요청시 제공한다.</p> <p>-우리는 환경경영 초우량 기업이 되기 위해 관련 법적 요구사항 및 사내 관리기준의 준수, 환경경영 시스템의 끊임없는 개선을 통해 공해방지에 총력을 기울인다.</p> <p>우리는 환경에 관한 최선기법 적용과 본 방침에 명시된 환경목표에 대해 그 성과를 정기적으로 조사, 검토 및 감사를 실시하며 설정된 환경목표는 공공에게 공표한다.</p> <p>◇환경목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사용량의 절감, 재사용, 재활용을 통한 폐기물의 최소화 - 환경오염물질의 배출을 최소화 - 에너지 및 자원보존 - 신규투자분야에 대한 환경측면 관리
<p>삼성전기</p> <p>산업용 및 가정용 전자,전기기기 및 부품을 생산하는 삼성전기는 환경 및 안전보전이 경영의 주요한 요소임을 인식하고 환경보호와 안전하고 쾌적한 작업환경 구축 및 무재해 달성을 위해, 전 임직원은 다음사항을 성실히 이행할 것입니다.</p> <p>환경안전방침</p> <p>1. 지속적 개선과 오염방지</p> <p>본 환경안전 방침에 의거 다음 사항들을 목표와 세부목표에 반영하고 실행하여 환경안전 성과를 높이고 무재해를 달성 하겠습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> -개선활동을 통한 전기,연료,용수 등의 천연자원의 효율적 사용 -유해화학 물질의 사용 및 폐기물 발생의 최소화 -환경오염 최소화를 위한 제품의 설계 단계에서부터 환경친화형 설계 고려 -환경안전 무사고를 위한 프로세스 및 작업방법의 개선 -공정 안전 관리를 통한 과학적 예방관리 시스템 구축 <p>2. 법규 준수</p> <p>당사와 관련된 환경안전 법규, 환경안전 협약 및 각종 규정을 적극 준수하겠습니다.</p> <p>3. 환경안전 방침의 공개</p> <p>본 환경안전 방침이 효율적으로 실행 될 수 있도록 교육을 통해 전 임직원의 이해를 제고하고, 외부 이해관계자에게는 본 환경안전 방침을 적극 공개하여 당사의 환경안전 경영의 의지를 보이겠습니다.</p> <p>우리 삼성전기의 모든 임직원은 환경안전 경영을 통해 쾌적한 환경을 우리 후손들에게 물려주고 임직원의 안전과 건강을 확보하는 것이 우리의 커다란 책임임을 다시 한번 인식하고 환경안전경영의 노력을 계속해 나갈 것입니다</p>
<p>한화 그룹</p> <p>한화그룹은 지속적인 기업발전과 사회적 책임을 완수하기 위하여 환경·안전·보건을 기업경영의 고유가치로 인정하고 다음과 같이 최고의 성과를 달성하기 위하여 노력한다.</p> <p>-우리의 제품 및 서비스를 고객의 기대와 요구에 충족시키는 물론 안전하고 환경친화적인 제품생산 및 서비스의 제공에 최선을 다한다.</p> <p>-우리는 제품의 개발과 제조, 판매, 서비스 제공에 이르기까지 모든 단</p>

