



제 1 절 녹색물류 경영

1. 환경과 기업경영

가. 환경부하에 대한 대응

○ 환경문제의 대두

- 21세기 인류의 "대량생산 → 대량유통 → 대량소비"로 이어지는 경제발전은 환경측면에서 대기오염, 폐기물을 양산하는 등 환경문제로 직결됨
- 이에 문제가 발생하고 나서 대책을 수립하는 사후처리중심정책에서 벗어나 사전긴급, 사후관리를 생각하고 종합적인 대책을 강구하여 "발생 가능한 일에 대하여 사전에 준비"하는 정책이 필요
- 환경우선의 시대는 관리 면에서 사전관리, 투자면에서는 선행투자가 이루어져야 하며, 국제환경규제의 표준화 또한 필요한 실정임

○ 기후변화 협약

- 기후변화는 산업에도 혁명을 불러일으키고 있는데 앞으로 온실가스 배출문제에 둔감한 기업은 생산비용의 상승으로 투자유치가 어려워지며, 윤리 및 규제에 있어 생존이 어려워질 것으로 예상됨
- IPCC의 권고에 따라 유엔은 1990년 총회결의에 의거하여 기후변화협약 제정을 위한 정부간 협상위원회를 구성됨 (1992년 브라질 리우에서 기후변화협약이 191개국이 참여하여 채택되었고 1994년 3월 발효)
- 선진국들의 구체적 온실가스 감축 의무량 제시는 2005년 2월에 발효한 교토의정서(Kyoto Protocol)에 의해서 규정됨
- 교토의정서의 1차 온실가스 감축 공약기간이 만료되는 2012년 이후의 새로운 온실가스 감축체제 논의 중에 있음
- 금세기말 지구온도 상승을 2℃ 이내로 억제하고 2050년까지 대기 중의 이산화탄소 농도를 450ppm이하로 유지함을 글로벌 장기목표(Shared vision)를 실현하고자 함

○ 온실가스 저감을 위한 국제적 노력

- 세계 각국은 2020년 중기 감축목표를 국가별로 설정하여 온실가스 저감을 위한 노력 중에 있음
 - 영국은 1990년 대비 34%, 일본은 2005년 대비 15%, 미국도 2005년 대비 17% 감축, 대만은 2025년에 2000년 수준 동결, 멕시코는 2012년 5천만 톤을 감축할 것을 제시하고 있음 (2020년 목표는 금년 하반기 중 발표예정)
- 중기 감축목표와 연계하여 저탄소 녹색기술·산업을 육성하고 세계시장을 선점하려는 국가전략을 마련 중에 있음

나. 지속가능경영으로서 녹색물류 활동

○ 지속가능경영과 사회적 책임

- 지속가능한 발전(ESSD: Environmentally Sound and Sustainable Development)이란 '환경이 수용할 수 있는 능력 안에서 현세대와 미래세대를 포함한 모든 사람들의 삶의 질을 높이는 것'으로 자연의 지속가능성보다 "인류의 지속가능성"에 중점을 두는 개념
- 지속가능경영(Sustainable Management)은 '지속가능 발전을 위한 환경·경제·사회의 통합'으로 이해관계자를 중시하는 경영으로 발전되어 옴
- 자연자원의 지속가능성을 실현하기 위해서는 생산자, 유통, 소비자, 지자체가 각각의 책임을 식하고 적극적인 동참이 요구됨
 - 소비자는 환경문제가 일상생활과 차세대에 심각한 영향을 주는 것을 인식하고 에너지와 자원의 낭비 사용상품에서 환경에 친숙한 상품을 구입하고 환경부하를 적게 하는 생활양식으로의 전환을 시도해야 함
 - 생산자, 유통업자도 이에 대응하여 기업경영의 목적을 이익추구와 동시에 환경보전을 추구해야 하며, 지구온난화, 대기오염, 소음·진동문제에 대하여 법적규제 뿐만 아니라 지역주민 등 이해관계자의 요청에 부응해야 함
 - 물류분야에서도 이해관계집단에 대한 경영책임, 안전을 중심으로 하는 사회책임, 환경책임을 기업의 사회적 책임 내용으로 지속적인 실천이 요구되고 있음
 - 지방자치단체는 사회시스템이 환경친화적으로 구축될 수 있도록 법적, 제도적 노력을 강구하여야 함
 - NGO는 환경친화적 활동에 대한 교육, 홍보를 통하여 소비자가 올바른 인식을 심어주는 노력을 하여야 함
- 기업은 환경부하의 발생원으로서 근원적인 감량을 추진할 사회적 책임이 있다.
- 환경 친화적 물류활동과 녹색물류활동은 기업의 지속가능경영을 추구하는 측면에서는 목표가 동일 함

○ 녹색물류 경영전략

- 녹색물류 전략의 목표
 - 기업의 경영전략이 지속가능한 경영을 추구하는 진화하고 있음
 - 궁극적인 목표는 제로(zero) 성장 하에 환경문제를 해결하고 지속가능한 사회를 구축
 - 환경문제에 가치를 둔 경영의 중요성을 인식하여야 함
 - 자원순환형 사회를 실행하는 3R중 로지스틱스는 Reuse, Recycle에 깊은 관계가 있음
- 환경문제에 대한 기업의 대응양태를 다음과 같이 분류하고 있음
 - 기업의 대응형태를 크게 외면형, 임기응변형, 능동대처형, 초월형으로 분류함
 - 외면형의 기업은 환경은 무시하고 이윤만을 추구하는 기업형
 - 임기 응변형 기업들은 환경문제가 중요함은 사실은 인정하지만 환경오염방지 및 환경개선·능동 대처형 기업들은 환경분야가 기업의 경쟁력을 좌우하는 중요한 요인이라고 생각함
 - 초월형 기업은 경쟁력보다 환경을 중시하는 기업의 형태
- 물류는 지속가능발전을 위한 순환형 사회의 이행역할을 하므로 각종 법규제의 시행, Forward logistics 뿐만 아니라 Reverse logistics의 전략수립도 중요

