

# 환경경영체제와 기업 경쟁력: 유한킴벌리의 사례 (Y-K's Competitiveness through Environmental Management System)

남익현  
서울대학교 경영대학 교수

문국현 사장은 아침 일찍 집을 나섰다. 회사에 잠시 들러 오전 회의 자료를 검토하고 오후에 있을 수상식에 참석하기 위해서였다. 수상식에서 그는 한국능률컨설팅 협회에서 수여하는 최고 경영자 상을 받을 예정이었다. 빌딩이 들어선 뽁뽁한 도심 한가운데서 그는 잠시 눈을 감았다. 몇 년 전 회사 이사진을 설득하기 위해 자신이 했던 말이 갑자기 생각이 나서 었다. '우리는 비전을 통해서 이익을 창출해야 합니다. 눈 앞의 이익에 급급하여 우리의 비전을 무시한다면 그 만큼의 대가를 언제가 치를 것입니다. 환경경영은 미래를 위한 투자입니다.'

당시 실무자들은 치열해지는 경쟁에서 살아 남기 위해 가격과 원가가 가장 중요한 요소라고 생각했다. 환경경영을 위해 투자한 인력과 시간 그리고 자본들이 다른 곳에 사용된다면 더 좋지 않을까하는 생각에 차라리 임금을 올려달라고 이야기 한 직원도 있었다. 생산 효율성, 품질 수준이 핵심적인 성공요인이라는 점은 문국현 사장도 확실히 동의하는 부분이였다. 하지만 그는 환경친화적인 생산활동과 원가절감, 품질개선 활동이 절대로 상충하지 않는다고 생각했다. '그동안 얼마나 많은 반대에 부딪혔는가? 혹시 잘못된 생각이 아니었을까? 그동안 얼마나 많이 포기할까 생각했었는가?' 과거의 힘들었던 수 많은 일들이 스쳐 지나갔다. 오늘 검토해야 할 환경경영에 대한 안건들을 생각하며 그는 발걸음을 재촉했다.

1980년대 초부터 사회공헌 활동 및 환경보호 운동을 이끌어 온 유한킴벌리는 지금까지 대표적인 환경 친화적 기업으로 인식되고 있으며 다양한 환경경영 활동을 계속적으로 수행해 왔다. 1990년대 이후 독자적인 환경경영 체제를 구축하고 실행해오면서 2002년에는 대한민국 기업이미지 대상 최우수상, 최고경영자상을 수상했다. 기업 이미지 뿐만 아니라 실적도 매우 우수해 유아용품, 여성용품, 미용티슈, 화장지 부문에서 시장 점유율 1위를 차지하고 있으며 기업 신용평가에도 AA를 보이고 있어 국내 일류 수준의 기업으로 부상했다. 특히 유한킴벌리의 환경경영은 환경보호와

경제성을 동시에 달성한 비즈니스 모델로 평가되고 있다. 지금까지 환경경영을 성공적으로 달성한 국내기업이 거의 없었기 때문에 많은 사람들은 유한킴벌리의 경영을 벤치마킹하고 있다.

## 1. 도입

### 1.1. 회사 개요

유한킴벌리는 종이기저귀, 생리대, 화장지, 부직포 등을 생산, 공급하는 국내 생활용품 업체로 1970년 3월 30일 설립되었다. 국내 최초로 여성생리대, 미용화장지, 아기기저귀 등을 생산, 판매하였으며, 현재 화장실용화장지, 미용화장지, 여성생리대, 종이기저귀 등 주요 제품들과 유흡착제, 부직포 등의 환경보호용품을 생산하고 있다. 최근에는 병원용품, DTP(digital textile printing) 사업 등 기존 핵심 기술을 이용한 신규 사업으로 활동 영역을 확장하고 있다. 현재 생산공장은 세 곳이 있으며 제1공장은 군포에 제2공장은 김천에 제3공장은 대전에 위치해 있고 생산품목은 각 공장마다 조금씩 다르다.

유한킴벌리는 일찍부터 환경친화사업을 시작한 회사로 1984년부터 공익프로그램 '우리강산 푸르게 푸르게'를 실시하여 전국민 나무 심고 가꾸기, 청소년 환경교육, 연구활동, 환경서적 보급 등 우리나라의 숲을 보호하고 지키는 활동을 하고 있다.

### 1.2. 유한킴벌리의 성장

유한킴벌리는 여성용품, 유아용품을 국내 최초로 출시하면서 초기에는 시장에서 경쟁요인이 매우 적었다. 당시 국내에는 유아용품, 여성용품 시장이 처음으로 개척되는 시기였기 때문에 유한킴벌리는 제품군의 확장을 통해 이익을 남기는 것이 가능했다. 1971년 화장지와 생리대를 출시하고 이후 제품을 조금씩 다양화하기 시작했다. 커다란 기술혁신 없이도 생산과 판매가 가능한 생산자 중심의 경제였기 때문에 큰 어려움 없이 유한킴벌리는 성장했다.

### 1.3. 기업 환경의 변화

1980년대에 접어들면서 시장환경이 조금씩 변화하기 시작했다. 가장 큰 변화는 경쟁기업의 출현이었다. 시간이 지남에 따라 외국기업의 여성용품, 유아용품이 수입되기 시작하고, 국내 제지, 여성용품, 유아용품 업체들이 생기면서 점차 경쟁이 치열해져 갔다. 경쟁 부문 역시 제품별 경쟁이 아니라 제품군간의 경쟁으로 변화하면서 유한킴벌리는 이에 대한 돌파구를 마련해야 했다. 이로 인해 원가절감의 압력이 강해지고 생산 효율성을 개선하면서 동시에 품질개선까지 해야 하는 상황에 직면하게 되었다. 다음으로 환경에 대한 소비자 인식이 바뀌기 시작했다. 제지 회사가 벌목으로 많은 삼림을 훼손시키고 있고 그러한 것에 대해 책임을 져야 한다고 생각하거나, 일회용 기저귀가 토양을 심각하게 오염시키고 있다는 사실에 관심을 가지면서 제지회사에 대한 사회적

인식이 좋지 않게 변해가고 있었다. 이에 유한킴벌리는 일찍부터 환경캠페인, 환경사업 등을 시작하여 소비자에 대한 인식을 개선시키고자 했다.

이런 사회적인 분위기 속에서 각종 환경규제들이 신설되거나 강화되기 시작했는데, 많은 기업들은 규제강화로 인해 오염물질을 재처리하는데 더 많은 비용을 지불해야 했다. 이는 우리나라에서만 일어난 현상이 아니라 세계적인 추세였다. 이미 환경조약이 이루어졌고 기업의 환경오염이 전 세계적인 이슈로 떠오르게 되었다. 언론의 압력도 강해져서 환경문제가 기업활동과 분리될 수 없는 밀접한 관계를 가지게 되었다.

따라서 기업환경의 변화에 대해 유한킴벌리는 기존의 성장전략과는 차별화된 전략을 모색해야만 했다.

## 2. 유한킴벌리의 대응

### 2.1. 비전의 설정

전략을 수립하기에 앞서 유한킴벌리는 가장 먼저 기업의 비전을 명확하게 설정할 필요가 있었다. 전략은 비전을 달성하기 위한 수단이며 명확한 비전이 있을 때 일관성 있는 전략의 수립이 가능했기 때문이었다. 그리고 명확한 기업 비전의 설정과 함께 비전을 달성하기 위한 경영방침이 필요했다. 그것은 앞으로 기업의 비전을 기업 구성원들 모두가 공유하고 그들의 행동에 보다 명확한 목표를 줄 수 있는 환경을 조성하기 위해서였다.

유한킴벌리는 '소비자가 선호하는 유익한 제품과 서비스를 공급하여 위생문화를 발전시키고 건강과 복지향상에 기여한다.'로 비전을 설정하고 인간존중, 고객만족, 사회공헌, 가치창조, 혁신주도의 기업경영방침을 세웠다.