<p>계에서 지역사회와 근로자에게 인명사고와 재산손실이 없도록 안전과 보건을 확보한다.</p> <p>-환경보전과 쾌적한 근로환경의 조성을 위하여 환경경영체제를 구축하고 운영하여 기업경영의 모든 단계에서 오염방지 및 지속적 개선활동을 실시한다.</p> <p>-경영활동 전과정에서 소모되는 모든 자원과 에너지의 근원적 제어를 통하여 자원과 에너지의 효율적 이용과 절감에 노력한다.</p>
<p>삼성</p> <p>삼성은 생명경가사상을 바탕으로 사람과 자연을 존중하는 기업활동을 통하여 인류의 풍요로운 삶과 지구환경 보전에 이바지한다. 이에 환경, 안전, 보건을 기업경영의 주 요소로 인식하고 국내외 모든 경영 활동에 적극 반영하여 21세기를 선도하는 녹색기업이 되고자 한다. 이를 위하여 그룹 녹색경영위원회를 운영하고, 범 그룹적으로 녹색경영 (Green Management) 운동을 전개한다.</p> <p>행동지침</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.국내외 법규와 국제 협약을 준수함은 물론 더욱 엄격한 회사 내부기준을 마련하여 지속적인 개선을 추구한다. 2.모든 생산 활동 과정에서 자원과 에너지를 절약하고 폐기물 발생을 최소화하여 지구촌의 모든 사람들이 삶의 질을 높일 수 있도록 최고의 제품과 서비스를 제공한다. 3.종업원의 건강과 복리 후생을 증진하며 작업 환경을 개선하여 꿈의 사업장을 만든다. 그리고, 종업원의 의식 전환과 적극적 참여를 유도하는 교육과 훈련을 실시한다. 4.소비자의 알 권리를 충족시키기 위해 정기적인 감사를 실시하여 평가, 개선 결과를 대내외에 공개하는 열린 경영을 실천한다. 5.협력 업체와 함께 녹색 경영 방침을 달성할 수 있도록 동반자적인 공동체를 유지하고 지원한다. 6.긴급 상황에 대비한 비상 조치 계획을 수립하여 지역 사회에 대한 책임을 다하고, 지구 환경 보전과 지역 사회 발전을 위한 사업을 전개한다 <p>LG기공 (주)</p> <p>LG기공(주)의 임직원은 맑고 푸르고 깨끗한 자연과 종의 보존을 위하여 기획에서 서비스에 이르는 전 경영과정에서 환경친화적 요소를 반영한 환경경영시스템을 구축하여 우리의 후손과 함께 건강한 삶을 누릴 수 있는 시민으로서의 역할을 다한다.</p> <p>-우리는 모든 경영활동에 있어 제반 환경법규의 준수는 물론 별도의 환경기준을 설정하여 생활화한다.</p> <p>-우리는 환경목표를 설정하고 이를 지속적으로 검토·개선함으로써 환경에 미치는 영향을 최소화하는데 핵심적 역량을 기울인다.</p> <p>-우리는 ISO 14001 국제규격에 부합한 환경경영시스템을 구축하고, 전 구성원이 성실히 이행한다.</p> <p>-우리는 환경방침을 사보 및 계시물을 통해 이해관계자에게 인식시킨다.</p> <p>LG화학 (여천공장)</p> <p>LG화학 여천공장은 최고의 고객만족과 환경보전을 위하여 다음과 같이 환경방침을 선언한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 환경보전은 전 임직원의 기본적인 임무로서 모든 업무에서 환경을 우선적으로 고려한다. 2. 환경영향을 최소화하고 개선하기 위한 목표와 실천계획을 수립하여 지속적인 환경혁신 활동을 전개한다. 3. 환경관련 제규정을 준수하고 교육, 의식향상, 기술개발 등 환경 친화적 경영 체제를 구축한다. 4. 환경방침과 목표를 공개하여 투명성을 유지하고 환경보전에 대한 사회적 책임을 다한다.

III. 청정생산

1. 청정생산기술 도입의 필요성

선진국의 경우에는 환경을 고려한 제품 설계 매뉴얼 (Design for Environment Manual: DfE Manual), 오염 예방지침(Pollution Prevention Guideline: P2 Guideline) 등을 개발, 보급하고 있으며 미국 기업들은 자체적인 평가기준을 통해 청정생산공정을 도입, 운영하여 Dow, Monsanto, Dupont 과 같은기업들의 사례연구를 발표하고 있다. 유럽과 일본에서도 제품 전과정에 걸친 오염 물질의 영향을 정량화하고 이를 개선하여 환경친화적인 제품을 제조하고자하는 연구가 활발히 진행되고 있다. 일본에서는 녹색구매망(Green Purchasing Network: GPN) 이 구축된 이래 오염물질을 발생시키는 제품은 법적 규제를 강화하고 있다. 앞으로도 선진국과 개발도상국간의 환경성 차이는 날로 높아지고 있으며 이러한 기술장벽은 공정 및 제조 방법(Process and Production Methods: PPMs) 과 함께 환경마크나 환경성 정보 공개 프로그램과 같은 제도를 통해 중요한 비관세무역장벽으로 작용될 것으로 생각된다. 2)

그러나 국내의 청정생산공정 관련 연구의 경우 청정 생산 공정으로의 대체 또는 개선시 향상되는 환경적 측면에만 초점이 맞추어져 수반되는 자본재의 도입 비용 (capital cost) 및 운전비용 (operational cost)을 포함한 제품의 생산단가와 같은 경제적 측면에 대한 평가가 면밀하게 이루어지지 못했다는 비판이 있으며 경제와 환경이라는 다른 가치를 정량적으로 평가할 수 있는 방법론의 부재의 문제가 지적되기도 한다. 그러나 평가의 한 방법인 전비용평가 (Total Cost Assessment: TCA) 와 제품 및 공정의 환경적 측면을 정량화할 수 있는 전과정평가(Life Cycle Assessment: LCA) 기법을 다목적 계획법(Multi-objective Optimization)을 통해 조화시킴으로써 경제적 측면과 환경성을 종합적으로 평가할 수 있는 연구를 펴하고 있기에 가격과 품질의 우수성을 동시에 만족시키는 제품을 생산의 가능성이 확대되고 있다.

2) 경제성을 고려한 청정생산기술 평가 방법 가이드 라인, 청정생산 공정기술사업, 아주대학교, 산업자원부, p 5

2 청정생산의 개념과 경제적의미

아직까지는 청정생산에 대한 통일된 정의나 개념은 없지만 선행연구들을 종합해 보면 다음과 같다.