다. 녹색물류 관련 법·제도

- 최근 글로벌 이슈인 환경부하 저감을 위한 한국정부의 적극적인 대응방안으로 저탄소 녹색성장기본법, 지속가능교통물류 발전법, 녹색성장 5개년 계획 등의 범부처적 법·제도 개선방안이 제시되고 있음
- 저탄소녹색성장기본법(안)은 여러 부처에서 개별적·부분적으로 실시하고 있는 기후변화와 지구온난화, 신재생에너지 및 지속가능발전대책 등을 유기적으로 연계·통합하여 추진하기 위해 제안되었음
- 지속가능 교통물류 발전법은 국토해양부가 주도하여 기후 변화, 에너지 위기 및 환경보호 요구 등 교통물류체계의 여건 변화에 대비하여 기존의 교통물류체계를 환경친화적 에너지 절감형 저탄소 교통물류체계로 전환을 목적으로 제정되었음
- 물류정책기본법은 환경친화적 물류의 촉진을 위하여 물류기업 또는 화주기업이 환경친화적 물류 활동을 위하여 행정적·재정적 지원내용을 포함하고 있음
- 녹색성장 5개년 계획 (2009~2013)은 향후 5년간 녹색성장 국가전략 기반이 될 수 있는 중기 계획으로 기존에 각 부처별로 추진되어진 녹색뉴딜, 신성장동력사업, 국가에너지기본계획 등의 목표치 및 부처별 재정 투자계획 등을 재검토하고 통합 조정함
- '녹색성장 5개년 계획'에서 물류분야 녹색물류체계 구축에 관한 내용은 저탄소 에너지자립형 Green Port 구축, 친환경교통수단으로 Modal-Shift 추진, 녹색성장형 Intermodalism 구축 및 투자효율화 달성, 수·배송, 보관 등 물류공동화 인프라 구축, 녹색물류인증제, 녹색물류 파트너십 등 녹색물류 활성화, 친환경 경제운전을 위한 에코 드라이브 활성화, 녹색교통물류 성장잠재력 확충, 친환경 물류시설 및 장비의 개발과 활용이 제시되어 있음

1) 녹색물류사업 추진사례 및 지원제도

- IPCC 권고 녹색물류 정책
 - 온실가스 저감을 위하여 설립된 '기후변화에 관한 정부 간 패널(IPCC)'에서는 정책 및 수단을 평가할 때 4개의 중요 기준(환경적 효과성, 비용 효과성, 형평성을 포함한 분배 효과, 제도적 실현 가능성)을 사용하도록 권고함
 - 수송부문에 있어 의무적 연비, 바이오연료 혼합, 도로수송에 대한 CO₂ 표준, 차량 구입세, 등록세, 사용세 및 연료세, 도로 및 주차요금 등이 의무적 전환 방법으로 효과적이며 인프라 및 토지이용 규제, 친환경 수송체계 전환 등을 장기전략으로 제시하고 있음
- 일본 녹색물류정책 추진
 - 일본은 최근 기업의 글로벌화가 진행되는 가운데 기업의 지속적 성장을 유지하기 위해 사회·환경·경제의 조화를 바탕으로 한 '기업의 사회적 책임(CSR : Corporate Social Responsibility)'의 실천을 강하게 요구
 - 화주기업들은 협력 물류기업의 선정조건으로 친환경 인증취득을 추가적인 거래조건으로 명시하는 경우가 많이 발생
 - 국토교통성 산하 교통에코로지 모빌리티재단(교통에코모재단)은 그린경영 추진 매뉴얼을 제공하여 이에 따라 충실히 이행하는 수송부문(버스, 택시, 화물 등) 관련 기업체를 대상으로 하여 그린경영 인증을 부여하고 인증받은 기업에게 행정적·재정적 지원을 하고 있음

- 또한 국토교통성과 경제산업성의 협력하에 "그린물류 파트너십 회의"를 개최하여 화주와 물류기업의 협력사업을 통하여 물류분야 온실가스 배출저감사업을 발굴하고 지원하는 정책을 시행하고 있음
- 대량 수송체계 활성화 (Modal-Shift)를 위하여 슈퍼 그린 셔틀열차의 도입, 전차형 특급 컨테이너 열차(슈퍼 트레일러 카고)의 도입(도쿄~오사카 : 6시간 11분)사업이 추진 중이며 해상수송에는 슈퍼 에코 십의 보급 사례 등이 있음
- 도로화물 운전자의 친환경 운전 습관을 확산을 위하여 도쿄 트럭협회는 "그린 에코 프로젝트"를 실시하였으며 회원 사업자에게 에코 드라이브를 권고하여 그 효과를 입증하였음
- 물류 공동화추진 사업으로 일본철도물류(주) 등 8기업은 2004년 10월 ~ 2005년 9월 "택을 이용한 관동·간사이간 트럭 수송 효율 실증 실험"을 실시하여 두 지역에 물류 거점을 설치하고 거점 사이의 수송을 15t 차로 전환수송한 결과, CO₂ 배출 저감량은 1,391.2t-CO₂/년 삭감 비율은 38.2 %로 조사됨
- 저공해 장비의 도입사례로 일본 통운에서는, 하이브리드 차량과 초저 PM배출 차 등을 도입하여 저공해 차량(천연가스 자동차 : CNG 차, 하이브리드 차, LPG 차)이 2005년 기준으로 약 2000대에 이르고 있어 점진적으로 확대 보급하고 있음
- 분산된 거점을 집약하여 물류효율과 온실가스 저감 구축한 물류거점정비 사업으로 다하라 물류센터는 자동차부품 물류센터의 신축으로 이산화탄소 배출량을 25% 저감하는데 성공한 물류개선 프로젝트로 2007년 정부로부터 환경 대상을 받았음

○ 한국 녹색물류관련 지원제도

- 국토해양부에서는 환경부하 저감과 더불어 물류고도화 사업과 기업을 지원하기 위하여 녹색물류 기업인증과 녹색물류 파트너십 회의 개최를 추진하고 있음
 - 녹색물류 기업인증을 위하여 물류기업은 온실가스 및 대기환경 오염물질 배출 저감, 폐기물관리 등의 환경부하 저감 측면에서 관리계획, 실행, 운영 등에 대한 방침을 정하고 이러한 방침을 어떻게 실천할 것인가에 대한 계획을 제시하여야 함
 - 녹색물류 파트너십에서는 화주와 물류기업간의 협력에 의하여 온실가스 저감에 효율적인 사업을 발굴하고 이에 대한 효율개선 결과로써 온실가스 저감효과를 가지고 평가하며 이를 지원함
- 녹색물류 기업인증제도란 대기오염물질 배출, 온실가스 저감 등의 물류분야에 환경부하를 줄이기 위하여 제3자인 공인기관(인증기관)이 평가하고 인증하는 제도임
- 즉, 녹색물류 기업경영이란 계획적으로 환경에 대한 대응방안을 수립하고 실천함으로써 경영적 측면에서도 개선을 도모하는 것을 뜻함
- 녹색물류 기업인증 대상으로 화물운송기업, 물류시설 운영·관리 기업과 이와 관련된 물류활동을 지원 또는 주선하는 물류서비스 기업과 더불어 화주기업의 자가 물류부분과 위탁 물류에 대한 관리 부분을 포함하므로 대상기업의 물류활동 전반에 대한 평가를 전제로 함
- 녹색물류 기업인증 평가항목으로는 경영책임 및 전략기획, 환경부하 저감사업, 물류고도화 사업, 점검 및 평가 부분이 있음
 - 경영책임 및 전략기획 평가항목은 인증신청기업이 온실가스와 대기오염물질배출 저감을 위한 사업자의 녹색물류 경영의지와 이에 관한 방침을 의미함
 - 녹색물류 사업추진에 있어 환경부하 저감을 위한 장비의 교체 등의 실천사업과 장기적 물류시스템의 효율성 고도화 사업 추진을 통한 시스템 정비 사업으로 나누어 그 실적과 실천계획을 평가함