### 2.2. 전략의 수립

유한킴벌리의 궁극적인 전략은 장기적인 수익극대화를 통해 비전을 달성한다는 것이었다. 사실 유한킴벌리 구성원의 많은 사람들에게 장기적인 수익극대화는 매우 불명확하고 불확실한 목표였다. 그것이 구체적인 수치로 표현된다 할지라도 그것을 실행할 수 있는 방안이 모호하게 보였다. 하지만 문국현 사장은 이렇게 불확실하고 추상적인 장기적 수익극대화를 환경경영을 통해 달성할 수 있다고 믿었다. 그의 생각은 유한킴벌리가 관리해야 하는 가치사슬(value chain)의 범위를 넓혀야 한다는 것이었다. 기존에는 가치가 제품을 기획하고, 설계하고, 제품을 생산하고, 판매하는 과정에서 발생하고 그 과정을 집중적으로 관리해야 한다는 것이 일반적이었다. 반면 문국현 사장은 앞으로는 유한킴벌리가 기업이 원료의 채취에서 발생하는 환경비용, 소비자가 사용하는 데 드는 비용, 제품을 다 사용하고 폐기하는데 드는 비용까지 모두 관리해야 한다고 주장한 것이다. 많은 사람들이 자원의 사용과 폐기원가까지 기업이 부담하면 원가경쟁력이 악화되어 경쟁에서 살아남을 수 없을 것이라고 말했다. 그러나 문국현 사장은 만약 기업이 부담한 이러한 원가를

매출 증가를 통해 회수할 수 있다면, 그리고 효율적인 원가 관리를 통해 전체원가를 줄일 수만 있다면 장기적인 관점에서 환경경영이 매우 유리할 수 있다고 믿었다. 환경보호에 대한 인식변화가 구매행동에 영향을 미칠 것인지에 대해서는 확실하지 않았기 때문에 유한킴벌리 전략이 유효할 것인지에 대한 조사를 실시했다.

조사의 주요 내용은 환경 친화적인 제품에 대한 소비자의 반응이었다. 환경 수용도에 대해 소비자를 나누었는데 약 25%의 소비자들은 가능하다면 환경 친화적인 제품을 구매하려는 성향을 나타내었고 30%는 경우에 따라 구매하는 중립적 태도, 45%는 친환경적 제품에 관심을 가졌으나 구매는 하지 않거나 친환경 제품에 대해 무관심한 것으로 나타났다. 친환경 제품에 대한 선호도는 소득이 높을수록, 도심지에 살수록 높은 것으로 나타났다. 그리고 친환경 제품을 제품의 품질로 파악하는 경향이 있었으며 환경마크가 구매행동에 일정부분 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 기존의 친환경 제품에 대한 소비자의 태도에 관한 논문 결과와도 일치했기 때문에 신뢰성이 있었다. 비록 조사결과가 친환경 제품의 성공을 확신할 만큼 긍정적인 것은 아니었으나 환경경영이 국내에서 성공적으로 이루어질 수 있다는 어느 정도의 가능성을 보여주었다.

다음으로 해야 할 일은 무엇을 관리해야 하는가하는 문제였다. 원료채취부터 소비되고 폐기될 때까지의 원가를 관리하기 위해서는 그 원가가 어떻게 발생하고 그 원가를 어떻게 통제할 것인지 파악해야 한다. 유한킴벌리는 전략에 대한 핵심성공요인(Critical Success Factor)을 정의하고 그것

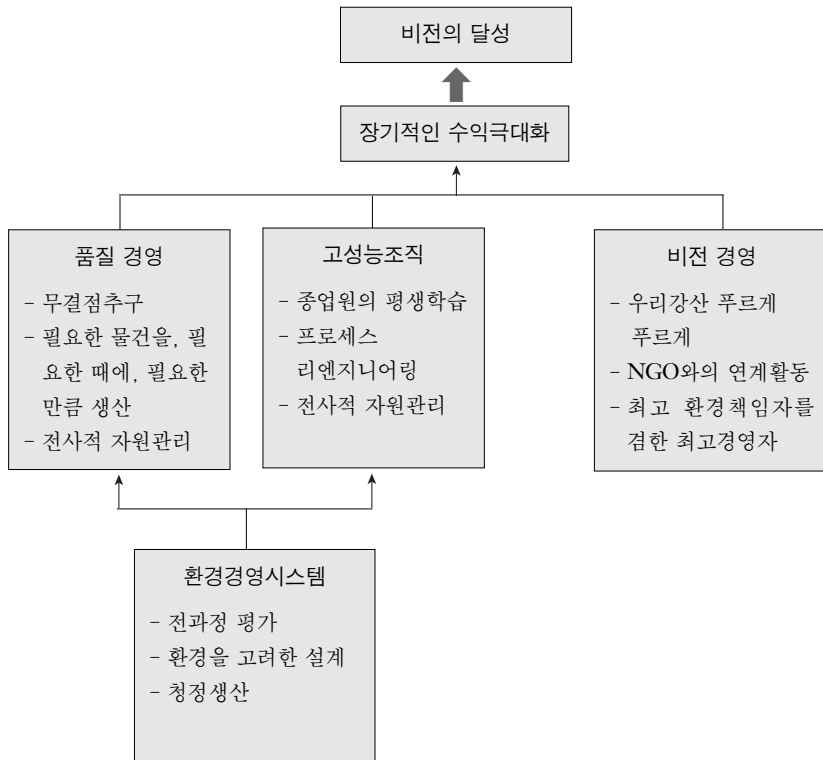


그림 1. 유한킴벌리의 전략지도

을 관리했다. 유한킴벌리가 정한 핵심성공요인은 품질과 가격, 기업 이미지였다. 그리고 이 핵심 성공요인과 상충되지 않거나 상충되더라도 기술적으로 극복가능한 하위 개념으로 환경부하 관리, 사회공헌활동, 언론과 지역사회의 관계관리 등을 설정했다. 이러한 핵심 성공요인은 많은 기업활동과 복합적으로 인과관계를 맺고 있었다. 예를 들면 유한킴벌리의 제품설계팀의 성과는 생산공정상에 발생하는 환경부하, 폐기시 환경부하에 영향을 미치고 직접적으로는 생산원가에 영향을 주게 된다. 또는 생산원료의 조달 단계에서 천연 펄프를 사용할 경우 사회적 환경원가가 크게 상승하게 된다. 각각의 기능 부분이 핵심성공요인과 어떤 인과관계를 맺는지 파악한 후 개략적인 전략지도(strategy map)를 그림 1과 같이 만들었다.

유한킴벌리의 전략은 환경경영 시스템을 통해 품질관리와 조직구성원의 관리가 이루어진다는 점이 특이하다. 특히 전과정 평가를 통해 생산 공정의 환경효율성과 생산효율성을 관리하고 환경부하를 고려하여 제품설계가 이루어지는 점은 경제적인 의사결정이 환경관리를 통해서도 가능하다는 것을 보여준다.

### 2.3. 관리계획의 수립

지금까지 많은 기업들이 실패하는 이유를 보면 전략을 잘못 수립한 경우보다 전략을 제대로 실행하지 못한 경우가 훨씬 많았다. 유한킴벌리도 환경경영에 대한 전체적인 전략을 수립한 후에는 전략을 실행할 수 있는 구체적인 방안을 마련해야 했다. 유한킴벌리는 이러한 전략 실행방안을 환경경영의 시스템화를 통해 마련했다. 이 관리계획은 관리조직의 구성, 감독, 업무의 매뉴얼화로 나누어진다.

유한킴벌리는 독립된 환경전담부서를 두어 환경관리에 대한 업무를 맡도록 했다. 이러한 부서로 SEQ 본부(Safety, Environment and Energy, Quality 안전, 환경/에너지, 품질본부)와 생산사업장에 위치한 환경관리 전담팀이 있다. SEQ 본부는 환경이 안전 및 품질과 분리될 수 없다는 점을 반영해 3개 분야를 총괄 지원하고 있다. 총괄 본부장은 각 공장의 환경관련 사항을 CEO에게 보고 및 제반 업무를 수행하고 총괄 코디네이터는 각 공장의 환경관련 사항을 종합적으로 코디네이션하며 본부장한테 보고한다.

환경관리 전담팀은 대기, 수질, 폐기물, 에너지 전문가들을 별도로 구성해 환경과 에너지 엑셀런스팀(Environment & Energy Excellence Team)을 만들고, 정기적으로 함께 모여 회사 전체의 환경관리를 논의하도록 하고 있다. 안양공장에는 부서장 및 2명의 관리자, 시설관리 인원이 있고, 대전공장에는 부서장 및 5명의 관리자, 시설관리 인원이 있으며, 김천공장에는 부서장 및 3명의 관리자, 시설관리 인원이 공장의 환경관련 업무를 수행한다.

환경경영시스템을 지원하기 위한 지원부서로 환경경영연구소가 있으며 여기서는 환경 문제를 근원적으로 해결하기 위한 발생원 감축을 목표로 전과정 평가(LCA, Life Cycle Assessment)와 환경을 고려한 제품설계(DfE, Design for Environment), 환경회계 등의 기법을 연구한다. 연구소장은 회사의 환경경영이 효과적으로 이루어질 수 있도록 환경방침, 장·단기목표, 전략 등을 개발하고, 환경경영시스템 구축과 그 프로그램 운영에 대하여 자문하고 정보를 제공한다. CEO를 보좌하고 환경 경영 및 관리에 관련된 대외적인 제반 업무를 수행하며, 유관기관과의 협력과 교류

를 통하여 사회적 책임을 다하여 국가 환경 발전에 이바지한다. 환경경영팀은 사내·외 환경경영이 효과적으로 발전하고 확산이 이루어질 수 있도록 회사의 환경방침, 환경경영 시스템을 개발하고 이를 사내에 적용하거나 대외적인 활동을 통하여 사회적 책임을 위한 전사적 환경경영을 도모한다. 이 외에도 환경개선팀, 환경정책팀이 있다.

