

지속가능한 소비촉진을 위한 정보제공 확대

2006. 10

- 소관부처 : 환 경 부
- 협조부처 : 산업자원부

< 요약 >

1. 추진배경 및 필요성

- 지속가능한 소비촉진을 위해 소비자 인식증진에 중요한 환경라벨링 등 소비자 정보제공수단 확대 및 정보제공 시스템 구축 필요
- 환경라벨링을 통해 소비자의 친환경상품에 대한 수요를 증진하고 동시에 생산자의 친환경상품 개발을 촉진

2. 비전과 전략

- 환경라벨링제도에 대한 국민적 인식 제고로 소비자의 친환경상품 선택을 강화하고 유통을 활성화시켜, 친환경상품 시장을 창출하고 환경개선에 기여
- 목표
 - 환경마크 인증 대상품목 확대 목표: 2010년까지 200개
 - 환경마크 시장의 확대 목표: 2010년까지 총 구매액 16조원으로 확대
 - 상호인정협정 등 환경라벨링 해외 인증지원

3. 주요 이행과제

- 환경라벨링 대상 확대 및 정보화

- 환경마크 인증대상 품목의 지속적 확대
- 친환경상품 정보화 시스템 구축
- 친환경상품 평가·인증 일원화 검토

□ 환경라벨링에 대한 소비자 인식 제고

- 공공부문의 친환경상품 구매를 통한 시장 확대 유도
- 산업계의 환경라벨링 인증 지원
- 환경라벨링 홍보활동 강화

□ 환경라벨링 국제협력활동 촉진

- 국제 제품환경규제 대응 지원
- 해외 친환경상품 시장개척 활성화
- 환경라벨링 관련 국제기구 협력활동 강화
- 환경라벨링 상호인정 등 국가간 협력 강화

I. 추진배경 및 필요성

1. 추진배경

- 시장의 기능은 소비자에게 적절한 정보를 원활히 제공하고, 시장을 통해서 소비자의 합리적 선택과 구매가 이루어져야 함
 - 소비의 형태는 친환경적이고 에너지 절약적인 산업 또는 상품을 선호하는 지속가능한 형태로 변화해야 함.
- 지속가능한 소비촉진을 위해 소비자의 의식향상에 큰 역할을 하는 환경라벨링제도 등 지속가능성을 높이는 소비자 정보제공수단의 확대 및 정보제공 시스템 구축 기반의 마련이 필요

2. 필요성

- 환경라벨링은 친환경상품에 대한 신뢰할 수 있는 정보를 소비자에게 제공하는 수단으로서 정보가치가 높으므로, 이에 대한 소비자 인식 제고와 생산자의 참여 활성화 필요
- 지속가능한 소비를 촉진하기 위한 정보를 충분히 제공하여 친환경상품 시장 확대

3. 기대효과

- 환경라벨링을 통해 소비자의 친환경상품에 대한 수요를 증진하고 동시에 생산자의 친환경상품 개발을 촉진
- 상품의 생산·소비로 인한 환경문제를 저감하는데 기여하고 지속가능한 시장구조를 창출에 기여

II. 현황과 전망

1. 현황

- 환경라벨링은 제품의 자원·에너지 사용, 환경오염 배출, 인체·생태계 유해영향 등 환경과 관련한 정보를 소비자에게 전달하여 동일 용도의 타 제품에 비해 상대적으로 환경친화적인 제품의 사용을 촉진하기 위한 의도로 사용하는 라벨
 - 환경에 대한 소비자의 관심의 증대로 제품의 환경적 특성에 대한 보다 많은 정보요구에 기인하여 등장
- 시판 경쟁 제품보다 환경친화적인 제품의 생산과 소비를 증진시키는 정보매개체 역할
 - 제품의 환경정보를 바탕으로 소비자들의 친환경상품에 대한 선호도를 높이고 이에 따라 생산자들이 친환경제품의 개발 및 공급을 촉진

< OECD 환경라벨링 분류 >

구분	설명	예시
멀티이슈라벨링	제품 전과정에 걸친 환경영향을 종합 평가하여 부여되는 라벨	에코라벨
싱글이슈라벨링	제품의 특정측면에서의 환경성과만을 평가하여 제품에 부여 되는 라벨	재활용라벨, 절전라벨
네가티브라벨링	제품의 부정적 환경정보를 소비자에게 알리기 위해 부착하는 라벨	유전자조작표시

* 자료: OECD 무역환경공동작업반 (1997)