- 물류시스템 고도화 사업으로는 수배송 효율화를 위한 공동 수배송, 공동 보관, 거점합리화, 모달시프트 추진, 적재효율향상, 표준화, 정보화, 포장의 간소화 등의 계획 및 성과물을 제시하여 평가함
- 환경보호를 위한 관리체계 점검 및 평가계획 제시

- 녹색물류 사업선정은 각 기업체에서 제안되어진 온실가스 저감을 위한 단일 사업을 선정하여 재정적으로 지원하는 것을 의미함

- 녹색물류 사업선정 시스템은 기후변화 협약을 대비하여 물류분야의 온실가스 저감을 위한 사업들을 발굴하고 이를 평가하여 시범사업으로 선정하고 녹색물류 파트너십회의를 통하여 홍보하고 실제 보급 사업으로 발전시키는 것임
- 녹색물류 사업선정은 기업이 일정한 절차를 거쳐 제안 사업에 대한 온실가스 저감 효과에 대한 심사를 받아 보조금 지급 여부가 결정되는 제도임
- 친환경 수송체제로 전환(모달 시프트), 저공해 차량 및 물류장비 도입, 에코드라이브, 공동 수배송, 보관시설 공동이용, 적재효율 향상, 친환경 및 재생 포장재 사용 등의 온실가스 저감사업이 선정되어 지원받을 수 있음

2) EU

환경 규제	발효 (시행)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
제품라벨 표시에 관한 명령	'92.9.22	에너지 사용 가전제품에 에너지 효율수준 라벨 부착하여 에너지 절감 유도					Action Plan 발표, 대상범위를 「에너지관련제품」으로 확대 (’08.7.16)								
폐기물 프레임워크 명령	'02.1	'75 채택 '91, '96 수정 '02.1 각국의 법에 의무화					폐기를 재생 및 처분이 인체에 나쁜 영향을 주지 않도록 대책수립 의무화 규칙								
IPP	'01.2	원료의 제조, 설계, 조달, 마케팅, 유통, 판매, 사용 및 폐기 등 각 단계별 성능 향상 목적								환경부하 최소화 지향 정책					
EU 포장폐기물 명령	'94	EU가맹국들의 포장폐기물 회수 및 리사이클시스템 구축 촉진					사용 후 수거되어 리사이클을 된다는 「그린Dot」 상표(마크)이용								
가전리사이클법	'02.11	EU 내 유해가스 배출 저감 목적													

3) 독일

환경협약/규제	발효 (시행)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
폐기처리에 관한 법률	'02.7.1	납, 수은, 카드뮴, 6가지 크롬 함유 제품 유통 금지					재생율 85% 목표 ('06.1 이후)					재생율 95% 목표 ('15.1 이후)		
전자·전기기기 환경친화적 폐기에 관한 법률	'05.3						폐전자·전기기기 회수시스템 마련 체계적인 관리체계 구축					제품의 Life Cycle 전체기간에 대한 제조기업의 책임 요구, 순환형사회 구축		

4) 일본

환경협약/규제	발효 (시행)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
가전 리사이클법	'01.4.1	유리한 자원 재이용 촉진, 폐기를 감소로 인한 환경보호												
자동차 리사이클법	'05.1.1	재료 리사이클로 인한 폐 자동차 감소 및 자원의 유효한 활용 도모												
순환형사회형성 추진기본법	'01.1	순환형 사회 기본원칙 구축 및 원칙의 자율적·적극적 실행으로 인한 환경부하의 낮출과 지속발전 가능한 사회실현의 추진												
자원의 유효한 이용의 촉진에 관한 법률	'01.4	대량생산, 대량소비, 전반적인 경제시스템에 따른 환경부하 절감 및 자원고갈 감소 도모												
폐기물처리 및 청소에 관한 법률	'03.12	폐기물의 배출 억제, 적절한 처리, 생활환경의 청결 유지												
용기포장폐기물의 재상품화 법률	'00.4	용기포장폐기물의 재상품화로 인한 일반폐기물 감량					재생자원의 이용을 통한 폐기물 적정처리 및 자원의 유효한 이용 도모							
그린구입법	'01.4	국가·독립행정법인 및 지자체에 의한 환경물품 조달 추진 하여 환경부하가 적은 지속적 발전 가능한 사회 구축												
자동차 NOx·PM법	'03.10	대도시 지역의 대기오염 억제					자동차 배출가스 규제 및 저공해차 보급 촉진							
에너지 사용합리화 에 관한 법률	'10.4.1						'06.4 법개정 '08.5 법 재개정		교토의정서 목표달성과 중장기적 온실가스 배출량 삭감위한 에너지 절감 계획적 추진					

5) 중국

환경협약/규제	발효 (시행)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
고체폐기물에 의한 환경오염관리법	'96. 4. 1	고체폐기물에 의한 환경오염 방지													
청결생산법 (그린생산법)	'03. 1. 1	클린 생산 촉진 및 자원이용의 효율화 향상을 통한 순환형사회 구축촉진							자원의 이용률 제고, 오염물질 배출량 삭감 목표로 제품 생산 규정						
전자정보제품생산 오염방지관리규칙	'07. 3. 1	환경보호와 인체의 건강을 고려한 전자정보제품 설계 촉진										중국판 RoHS			
전기제품의 에너지효율 라벨제도 개시	'08. 7. 23	통일된 에너지효율 라벨 부착함으로써 전기제품 구입시 정보제공 및 에너지효율화 제품 개발 촉진													