유한킴벌리는 환경경영을 평가하기 위해 정기적으로 생산활동은 모니터링하고 감사한다. 감독의 방법은 사내 자체감독과 사외 감독을 병행함으로써 기업 경영의 투명성을 높이고자 하였다. 환경 감사는 법규 준수 여부 뿐만 아니라 환경피해의 잠재적 가능성과 심각성의 파악에 초점을 둔 환경 위험 감사(environment risk audit), 환경경영체제의 효율성 및 조직체계, 사업장 환경관리 실태 및 폐기물 측정 등 환경 관련 경영활동 전반에 걸친 평가를 포함한다.

유한킴벌리의 외부환경 감사는 제3의 인증기관인 화학시험연구원으로부터 연2회 외부 환경 감사를 받고 있다. 주 내용은 ISO 14000 인증 사후관리가 잘되고 있는지와 자체 환경경영시스템의 효과를 높이기 위한 제반 활동에 관한 것이다. 그리고 내부 환경 감사단을 실무 경력 3년 이상 보유한 자와 해당 교육을 이수한 자로 구성하고, 절차서에 근거하여 연 2회 감사를 실시하고 있다. 감사의 주 내용은 환경절차와 지침의 준수 여부, 환경목표와 세부목표 달성에 대한 환경경영시스템(Environmental Management System, EMS)의 효과성, 시정 조치사항의 실시 여부 그리고 현장 관리 상태 점검이다. 그리고 주주사중 하나인 킴벌리클라크社로부터 연 1회 환경 현장 감사를 받고 있다. 감사팀은 아시아 태평양지역 담당 환경에너지 전문가로 구성되어 있고, 2002년에는 연료 보관 상태, 처리수 재활용을 위한 화학약품 보관 상태, 배출수 파이프의 근원을 밝히는 라벨의 설치와 연결 상태, 휘발성 유기 화합물(Volatile Organic Compound, VOC)농도와 성분 분석 현황을 감사 받았다. 뿐만 아니라 유한킴벌리는 자체 환경감사의 범위를 확장시켜, 폐기물 처리업체의 환경점검을 주기적으로 실시하고 있다. 폐기물 처리의 투명성 확보와 환경사고를 미연에 방지하기 위해서이다. 이러한 감독 결과를 성과평가에 반영시켜 조직 구성원들이 기업의 목표와 일치하는 행동을 유도하고 있다. 성과평가는 연 2회 환경관련 핵심성과지표(KPI; Key Performance Indicators)를 이용하여 실시되고 있다.

환경 경영체제 확립에서 환경업무에 대한 매뉴얼화는 환경경영 관련업무를 공식화하며 환경경영 행위에 대한 역할과 책임을 명시해준다. 그리고 하부에서 채집된 정보를 표준화하여 수집된 정보의 종합 및 해석을 용이하게 하므로 환경경영활동의 매뉴얼화는 매우 중요한 역할을 한다. 환경에 중대한 영향을 주는 일을 관리하고 수행하는 규정에서 요구하는 핵심인력의 역할과 책임·권한의 명시화를 위해 문서화는 기본적인 조건에 해당한다.<sup>1)</sup> 하지만 환경업무에 대한 매뉴얼화는 환경경영을 시작하는 우리나라의 기업이 가장 잘 실천하고 있지 못한 부분 중 하나이기도 하다. 유한킴벌리는 환경, 에너지 및 화재 관련 잠재 위험 요소를 사전 점검하고, 사고발생시 조기 대응함으로써 자산의 손실을 최소화하기 위해 환경위기 대응 지침서를 마련해 놓고 있다. 또한 환경위기 대응업무 흐름도로 역할과 책임이 명시되어 있다. 환경위기 대응도는 현장에서 발생한 사안의 정도가 '위기(crisis)'로 판단될 경우 즉각 본사 위기관리팀에 보고되며, 지침서에 근거해 대응조치가 취해지는 것으로 구성되어 있다. 유한킴벌리의 위기관리팀은 대표이사 사장이 팀

1) 중소기업의 환경경영시스템의 구축, 1995, 정태봉, 중소기업연구원

장이며, 각 사업본부장 및 임원들이 팀원으로 되어 있어 위기상황에서 신속하게 대응하도록 의사 결정 체계를 갖추고 있다. 또한 안전교육과정인 'SLT(Safety Leadership Training)'를 통하여써 환경사고에 대비한 훈련을 지속적으로 실시하고 있다. 안전교육과정(SLT)은 안전의 근간이 되는 안전 및 손실관리 시스템(S&LCMS; Safety & Loss Control Management System)에 대하여 전반적인 설명을 하고 8가지 실무위주의 상세한 이론교육과 실습과정을 준비하고 있다. 2002년 1월부터 9월까지 12차에 걸쳐 총 238명의 관리자와 사원에게 교육했으며, 교육내용을 정리해 현장 사원용 교재를 발간했다. 이와 함께 스마트(SMART)로 불리는 평가방법을 통해 안전 검증을 수행하고 있다.

#### 2.4. 운영측면의 노력

전략이 수립되고 전략을 실행하기 위한 관리체계가 구축되었다 할 지라도 환경경영의 실제적인 성과는 작업 현장에서 시작된다. 즉, 전략의 달성 여부는 잘 짜여진 관리제도하에서 기대하는 성과가 작업현장에서 나오는가에 달려있다. 그리고 운영에 대한 실제적인 지식은 현장 근로자가 훨씬 많이 가지고 있으며 그들이 무엇이 문제인지 정확하게 파악할 수 있기 때문에 따라서 관리자와 작업근로자간의 의사소통문제가 매우 중요하다. 이를 위하여 유한킴벌리는 현장근로자의 지식을 필요로 했고 그것을 활용하여 다시 피드백하는 상호의존적인 관계를 구축하고자 했다. 그러한 노력의 결과, 현장에서 환경경영을 위한 공정 운영 혁신이 다수 제안되었으며 그러한 제안이 받아들여져 현장에서 활용되고 있다.

### 3. Eco-Efficiency를 향한 기술현장의 노력

한 기업이 환경문제에 대응하는 방식은 그 기업의 경쟁력을 예고하는 선도지수이다. 그렇다고 해서환경규제에 대응하는 모든 기업이 혁신, 경쟁력 제고, 생산성향상 효과를 거둘 수 있는 것은 아니다. 성공적으로 혁신하는 기업만이 살아 남을 수 있는 것이다. 진정한 경쟁력을 보유한 기업은 새로운 환경기준을 도전으로 받아들이고 혁신을 통해 대응할 가능성이 크다. 또한 그러한 규제가 일종의 압력으로 작용하기 오래 전부터 보다 철저한 자신의 기준을 세워서 실행해나가는 선도적인 기업이 될 수 있다. 반면 경쟁적이지 못한 기업은 혁신을 지향하기보다는 모든 규제에 저항하기 쉽다. 확실히 어떤 기업은 규제가 없어도 규제에 앞서 그와 같은 혁신을 추구한다. 바로 유한킴벌리의 경우가 그렇다. 환경선도기업인 유한킴벌리는 외부의 규제가 생기기 훨씬 이전부터 환경경영 방침을 세우고 이를 전사적으로 추진해 왔다.

유한킴벌리는 법의 준수는 물론이고 그것을 넘어서서 소속 산업계를 앞장서고 있으며, 더욱 주목할 점은 소비자들의 욕구보다 더 현명하게 대처하고 있다는 점이다.

1974년 유한킴벌리에 입사하여 10년이 지난 1983년에, 문국현 사장의 인생을 바꾼 일이 벌어지게 되었다. 그것은 그가 돌연 회사에 안식년을 요구해서 미국과 호주에 갔을 때였다.