< ISO의 환경라벨링의 분류 >

유형	주요내용	국내 관련제도
제1유형 (ISO 14024)	제품 전과정에 걸친 환경영향을 제3자가 평가하여 친환경제품임을 인증	환경마크제도
제2유형 (ISO 14021)	제품의 환경친화성을 생산자가 스스로 주장하기 위해 부착하는 라벨이나 문구	표시광고공정화법
제3유형 (ISO 14025)	제품의 전과정 환경성과를 계량적으로 산출하고 그 결과를 제품에 표시	환경성적표지제도

* 자료: ISO 기술위원회 207 제3분과 (2004)

- 기능적 특성을 달리하는 친환경상품 인증제도로 에너지라벨링, 재활용라벨링, 유기농라벨링 등도 도입·운영

< 기타 환경라벨링제도 >

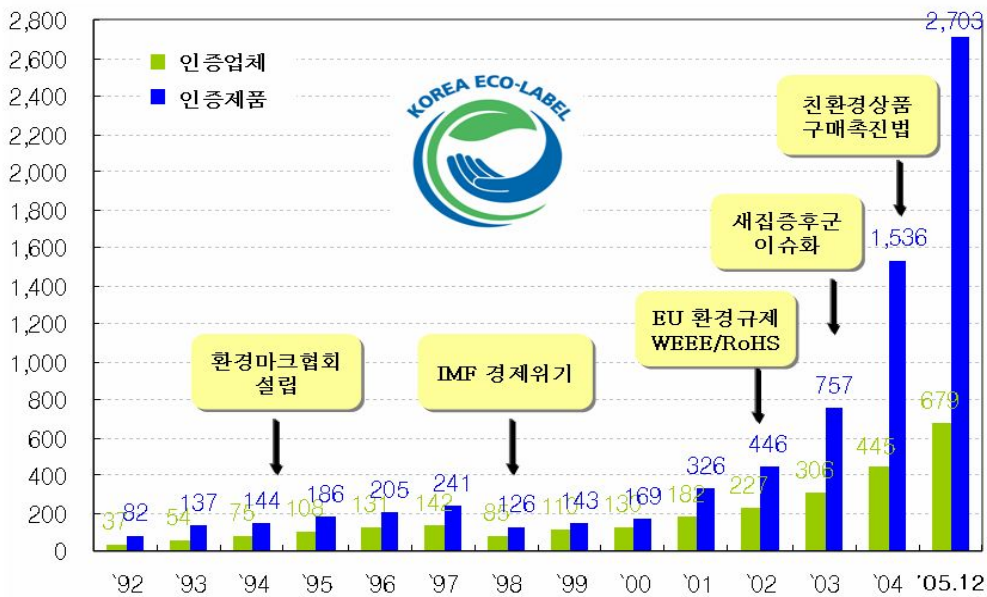
구분	내용
에너지 라벨링	<ul style="list-style-type: none"> - 미국의 Energy Star, 유럽9개국 공동 시행하는 GEEA, 한국의 에너지 절약마크 등 일정 수준 이상 에너지절약제품에 부착되는 라벨 - 미국의 Energy Guide, 유럽의 Energy Efficiency Label, 한국의 에너지 소비효율 등급 등 대상제품에 일률적으로 부착되는 등급형 라벨
재활용 라벨링	<ul style="list-style-type: none"> - 제품 및 포장재의 분리수거가 용이하도록 재질을 표시하는 라벨링 - 제품 자체가 재활용된 소재를 사용하여 제조된 것임을 표시하는 라벨링(한국의 GR) - 제품 및 그 포장재가 전문 수거업체에 의해 재활용되는 것임을 표시하는 라벨링(23개 유럽국과 캐나다의 Green Dot)
유기농 라벨링	<ul style="list-style-type: none"> - 친환경적 방법으로 재배된 농산물에 대해 표시하는 라벨링 - 우리나라의 친환경농산물마크
절수 라벨링	<ul style="list-style-type: none"> - 수도기기에 대한 절수에 대해 표시하는 라벨링 - 호주 수도협회의 자발적 라벨링인 Water Rating
산림보호 라벨링	<ul style="list-style-type: none"> - 목재제품에 대한 라벨링 - 비영리민간기구 Forest Stewardship Council의 FSC