〈표 2〉 청정 생산의 개념

목적	대상	접근방법	궁극적 목표
환경문제해결 기업경쟁력강화	제품공정서비스	근원적 통합적 지속적 전과정적	지속가능한 개발과 성장

이윤추구를 목적으로 하는 기업의 입장에서 어떠한 시스템이나 기술, 기법 등을 새롭게 적용하고자 할 때 그 새로운 적용대상의 경제적 측면을 살펴보는 것은 매우 중요한 일이다. 기업의 환경투자 역시 마찬가지다. 사후 관리식 오염방지와 청정생산의 경제적 효익에 대한 이해가 뒷받침되어야 효과적인 투자 결정을 내릴 수 있을 것이다. 청정생산과 오염방지의 경제성은 기업의 경제적 기술적 환경적 여건이나 환경 규제 수준 등에 따라 다르게 나타나겠지만 선행연구나 기업들의 경험을 통해 알려진 일반적 개념을 바탕으로 시간에 따른 비용적 측면의 차이를 나타내면 다음과 같다. 3)

〈표 3〉 청정 생산의 정의와 관련된 선행연구표

<p>Christe 외 (1995) 생산과 소비의 모든 단계에서 폐기물 발생을 최소화하고 자원과 에너지 사용의 효율성을 극대화할 수 있도록 하는 생산공정과 제품설계의 접근 방법이라고 정의. 여기에는 환경에 보다 적은 영향을 미치는 제품, 같은 제품을 생산하는데 보다 적은 영향을 미치는 공정 그리고 공정에 투입 되는 자원과 에너지의 양을 줄이는 것이 포함</p> <p>Hamner(1996) 투입, 생산 및 산출의 모든 측면을 포괄하는 광의의 개념으로서 사업관행뿐만 아니라 경영철학과 태도까지 포함하고 있기 때문에 운영적 차원이 아닌 전사적 차원의 개념으로 파악</p> <p>UNEP (1996) 인류와 환경에 대한 위험을 경감하고 Eco-efficiency를 증대시키기위해 공정, 제품, 서비스에 대한 통합된 예방적 환경전략을 지속적으로 적용하는 것, 이러한 청정생산은 (1) 공정 내에서 자원과 에너지를 보존하고 독성물질을 제거하며, 모든 방출물질과 폐기물의 양과 독성을 경감할 수 있는 '생산공정', (2) 제품의 전과정에 걸쳐 환경영향을 줄일 수 있는 '제품', (3) 환경에 대한 관심을 통합할 설계나 유통 '서비스'를 통해 적용되며, 노하우의 적용, 기술의 개선, 그리고 발상의 전환을 통해 달성될 수 있음.</p> <p>이병욱(1997) 궁극적으로 생산활동에서 발생하는 오염물질을 근원적으로 줄이거나 제거해 생산성 향상과 에너지 자원 절약 등을 동시에 실현하는 것이 목적. 보다 넓은 의미로서 생산현장뿐만 아니라 설계, 생산, 유통, 소비 및 폐</p>

3) 김현수, 박영택, 청정생산시스템의 실행모형에 관한 연구, 품질 경영 학회지, 제 29권 제 3호, p 5

기의 전과정에서 자원 및 에너지의 효율성을 극대화하고 환경적 유해요인을 최소화 할 수 있도록 생산공정이나 제품을 개선해 나가는 접근방법

정창현(1999)
통념상 생산단계에서 사전에 환경오염을 예방, 저감하고 환경친화제품을 생산하는 모든 산업활동을 통칭. 생산 공정에서 에너지를 절약하고 환경오염을 줄이는 동시에 생산성도 향상시키는 '저오염생산', 공장의부로 유출되는 부산물을 재자원화, 재이용, 처리하는 '자원재이용.처리.'원료조달, 유통, 사용.폐기 등 전과정에 걸쳐 환경에 유해하지 않은 '환경친화제품 생산'등이 모두 청정생산에 포함.

기업의 생산활동시 환경오염 문제를 가장 많이 유발하는 단계는 생산공정이다 이 의미는 또한 환경을 개선할 수 있는 기회가 가장 많다는 의미이기도 하다. 따라서 생산공정과 관련된 환경오염을 예방하고자 하는 청정생산은 산업환경 문제의 해결과 기업 경쟁력의 제고를 동시에 충족시킬 수 있다.

IV. 녹색구매

1. 녹색구매의 개념

환경부의 정의에 의하면 녹색구매는 '가능한 환경친화적인 제품이나 서비스를 선택해서 구입하는 것', 혹은 '어떤 제품을 구입할 때 제품 전과정의 각 단계에서 환경에 대해 미치는 영향을 생각하고 구매하는 것'을 말한다. 이러한 녹색구매의 정의에서 가장 핵심적이며 논란의 대상이 되는 것은 환경친화상품이란 과연 무엇인가' 하는 문제이다. 일반적으로 환경친화상품은 "원자재 구매에서부터 생산, 유통, 그리고 사용 및 사용 후 폐기 단계에 이르기까지 제품의 전과정에 걸쳐 보다 적은 자원과 에너지를 사용하며 인체와 자연에 영향이 적거나 없는 제품"으로 정의된다. 최근까지도 환경마크협회, 기술 표준원 등 공인 기관에서 인증하는 각종 환경관련 마크를 획득한 제품을 좁은 의미에서 환경친화상품으로 간주하여 왔다. 하지만 환경친화상품은 절대적인 개념이 아닌 상대적인 개념으로 '전통적인 또는 경쟁적인 제품에 비해 현저하게 환경성이 우수한 제품'으로 포괄적으로 정의해야 한다는 것이 학자들의 대체적인 의견이다. 그러나 이러한 상대적인 정의 제품 전과정에 걸친 부정적인 환경영향을 어떻게 측정 정량화 할 것인가 하는 점과 환경영향의 범주 예를 들면 자연생태계에 미치는 영향만을 볼 것인지 아니면 확대하여 생태계 파괴로 인해 야기되는 사회문제까지 확대해석할 것인지에