“안식년을 맞아 미국과 호주로 연수 차 방문했을 때 환경운동의 필요성을 느껴요. 어디를 가

든 잘 가꾸어진 숲을 볼 수 있었죠. 경제 뿐 아니라 환경에서도 선진국이구나 하는 생각이 들더군요. 관 주도의 산림행정은 제한적일 수 밖에 없기 때문에 사기업인 우리가 열심히 해야겠다는 생각을 했습니다.”<sup>2)</sup>

유한킴벌리는 21세기 경영 비전의 하나로 환경경영체제를 도입하여 환경보전과 이익창출, 더 나아가 고객만족과 사회발전에 기여한다는 계획을 세웠다. 그렇다면 환경경영체제를 도입함에 있어서 고려해야 할 환경문제는 무엇일까? Eco-Efficiency를 달성하기 위해서는 어떠한 과제를 해결해야 하는 것일까? 이러한 환경과제를 해결하여 원가 혁신을 이룰 수 있는 것인가? 더 나아가 유한킴벌리를 성공으로 이끌 수 있는 경쟁력을 얻을 수 있을 것인가? 1996년부터 환경경영방침과 목표를 세워 그에 맞는 인적자원을 개발하고 양성하며, 노사 관계 및 기업문화를 조성해 왔다. 장기적인 전략을 세우고 회사 전체 구성원들이 이를 향하여 분주하게 움직였다. 하지만 이러한 노력이 전략적인 면에서만 이루어졌다고 생각하면 큰 오산이다. 유한킴벌리의 전략적인 노력은 고스란히 생산현장에도 고스란히 녹아 들어가 있는 것이다. 사실 유한킴벌리의 구체적인 노력은 1996년 환경경영방침이 구체적인 모습을 가지기 이전부터 있어왔다는 것을 제품제조의 기술적인 측면에서도 확인할 수 있다. 생산현장에서 근무하고 있는 현장근로자들의 몸과 마음에는 숙련된 기술과 환경의식이 살아 있었던 것이다.

### 3.1. Eco-Efficiency를 위한 청정생산 기술의 실천

청정기술(cleaner technology)은 사후처리기술(end-of-pipe technology)과 개념적으로 구분된다. ‘예방과 방지’를 개념으로 하는 청정기술은 사후처리기술의 상대적 개념으로 사용되고 있지만, 사실 사고방식 자체의 커다란 변환을 요구하고 있는 접근방법이다. 원칙적으로 제조과정 상에서의 오염물질 배출을 억제하는 공정설계를 위해서는 별도의 투자와 공정변경이 불가피하며, 또한 발생한 오염물질 및 폐기물을 수거하여 재처리하는 시설에 추가적인 비용이 소요되는 것이 외에도 이를 운영하고 감독하는 경영자의 사고방식 또한 변화해야 한다.

유한킴벌리는 해결해야 할 환경과제 중의 하나로서 Eco-Efficiency 달성을 생각했고, 구체적으로 청정기술을 개발하는 목표를 세웠다.

그림 2는 이러한 패러다임의 변화를 보여주고 있다. 이러한 패러다임의 변화는 후에 소개되어질 디지털 날염 기술의 도입과 마찬가지로 기존 사고의 틀을 바꿀 수 있는 결단이 요구되어진다.



그림 2. 환경경영 패러다임의 변화

2) 월간 오프와의 인터뷰, 2001년 12월



표 1. 청정생산 실행방안과 실천효과

	청정생산 실행방안	실천효과
①	국산고지 사용 증대	원료대체로 인한 원가절감
②	포장재의 잉크 희석제 변경	환경부하 감소
③	Trim 폐기물의 외부 재활용	환경부하 감소/처리비용의 절감
④	부직포 내부 재활용	원가절감과 물질의 과다 사용 예방
⑤	포장폐기물 두께 하향 조정	폐기물 발생량 감소
⑥	자연정화 시스템	처리수 재활용
⑦	두루마리 화장지 롤(Roll) 폭 개선	생산성 향상/폐기물 발생 감소

아직까지도 많은 기업들이 발생된 폐기물의 사후처리에 주된 관심을 가지고 있는 반면에, 이와 달리 유한킴벌리는 발생된 폐기물의 발생을 근원적으로 줄일 수 있는 ‘청정생산(cleaner production)’의 개념을 도입하여 그 실천적 가능성을 입증해 보이고 있다.

특히, 제품의 설계단계에서부터 R&D 부서는 환경경영과 관련한 방침을 반영하고 있었다. 미래에 소비자들 앞에 내놓을 제품을 환경적 부분을 고려하며 설계하는 작업을 하는 것이다. 소위 친환경적 제품개발 또는 친환경적 공정개발을 커다란 주제로 하여 제품의 초안이 완성된다. R&D 부서의 이러한 활동이 최종적으로 나오는 제품의 환경적 특성을 개선시킨 것은 물론 커다란 업적이었다. 이는 올바른 조직의 비전이 회사의 변화를 이끌어가듯이, 바람직한 제품의 설계가 생산품의 품질과 기능을 향상시켜 나가는 것이었다. 첨단 소재나 신기술로 제품을 만들어 우수한 제품력으로 소비자들에게 긍정적으로 작용한 경우가 있는가 하면, 친환경적인 소재로 제품을 만들어 환경보호에도 도움이 되고 우리 몸에 좋은 소재로 만들어졌다는 그러한 긍정적 인식을 얻을 수 있었다. 하지만 이러한 R&D 부서의 역할을 지탱해 주는 더더욱 큰 역할을 하는 주역은 바로 생산현장에서 근무하는 사람들의 숙련된 지식이었다. 그들은 제품생산의 원리와 현황을 누구보다도 잘 알고 있었으며, 회사의 환경방침을 바로 고민하고 실천할 수 있는 장인들이었다. Eco-Efficiency 달성을 위한 노력, 다시 말하면 제품과 생산 프로세스의 환경성 제고를 향한 기술현장의 노력들을 지금부터 몇 가지 사례를 통해서 살펴보고자 한다.

사례 ①: 국산고지 사용 증대

■ 목적: 수입펄프와 수입고지를 국산고지로 대체하여 장거리 수입으로 인한 환경부하를 감소할 뿐만 아니라 원가를 절감하기 위함.

■ 효과

-국내고지 사용증대로 인한 효과

- 수송 제비용 5.5억원/년 절감 (원유 27,500배럴에 해당)
- 재활용 체계 구축 (년 28,000톤에서 75,000톤으로 증가)
- 고용창출 효과

표 2. 국산고지 사용량 및 점유율

년도	고지 총 사용량(톤)	국산고지 사용량(톤)	국산고지 점유율
2000년	89,530	28,560	31.9%
2001년	99,292	58,185	58.6%
2002년	101,874	75,081	73.7%

-수입고지 감소로 인한 효과

- CO<sub>2</sub> 저감량: 4,000톤/년
- 년 1,000톤의 탄소에 해당
- 년 5,000톤의 식수 효과
- 숲 250ha 효과

사례 ②: 포장재의 잉크 희석제 변경

■ 목적: 두루마리 화장지에 대한 전과정평가 연구결과에 의해 포장재의 인쇄에 소요되는 희석제가 환경영향의 광화학적 산화물생성에 미치는 영향이 지대함을 알 수 있었으므로 이를 친환경적 물질로 대체하여 환경부하를 줄이고자 함.

■ 효과

- 희석제로 사용하는 Toluene을 물로 대체사용 가능
- 포장재에 의한 제품제조단계에서의 환경부하 변화: 35 → 12%
- 각종 포장재를 점진적으로 확대 적용할 예정이며 현재 17%를 적용