2. 녹색물류추진 효과

- 2009년 9월 3일 현재 이산화탄소 배출권거래금액은 15.34유로/톤당이며, 향후 100유로까지 전망하고 있음
- 녹색물류 전략을 수립 추진하고 있는 사례 기업을 중심으로 추진효과를 살펴보면 다음과 같음
 - 녹색물류추진 효과는 사례기업의 이산화탄소 배출량 삭감량과 배출권거래금액, 배출물량으로 간접비교 가능

가. HONDA

1) 그린로지스틱스 수송영역 주요추진

- CO₂ 삭감효과(2008년도)

항 목	효 과	
	2006년도	2008년도
CO ₂ 배출량 (4륜차·2륜차·범용제품·보수부품 수송시)	84,017 CO ₂ ton	74,893 CO ₂ ton (2006년대비 10%절감)
국내육송거리단축 (나고야항에서 도쿄항,고베항으로 변경)	약 7% CO ₂ 삭감효과	
charter편 이용 (적재율향상, 배송루트변경)	약 21.1% CO ₂ 삭감효과 (2006년대비)	
에너지절약 운전활동 및 트레일러 신규차량으로 교체	687 CO ₂ ton	
중국수입이륜차 揚港 변경	99 CO ₂ ton	

- KD (Knock Down) 부품 Returnable Case 사용률

지역	사용률(%)		
	2006년도	2007년도	2008년도
북미향	69.7	82.1	84.1
남미향	14.0	41.7	44.0
유럽향	69.7	67.8	74.5
아시아, 대양주 향	51.7	57.5	67.0
중국향	1.9	24.9	43.3
합계	49.6	60.2	68.2

○ KD(Knock Down) 부품 포장자재 사용량 삭감

항 목	삭감량
스틸재 사용량 삭감	1,763 톤
골판지재 사용량 삭감	72톤

○ 2008년도 재자원화(Recycle) 실적

프로	총 회수량	98,518.3kg/321,106대
에어 백·인브레이크	회수처리	37,586개/18,817대
	작동처리	339,162개/147,312대
	재자원화율	94.5%(기준85%이상)
슈레이드더스트	거래량	66,941톤/358,212대
	위탁전부이용인수ASR담당량	6,112톤/33,171대
	재자원화율	8.05%

2) 구매영역 주요추진

○ 연차 목표와 실적

2008년도 주요 목표	2008년도 주요 실적
▶ 뽕납의 삭감을 추진 ▶ 거래선 CO₂배출량 저감 ▶ 거래선 매립 제로화 계속 ▶ 거래선 폐기물발생원단위 1.1%저감 ▶ 거래선 물 사용량 원단위 저감 ▶ ISO14001 미취득 거래 선에 대하여 대체 인증 ▶ 제도를 포함한 취득추진	▶ 일부부품에 대해서는 이미 뽕납클린화 완료 ▶ 거래선 매립 제로화 계속 ▶ 거래선 폐기물발생원단위 1.5%저감(2007년 대비) ▶ 거래 선의 물 사용량 원단위 6.4%증가(2007년 대비) ▶ 관리대상 전사 인증 취득완료

주 : 대상거래기업 32개사

○ HONDA 그린 구매 실적

	분류	관리항목	목표
제품	제품함유율(구입부품의) 화학물질관리	제품(부품소재)에의 함유량	Honda화학물질가이드라인 지정일 정을 준수함.
제조	거래선 환경부하 관리	CO ₂ 배출 폐기물량(매립량 삭감)	2010년도 : 2000년도 대비 6% 2007년도 : 매립처분 제로
체질	거래선 환경매니지먼트시스템전개	ISO14001 취득추진	2005년도 : 국내거점완료

3) 판매영역 주요추진

○ 연차 목표와 실적

	2008년도 주요목표	2008년도 주요 실적
4륜차	4륜차판매점(연결회사)CO ₂ 배출량원단위 : 1% 삭감(2007년도 대비)	판매 대리점(연결회사)CO ₂ 배출량원단위 : 15.9% 삭감(2007년도 대비)
2륜차	2륜차판매점(연결회사)CO ₂ 배출량원단위 : 1% 삭감(2007년도 대비)	판매 대리점(연결회사)CO ₂ 배출량원단위 : 1.1% 삭감(2007년도 대비)
범용 부품	범용판매점(연결회사)CO ₂ 배출량원단위 : 1% 삭감(2007년도 대비)	판매 대리점(연결회사)CO ₂ 배출량원단위 : 4.2% 삭감(2007년도 대비)

나. TOYOTA

○ CO₂배출량 저감 활동 결과

대상태마	상품	주요활동내용	CO ₂ 저감량
저원단위 수송으로 시프트	모달시프트	생산용 부품 - 관동자동차공업이와나미공장향 철도 수송의 확대 - 육상편의 해상 수송화	▶ 7.6천 톤/연 2.8천 톤/연
		보급 부품 훗카이도 공동판매점향 철도수송화	▶ 1.3천 톤/연
	대형선박투입	완성차 큐슈·東北항로에 대형선박투입	▶ 4.2천 톤/연
주행거리 저감	로트변경 외	완성차 衣浦항적재의 나고야항 집약에 의한 효율화	▶ 6.7천 톤/연
		생산용 부품 도요타자동차큐슈향 부품의 현지 조달화 추진	▶ 3.0천 톤/연
연비향상	전상품	운전기사 교육 등에 의한 에코드라이버 추진	▶ 5.7천 톤/연
기 타			7.8천 톤/연
저감활동합계			3만9천 톤/연

○ 물류분야 자원순환활동 실적

	2007년도 주요활동	2007년도 주요 실적
bumper 포장 슬립화	곤포·포장자재 사용량을 6.18만 톤 이하로 저감목표	포장사양의 간소화 및 출하 용기의 Returnable화의 확대에 따라 0.3만톤 저감
부품 Recycle	판매점·부품 공판 점에서 착실한 리사이클 추진 (중고부품 71,500점, Rebuilt부품 28,600점을 판매)	▶ 2007년도 각 사용완료 parts 회수·리사이클 양 bumper 874,00본(회수율 61.5%),납 밸런스웨이 트 50.5톤 용기의 드럼 캔 삭감을 위한 벌크방식은 부품, 공판점 판매량의 60.2% (2006년도 54.9%) 증가