대한 논란의 여지가 있다. 4)

녹색구매와 가장 밀접한 개념은 지속가능한 소비(Sustainable consumption)이다. 녹색구매는 지속가능한 소비의 하위개념이다. 일반적으로 상품이 소비자의 손에 넘어와 폐기되기까지 단계를 '구매-사용-폐기'의 세 부분으로 나누어 본다면 녹색구매는 구매영역에 국한된 활동이나 지속가능한 소비는 사용 및 폐기의 영역까지 포함한다. 하지만 연구 초기에는 녹색구매와 지속가능한 소비를 명확히 구분하지 않는 경우가 많았다. 이창우⁵⁾는 녹색구매에는 다음과 같은 활동이 포함된다고 하였다. 첫째, 소비를 줄이고, 둘째, 제품의 집약적 이용을 피하고 셋째, 재활용되었거나 재생 가능한 재료로 만든 제품을 구매하고, 넷째, 환경과피적 제품을 환경친화적 제품으로 교체하고 다섯째, 수명이 길고 재사용 가능하고 리필이 가능하며 수리가 용이하고 재활용 가능한 제품을 구매하는 활동이다. 이 연구를 보면 지속가능한 소비와 녹색구매가 명확하게 분리되지 않았음을 볼 수 있다. 이에 비해 Peattie⁶⁾는 지속가능한 소비와 녹색구매를 개념적으로 명확히 다르게 인식하고 있다. Peattie는 상품소비의 전과정에서 소비자의 환경에 대한 관심수준이 어떻게 변화하느냐에 따라 소비자를 다음과 같이 세 그룹으로 나누었다. 생태주의 소비자(consistent ecologists)와 전혀 환경에 관심이 없는 소비자(grey consumer), 그리고 구매과정에서 반쪽 환경에 관심을 보이거나 사용 및 폐기과정에는 관심을 갖지 않는 소비자(fit-and forget purchasers)가 바로 그것이다. Peattie는 영국의 녹색구매에 참여하는 대부분의 소비자가 녹색소비자(green consumer)가 아닌 녹색구매자(green purchase)에 불과하다는 사실을 지적하였다. 하지만 우리나라의 경우는 영국과는 반대로 분리수거나 재활용 등 지속가능한 소비와 관련된 활동은 정부정책과 결합되어 활발한 반면 녹색구매에 대한 관심을 매우 저조한 편이라고 할 수 있다. 7)

녹색구매는 일반적으로 중앙정부 및 지자체를 중심으로 하는 공공부분에서의 녹색구매, 그리고 시민단체를 중

심으로 GNP(Green purchasing network)을 조직하여 환경상품을 구매하는 조직적 녹색구매, 그리고 본 연구에서 논의하고 있는 원자재의 환경성을 고려하여 구매를 결정하는 기업차원의 녹색구매로 나눌 수 있다.

2. 우리나라의 녹색구매 현황

우리나라는 1999년 5월 정부 및 유관기관 산업체, 시민단체 그리고 언론 등 63개 기관을 회원으로 본격적인 GPN(Green purchasing network)활동을 시작하였다. 그러나 우리나라의 GPN 활동은 선진국에 비하여 경제주체들의 관심과 실천이 부족한 현실이다. 현재 국내 기업들 중 환경을 고려하여 구매를 결정하는 기업은 거의 드문 실정이라 하겠다. 한 조사(포스코 경영연구소, 1999)에 의하면 기업이 원자재 구입시 최우선 고려하는 사항으로 '가격(36%)', '품질(36%)'로 각각 조사되었으나 원자재의 환경성을 고려하는 경우는 22%으로 낮은 수준으로 나타났다. 포항제철의 경우 99년 하반기부터 녹색구매의 중요성을 인식하여 환경성을 고려한 원자재 구매를 위한 가이드라인 제정 작업에 착수하였으며 협력업체에 구매가이드라인을 공개하고 평가기준을 만족하는 업체의 원자재만을 구입하고 있다. 그러나 우리나라의 문제점은 녹색상품의 시장이 제대로 형성되지 않은 상황에서 기업이나 소비자에게 환경상품의 생산과 녹색구매를 요구하는 것도 무리일 수 있다. 하지만 기업의 경우는 원자재를 구입하는 구매자인 동시에 제품을 소비하는 소비자의 역할을 하고 있다는 점에서 녹색구매의 활성화를 위한 기업의 역할이 크다고 할 수 있다. 8)