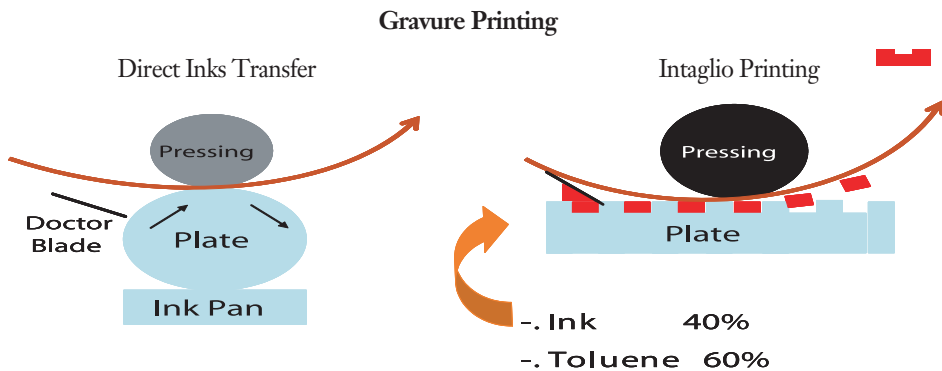


그림 3. 변경된 Printing 방법

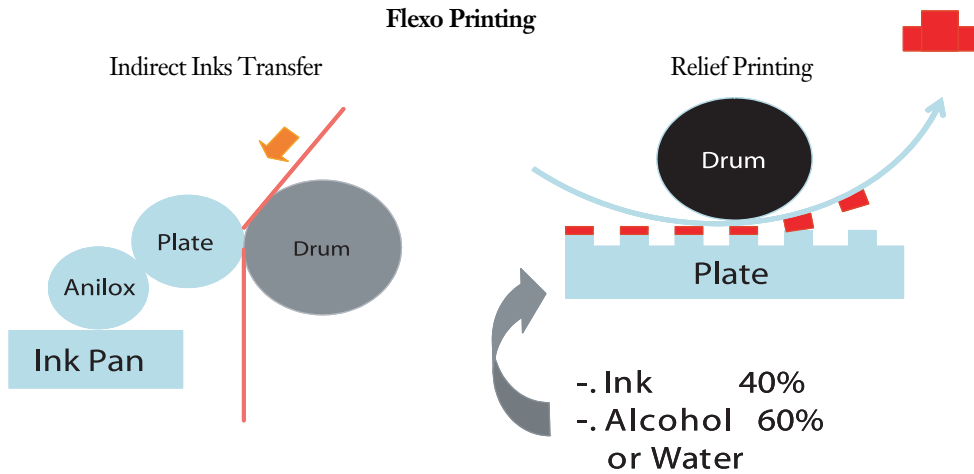


그림 4. 변경후 Printing 방법

사례 ③: Trim 폐기물의 외부 재활용

- 목적: 생리대나 기저귀 생산 시 발생하는 자투리(폐기물 Trim)는 대부분이 부직포로 구성되어 있으며 이전에는 이를 전량 소각 처리하여 처리비용은 물론 처리로 인한 환경부하를 유발하였으나 이를 타 용도의 제품으로 재활용함으로써 환경부하의 감소와 처리비용의 절감을 목적으로 함.
- 대전공장에서 발생하는 폐기물 Trim량
  - 기저귀 Trim: 약 600톤/년
  - 생리대 Trim: 약 1,000톤/년
  - 기저귀 및 생리대 Bag Trim: 약 400톤/년

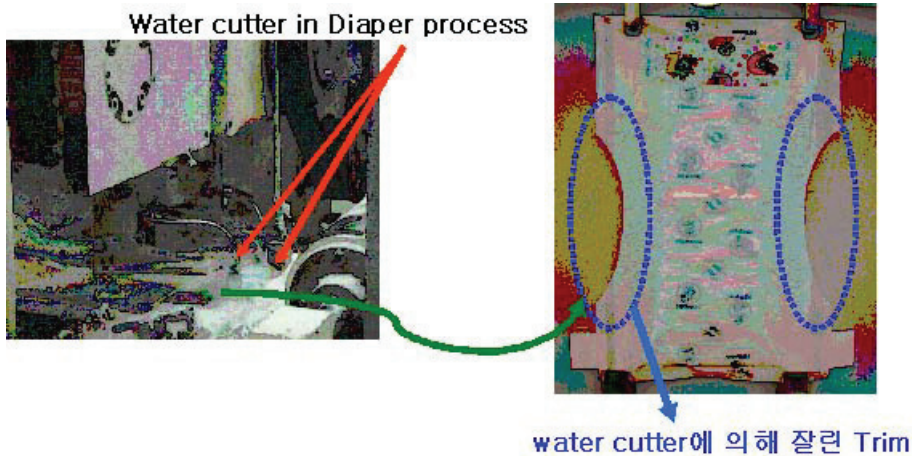


그림 5. Trim의 발생

-부직포 원자재 자투리: 약 500톤/년

■ 재활용 방안

-자투리 발생량 중 생리대 Trim은 PE나 PP외에 Fiber 및 PET성분이 함유되어 있어 하수도 배관이나 플라스틱 정화조 및 우수받이 맨홀 등으로 재활용이 가능하여 Trim 중 그림처럼 생리대 Trim만 분리 수거하여 일괄 처리함

-발생량 중 소각 & 매립 처리하는 량: 3,171톤/년 (생리대 Trim 1,000톤/년 포함)

-2002년도 재활용량: 1,521톤/년 (기저귀, bag trim, 폐원자재 및 폐부직포 등)

■ 재활용으로 인하 원가절감 및 무형효과

-소각폐기물 감소량: 1,120톤/년

-재활용 증대로 인한 원가 절감: 2,020천원/년 (소각비용이며 재활용 Trim은 무상으로 공급함)

-Waste room의 공간 확보 및 Housekeeping, 지게차의 효율적인 활용 등

사례 ④: 부직포 내부 재활용

■ 목적: 부직포 생산공정에서 발생하는 부직포 Waste를 원료물질로 재사용할 수 있도록 Chip

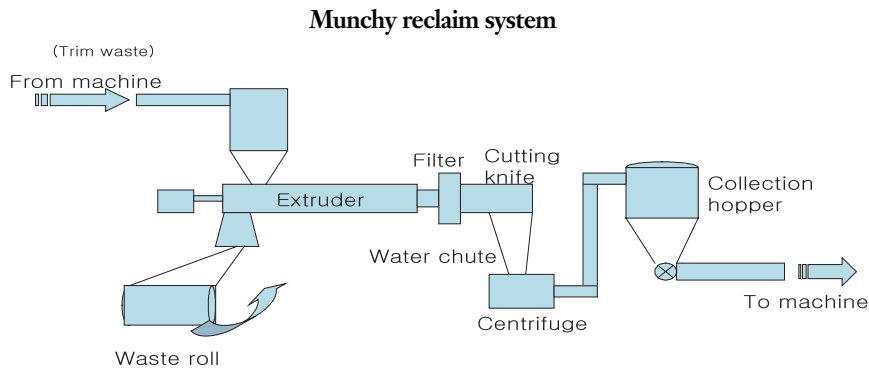


그림 6. Waste reclaim process

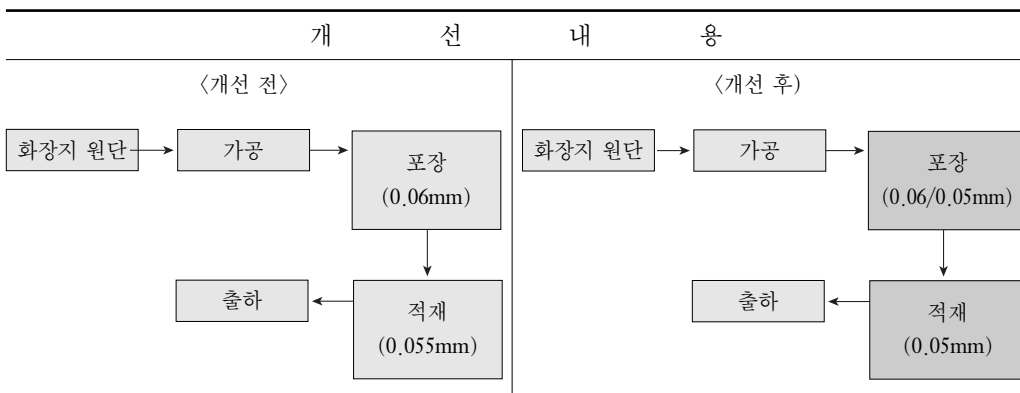


그림 7. 개선 전후 비교

으로 재생하여 원가절감과 물질의 과다 사용을 예방

■ 설비의 Capacity 및 효과

- 일일 처리가능 량: 4톤/일
- Base machine의 최대 원료사용량(40톤)의 10% 정도 Reclaim가능함
- 년 재사용량: 855톤/년
- 연간 원료 재사용으로 인한 원가 절감액: 6억2천2백만원/년 (72.7만원/톤 × 855톤/년)

사례 ⑤: 포장폐기물 두께 하향 조정

■ 목적: 두루마리 화장지를 포장할 때 제품이 쓰러지지 않도록 겉포장(poly outcase)을 하는 비닐의 두께를 하향 조정하여 폐기물 발생을 줄이는 사업임.

■ 현재 문제점

- 두루마리 화장지를 포장할 때 포장비닐(poly tube)로 포장하고 그 밖에 제품이 쓰러지지 않도록 겉포장(poly outcase)을 비닐로 포장한 후 제품 공급처로 납품됨
- 2중 포장으로 폐기물(비닐) 발생량 증대
- 과잉 포장재를 사용함으로써 폐기물 발생량 증대
- 적용기술 또는 방법
- 포장비닐(poly tube)의 재질의 두께를 하향 조정
- 포장비닐(poly tube): 0.060mm → 0.050mm
- 겉포장(poly outcase): 0.055mm → 0.050mm