4. 국내 운영현황

□ 환경마크제도

- 1992년 ‘환경마크제도운영에관한규정’을 제정함으로써 시행
 - 1994년 12월에 ‘환경기술개발및지원에관한법률’에 근거하여 환경마크제도라는 명칭으로 운영
- 환경마크제도 도입된 이래 인증실적 꾸준히 증가하여 ‘05년 12월 기준 2,703개 제품이 인증을 받고 있을 정도로 성장
 - 인증제품의 시장매출액은 전년대비 1.6배 증가한 약 3.8조원 규모, 조달청 매출액은 전년대비 약 3배 증가한 4,340억원 규모

< 환경마크 인증현황 (2005. 12) >



- 2005년 ‘친환경상품구매촉진에관한법률’ 시행에 따라 친환경상품(환경마크, 우수재활용제품)에 대한 공공구매가 대폭 증가
 - 향후 공공조달 대상품목에 대한 환경마크 인증기준 제정 확대 추진

< 공공부문의 친환경상품 구매촉진 현황 (2005. 12) >

분류	조달금액 (억원)	품목별 조달금액 (억원)
사무기기	3,216	노트북 328, 컴퓨터 1149, 모니터 834, 프린터 496, 복사기 363
가구류	531	책상 116, 캐비닛 82
건축자재	244	호안블록 74
생활용품	156	화장지 66
사무용품	28	신문용지, 종질지
기타	161	텔레비전 123, 기타 38
합계	4,340	조달청 환경마크상품 구매실적

< 친환경상품 구매목표 (2010) >

법률 시행전 (2003)		법률 시행후 (2010)	
대상제품 구매액	친환경상품 구매액	대상품목 총 구매금액 중 친환경상품 구매비율	친환경상품 구매액
9,520 억원	2,627 억원	80%	1.4조원

< 기업규모별 제도참여 현황 >

구분	대기업	중기업	소기업
업체수	53개	249개	140개
비율	12.0%	56.3%	31.7%

□ 환경성적표지제도

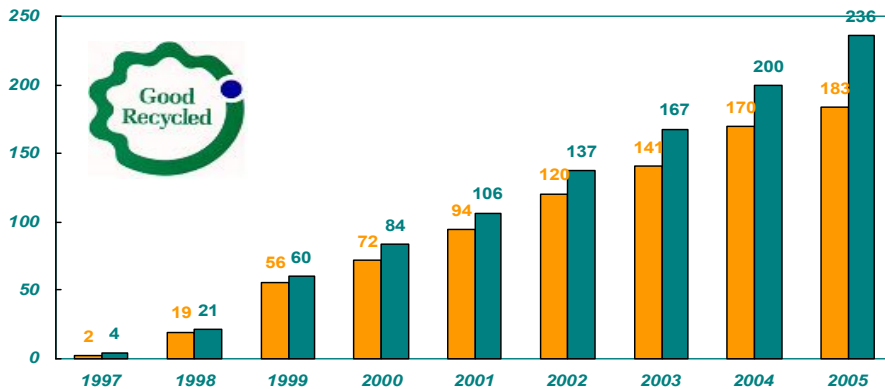
- 환경성적표지제도는 정부에 의해 공인된 객관적이고 과학적인 제품 환경성적 정보를 소비자에게 제공하도록 보장하는 제도로, 소비자 스스로 제품의 친환경성을 파악할 수 있게 하는 보조역할
- 2000년 '환경기술개발및지원에관한법률'에 근거하여 2001년부터 본격 시행

- 환경성적표지 제도운영기반이 확충되고는 있으나 인증 인센티브의 부족과 LCA 기반의 비확산으로 인증실적이 아직은 미흡한 상태 - 24개 품목에 대한 작성지침 설정, 8개 업체 96개 제품이 인증 획득

대상품목		제품수	대상품목		제품수
1	가정용 전기 냉동·냉장고	1	14	EP고무	-
2	TFT-LCD 모니터	-	15	주방용 세제	-
3	CRT용 유리	-	16	세탁용 세제	-
4	두루마리 화장지	-	17	레이저프린터	4
5	PDP TV	-	18	휴대전화기	2
6	PC내장형 광디스크 장치	6	19	천연가스	1
7	전자레인지	1	20	TFT-LCD 모듈	11
8	비디오 재생·기록기기	1	21	TFT-LCD용 평판유리	5
9	에어컨디셔너	30	22	디지털 카메라	1
10	가정용 드럼세탁기	32	23	인쇄회로기판	-
11	휘발유	-	24	부직포	-
12	타이어	1			
13	자동차용 에어필터	-	총계		96