3. 선진국의 녹색구매 현황

선진국의 경우 기업은 협력업체와 원자재 공급업체를 대상으로 '환경경영' 실천 정도와 환경성을 종합평가하여 구매하고 있으며 시민단체에서도 환경마크(독일의 Blue Angel, 미국의 Green Seal 등) 등 인증된 제품의 환경정보를 소비자에게 제공하여 녹색구매를 촉진하고 있다. 다음은 녹색구매의 현황이다. 9)

4) 이미홍, 우리나라 녹색구매운동의 활동유형 및 전망, 한국사회와 행정연구, 한국행정학회, (2003,5), p 303

5) 이창우, 지구 환경보전을 위한 녹색 구매 전략, 지방의제 21과 녹색구매 참여 방안, 녹색상품 생산소비 활성화 심포지엄, (2000)

6) Peattie, Ken. Golden Goose or wild Goose? The hunt for the Green Consumer. Business Strategy and the Environment. 10. p187-199

7) 이미홍, 우리나라 녹색구매운동의 활동유형 및 전망, 한국사회와 행정연구, 한국행정학회, (2003,5), p 304

8) <http://www.dsdn.or.kr/대구지속가능개발 네트워크 참조>

9) <http://www.dsdn.or.kr/대구지속가능개발 네트워크 참조>

<표 4> 녹색구매의 현황

<p>유럽의 녹색구매 현황 유럽 GPN은 97년부터 본격적인 활동을 시작하여 현재 EU회원국 대부분을 포함하여 활동중이며 각국 지방정부는 '지방의제 21'(local agenda 21)과 연계하여 녹색구매를 실천하고 있다. 2003년 조사 결과를 보면, 722개 기업의 58%가 전년에 비해 친환경상품에 대한 매출이 증가했다고 답변했다. 녹색구매를 추진한 기업의 수도 1996년 109곳에서 2002년에 1128곳까지 늘었다. 각 품목별 구매비율도 꾸준히 증가하는 추세다. 하이브리드 자동차, 천연가스 자동차 등 저공해 4개 차종의 경우 보급률이 2001년 11.6%에서 2002년에 24.4%로 크게 늘었다. 녹색구매네트워크는 친환경상품과 관련된 시장규모가 대략 50조원에 이를 것으로 추정하고 있다¹⁰⁾</p>
<p>일본의 녹색구매 활동 일본 GPN은 96년부터 활동중이며 PC, 냉장고등의 품목에 대한 녹색상품 구매 가이드라인이 제정 및 환경 데이터북의 발간을 통해 녹색구매 운동을 촉진시키고 있다.</p>
<p>미국의 녹색구매 활동 미국 GPN은 녹색구매를 지원하는 관련법규의 제정이나 지원방안을 수립하는 과정에 직접참여하고 있다. 구매지침서를 제정하여 환경정보를 제공하고 기업들의 자발적이 참여와 기업의 환경감시 프로그램(Environmental auditing)을 적극 활용하고 있다.</p>

4. 기업의 사례

코닥(Kodak)의 경우 공급업체에 대한 지속적인 모니터링과 환경감사 그리고 ISO 14001 인증획득 및 환경경영체제 구축 여부 등 자사의 환경성과 평가기준으로 공급업체를 평가 관리하고 있다.

P&G의 경우는 다양한 상품을 생산하기 때문에 소규모의 전문화된 회사로부터 고품질의 원자재를 공급하는 대규모 대기업에 이르기까지 다양하게 거래하고 있는데 이때 원자재의 안정성, 환경성, 가격, 이용가능성, 품질에 대한 정보 확보에 힘쓰며 특이하게는 전문분야에 관해서는 과학자 또는 해당 전문가를 고용하여 정확한 자료 확보에 노력하며 이미 확보된 자료에 관해서는 타업체와 정보공유를 실천한다.

<표 5> 전기전자산업 선진사 녹색구매시스템

기업	녹색구매방침	유해물질관리규정	가이드라인
Panasonic	협력업체 선정	-유해물질 미사용 및 미포함에 대한 증빙서류 요구 -물질별 유해성 등급화	-녹색구매 규정 -협력업체 평가서 -유해 물질목록
Mitsubishi	협력업체 선정	-Level 에 따른 유해 물질 관리	-Level 별 유해물질 목록
Canon	구매의사 결정	-356개의 제조 공장, 29개 그룹 121개 물질 및 소재관리 -금지, 감소, 관리 3등급	-정과정에서의 환경 영향물질보고 -협력업체자가 진단서
Sharp	구매의사 결정	-46개 공정물질, 29개 그룹 약 240개 물질 및 소재관리 -금지, 감소, 관리 3등급	-환경 영향평가 질 의서 -제품평가 질의서 -유해 물질 목록
Sony	구매의사 결정	-SS-00259적용 -16개 그룹 약 150개 물질관리 -Level 별로 등급화	-녹색구매 규정 -유해 물질 목록 -국가별 규제 목록
Toshiba	우대 혜택	-ABC 로 유해물질 등급화	-협력업체 평가서 -부품 환경성과 평가 양식 -환경성조사보고서
Ricoh	정보수집	-화학물질 관리시스템(CSM) 적용 -제 3자에 의한 유해성 평가	-협력 업체 평가서 -화학물질 사용보고서
Hitachi	정보수집	-RoHS 6대 물질과 JGPSSI 29개 물질사용 여부	-자재 관리 물질 목록 -환경영향저감 조사서

위의 표에서 볼 수 있듯이 소니, 캐논, 도시바 등은 전기전자산업의 지속가능경영을 이끄는 선도기업으로 녹색 구매 시스템 구축을 적극적으로 실시하고 있는데 기업마다 녹색 구매에 따른 각 다른 내용을 지침으로 삼으며 경제적 산업적 상황에 따라 다른 구매전략을 실행하고 있다.