■ 개선효과: 포장폐기물 발생량 감소

- 비닐포장: 24톤/년
- 겉포장: 8톤/년

사례 ⑥: 자연정화 시스템

■ 목적: 공정에서 발생하는 폐수를 활성오니(activated sludge) 처리시설에서 처리한 후 하천으

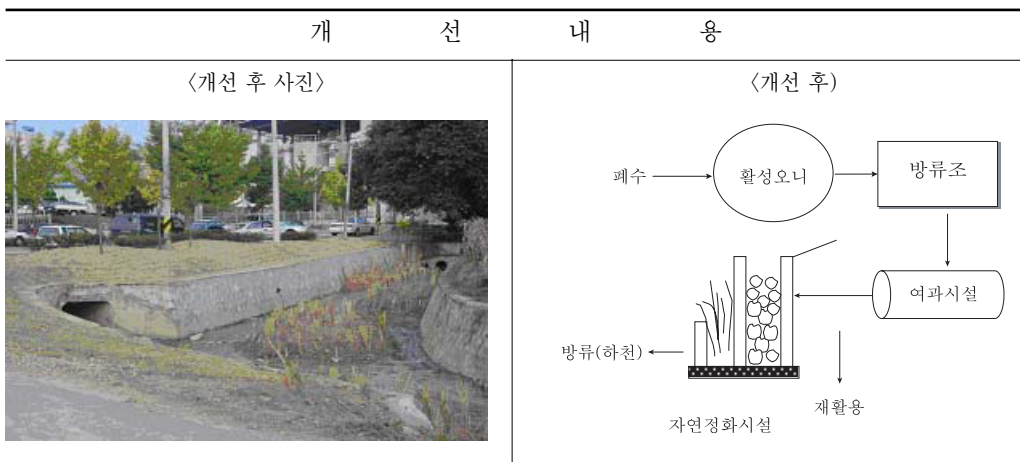


그림 8. 개선 후 시스템

로 방류하기 전에 자연의 상태로 되돌리기 위해서 살아있는 나무, 풀, 들, 흙 등 자연 재료와 인공재료를 이용하여 처리수를 자연에 가깝게 해주어 재활용하는 사업임

- 현재 문제점
  - 처리수를 하천에 유입되기 전 완충 저류조가 없음
  - 자연의 상태로 되돌리기 위한 기술, 설비가 개발되어 있지 않음
- 적용기술 또는 방법
  - 하천에 유입되는 방류수내 오염물질을 정화할 수 있는 식물을 식재하여 자연수에 가깝게 정화처리하는 시설 설치
  - 자연정화시스템 주위의 조경관리
- 개선 전/후
- 개선효과
  - 자연환경 보호
  - 환경 오염 사고 예방

사례 ⑦: 두루마리 화장지 롤(Roll) 폭 개선

- 목적: 두루마리 화장지의 롤 폭을 개선하여 현재 33롤(Roll)에서 34롤(Roll)로 생산함으로써 생산성 향상 및 폐기물(자투리) 발생을 감소시키는 사업임.
- 현재 문제점
  - 두루마리 화장지의 롤 폭 길이가 98mm이므로 제품 33롤(Roll)이 생산되어 양끝의 자투리(Trim)가 많이 발생함
  - 자투리 발생으로 원단 손실이 있음
- 적용기술 또는 방법
  - 화장지 원단을 생산하는 공정의 헤드 박스(Head Box)의 폭을 원단을 넓게 생산할 수 있도록 개조
  - 화장지 가공 공정에서 화장지를 절단하는 공정(Log Saw)을 개조
  - 화장지 생산을 33롤(Roll)에서 34롤(Roll)을 생산하여 자투리(Trim) 발생 감소
- 개선 전/후

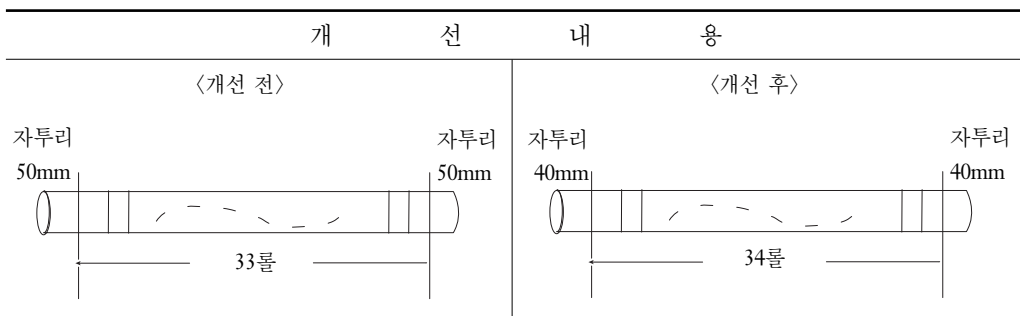


그림 9. 개선 전후 시스템

#### ■ 개선효과

- 폐기물(자투리) 발생량 감소: 3톤/일
- 원가절감: 1억 2천 만원

### 3.2. 환경성을 고려한 디지털 기술의 도입 - 디지털 날염(DTP; Digital Textile Printing)

유한킴벌리는 2001년 3월 안양공장에서 문국현 사장 및 주요 임직원, 킴벌리클라크社 웨인 샌더스(Wayne R. Sanders) 회장 및 토마스 포크(Thomas J. Falk) 사장 등이 참석한 가운데 '슈퍼 서비스 센터(Super Service Center)' 개소식을 가졌다. '슈퍼 서비스 센터'는 디지털 날염에 관한 모든 설비를 망라해 놓고 이들 설비와 관련된 전문엔지니어들이 교육, A/S, 생산까지 총괄하는 DTP관련 서비스 센터다. 이를 통하여 기존 날염 공정을 품질 및 환경친화적인 면에서 획기적인 개선을 찾고 섬유산업에서의 환경 오염 문제를 해소하기 위한 노력을 가속화하고자 하였다. 디지털 기술의 확산을 위한 이러한 급진적인 의사결정을 위하여 유한킴벌리와 문국현 사장은 순탄치 않은 길을 걸어야 했다.

#### 1) 기존 수날염 시스템과 디지털 날염 시스템

기존 섬유산업은 환경적으로 취약하다는 단점을 가지고 있다. 기존의 날염방식은 제작공정의 복잡함으로 인해 많은 시간과 노력 및 인력이 소모되고, 창의적인 디자인이 제한적일 수 밖에 없기 때문에 주로 저가위주의 대량생산을 하고 있는 실정이다. 까다롭고 복잡한 기존날염의 경우, 출력물이 대량으로 발생하고, 이 과정에서 대량의 폐수와 폐기물이 배출된다.

회사의 이익을 위하여 제품과 정보 그리고 공정에 관련된 환경문제를 매일매일의 의사결정에 포함시키는 유한킴벌리에서는 디지털 날염 기술에 대하여 누구보다도 먼저 관심을 기울이게 되었다.

디지털 날염(DTP)은 디자인에서부터 프린트까지의 공정을 컴퓨터로 처리하여 까다롭고 복잡한 재래식 날염 공정을 획기적으로 단축시키고 다품종 소량 생산이 가능한 효과적인 차세대 날염 시스템이다. DTP는 고난도 디자인 표현 및 다양한 디자인 창조가 가능하고, 신속한 샘플 제작 및 소량 생산으로 변화하는 패션 흐름에의 대응이 용이하다. 그리고 샘플 제작 공정이 단순하기 때문에 출시까지 디자인 보안 유지 또한 용이하다는 장점을 지니고 있다. 이와 동시에 디자인의 DB화 실현으로 보관 및 재현이 쉽다. 특히, 샘플 제작과 생산 공정과의 연결로 효율성이 높고, 샘플 제작 시 원료, 시간, 공간, 에너지를 획기적으로 줄인 환경 친화적인 기술로 주목 받고 있다.<sup>3)</sup>

아날로그 체제가 디지털로 혁신될 때의 효과에는 무엇이 있을까? 다시 말해, 디지털 날염기술이 가져오는 혁신성은 무엇이라고 말할 수 있는가? 기존의 전통산업인 섬유 날염 공정에 정보기술을 접목한 혁신적인 공정이라는 점에서 한국섬유의 고부가가치화와 디자인 산업의 육성 및 발

3) "디지털 날염 솔루션", DTP Link, 2002, <http://www.dtplink.com>.

전이 가능하다는 것이 디지털 기술의 혁신성이라고 할 수 있다. 그림 10은 디지털 날염과 기존 날염 공정을 비교설명하고 있다.

유한킴벌리의 디지털 날염 시스템(DTP)은 섬유 디자인에서부터 프린트까지의 공정을 첨단 컴퓨터 디자인 시스템과 잉크젯 프린팅 방식 등을 통해 처리하므로 복잡한 날염 공정을 획기적으로 단축시키고 다품종 소량생산 방식이 가능해 다양한 소비자의 욕구를 채워줄 효과적인 차세대 날염 시스템으로 각광 받고 있다.