□ 우수재활용(GR) 인증제도

- '96년부터 재활용제품의 품질수준을 높이기 위하여 우수재활용제품에 대한 품질인증제(Good Recycled) 시행
 - 자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률에 근거하여 산업자원부 기술표준원에서 인증제도 운영
 - 2005년 기준 215개 대상품목에 183개사 236개 제품 인증



□ 기타 환경관련 라벨링제도

명칭	에너지절약마크	친환경농산물마크
로고		
근거법률	에너지이용합리화법	
운영기관	에너지관리공단	농림부
주요내용	에너지절약형 제품 인증	친환경적 방법재배 농산물 인증

5. 국외 운영제도 현황

□ 에코라벨링의 효시는 1979년 도입된 독일 Blue Angel이며, 이후 일본, 미국, EU 등 선진국 중심으로 도입

- 현재 전세계 40여개국(EU 전체를 동일지역으로 볼 경우 약 25개국)에서 시행

< 주요국가의 Type I 라벨링 운영현황 >

시행국가	제도명	대상품목	인증제품	인증기업	도입연도
독일	Blue Angel	88	3,652	529	1979
일본	Eco Mark	46	4,865	1,656	1989
EU	EU Flower	23	855	309	1992
북유럽	Nordic Swan	61	5,000	400	1989
중국	環境標志	56	21,000	1,100	1994
한국	환경마크	107	2,703	679	1992

* 인증제품수는 각 국의 최신발표자료에 근거하고 있으나 시점은 약간씩 다름

< 주요국가 Type I 라벨링 특징사항 >



Blue Angel

독일

- 1979년 세계 최초로 도입된 Type I 에코라벨링
- 인증기준이 과학적이고 엄격하여 각국 에코라벨링의 선도적 역할 수행



Eco Mark

일본

- 세계에서 가장 활발한 운영성과 기록
- 과거 생활용품(문구류, 화장지, 세제 등) 위주에서 최근 전기·전자제품도 인증대상으로 포괄



EU Flower

EU 15개국 공동

- EU 집행위원회(European Commission)에서 제도 관장
- 2000년 의사결정기구 및 인증기준 전면 혁신, 강력한 제도적 지원 하에 새로이 추진



Nordic Swan

북유럽 5개국

- 노르딕 에코라벨링위원회(NMN)에서 제도운영관련 의사결정 담당하고 이를 근거로 국가별로 지정된 인증기구에서 제품의 인증업무 담당
- 덴마크와 스웨덴이 운영성과 활발



環境標志

중국

- 2000년 中環聯合認證中心有限公司(CEC) 설립, 인증업무 담당
- 최근 인증제품 등록건수의 급격한 증가추세

□ Type III 환경라벨링은 미국의 민간단체인 Scientific Certification System에서 1992년 세계 최초로 도입

- Type III 환경라벨링은 전과정평가(LCA)라는 복잡한 분석기법을 요하므로 일부 선진국에서만 시행

< 주요국가 Type III 라벨링 운영현황 >

시행국가	제도명	대상품목	인증제품	도입연도
일본	Eco Leaf	22	63	1999
스웨덴	EDP	56	109	1998
미국	CEP	20	417	1992
캐나다	EPDS	1	15	1996
한국	환경성적표지	24	96	2000

□ Type II 환경라벨링은 기업 스스로 제3자 검증 없이 자사제품이 환경친화적임을 표시하는 라벨, 표시, 기호 등의 자기주장의 의미

- ISO 14021에서는 이러한 기업의 자기주장이 소비자 기만적이고 과대, 허위광고로 작용하지 않도록 하는 기준을 제시
- 일본 SONY 등 일부기업에서 자기주장 환경정보 라벨링을 시행