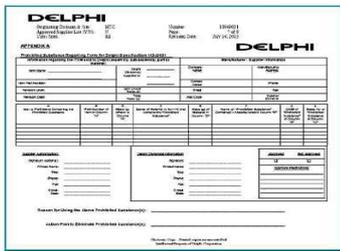
Canon의 경우를 보자면 지속가능경영을 위해 97년부터 녹색구매(Green procurement)를 추진하면서 사무용품, 설비 및 부품, 원재료에 이르는 기업의 모든 구매품을 공급업체와의 협의 하에 녹색구매 품목으로 지정하고 Green Procurement Standard Guidebook을 발간하면서 환경성을 관리하고 있다.

10) 한겨레, 2004,12,22

<표 6> 자동차산업 선진사 녹색구매시스템

구분	유해물질 관리규정	전과정 평가
FORD	ELV 유해물질 4종 등 협력업체 선정시 요구	IMDS를 통한 제품성분 정보
TOYOTA	3424종의 통제 물질에 대한 사용현황 및 양을 보고하도록 요구	부품 제조 단계 환경영향관리
VOLVO	Black(사용금지), Gray (사용제한), White(관리 대상) 규정, 공정 및 제 품 유해성 평가	전과정 환경영향 관리
GM	GMW3059에 따른 유해 물질 관리	온라인네트워크를 통한 정보수집

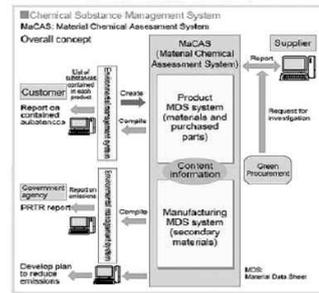
이미 해외 완성차업체는 EU 규제 그 이상의 수준으로 협력사에게 제품 환경을 보장하도록 요구하고 있는 상황이며 현대자동차의 경우 협력사 인증제도인 Five-Star 제도에서 환경경영 성과에 대한 배점을 점차적으로 늘려갈 예정이며 외국계 부품 업체인 Denso 나 LEAR, Delphi 에서도 자체 녹색구매 시스템을 구축하여 제품 및 부품의 친환경성을 관리하고 있다.



<그림 1> DELPHI 협력업체 자가진단서

위의 그림은 부품제조 업체인 DELPHI가 그들의 협력업체 스스로 부품에 대한 환경성 및 유해물질 함유여부를 진단할 수 있도록 제공하는 양식으로서 진단결과에 따라 구매 승인을 결정하게 된다.(Delphi, Material Specification for suppliers) 11)

11) 고순현, 녹색구매, 친환경 제품을 보장한다, Sustainability Issue papers 21호, (주) 에코 프론티어 (2005), 4p



<그림 2> LEAR 유해물질 관리 시스템

위의 그림은 부품 제조 업체인 LEAR가 그들의 협력업체로부터 제품과 공정에 대한 환경성 정보를 수집하여 완성차업체에 제공하도록 지원하는 녹색구매시스템의 플랫폼이다. LEAR는 고객사 요구에 대한 대응 뿐만 아니라 지속적으로 제품 환경성을 개선해나가기 위하여 협력업체를 시스템상에서 관리하고 있다. 12)

미국의 자동차 Ford 의 녹색구매 사례에 대하여 보자면 2002년 Ford 는 주요 사업장에서 ISO 14001 을 구축하고 있으며 주요 부품 공급 업체에 대해서는 2003년 말까지 ISO 14001 획득을 요구하고 있다. Ford는 환경 경영을 실천하면서 연비, 에너지 사용량, CO2 배출량 등을 규제하고 있다. 2001년 신차 모델 개발과정에서 환경친화적인 경영활동을 실천하고 있으며 특히 구매, 생산과정에 반영하도록 하고 있다.

- 유럽의 CO2 배출 기준을 만족하기 위한 개선 활동
- 자동차 생산에 재활용된 제품의 채택
- 제조과정에서의 용수사용량 절감13)
- 공급업체의 환경경영체제구축 지원 및 유해물질관리 등

Ford는 환경경영성과의 긍정적인 사고(Positive performance)와 부족한 부분(Negative performance)에 대한 정보를 모두 외부에 공개하고 있으며 개선 목표 및 추진 계획을 사회 및 소비자와 약속함으로써 신뢰받는 기업으로 자리매김하고 있다. Ford가 요구하는 환경성을 만족하는 공급업체는 부품을 납품할 수 있는 자격이 주어지게 되나 강제성을 없는 것으로 알려진다. 공급업체의 경우 Ford가 요구하는 양식에 맞추어 환경요구 준수여부를 컴퓨터에 입력하여 전송하고 이것을 DB화 하여 관리하고 있다. 공급업체에 요구하는 환경사항

12) 상계서 5p

13) <http://blog.naver.com/imk926/120002756392> 참조

을 알아보자.