다. 리코

○ CO₂배출량 저감 활동

	주요활동
SCM 최적화와 CO ₂ 및 코스트 삭감	포장재의 변경과 혼재에 의한 적재효율향상, 창고 간 물류의 모달시프트, 직송화와 MILK RUN회수에 의한 수송 루트의 최적화 등의 활동진행
하주의 수송시간 정보제공	- 하주기업이 환경부하 삭감을 효과적으로 추진하도록 하기 위해서 '차중' '연료사용' 정보 제공할 필요 있다고 생각, 수송의 상세정보를 위해 CO₂배출량을 가시화하는 정보시스템 구축 2007년부터 하주기업에게 정보를 제공을 시작, 이 정보는 하주기업으로부터 배송방법과 하물의 모양, 수송타이밍 등의 개선에 적극적으로 이용되고, 물류분야의 환경부하 삭감에 도움이 되고 있음
물류프로세스 개선	신형트럭 변경에 따라 제품 출하시 적재를 증가시키기 위해서 포장용골판지의 강도향상, 핸드리프트의 가동범위 개선 등에 의해 종래의 4단 적재에서 5단 적재를 실현하고 트럭의 적재효율은 80%이상으로 향상, 이에 따라 하역비와 보관비는 점점 상승, 트럭수송비는 대폭 내려 코스트삭감효과는 800만 엔, CO ₂ 삭감효과는 약 38톤/년이 됨
지방항 이용 수출루트 개선	적재율에 따른 지방항 이용으로 개선 코스트 삭감효과는 약 1,000만 엔/년, CO ₂ 삭감효과는 약 156톤/년이 됨
공장에서 고객에게 직송화	- 리드타임과 수송루트 자체낭비를 줄이기 위해 수주에 따라 제품생산, 공장으로부터 전국의 판매점·고객에게 직송하는 루트를 설계 - 창고보관이 없어지고 공장에서 고객으로 도착리드타임이 4-5일로 단축, 한 대당 물류 코스트 삭감효과 약 3,000엔 이상, CO₂삭감 연간 2.6톤 이상을 기대하고 있음

○ Recycle 활동

	주요활동
Recycle 정보시스템	회수기 1대별 바코드 부착으로 공정을 추적할수 있는 독자적인 시스템으로 고객이 사용 중인 복사기의 사용상황을 시스템내의 모니터링 데이터베이스에 기록, 이에 따라 회수기 1대별 상태관리, 재생기의 효율적인 생산, 품질향상 가능
부품재사용과 material recycle	- 시장에서 회수된 사용완료복사기는 판매회사, 판매점 또는그린센터(전국11거점)에서 회수, 집약센터에서 재생가능여부, 부품재사용 혹은 MATERIAL RECYCLE로 회수할지를 판단 - 재생센터 다시 한 번 각부의 품질과 열화 상태를 진단하고 조립공정에서 열화된 부품과 소모부품을 신품으로 교환, 검사공정에서 테스트를 거쳐 조정, 마무리를 실시하고 출하
자원 순환형 토너카트리지 사용	- 카트리지(용기)의 소유권을 리코가 가지고 고객에게 알맹이 토너만 판매 - 카트리지의 회수리사이클 활용 효과로 토너가격을 통상 대비 10% 저가격
포장혁신	94년 골판지자원 절약한 '에코포장' 도입, 2001년 '순환형 에코포장'도입, 2008년도 일본 국내 출하된 복사기의 약 70% '순환형 에코공정'이용 - 이 외 상처방지용 랩만을 사용한 간이포장으로 제품을 공장으로부터 고객에게 직접도달, 포장재의 삭감효과는 연간 약 1,350톤으로 CO₂로 환산하면 약 1,750톤이 됨

라. SUNTORY

○ CO₂배출량 저감 활동

	주요활동
환경고려 물류활동	모든 물류·수송 업무에 있어서 모달시프트의 추진과 동시에 자사의 "통합배차시스템"을 활용, 고효율 수송을 도모, 2008년도는 판매수량이 증가한 만큼의 배송량(중량×거리)을 동시에 효율화하여 CO ₂ 배출량은 전년도 대비 약 5.3% 감소한 89,000톤임
통합배차 시스템 확충	타사와 화물정보를 공유, 1대의 차량에 복수의 기업화물을 적재하는 등 배송시의 로스를 줄여 환경부하의 한층 더 저감
차량 대형화	주행대수의 삭감을 위하여 트레일러 등 대형차량으로 교체를 추진, 2008년 대형차량 비율 99%임
모달시프트 추진	- 트럭에 비해 CO₂배출량이 적은 철도· 해상선박수송으로 전환 - 2008년도 해상수송 1% 줄고, 철도수송 1%증가, 모달시프트율 전년과 동일 33%임 - 500km 이상이 수송에서 모달시프트율 72%를 나타내고 있어 국토교통성의 목표(2010년까지 50%)를 크게 상회하고 있음

○ 용기포장 3R

	주요활동
용기라이프 사이클을 고려한 추진	- 상품 소비 후 용기의 대부분은 폐기물이 됨을 인식하고 1997년부터 '환경에 관련된 용기포장 등 설계 가이드라인'을 설정 - LCA(Life Cycle Assessment)의 관점에서 용기포장에 있어서 환경부하 저감의 추진을 강화
3R 활동강화	- Reduce : 용기의 경량화 (PET병, 유리병, 캡과 라벨 포함한 다면적인 경량화 추진 - Reuse : 용기의 회수·재사용 (Returnable 용기 재사용, 2008년도 연 113만병 회수, 재사용) - Recycle : 용기설계부터 회수까지 리사이클 배려 (무색투명 PET병 채용, 유통이 쉬운 라벨 개발 주력, 회수단계에서는 용기소재별로 효율적인 회수루트를 활용, 운송을 지원 하고, 자동판매기 1대에 1개의 비율로 회수박스를 설치하는 등 공용기 산란방지 활동)

마. OMRON

○ Eco-logistics의 2008년 목표와 실적

테 마	2008년 목표	2008년 실적
물류영역에서 CO ₂ 삭감	- 배출량삭감목표의 설정	- 목표 미설정 - 일본 : 5,524톤(개량 ton-km법으로 계산) - 해외 : 32,803톤
물류영역에서 자원 절약	- 수송자재의 삭감	- 컨테이너 리터너블시스템 도입완료 - 필름에서 그린밴드로 교체완료