□ 기타 에너지, 재활용, 목재, 생물종 보호 등과 관련된 다양한 라벨링제도가 각국에서 운영

< 기타 환경라벨링 운영현황 >

 Energy Star	<ul style="list-style-type: none"> - 미국 EPA에서 도입한 절전형 전기전자제품에 대한 자발적 인증제도로써 현재 일본, 호주, 대만, 캐나다 등과 상호협약 하에 International Energy Star도 함께 운영 - Energy Star는 15개 사무용기기와 가전제품을 대상으로 운영
 Green Dot	<ul style="list-style-type: none"> - EU 포장폐기물지침에 따라 용기 및 포장재의 재활용 의무가 주어진 업체를 대신하여 전문수거업체가 이를 수거하여 재활용하기 위한 라벨 - 1991년 독일 폐기물사업체 Duales System Deutschland가 처음 도입한 이래 23개 유럽국가와 캐나다가 가입하여 동제도를 활용
 FSC <small>FSC Trademark © 1996 Forest Stewardship Council A.C.</small> Forest Stewardship	<ul style="list-style-type: none"> - 1996년부터 비영리민간기구인 Forest Stewardship Council은 지속가능 산림자원관리지침을 제정하고 동 지침을 만족하는 벌목장과 동 벌목자원을 활용하여 생산된 목재제품에 대해서 FSC 인증을 부여 - 현재 55개국가 490여개 벌목 사업장이 FSC인증을 받았다.
 Dolphin Safe Label	<ul style="list-style-type: none"> - 1990년 도입되었으며, 그물을 이용한 참치 어획시 돌고래의 희생을 막기 위하여 돌고래 보호조치를 취한 참치제품을 인증하는 제도 - 미국 정부가 동 라벨을 인증받지 않은 외국 제품에 대해 자국의 “해양포유동물보호법”을 준수한다는 증거가 없다는 이유로 수입금지
 Water Rating	<ul style="list-style-type: none"> - 호주 수도협회(Water Service Association Australia)의 가정내 물절약 수도기기의 보급을 촉진하기 위하여 수도꼭지, 샤워헤드, 대소변기, 세탁기, 식기세척기 등 물 사용기기의 물 절약효과에 따라 5단계의 절수효율등급을 표시하는 자발적 라벨링제도 - Water Conservation Rating 사업 운영

□ **환경라벨링에 대한 국제사회의 논의는 세계무역기구(WTO), 국제표준화기구(ISO) 등의 국제기구와 국제에코라벨링네트워크(GEN), 국제제품환경선언네트워크(GEDnet) 등 환경라벨링 운영기관 협의기구를 중심으로 이루어짐.**

- 협의기구간 주요 이슈는 환경라벨링제도의 국제적 표준화, 친환경상품의 개발 및 보급 촉진, 각국 수출제품에 대한 불합리한 무역장벽 효과의 제거임

< 해외 환경라벨링 효과분석 >

▷ **시장확대**

- 북유럽 Nordic Swan : 3개 품목(화장지, 세제류, 키친타월)에서 시장점유율이 최소 0.5% ~ 최대 7% 증대
- 일본 Eco Mark : 인증제품 시장점유율 최소 8.7% ~ 최대 24.2% 증대, 인증 실적 증가율 둔화하였으나 인증업체의 매출은 증가, 조사품목의 2001년 시장규모 10억엔 초과

▷ **소비자인지도 증대**

- 독일: 인지도 83%, 실제 고려하여 구매하는 경우 49% (Umwelbewusstuein 2004)
- 일본: 인지도 90% (JGPN)
- 덴마크: 환경라벨을 인증하는 정부에 대한 높은 신뢰와 환경이슈에 대한 미디어의 높은 관심, 그리고 의욕적인 환경정책추진에 대한 국민의 폭넓은 수용이 환경라벨제품 선택에 큰 영향력 발휘 분석 (Bjerner 외 2002)

6. 전망

□ **친환경상품 관련제도에의 접근 측면**

- 2004년 친환경상품구매촉진법의 제정으로 환경마크에 대한 기업의 수요가 지속적으로 증가할 것으로 예상되나, 이와 동시에 각 정부부처 등에서 유사한 용도의 환경인증을 도입할 경우 이로 인한 시장 혼란의 우려

- 환경마크의 재활용제품기준과 GR마크제도간 역할이 모호하여 인증기준 중 재활용·품질기준 이외의 변별력이 없는 제품에 대하여 공통기준 마련이 필요하고,
- 환경정책과 친환경상품 제도 연계 운영시 행정비용 절감 및 규제대상자에 대한 비용과 시간단축 효과가 높음에도 현재 각 제도 및 시책간 연계성은 높지 않은 실정임.