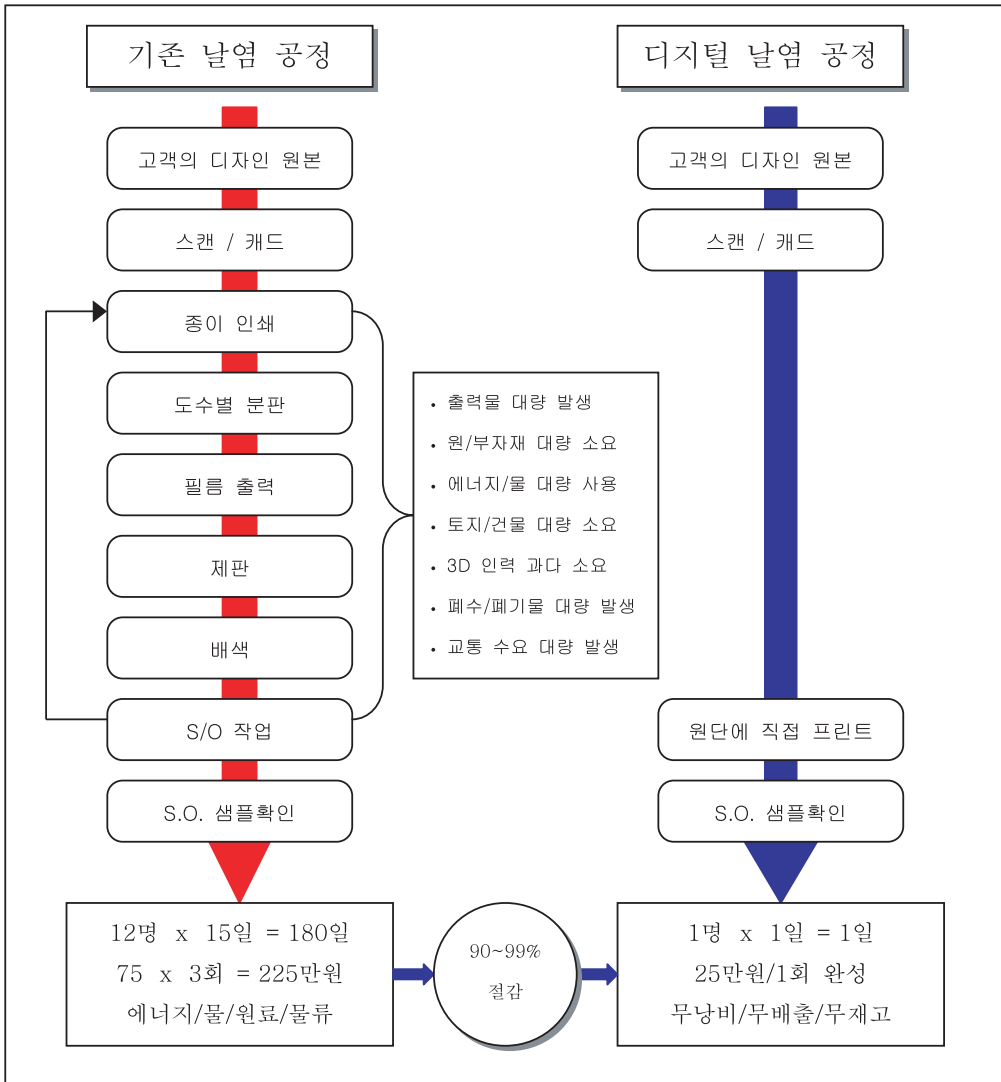


그림 10. 디지털 날염과 기존 날염 공정의 비교



## 2) 디지털 날염 기술의 환경성 및 경제성 상생(相生)

디지털 날염 시스템은 환경성을 획기적으로 혁신한 첨단 기술이다. 이러한 디지털 날염 기술은 Eco-Efficiency의 최상의 모델이라고 볼 수 있다. 자원소요의 원천적인 감축과 무배출 그리고 청정화·쾌적화라는 환경성과 무낭비, 납기의 혁신적 단축, 고급화·고부가가치화라는 경제성 모두를 만족시키기 때문이다. 표 3은 디지털 날염에 대한 환경영향분석내용을 보여주고 있다.

표에서 볼 수 있듯이 날염의 프린팅 공정과 세척 공정을 합하여 디지털 날염이 수날염에 비하여 용수와 폐기물의 양이 매우 적은 것으로 나타난다. 프린팅 공정의 경우에는 S/O당 절감율이 100%에 달하는 우위를 보여주고 있으며, 전체적으로 COD(화학적 산소 요구량) 또한 99.9%나 절감되고 있다. 디지털 날염 기술이 환경성 측면에서 우월함을 뚜렷하게 보여주고 있는 것이다.<sup>4)</sup>

이렇게 에너지/폐기물/용수 측면에서 획기적인 절감이 가능하게 된 것은 위의 그림에서도 알 수 있듯이 기존 아날로그 날염 공정이 여러 단계를 필요로 했던 것에 비해 디지털 날염 공정은 중간 단계를 대폭 줄일 수 있는 기술적 특징이 있기 때문이다. 고객의 디자인 원본을 스캔이나 카드 작업을 통해 입력한 후 원단에 직접 프린트하기 때문에 인원과 비용을 대폭 줄일 수 있다. 비용은 225만에서 25만원으로 줄일 수 있는 경제적인 이점을 지니고 있는 것이다. 이는 무낭비, 무배출, 무재고를 실현한 사례라고 할 수 있다.

이에 더하여 디지털 기술은 사업장의 극소화를 가능하게 한다. 10평의 공간에서 첨단 고부가가치 날염원단을 생산할 수 있는 것이다. 그리고 거의 모든 섬유원단에 적용시키는 것이 가능하다. 예를 들어 넥타이를 비롯해 가방, 손수건 등 개인화 상품에도 적용된다. 문국현 대표이사는 한 인터뷰에서 디지털 청정 날염 기술의 경우 대량생산이 어려울 것 같다는 생각에 대하여 다음과 같

표 3. 디지털 날염의 환경영향분석(용수/폐기물)

(단위: kg)

공정	구분	수날염	디지털날염	S/O당 절감%
프린팅	용수	69	0.5	99.3
	폐기물	0.7	0	100
세척	용수	458	3.44	99.2
	폐기물	0.5	0.002	99.6
합계	용수	527	3.94	99.3
	폐기물	1.2	0.002	99.9
COD		1.4	0.029	99.9

주) S/O 수량 차이 감안 후 비교  
COD(화학적 산소 요구량)

4) 폐기물 - 산자부 청정생산관련 보고서 발췌

이 이야기하고 있다.<sup>5)</sup>

“샘플생산에만도 많은 양의 원단이 사용됩니다. 그곳에만 적용한다고 해도 경제성과 환경성이 상당히 크다고 봅니다. 바로 샘플을 청정화하는데 적용이 가능한 것입니다. 또 기존의 아날로그 방식은 대량생산과 대량소비라는 전제를 바탕으로 하는 생각이지만 이 기술은 소비자가 직접 원하는 디자인을 적용해 필요한 양을 생산하는 것으로 재고를 근본적으로 줄일 수 있습니다. 이를 실행하기 위하여 기존의 생각의 틀을 바꾸어야 합니다. 이제까지는 샘플을 개발하는데 기존의 방식으로는 여러 번 시도를 해야 원하는 결과를 얻을 수 있습니다. 그러나 여기에 디지털 기술을 적용할 경우 비용을 1/10까지도 줄일 수 있습니다.”

### 3) 디지털 날염 기술 도입 상의 어려움과 문제점

기술적으로 그리고 환경적으로 우월한 디지털 날염 기술을 도입하는데 있어서 유한킴벌리가 겪어야 했던 어려움을 무엇이었을까. 사실 유한킴벌리가 디지털 날염이라는 급진적인 의사결정을 하는데 있어서 반대 의견이 없었던 것은 아니다. 의사결정 상의 이러한 딜레마는 환경경영시스템을 도입하는 과정에 있는 다른 기업에게 시사하는 바가 크다.

디지털 날염 기술은 작업시간이 짧고 고화질의 날염을 기대할 수 있어 다품종 소량 생산에 적합하다. 또한 고화질의 날염 상태를 기대할 수 있다는 장점이 있다. 그러나 그 비용이 아직은 기존의 날염보다 고비용이기 때문에 샘플작업에만 이용되는 경우가 상대적으로 많다.

고비용의 가장 큰 원인은 잉크의 국내 개발이 이루어지고 있지 않아 전량 수입하여 사용하는 데에 기인한다. 그 만큼 국내에서의 잉크 개발이 가장 시급한 문제인 것이다. 지금 현재는 킴벌리 클라크에서 제조한 잉크를 MCS에서 포장하여 유한킴벌리에 판매하고 있으나, 유한킴벌리는 2~3년 내 포장과 제조를 모두 국산화 할 예정이다.

고비용이라는 문제점과 더불어서 디지털 날염기술이 갖는 도입상의 문제점으로 다음과 같은 것들이 있다.

첫째, 기존 날염과 달리 잉크를 사용함으로써 프린트 전에 번짐방지 처리를 해야 하는 번거로움과 추가 비용이 있다.

둘째, 현재 개발된 디지털 날염 시스템에 사용되는 분산잉크와 반응성잉크는 각각 면과 폴리에스테르 100%에만 날염이 가능하기 때문에 혼방이나 다른 재질의 섬유에는 사실상 날염이 불가능하다는 점이다. 이러한 면에서 모든 섬유에 날염될 수 있는 잉크의 개발이나 프린터 자체의 호환성이 요구되는 것이다.