○ MFCA(Material Flow Cost Accounting) 도입

	주요 활동
제조·물류공정	종래의 원가계산으로는 눈에 보이지 않던 로스를 발견, 문제점 개선함과 동시에 획기적인 성형기술 개발, 자원절약 에너지절약을 실현
회계의 관점에서 제조공정의 로스가시화	- 불량품 이외의 제조코스트도 로스로 포함하는 MFCA도입으로 원재료와 에너지 등의 Flow stock을 추적, 물량베이스로 로스가 발생하는 곳을 명확하게 함 - 이처럼 '눈에 보이도록'한 로스를 '부의 제품(Negative products)'이라 하고 적게 나오도록 제조공정을 개선함에 따라서 자원절약 에너지절약 실현

○ MFCA 도입으로 인한 성과

	정의제품(Positive product)	부의제품(Negative product)
도입 전 2006년도 구입중량	357t (28%)	576t (72%) (금속재료 : 494t, 성형수지 : 82t)
도입 후 2007년도 구입중량	357t (28%)	514t (59%) (금속재료 : 443t, 성형수지 : 71t)
OMRON 전체 폐기물 중량	11% (62t) 삭감	

○ 에너지자원 투입량과 폐기물 배출량 현황

원재료 금속재 15,831t 성형재 6,439t 기타 335t 가공부품·기타 22,623t	⇒ 조달 ⇒	제품*1 49,467t 폐기물*2 14,941t CO ₂ *3 171,825t 온실가스효과*4 27,216t 화학물질 배출 6t 이동 28t 대기오염 NOx 39t SOx 11t 수질오염 배수 193만m3 BOD 27t COD 70t 20t
Energy 전기 33만MWH 도시가스 550만m3 LPG·LNG 1,468KI 기름 3,513KI 화학물질 188t OA지 284t 용기포장재 9,604t 포장재 3,624t 물 220만 m3	↓ ⇒ 생산 ⇒ ↓	Recycle 원재료 202t 화학물질 24t 물 20만m3
에너지*5 가솔린·경유 2,387만KI	⇒ 물류 ⇒ ↓	CO ₂ 5,892t
에너지*6 247만MHW	⇒ 제품사용 ⇒	CO ₂ 112만t Recycle 제품 73t 용기포장재 479t 곤포재 1,312t

- 주 : 1. 각 사업의 주요제품의 2008년도 출하대수로부터 시산
 2. 사업 활동에 따라서 발생하는 산업폐기물, 사업계일반폐기물 및 유가물
 3. 구입전력의 CO₂배출계수는 전기사업자연합회 발표의 최신 전원평균수전단계수(0.453kg/kwh)를 사용, 기타 연료는 개정온난화대책법에 정해진 계수를 사용
 4. 5가스(CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆)는 개정온대법에 정해진 지구온난화 계수를 사용하여 CO₂로 환산
 5. 일본의 트럭, 영업자로 사용하는 휘발유, 경유가 대상
 6. 2008년도 주요제품의 판매대수×시간당 소비전력량×연간 평균사용시간에서 시산

바. GE

○ GE 환경전략 및 개선실적

	주요활동
열차신기술개발	- 이전 기관차에 비해 연료 효율성을 최대 5%까지 증가, 주요배출량을 최대 40% 감축 - 미 환경보호국이 제정한 Tier I, II의 배출기준 준수
GE Trip Optimizer	- 예정된 스케줄을 맞추는 동시에 연료 소비를 최소화 하기 위해 GPS 이용으로 경로별 최적 속도를 계산함으로 불필요한 제동을 줄이고 속도 조절을 함 - 연료소비를 약 10% 절감함
LOCOTROL 시스템	- 현재 북아메리카에 9,000대 이상의 기관차에 설치 - 연료 소비 6~10%줄이고 1년에 이산화탄소배출량 1500~2300미터 톤 줄임
연구개발 확대	- 청정기술에 대한 연구 투자를 2005년 \$7억에서 2010년 \$15억으로 확대 - 2004년 기준 2007년도의 사업 운영에 따른 자체 온실가스 배출량 약 8% 감소, 온실가스 배출과 에너지 사용 강도 2004년 기준년도 대비 각각 34%, 33% 감소
관련활동 공개	- 에코메지네이션 보고서, 에코메지네이션 웹 사이트, 기업시민 보고서와 기타 관련 광고를 통해 GE의 활동을 대중에게 알리고 있음 - GE는 폭넓은 기술과 신용을 갖고 있고 파트너십과 능력을 겸비하고 있어 밝은 미래는 물론 수십 년 동안 지속적인 성장을 이어갈 수 있음

사. 유한킴벌리

○ 유한킴벌리 환경경영

	주요활동
환경관련 투자	- 2008년 환경보호 비용으로 90억 8천만 원을 사용 (투자 내용 중 50% 이상을 환경에 투자한 것을 기준으로 산출) - 주요투자 : 배출물질의 원격 모니터링 시스템(Tele-Metering System, TMS)과 데이터 전송 설비 개선, 슬러지탈수시설의 신규 설치 등
녹색 구매 노력	- '산업계 녹색구매 자발적 협약(환경부, 친환경상품진흥원)으로 친환경 생산과 소비촉진을 위한 정부 노력에 동참 - 국제적 환경인증을 취득했거나 환경친화적인 제조공정에서 생산되는 펄프사용으로 소비자에게 공급하기 위해 노력 (2008년 녹색 구매액 약 1,000억 원)
FSC인증취득	FSC인증은 숲에서의 가공·공정·추적·조사를 통해 관리하는 연쇄인증(Chain of Custody, CoC)으로 펄프의 구매 단계부터 생산·제품 출시 이후 전과정의 요건을 충족해야 함
환경인증마크 획득	- 생산자로서 친환경 제품생산 실천, 2008년 환경인증마크 제품 매출 454억 원 [산업위생용품(뽀뽀 점보볼 화장지, 뽀뽀 핸드타올, 킴케어 셀방향제 등)과 화장지(뽀뽀 플러스) 등]
온실가스 저감노력	- 운송효율 극대화로 온실가스 배출량 전년 대비 6.7% 감소 (운송 구간 최적화로 공차율을 감소, 적재 효율 향상과 차량 대형화로 운송 효율 극대화) - 2008년 신축한 메트로 허브센터를 통해 주요 고객사인 이마트, 테스코, 롯데마트 등의 대량 물량들을 통합 배송하여 운송 효율 향상과 온실가스 감축에 기여 - 2009년 1월 녹색 협업, 녹색역량 강화 녹색 파트너십 구축과 같은 분야의 활동을 강화, 지속적인 환경 물류의 목표와 활동 관리
자원절약과 재활용	- 재활용 의무이행 품목의 재활용 분리 배출 표시 - 생리대, 산업·위생용품 일부, 스킨케어의 일부 포장재는 생산자책임재활용제도의무 이행품목으로 재활용 분리 배출표시 - 자발적 의무 대상 이외의 품목인 기저귀, 물티슈 등에도 확대해 재활용 분리 배출 표시 - 생산자에게 제품 또는 포장재의 의무 재활용률을 부여한 법(2003.01)에 근거 2008년 생리대 포장재(394,603kg) 중 약 43.3%, 스킨케어 그린핑거와 산업위생용품 제품 용기(14,652kg)의 약 62.8% 재활용

