

2001

한국물류혁신 컨퍼런스

GET THE SPIRIT OF e-LOGISTICS.

Environmental SCM의 개요와 기업의 대응방안

삼성지구환경연구소 김지환 수석연구원

TEL:3458-3144

E-mail:topace21@samsung.co.kr

SESSION

C-2 Environmental SCM의 개요와 기업의 대응방안

KIA

<http://www.kola.or.kr>

삼성 한국물류협회

환경문제와 기업경쟁력

□ 환경을 통한 기업경쟁력 확보

- 기업조직 : 생산시스템 → 파괴시스템
- 기업경쟁력에 영향을 주는 환경의 양면성
 - Union Carbide의 Bopal사고
 - 3M의 3P+
 - 결정요인은 환경경영전략의 형태
- 반응적인 접근방식 대 적극적인 접근방식
- Win-Win개념하의 적극적인 환경경영방식
 - 재무적 성과와 환경적 성과를 동시에 달성

2

환경오염문제와 기업행태변화

기업	변화요인	결과
두산	페놀 유출로 인한 전사적 위기 직면	환경경영에 총체적 노력
Dupont	CFC 규제 압력의 증가	대체재 개발성공과 세계환경 이슈의 주도
Rank Xerox	폐기물관리의 중요성 증가	재활용 계획 프로그램을 통한 비용 절감
McDonald	포장재 문제의 인식	EDF(Environmental Defense Fund)와의 적극적인 협력을 통한 포장 쓰레기 감소
Volvo	제품책임주의 확대 법령	DFE에 의한 제품 개발
3M	최고 경영층의 자각	3P를 통한 비용절감과 이미 지구축에 성공
HP	유럽의 그린소비주의 부각	제품감시 (Product stewardship) 개념 확산
Philips	유럽의 그린소비주의 부각	환경친화제품 생산을 위한 Environmental Competence Center 설립
Sony	유럽의 그린소비주의 부각	DFE에 의한 제품개발
AT&T	최고 경영층의 자각	환경친화제품 개발과 산업생태학, 환경 회계 개념 활용

3

환경경영과 환경경영전략

■ 환경경영전략 접근방식

- 환경기술전략 (Shrivastava, 1995)
- 환경정책전략 (Rondinelli, Vastag, 1995)
- 환경운영관리전략 (Gupta et al. 1996)

4

■ 전략적인 측면을 이용한 접근방식의 특징

- 환경오염문제의 유형과 해결 가능한 접근 방안을 몇 가지 개념으로 분류 제시
- 각 개념들이 어떻게 시스템에 영향을 주고 해결 가능한 가를 제시

5

전략적 측면에서 문제해결의 실천 방안

- 총체적 환경품질경영 (TQEM)
- 완전원가회계, 전과정 원가관리
- 환경친화디자인(DfE)
- 제품감시(Product Stewardship)
- 환경친화적 공급망 전략(Environmentally Supply Chain Strategy)
- 산업생태시스템(Industrial Ecosystems)

6

경영활동 영역에 따른 전략적 접근방법

- ▣ 조직 내부활동
 - 제품관련 활동
 - 생산공정관련 활동
 - 환경경영시스템
 - 안전 및 위험 관리
- ▣ 조직 외부활동
 - 공급망 관련 활동
 - 사회적 활동

7

환경친화적 공급망관리 경영(ESCM) 정의

- 공급망(Supply Chain, SC)
 - 최종제품 혹은 서비스의 생산을 위해 가치를 추가하는 일련의 기업간 네트워크
- 공급망관리(SCM)
 - 공급망을 효과적, 효율적으로 관리 통제하기 위한 전략이자 수단을 의미
- 환경친화적 공급망관리 경영(ESCM)
 - 공급망관리경영에 기업의 환경관리정책과 목표를 반영한 것

8

ESCM 추진 배경

- 핵심역량(Core Competency)에 집중
 - Toyota자동차의 内作比率 25 ~ 30%
- 제품개발에 있어 Life Cycle Thinking 요구
 - LCA, DFE
- 앞으로의 기업경쟁력
 - 해당기업만의 경쟁력을 설명해서는 안되며, 그 기업과 밀접하게 연결되어 있는 네트워크의 경쟁력으로 설명해야 함.