-ISO 14001 획득: 2003년말까지 모든 공급업체가 획득할 것을 요구하고 있다. 이것의 획득을 강조하는 것은 이 인증이 소비자의 환경요구는 물론 환경보전을 위한 기업의 최소한의 노력을 보여주는 지표라고 인식하고 있기 때문이다.

-재활용(Recycling): 환경에 미치는 영향을 최소화하기 위한 리사이클링이 소비자 차원에서 요구되고 정부에서도 요구하고 있는 실정이다. 재활용을 위한 요소로는 차량 재활용, 비철강물질의 재활용률 제고, Polimeric 부분품에 대한 마킹 준수, 기타 화학물질에 대한 대체와 사용금지 추진 등이 있다.

- 사용금지물질관리: 금지화학물질(Black list와 제한화학물질(Gray list)로 구분하여 관리하며 EU 폐자동차관리지침에 따라 실행되고 있다.

우리나라 완성제품업체는 친환경제품을 요구하는 소비자와 시장에 부응하고 규제에 대응하기 위해서 선진기업들의 정책들을 모니터링하고 선진국의 변화를 빠르게 대응하여 적극적인 체계적인 의식과 시스템의 변화를 꾀하여야 할 것이다.

5. 정부의 노력

〈표 7〉 과거 친환경상품 인증제도 운영현황

구분	환경마크제도	GR 마크제도	에너지 절약 마크
시행년도	1992	1997	1998
법적근거	환경기술개발 및 지원에 관한 법률 제 20조	자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률 제31조 재활용제품의 품질기준요령(기술 표준원 고시)	에너지 이용합리화법
소관부처	환경부	환경부	산업자원부
운영주체	환경마크협회	기술표준원	에너지관리공단
대상품목	-102개 품목 사무용품, 건축자재, 생활용품, 산업용제품 등	-224개 품목 폐지, 페플라스틱, 폐섬유, 폐 고무제품 등	-48개 품목 절전형 사무전기기기 고효율 에너지 기자재 에너지소비효율등급표 시대상
지원정책	공공기관 우선구매 수도용자재 공공기관 사용의무화 각종 자금지원	공공기관 의무구매 가격차등제(10%) 각종 자금지원	공공기관 사용의무화 건물 신축시 고효율 조명기기 의무사용 설치 및 제조업체 자금지원 에너지 절약 시설투자 세액공제

녹색소비자연대 워크샵 발표원고 (2004년 9월)

1996년부터 환경마크와 재활용제품에 대한 공공 구매 정책이 추진되고 있었으나 구매 계획과 집계의 체계가 아직 미흡하고 구매 실적에 대한 데이터의 오류 등 개선해야 할 점이 산재하였는데 정부는 새로이 세계적인 환경에 대한 인식을 공유하고 중요성을 공감하는바 “친환경상품 구매 촉진에 관한 법률” 공지한바 있다. 이 법률의 핵심 내용은 공공기관으로 하여금 환경부에서 정한 친환경상품을 의무적으로 구매토록하고 의무구매 대상기관에 대한 친환경상품의 정보제공과 구매계획 수립과 집계 등을 지원하기 위한 ‘친환경 상품 진흥원’을 설치 운영하는 것이며 이는 개별법에서 정한 재활용제품과 환경마크상품의 우선구매제도를 통합함으로써 구매계획과 실적의 이원화된 구조를 해소할 수 있으리라 기대되어진다. 궁극적으로 이것은 해당기관에 자율성을 부여하고 시민들의 적극적인 참여와 의식의 고양을 촉진할 것으로 기대된다.