□ 지속가능한 소비 측면

- 지속가능성은 정부, 기업, 고객, NGO 등 이해관계자가 협력함으로써 성취될 수 있는데, 국내 환경정책은 그간 생산활동과는 유리된 규제중심의 정책이었으며 산업정책은 성장 위주로 추진되면서 환경요소에 대한 고려가 미흡했음.
- 환경친화적이고 자원효율적인 생산 및 기업활동을 촉진하여 지속가능한 산업발전체제를 구축하고, 국가경쟁력을 제고하며 현재와 미래세대의 삶의 질 향상에 기여하기 위해서는 개발과 보전을 동시에 달성(win-win관계)하는 경제와 환경이 조화를 이루는 실천적 프로그램의 전개가 필요

□ 정보구축의 체계화 측면

- 친환경상품 정보제공 채널이 제대로 구축돼 있지 않으며, 재활용제품은 제도운영 부처별로 이원화되어 운영
 - 친환경상품 전용 정보망은 구축 초기단계이며, 재활용제품(GR제품)의 경우 판매가격, 판매단위 등 구매정보가 미흡
 - 공공기관의 친환경상품 구매정보가 생산업체에 실시간 제공되지 않아 의무구매제도 시행에 대한 기업들의 체감도가 낮음.
 - 건축자재류 등 용도별로 특화된 사이트 개발을 통한 친환경상품 정보제공 필요

□ 구매확대 측면

- 친환경상품 구매를 위한 다양한 선택이 곤란
 - 공공기관 및 기업에서 구매하는 품목의 일부만이 친환경상품이며, 선택의 폭도 제한적임(현재 조달청을 통해서 거래되는 행정용품 등은 약 1,710개이나, 친환경상품 품목은 500여개로서 조달청 보급품목의 29% 수준에 불과)
- 친환경상품 유통망 구축 미비
 - 친환경상품 전문유통업체는 아직 없고, 일반 유통업체는 친환경상품 취급을 꺼려하는 실정임.

□ 해외시장대응 측면

- 친환경상품 시장 중 해외비중이 높아지나, 이를 체계적으로 지원할 내용 빈약
- 친환경상품 수출촉진을 위한 해외전시회 지원 강화, 해외 매체에 친환경상품 및 제도소개 등이 필요
 - 친환경상품의 해외진출 계획 등을 파악하여 체계적인 지원 대책 필요
 - 상호인정협정 등을 활용하여 해외 환경인증 및 표준규격을 효과적으로 획득·활용할 수 있도록 지원하는 프로그램 필요
- 친환경상품 사업자 단체 육성 필요
 - 시장 확산으로 친환경상품 생산·유통업체가 증가하고 있는 반면, 친환경상품 생산·유통업체를 대변할만한 단체역량 미약
- 환경상품관련 무역자유화 협상대책 마련 필요
 - WTO 등에서 논의 중인 환경상품 무역자유화 등에 대하여 국내 산업계 및 환경여건 등을 감안하여 국가입장 마련 필요
 - 각국의 친환경상품 공공구매 등 우대조치에 따라 국내 상품의 수출촉진을 위한 대책마련

- 각국의 친환경상품 우대정책 파악 및 수출대상 기업에게 전파
- 친환경상품 대상품목 확대 및 기준통일
 - 친환경상품 수출촉진을 위한 외국과의 상호인정협정(MRA) 확대
 - 환경라벨링제도 등 제품 환경성 관련 제도의 국제표준화작업 및 참여
 - ISO 국제표준을 통해 환경라벨링의 운영원칙과 절차가 규정됨으로써 각국의 많은 환경라벨링제도가 ISO 표준을 따르고 있음에도 ISO 표준은 현실적 구속력이 없고 세부적인 운영기준상의 국제호환성을 보장하지 못한다는 현실적 한계가 존재하므로 이의 해결 필요
- 제품의 환경규제 관련 정보수집·분석·제공
 - 정부차원의 선진국의 제품 환경성 강화에 따른 정보 분석은 이뤄지고 있으나, 산업계, 특히 중소기업들이 이에 대응하기 위한 기술개발 및 경영체제 구축 미흡
 - 수입되는 원·부자재의 환경친화성 제고를 위해 중국, 동남아 등 외국과의 제품 환경성 개선관련 협력의 증진 필요
- OECD 국가의 많은 소비자들이 친환경 인증제품을 선호하는 추세가 빠르게 강화되고 있다는 점에 주목할 필요

- 환경라벨링의 인증은 시장에서 일반의 인식과 구매패턴 변화에 직접적인 영향을 미친다.
- 환경라벨링제도는 공공기관의 친환경조달의 수단으로 활용될 경우 보다 큰 효과를 가진다.
- 환경라벨이 부착된 제품이 많이 시판되고 있는 것 자체도 소비자 홍보에 도움이 되며, 또한 환경라벨은 특정제품군의 제조업체의 행동에 영향을 미친다.