9

ESCM 목적

- 內的
 - 환경경영전략을 경쟁력의 원천으로 활용
- 外的
 - 정부의 환경규제는 물론 제품에 대한 환경 책임에 대응해야 하기 때문
- 내용
 - 기업 환경 리스크 감소
 - 환경친화제품 개발
 - 공급업체의 환경성과 증진

10

ESCM 목적 - 기업의 환경리스크 감소

- 최종제품 생산자는 그들의 EH&S 성과가 직접적으로 제품의 품질, 기술, 서비스와 연결되고 있음을 인식함.
 - 반도체설비의 도입
- 기업은 높은 수준의 전문성과 협력을 공급업체로부터 요구
- 공급업체의 사전심의 및 훈련 등 공급망 내에서 EH&S 성과를 증진시키기 위한 프로그램 개발

11

ESCM 목적 - 환경친화적 제품 개발

- 대부분의 제품은 실제 여러 공급업체로부터 구매한 부품의 조합체임.
- Xerox와 같은 회사들은 환경친화적인 제품을 생산하기 위해 부품설계 분야에서 공급업체와 공동 노력을 하고 있음.
- 이러한 노력은 결과적으로 시장에서의 매출을 증진시키고 시장진입 속도를 빠르게 하는 등의 경제적인 효과도 달성할 수 있어 실질적인 지속가능한 기업(Sustainable Corporate)이 되기 위한 노력이라 할 수 있음.

12

ESCM 목적 - 공급업체의 환경성과 증진

- 최종제품 생산자는 공급업체의 환경성과 증진을 요구
- 아직까지는 이와 관련된 프로그램의 대부분이 실질적인 환경성과의 증진여부 보다는 얼마나 환경경영을 성실히 이행하고 있는가를 측정하는데 그치고 있음.

13

기대효과

- ▣ 비용절감
- ▣ 위험관리 능력 증진
- ▣ 품질향상
- ▣ 제품의 환경성 개선 및 혁신제품 개발
- ▣ 브랜드 이미지 제공

14

ESCM에 대한 이해관계자들의 관심

- ▣ 정부
- ▣ 고객
- ▣ 투자자/이해관계자
- ▣ NGO
- ▣ 대중매체
- ▣ 비영리 조직

15

이해관계자의 관심 - 정부

- 국가별 확대된 제품책임규제(EPR) 입법화
 - 유럽의 제품회수(Take-Back) 규제
 - 유럽의 전기전자제품 폐기물관리 규정(WEEE)
 - 일본의 리사이클링법
 - 우리나라의 환경성적 표지제도

16

이해관계자의 관심 - 고객

- 최근 기업은 1차 공급업체는 물론 2차 및 3차 공급업체까지를 포함한 공급망 관리 경영을 모색
 - 각 공급업체들이 직접 고객의 니즈를 맞추기 위해 공급업체의 공급업체(Supplier's Supplier)와 공동으로 환경경영 활동을 추진하기 시작함.

17

이해관계자의 관심 – 투자자

- 투자자는 공급업체와의 환경노력을 최종제품 생산자의 환경성과의 일부분으로서 검토
- 이해관계자들은 환경친화적인 원료와 부품을 구매하도록 업체에게 강요하고 있음.
- 사례
 - Sony의 펀드메니저
 - 환경친화적인 제품 및 원료를 사용하도록 요구한 소송이 계속 증가
 - Coca-cola, General Mills, McDonald, P&G
 - 삼성 ECO Fund