아. 홈플러스

○ 환경경영 개선 사례

환경개선계획	주요내용
환경보전에 대한 적극적이고 능동적인 대응	- 법적인 요구사항과 규제를 준수하는 소극적이고 방어적인 차원이 아니라 자발적이고 능동적인 자세로 임함 - 제품의 환경에 대한 영향을 고려한 환경투명성을 확보함 - 점포별로 고객과 지역단체와의 상호공조체제를 구축하여 지역 특성에 맞는 실질적인 환경보전 활동을 추진함
환경오염물질 발생 원천에서부터 최소화	- 주기적인 교육·홍보활동을 강화하여 환경유해물질·폐기물 사용을 원천 단계에서 최소화하도록 요구함 - 사후관리체계에서 사전관리(예방·억제)로 전환함
사회적인 책임감 인식	- 조직 내의 모든 활동에서 주요 환경영향을 식별하여 상품 입고·적재 및 간접 시설의 모든 영역에서 지속적인 환경개선활동을 추진함 - 지역사회 환경보전에 책임이 있음을 인식함

○ 6가지 핵심전략

	주요활동
Green Store	- 매장 설계때부터 에너지 절약과 환경보존을 위한 다양한 노력을 전개하여 환경 친화형 점포로 거듭나고 있음 - 2008년 가을 2005년 대비 탄소 발생 50% 감축 및 에너지를 40% 이상 절감할 수 있는 '그린스토어'를 업계 최초로 오픈
Green Process	- 선진적인 친환경 물류·운영 프로세스를 구축, CO₂ 및 에너지 절감 적극 노력 - 점포에서 발생하는 폐기물 재활용 (재활용 비율50%까지 확대) - 친환경 운반용기 사용하고 점포 후방에서는 상품 작업을 최소화해 도심 쓰레기 발생을 줄이는 친환경업무 프로세스 실시 - 대형차량 운행함으로 전체 운행차량 대수를 줄임 (유류비 절감, 환경오염 감소, 교통량 감소 등의 효과 거둠)
Green Customer	- 유통업계와 제조업체, 시민단체, 정부가 함께하는 '그린 마일리지 캠페인' 적극 동참 - CO₂배출 저감을 위해 중앙일보와 공동으로 'Save Earth, Save Us' 캠페인 및 점포 오픈 시 지역사회에 100대의 자전거를 기증하는 '그린 자전거 캠페인' 을 전개하여 지역환경을 지키기 위해 노력
Green Movement	- 어린이들에게 지구온난화의 심각성과 환경의 소중함을 깨우쳐 주기 위해 e파란 어린이 환경실천단 운영, e파란 어린이 환경 그림 및 글짓기 공모전 개최, e파란 어린이 환경큰잔치 개최 등 전국 최대 규모의 어린이 환경운동을 전개 - 2000년부터 8년간 총 15기 1만 4896명의 실천단원을 배출
Green Objective Management	- 업계 최초 탄소 배출 저감을 위한 핵심 프로세스인 'Homeplus Direct Carbon Footprint Tool'을 구축, 전기·가스·냉매·물류·출장의 5개 영역에 대해 전사적인 탄소 배출량 측정·관리 - 2003년 점포·본사·물류센터 통합 ISO14000 인증을 취득하였으며, 국제적 가이드라인보다 한층 높은 수준으로 환경경영을 실천
Green Network	- 전 지구적인 차원에서 기후변화 대응을 위해 정부·학계·기관 등과 다양한 네트워크를 구축하여 환경에 대한 이슈를 공유, 당사의 우수 사례를 전파 - 최근 이송한 회장은 서울대 환경대학원의 CEO 지속가능경영포럼 공동주임교수를 맡아 기업·정부기관 대표자들의 관심과 참여를 독려

자. 기아자동차

	주요활동
환경경영 시스템	- 국내외 전 사업장 ISO14001인증 획득 - 매년 인증기관을 통해 법규준수, 오염예방활동 및 이해관계자와의 커뮤니케이션 등 환경경영 시스템의 운영현황을 점검, 지속적으로 개선 - 담당 임직원 교육 및 인증심사원 양성, 우수부서에 대한 포상 등을 실시 - 전 작업장 청정 생산체제를 구축, 연간 투입산출 현황을 파악하여 관리
친환경적인 활동	- 개발단계부터 폐기되는 단계까지 재활용 가능하며 생산된 자동차가 판매되기 위해 이동하는 물류단계에서 CO₂의 배출을 줄일 수 있는 효율적인 방법을 이용 - 700기압 수소충전소, 내구시험기, 전기동력 시스템, 폐차해체시스템 등 환경관련 개발을 위한 시설을 보유하고 있는 환경기술연구소를 통해 친환경적인 차세대 자동차 개발과 연비개선 및 배출가스 저감 기술, 청정생산 환경 구축을 위한 기술 개발에 주력
물류단계 노력	- 물류공동화 시스템과 물류센터를 구축하여 구간거리 단축, 적재율 향상, 운송회수 감소를 통해 조달물류를 개선, 국내 지역별 판매량을 감안한 지역출하장 운영을 통해 판매 물류 최적화에 노력 - 운송차량 대형화, RFID 도입으로 교통정체시간을 피해 필요한 양만 운송될 수 있도록 협력사에 납입시간 정보를 제공(운송회수 32%감소), 운송차량의 위치도 파악할 수 있는 물류체계 구축
폐기단계 노력	- 재자원화센터에 첨단 유비쿼터스 기술을 이용한 모니터링 시스템을 통해 폐차 투입 및 재활용-폐기물 처리량 등 폐차 과정을 실시간으로 확인할 수 있는 폐차처리 시스템을 구축하여 운영 - 정부 및 언론과 학계의 요청에 따라 연 10회 이상의 센터견학을 실시, 친환경 폐차시스템을 공개하고 국내 폐차처리 업계와 협력 체제를 구축하여 폐차처리 표준 제정을 위한 기술 및 노하우를 제공
재활용 노력	- 폐기물이 전혀 발생하지 않는 생산현장을 목표, 폐기물 배출원 관리와 공정개선을 통해 폐기물 감량화 활동을 시행 - 2007년 전 사업장을 대상으로 '매립폐기물 제로화'를 선언한 이래, 2008년까지 매립 처리되는 폐기물을 전체 발생량의 3.8%에서 1.1%이하로 감소