### 4) 차세대 디지털 날염기술 개발 전망

초기 디지털 날염기술이 가지는 한계가 위에서 언급한 것과 같다면, 이보다 기술적으로 진보한 신형 디지털 날염 그리고 이보다 더욱 진보한 차세대 디지털 날염 또는 나노 날염을 염두에 둘 필요가 있다. 유한킴벌리는 2002년 6월에는 디지털 날염사업으로 서울시로부터 제6회 서울환경상

---

5) 환경전문기자회 인터뷰, 2003년 5월  
을 수상하였고, 이에 이어 2002년 10월에는 한국일보가 수여하는 디지털 이노베이션 대상을 수상

하였다. 이에 그치지 않고 새로운 기술 개발과 지속적인 발전을 위하여 문국현 사장은 모든 임직원들의 지식경영자화를 강조한다.

“경영자들은 자신들만 지식경영자인 체 하고 근로자들은 계속해서 육체노동자로 남아야 할 것처럼 착각합니다. 그러나 생산직이야말로 혁신과 변신이 가능한 직업입니다. 신기술을 곧장 받아들이고 적용할 수 있는 분야가 바로 생산직입니다. 3년 전에 배운 지식은 1년 후면 절반이 되고, 2년 후에는 4분의 1, 지금은 8분의 1밖에 남지 않습니다. 임직원들을 끊임없이 교육해야 기업의 생산성이 높아집니다.”

차세대 낱염방식에 대한 관심도 이러한 높은 교육훈련 노력과 무관하지 않다. 앞으로 낱염방식은 디지털화에 이어 ‘나노화’ 되어야 한다. 나노잉크는 100% 완전 무공해를 약속한다. 전·후 처리가 필요 없는 프로세스가 가능하고, 모든 원단에 디지털 낱염 및 염색이 가능하며, 용수 및 폐수, 폐기물이 없는 친환경적 프로세스가 가능한 기술이다.

현재 나노잉크 개발은 재현, 확장 및 상업화 준비단계에 들어가 있다. 2003년부터 2004년까지 나노잉크 개발 재현·확장·시험생산을 하고 2005년에는 상업화하여 대량 생산을 개시할 계획이다.

문국현 대표이사는 유한킴벌리가 우리나라 전통산업의 디지털화 및 청정화에 앞장서고자 하는 계획을 다음과 같이 말하고 있다.<sup>6)</sup>

“제가 보기엔 우리나라는 디지털 기술 면에서 상당히 앞서가는 사회인 듯합니다. 특히, 초고속 정보통신망의 보급률이나, 2.5세대 휴대전화기의 보급, 자동차나 가전제품의 디지털화 측면에서는 세계첨단을 가고 있는 듯합니다. 그러나 섬유, 낱염, 디자인, 교육, 교통, 관광 등 수많은 전통 제조업이나 서비스에서는 디지털화의 속도가 너무 늦는 듯합니다. 이러한 추세를 방치하면, 재래식 산업은 모두 중국 등으로 이전되어 공동화가 일어날 것이고, 중국 등의 추격이 한창인 반도체, 가전제품 및 정보화 기기에서까지 수출 경쟁이 심화될 경우 우리나라 경제에 큰 위기가 올 것입니다. 저는 우리나라의 연구계, 학계, 기업, 시민 사회가 힘을 합하여 교육에서의 디지털화를 가속시키고, 전통산업에서의 동시 디지털화를 통한 새로운 가치 창출과 고객 만족 극대화에 온 국민의 힘을 합해야 한다고 생각합니다.”

#### 4. 세계적 환경선도기업으로의 도전

첨단 청정 기술을 통한 원천에서의 자원 절약, 그리고 아날로그 체제가 디지털로 혁신될 때의 환경성과 경제성의 상생효과를 성취한 유한킴벌리의 환경경영체제는 국내에서 뿐만 아니라 해외에서도 벤치마킹의 대상이 되고 있다.

환경경영을 잘한다고 하면, 시설관리만을 잘 하는 것으로 생각하기 쉽고, 환경담당부서에서 하

---

6) Digital CS Journal과의 인터뷰, 2002년 9월

표 4. 환경 목표 및 실적

(1997년 대비, %)

	2002년 실적	2003년 목표	2005년 목표
처리수 재활용	59% 재활용	62% 재활용	85% 재활용
폐기물 발생량	20% 감소	26% 감소	45% 감소
에너지 사용량	12% 감소	15% 감소	20% 감소
배출농도 국가기준의 20% 이하 관리	21항목 중 16개 달성	21항목 중 18개 달성	21항목 전체달성

는 일로 보기 쉽지만, 유한킴벌리의 환경경영은 이를 뛰어넘어 보다 총체적인 경영혁신의 관점에서 환경경영을 파악한다는 차별점을 가지고 있다. 환경경영을 통한 경영혁신을 달성하고, 환경보전과 이익창출 더 나아가 고객만족과 사회 발전으로 확장하는 유한킴벌리의 21세기 경영비전은 문국현 대표이사의 말을 통해 더욱 확고해지고 있다. 그는 유한킴벌리의 최고 경영자(CEO)이자 최고 환경책임자(CEO; Chief Environmental Officer)를 겸하고 있다.

“10년 내에 저희 유한킴벌리는 위생용품 외에도 산업용품 및 병원용품 사업에서 아시아 최대의 기업으로 발돋움하는데 이어 환경산업 분야에서도 기술 혁신을 선도하는 세계에서 가장 촉망 받는 청정기술 기업의 하나가 될 것입니다. 또한 내외부의 고객, 협력회사, 사원, 투자가, 시민사회, 그리고 국제사회 모두가 신뢰하고 사랑하는 기업이 될 것입니다.”

21세기 환경부문의 선도적 기업이 되기 위하여 유한킴벌리는 구체적인 환경 목표 및 실적을 세웠는데 이는 다음의 표에 나타나 있다.

유한킴벌리의 구성원들이 회사의 환경경영을 유기적이고 총체적인 관점에서 이해하고 실현하기 위해 ‘환경 과제’를 다음과 같이 파악하고 이의 실현을 위해 전사적인 노력을 기울이고 있다.

첫째, 통합적 접근(integrated approach)이다. 이를 위하여 다영역간 파트너십을 활성화하고 다매체간 그리고 다기능간 해결방안을 통합하는 것이다. 이와 동시에 학제간 연구, 산학연계연구 및 교육을 실시하고, 정부부처간·지방자치간 정책을 통합하는 노력을 한다.

둘째, Eco-Efficiency를 향한 지속적인 노력이다. 녹색소비·녹색구매체제를 개발하고 환경설계를 점차로 확산시키며, 청정 소재 및 생산기술을 개발한다. 그리고 디지털 기술을 보다 확산시킨다.

셋째, 지속가능한 발전(sustainable development)이다. 이를 위하여 도시와 농촌의 상생적 발전을 도모하고 고부가가치 서비스 산업을 집중적으로 육성한다. 더 나아가 국제사회에 대한 협력을 구하고 미래세대를 배려한 경영을 한다.

“인간은 결국 자연으로 돌아가게 되어 있습니다. 앞으로도 이러한 환경운동에는 계속 전력을 다할 생각입니다. 기업과 국민 모두 환경에 대한 사명의식을 가지고서 푸른 강산을 가꾸며 자원효율의 극대화를 꾀할 때 ‘세계 속의 선진한국’으로 발돋움할 수 있을 것입니다.”

문국현 대표이사의 말에서 환경경영에 대한 그의 남다른 확고한 의지가 느껴진다.

## 참고문헌

- 이병욱, 『환경경영론』, 서울: 비봉출판사, 1997.
- 정영태, 『환경경영시스템 어떻게 구축하나』, 서울: 한국능률협회, 1995.
- 정헌배, 『환경경영전략』, 서울: 규장각, 1995.
- 정해봉, 『중소기업의 환경경영 시스템 구축』, 서울: 중소기업연구원, 1997.
- 포터, 마이클, 『경쟁론』(On Competition), 서울: 세종연구원, 2001.
- 곽대중·한기주·임동순, 『산업환경규제의 준수비용 분석 및 규제효율 제고 방안』, 서울: 산업연구원, 2002.
- 공길택·이제빈, 『환경경영전략』, 서울: 규장각, 1995.
- 이진·강현수, 『환경경영론』, 서울: 형설출판사, 2003.
- 대한상공회의소, 『국내기업의 환경의식조사』, 서울: 대한상공회의소, 1996a.
- \_\_\_\_\_, 『환경친화적 경영을 통한 경쟁우위 확보방안』, 서울: 대한상공회의소, 1996b.
- 환경부, 『환경백서』, 경기도: 환경부, 2002.
- \_\_\_\_\_. 대한상공회의소·환경보전협회, 『환경친화기업 우수 환경개선 사례집』, 서울: 환경부, 1998.