18

이해관계자의 관심 – NGO

- NGO는 ESCM이 최종제품 생산자의 전반적인 환경성과에 있어 커다란 역할을 할 것이라고 지속적으로 주장함.
 - 일부 단체는 직접적으로 최종제품 생산자에게 ESCM을 추진할 것을 요구
 - 기업의 구매업무에 있어 변화를 요구
 - 일본 GPN(Green Purchasing Network)

19

이해관계자의 관심 - 대중매체

- 무역관련 저널과 중앙방송에서 ESCM에 관한 이슈를 다루기 시작함.
- ESCM이 공식적인 학문으로서 인식되기 시작
 - International Journal of Supply Chain Management

20

선진기업의 ESCM 사례

테마	전자산업				화학산업			기계산업			
	Intel	Fujitsu	HP	Xerox	Heochest	Cosmir	Kodak	Honda	Boeing	Ford	Volvo
리사이클		●	●	●		●	●	●		●	
재이용/재제조		●	●	●		●	●	●		●	
폐기물절감/처분		●	●	●	●	●	●	●		●	
오리엔테이션		●	●		●			●	●	●	●
정보관리	●	●	●		●			●	●		
글로벌전략			●		●			●		●	
LCM			●	●	●		●	●	●		●
환경성과평가	●	●	●		●		●	●	●		
그린포장		●	●	●	●	●		●		●	
공정기술		●	●	●	●			●			
원훈/시스템소싱			●		●			●			
공급업체환경역량	●	●			●						
DfE			●	●				●	●	●	
환경리스크평가	●	●			●		●	●			
환경규제준수	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
환경감사				●	●			●	●	●	

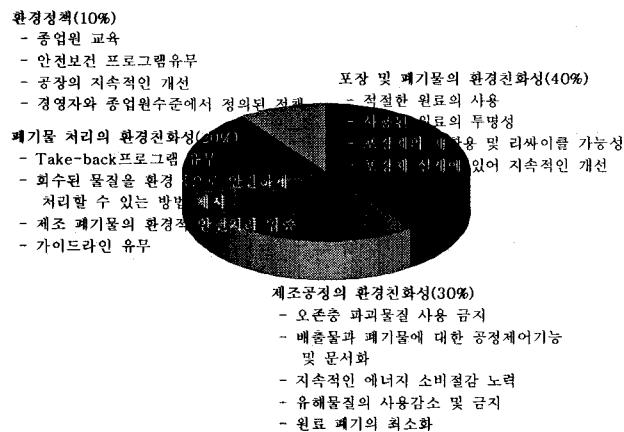
21

HP의 사례

- 환경성과는 HP가 공급업체를 평가하는 6가지 영역 중 하나
- HP의 Web Site는 공급업체에 대한 환경요구 사항을 제시하고 있음.
- 공급업체 검증 절차의 한 부분으로 주요 공급업체의 환경성과 증진은 물론 정책과 계획을 평가
 - 특히 신규업체 발굴 시 환경관련 점수가 총점의 17%로 높은 비중 차지

22

HP의 공급업체 평가항목



23

ESCM의 장애요인

- 환경개선을 위한 비용 증가
- 기업간의 신뢰성 결여
- 오랜 경영관행과 변화를 두려워하는 의식
- 기득권을 가지고 있는 업체의 저항
- 환경친화적 제품에 대한 소비자들의 냉담과 빈약한 영업 성과
- 공급업체의 자원부족
- 외적 유인책의 비강제성(예 : 환경라벨링)
- 그린 테크놀로지 부각에 대한 정부 정책 및 규제의 빈약

24

ESCM의 장애요인 - 계속

- 최종제품 생산자와 공급업체 간의 환경관련 관심사에 대한 괴리
- 정보시스템의 뒷받침 미흡
- 최종제품 생산자가 정치적으로 환경을 이용 하는데 대한 거부감
- 최종제품 생산자의 환경정책과 현업부서의 성과간에 불일치
- 개선제안에 대한 비밀보장 취약