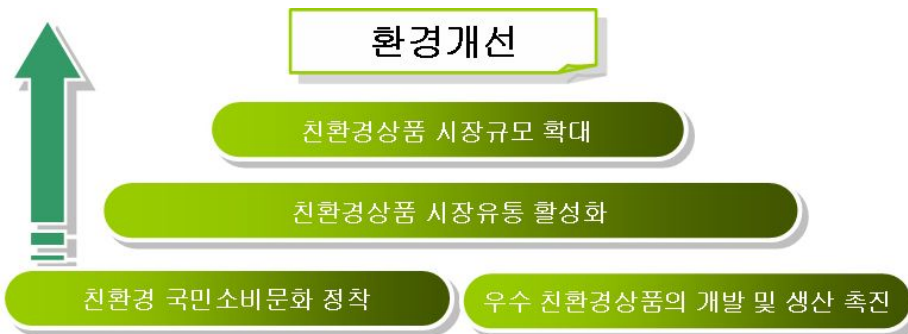
Ⅲ. 비전과 전략

이행계획문 : Para 14.e

인류 건강 및 안전 측면을 포함하여 지속가능한 소비 및 생산 관련 정보를 제공하는 효율적이고, 투명하며, 증명가능하고, 적절하며, 비차별적인 소비자 정보 수단을 자발적 근거에서 적절한 경우 개발하고 채택한다.

1. 비전과 목표

- 환경라벨링제도에 대한 국민적 인식을 확고히 하여 친환경상품에 대한 소비자의 선택을 강화하고 시장유통을 활성화시켜, 친환경상품에 대한 시장 수익을 창출하고 환경개선에 기여



□ 목표

- 정부: 경제 전체의 에너지와 자원 사용의 감소 및 기업의 eco-efficiency를 증진하는 경제정책과 산업정책 수립
- 산업계: 제품의 국제 환경경쟁력 확보를 위한 연구개발 촉진
- 소비자: 소비 절약과 환경친화적 제품 사용으로 소비패턴 변화
 - ※ 중장기적으로 기업활동 및 제품의 지속가능성을 반영하는 라벨링 개발

□ 세부 목표

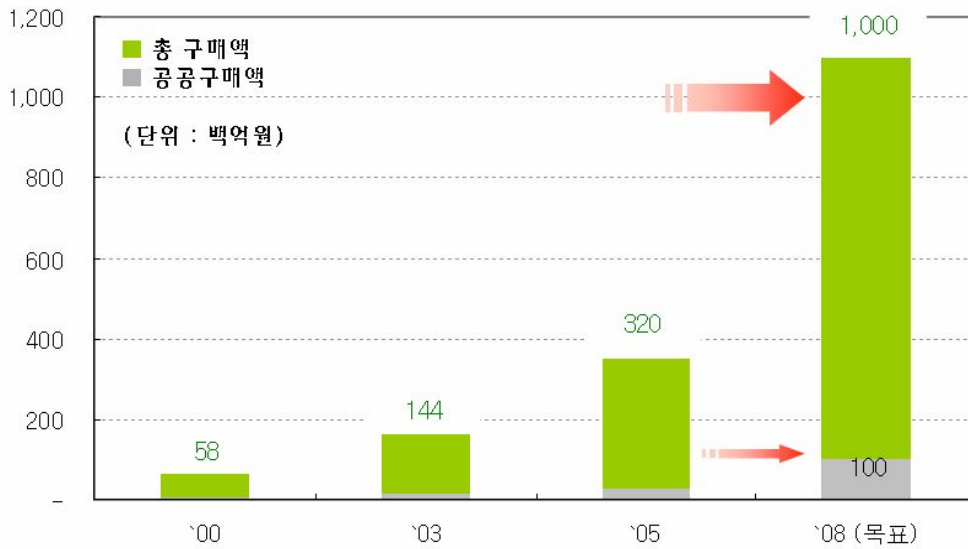
- 환경마크 인증 대상품목 확대 목표: 2010년까지 155개

< 연도별 환경마크상품 확대목표 >

연도	'05	'06	'07	'08	'09	'10
환경마크	107	115	125	135	145	155

- 환경마크 시장의 확대 목표: 2008년까지 총 구매액 10조원으로 확대

< 시장확대목표 >



- 해외 인증지원 처리 목표: 상호인정협정 대상국가와의 인증처리절차 개선하고 기업참여 유도하여 현재 7건(일본 3건, 중국 1건 등)에서 전체 인증건수의 10%에 달하는 250여건으로 2010년 인증교류실적을 확대
- 국제환경협력 목표