<표 8> 친환경상품 구매 촉진에 관한 법률

<p>법률 제7296호</p> <p>친환경상품구매촉진에관한법률</p> <p>제1조(목적) 이 법은 친환경상품 구매를 촉진함으로써 자원의 낭비와 환경오염을 방지하고 국민경제의 지속가능한 발전에 이바지함을 목적으로 한다.</p> <p>제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.</p> <p>1. "친환경상품"이라 함은 같은 용도의 다른 제품 또는 서비스(이하 "상품"이라 한다)에 비하여 자원의 절약에 기여하고, 환경오염을 줄일 수 있는 상품으로서 다음 각목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.</p> <p>가. 환경기술개발지원에관한법률 제20조제1항의 규정에 의한 환경표지의 인증을 위한 대상품목으로서 인증을 얻은 상품 또는 동법 제20조제3항의 규정에 의하여 환경부장관이 정하여 고시하는 대상품목별 인증기준에 적합한 상품</p> <p>나. 자원의절약과재활용촉진에관한법률 제33조 및 산업발전법 제26조의 규정에 의하여 산업자원부장관이 정하여 고시하는 재활용제품의 품질인증 대상품목으로서 인증을 얻은 상품 또는 인증기준에 적합한 상품</p> <p>다. 그 밖에 환경친화성을 가진 상품으로서 환경부장관이 산업자원부장관과 협의하여 고시하는 대상품목별 판단기준에 적합한 상품</p> <p>2. "공공기관"이라 함은 국가기관, 지방자치단체, 정부투자기관관리기본법의 적용을 받는 정부투자기관 그 밖에 대통령령이 정하는 기관을 말한다.</p> <p>제3조(친환경상품의 구매촉진을 위한 책무) ①공공기관의 장은 친환경상품의 구매를 촉진하기 위하여 필요한 계획의 수립·시행, 자료조사, 교육·홍보 및 인력양성 등을 적극 추진하여야 한다.</p> <p>②사업자는 친환경상품의 생산과 품질향상 및 친환경상품에 사용되는 원료나 부품에 대한 친환경상품의 사용을 위하여 노력하여야 한다.</p> <p>중략</p>

녹색소비자연대 워크숍 발표원고 (2004년 9월)

우리나라의 환경에 대한 관심은 아직 부족한 실정이며 선진국의 녹색구매의 경우 환경 마크등 환경 관련 인증제도가 소비자들의 녹색구매를 실질적으로 유도하는 기준이되고 있으나 우리나라는 적극적인 홍보의 부족으로 좀더 실천적인 자세가 필요하다 하겠다.

V. 결론

세계적인 환경에 대한 관심으로 인해 환경보호를 고려하지 않은 제품은 수출을 할 수 없는 환경장벽의 시대가 도래했다. 환경문제는 20세기 산업화로 야기되었던 환경오염이 갈수록 심각해져가는 상황을 개선하고 기업 소비자 모두가 해결해나가야 핵심과제가 되었으며 이

제는 범세계적인 환경강화와 WTO 등 국제기구들의 환경협약이 그 어떤 규제보다 기업에게 절박하게 해결해야 할 과제이다. 더욱 유럽 연합의 경우에는 특정유해물질 사용제한 지침(RoHS)을 제정하여 유해 물질이 첨가된 제품은 유럽시장에서 판매될 수 없도록 규제하고 있다. 또한 소각이나 매립되지 않는 전자제품의 경우 생산자가 회수 재활용 하도록 하는 지침 또한 고려중이다. 이에 생산자는 현실적인 상황을 고려하고 적극 대처해야 하는 방안을 모색해야만 한다. 이에 본 연구에서는 생산자인 디자이너들이 알아야 하는 사항들을 개괄적으로 알아보았다. 정부의 적극적인 환경 개선에 대한 의지와 더불어 개발자들의 시장의 변화에 따른 의식의 전환이 시급하기 때문이다.

글로벌 시장을 타겟으로 제품을 생산하고 있는 기업은 타기업 타나라의 제품의 수용 요건을 제품에 적용해야만 한다. 이제는 디자이너와 제품 개발자들이 고려해야 하는 최우선순위로 환경이 자리를 차지하게 되었고 환경규제요건을 정확하고 적절하게 적용시킨 제품이라야만 자본시장에서 실패하지 않고 소비자들에게 수용될 것임이 확실하다. 거시적으로는 우리의 생존을 위한 절대 필수적인 조건이라는 당연한 명제아래 디자이너는 인간의 활동에 지대한 영향을 미치는 물건을 생산하는 생산자 입장에서 공공적인 책임감을 통감하여 친환경제품의 생산의 확장에 앞장을 서야할 것이다. 특정 물건의 출현이 사람들의 사고와 감각, 인식을 변하게 한다는 모던 디자인의 전제아래 생활양식의 변화, 혁신을 기대한다.

참고문헌

고순현, 녹색구매, 친환경 제품을 보장한다, Sustainability Issue papers 21호, (주) 에코 프론티어 (2005)

이미홍, 우리나라 녹색구매운동의 활동유형 및 전망, 한국사회와 행정연구, 한국행정학회, (2003,5)

이한경, EU 제품환경 규제가 제품디자인과 제조를 변화시킨다, Sustainability Issue papers 19호, (주)에코 프론티어 (2004)

경제성을 고려한 청정생산기술 평가 방법 가이드 라인, 청정공간공정기술사업, 아주대학교, 산업자원부

김현수, 박영택, 청정생산시스템의 실행모형에 관한 연구, 품질 경영 학회지, 제 29권 제 3호

Web site

<http://www.europa.eu.int> 유럽연합

<http://www.delkor.cec.eu.int> 주한유럽연합대표부

<http://blog.naver.com/imk926.do>

<http://www.dsdn.or.kr> 대구지속가능개발 네트워크

<http://gpn.or.kr> 녹색생품구매 네트워크

<http://gapkorea.org> 생활환경공동체

<http://gcn.or.kr> 녹색 소비자연대

<http://www.ecojustice.or.kr> 환경정의시민연대

<http://www.greenkorea.org> 녹색연합

<http://www.me.go.kr> 환경부