차. 문제

○ Action Plan 2010 : 각 연도의 목표와 2007/08년도 실적

		기준년도 실적치	2007년 실적	2008년 실적	2009년 목표	목표 달성상황	2010년 목표
CO ₂ 배출량 삭감 (톤)		98,288 (1990년)	102,436	95,720	93,800	⊗	92,390
		작년도 보다 대폭적으로 삭감하였지만 목표에는 도달하지 못함					
운송 에너지의 삭감 (리터/ 톤)		40.0 (2006년)	39.5	42.2	39.2	⊗	38.4
		원단위는 전년보다 2.7포인트 증가함					
폐 기 물	총 발생량의 삭감 (톤)	10,234 (2004년)	10,422	9,519	9,320	⊗	9,000
		전년대비 삭감되었지만 목표달성에는 이르지 못함					
	배출량의 삭감 (톤)	5,127 (2004년)	3,374	2,667	4,000	☺	3,000
		폐기물의 자원화의 촉진에 따라 목표를 달성함					
	리사이클율 (%)	69% (2000년)	98.7	98.3	99.0	⊗	99.0
		목표에는 조금이지만 도달하지 못함					
용수 사용량 (천㎥)		6,021 (2000년)	5,012	4,656	4,700	☺	4,500
		목표를 달성함					
PRTR*대상물질 (톤)		385 (2000년)	104	117	175	☺	75
		목표를 달성함					
주 : 1. 폐기물 배출량이란 사업소부터 폐기물로서 폐기물처리업자에 위탁한 것을 말함 (리사이클품을 포함, 유가물은 제외) 2. 용수 사용량(2006년) 삭감목표로부터 사무실·서비스·물류부문은 제외함 3. 2010년 목표는 2008년 4월 시점							
목표달성상황의 자기평가							
☺ 달성하였음		⊗ 노력해야 함					

○ 환경경영 사례

	주요내용
ISO14001	ISO14001 시스템 도입 후, 2009년 2월 첫 갱신 심사에서는 군체 스포츠 전체에 대해 「다수의 사이트에 있어서의 EMS 운용의 고위 평준화를 달성되고 있음」이라는 평가를 받음
작업환경 개선	- 직장 내 냉방 온도 28℃ 설정, 반소매 T셔츠로의 작업을 철저 - 「심신의 쿨 비즈」로 주1회 프레시 데이(종업 시간에 돌아가는 날)를 제정 - 좋은 대나무 발을 설치하여 실온 상승을 억제함
수상 경력	2008 오카야마발크르비즈 선언현 지사상 수상, 쿠제 공장은 2008 오카야마발크르비즈선언에 참가해 2006년 수상부터 2번째가 되는 현 지사상 「맑음의 나라 크르비즈상」을 수상(참가 기업 214 사에서 12 기업·단체가 선출)
시스템 개선·	각 취득 사업소에 대하여 외부 심사와 자주적인 사내 감사를 매년 실시, 시스템의 유지·개선을 도모

제 2 절 시사점

1. 환경 경영의 필요성

- 세계 각국의 환경규제는 지구보호 차원에서 강화되고 있음
- 기업은 환경부하의 발생원으로서 환경문제에 대응하는 시스템으로 진화를 요구하고 있음
 - 물류분야에서도 구체적으로 전개되고 있음
 - 지속가능 경영원 DB에 제공된 27개사 중에서 환경친화적 물류 활동결과가 기록된 기록은 2개사에 불과
- 지속가능경영을 통하여 이해관계자들을 만족 시키면서 다음세대를 고려하는 사회적 책임을 다하여야 함

2. 환경전략과 시스템 구축

- 3R을 고려한 환경전략의 수립이 요구
- 환경전략은 Trade-off가 아니라 Win-win전략을 수립하는 것이 핵심임
- 녹색물류에 대한 비전과 이를 달성할 수 있는 시스템 구축이 요구됨
 - 국내기업은 기업의 환경대응형태를 외면형, 임기응변형, 능동대처형, 초월형으로 분류할 때 임기응변형 단계에 속하는 기업이 많으며 물류분야에서는 걸음마 단계임.
 - 녹색물류전략으로서가 아니라 개별활동이 주가 되고 있으며, 그린조달단계에 머무르고 있음
 - 선진기업의 적극적인 벤치마킹을 통한 경영능력 향상이 요구됨
 - 녹색물류관련 매뉴얼 등 작성, 활용이 요구됨
- 시스템구축은 전략을 실행하는 조직, 인재양성, 비전, 기술개발이 요구됨

3. 법·제도의 정비 를 통한 진흥책

- 녹색물류 인증제도의 확대 개편
 - 현재 추진되고 있는 녹색물류인증제는 물류기업을 대상으로 하고 있어서, 발생의 원천이 되고 있는 제조기업, 유통업이 제외되어 있음
 - 따라서, 이들 업종을 포함한 인증제도로의 정비가 필요함
- 진흥책의 예
 - 환경경영대상(지정부, 환경부 공동)의 전문상 분야에 물류분야 추가
 - 이산화탄소 배출량을 고려한 사회 시스템구축
 - 지자체 : LCA를 고려한 운송체계
 - 정부 : 이산화탄소배출량 등 환경부하 산정과 활용방법에 대한 표준적인 매뉴얼 보급이 필요

○ 제도의 정비를 통한 확산책

- 유통업 간 차이를 보이고 있는 용기 표준화로 적재율, 실차율 향상을 통한 이산화탄소배출저감 노력을 뒷받침할 수 있는 제도의 정비가 필요
- 화주기업의 물류 공동화를 통한 환경부하 삭감
- 일본의 경우 "유통물류합리화 촉진법"을 제정하여 기업의 녹색물류 활성화를 견인할 수 있는 제도의 정비
- 그린서비사이징 지원제도의 도입도 필요함

4. 기타

효율평가 지표의 개발

- 기업의 수준을 자발적으로 측정하고, 한 단계 업그레이드 시킬 수 있도록 성과측정지표의 개발이 요구됨
- ISO에서 추진하고 있는 환경원가회계(녹색물류원가 포함)가 공표되기 전에 국내 기업의 활동을 고려한 시스템이 될 수 있도록 적극적인 참여가 요구됨