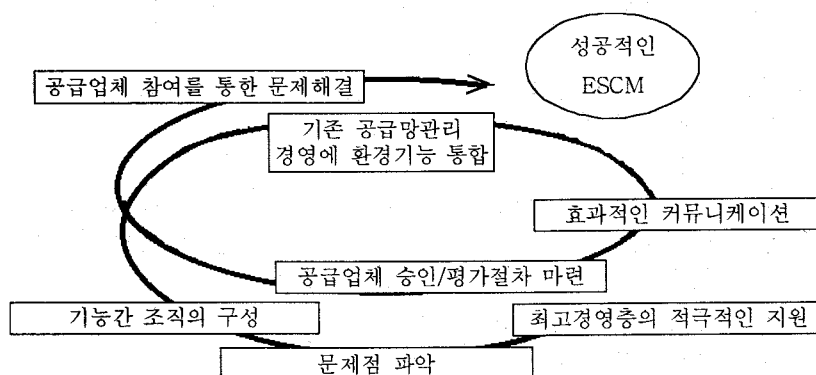
25

ESCM의 촉진요인

- 최종제품 생산자의 강력한 의지 및 환경친화 기업으로서의 강력한 이미지
- 비용절감과 관련된 환경개선에 대한 관심
- 오랜 기간 지속된 거래관계에서 비롯된 신뢰
- 공급업체의 핵심사업과 관련된 환경문제 또는 대중의 지대한 관심을 불러일으키는 환경문제
- 강력한 환경규제 및 관련 인프라의 구축
- 공급업체로 부터의 개선제안
- 지역 사업자 단체 및 지방정부로 부터의 강력한 지원

26

ESCM을 위한 기업 전략



27

선진기업으로 부터의 시사점

- 환경은 기업경영활동에 있어 선택의 문제가 아닌 필수로 문제로 발전
 - 이러한 상황하에서 ESCM은 지속가능한 기업이 되기 위한 기본적인 전략임.
- ESCM은 유럽의 기업에서만 정착되어 있을 뿐 그 외 지역에서는 아직 태동기임.
- ESCM이 가지고 있는 장점, 기업을 둘러싼 이해관계자들의 강력한 요구, 경쟁기업의 ESCM을 향한 적극적인 활동이 앞으로 국내 기업으로 하여금 ESCM추진을 위한 자극제가 될 것임.

28

선진기업으로 부터의 시사점 - 계속

- 최종제품 생산자는 기능간 조직(Cross-Functional Team) 구성이라던가 설계, 구매팀에 환경전문가를 근무시킴으로써 ESCM을 실시함.
- DfE가 최종제품 생산자와 공급업체간에 Relationship에 있어 근본적인 변화를 이끔.
- ESCM은 아직 초기인 관계로 기업 대부분이 감사, 질의서, 제품 환경규격 제공이 주류를 이루고 있음.
- ESCM으로 인해 1차 공급업체의 수는 줄어드는 대신 공급망의 길이는 길어질 것으로 보임.
- 환경친화적 공급망관리경영은 여러 가지 측면에서 Just-In-Time (JIT) 관리를 보완할 것임.
 - 자원의 재활용, 리사이클링, 재제조 등이 실현

29

선진기업으로 부터의 시사점 - 계속

- 구매부서는 환경친화적 공급망관리경영에 있어 핵심적인 역할을 담당해야 함.
 - 구매부서임원 및 구매담당자들은 전과정환경경영, 환경감사 등 핵심환경경영기법에 익숙해져야 함.
 - 환경친화적인 원료/시스템의 선택, 업체개발, 환경친화적인 포장재 개발에 적극 참여해야 함.
 - 공급업체가 LCA, 전과정 비용산정, 환경감사를 받을 수 있도록 적극 지원해야 하며, 이를 위한 교육훈련에도 힘써야 함.
 - 자원절약 목표를 달성하는데 있어 핵심부서라는 입장을 인식하고 제조부서, 환경부서, 마케팅부서와 공급업체와의 중계자 역할(Boundary Spanner)을 해야 함.

30