< 국제환경협력의 단계적 목표 >

	1단계('06~'07)	2단계(08~'09)	3단계('09~'10)
환경 라벨링 국제 협력	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상호인정협정 확대(5개) ○ 인증기준 국제표준화(3개) ○ 국제 신뢰성 인정 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상호인정확대(8개) ○ 국제표준화(7개) ○ 국제 신뢰성 인정 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상호인정확대(10개) ○ 국제표준화(10개) ○ 국제 신뢰성 인정
친환경상품 무역자유화	<ul style="list-style-type: none"> ○ WTO DDA 대책 수립 ○ FTA 대책 수립 ○ 국제기구 협력활동 추진 	<ul style="list-style-type: none"> ○ WTO 의제설정 ○ FTA 의제설정 ○ UNCSD, UNEP 등 	<ul style="list-style-type: none"> ○ WTO 협상추진 ○ FTA 협상추진 ○ UNCSD, UNEP 등
국제 제품 환경규제 대응 지원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 무역환경정보시스템 구축 ○ 중소기업 기술지원 개시 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정보시스템 운영 ○ 중소기업 기술지원 ○ 국가간 기술교류 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정보시스템 운영 ○ 중소기업 기술지원 ○ 국가간 기술교류

* 사업량은 누계기준임

2. 추진전략

- 지속가능한 소비를 위한 친환경상품 소비시장의 확대를 위해 유사 라벨링은 하나의 시스템에서 통합·관리하고 소비자 인식 및 기업 대응비용 부담을 최소화하는 방안을 강구
- 국제적으로 표준화된 ISO14024 제1유형 라벨링(환경마크) 및 ISO14025 제3유형 라벨링(환경성적표지) 중심으로 보급·발전

IV. 중점 추진과제

추진과제	주요 내용
환경라벨링 확대 및 정보화	<ul style="list-style-type: none"> • 환경라벨링 대상품목 확대 • 친환경상품에 대한 종합정보 제공 • 환경마크 등 친환경상품 평가·인증제도 종합운영
환경라벨링 소비자인식 제고	<ul style="list-style-type: none"> • 공공기관 구매교육, 정보지원, 기술지원 체계화 • 일반소비자 홍보, 행사, 전시 사업효과 극대화
국제협력활동 촉진	<ul style="list-style-type: none"> • 상호인정협정, 국제환경표준화, 국제환경협상 참여 • UN, IGPN 등 국제기구와의 협력 프로그램 운영

1. 추진과제 선정배경

□ 환경라벨링 대상 확대 및 정보화

- 환경라벨링 대상품목 확대를 통해 소비자의 친환경상품 선택폭을 지속적으로 확대가능
- 친환경상품 접근 용이성을 높이기 위해서 종합정보시스템을 체계적으로 구축할 필요가 있음
- 유사 환경인증제도를 통합관리하기 위해서는 국제표준에 따라 제정된 환경마크제도와 환경성적표지제도를 중점적으로 육성하고, 이와 유사한 기능의 환경인증제도는 통폐합하거나 에코라벨링 전문기관에서 통합 관리토록 역할 조정이 필요
- 중장기적으로 제품의 지속가능성을 소비자에게 보여줄 수 있는 라벨링 개발·적용 추진

□ 환경라벨링에 대한 소비자 인식 제고

- 정책사업과의 연계 강화를 위해 친환경상품구매촉진법을 비롯한 각종 환경법규에서 에코라벨 인증을 획득한 친환경상품에 대해서는 제도적으로 우대하는 조치가 강구되어야 함.

- 환경마크제도의 역할을 강화하기 위해 환경마크가 친환경상품에 대한 국가 대표브랜드로서 기능을 발휘할 수 있도록 인증기준과 제도 운영기법을 개발하고 개선하며 또한 제도홍보에 대한 투자가 필요

□ 국제환경협력활동의 촉진

- 국가간 상호인정을 확대하여 국내외 에코라벨 인증제품이 각국에서 인정될 수 있도록 하여 무역장벽의 예방효과를 높이고, 국제기구에서 주도하는 에코라벨링 기준의 국제표준화 작업에 능동적으로 참여할 수 있는 여건을 마련할 필요가 있음.
- 강화되고 있는 국제환경규제를 환경라벨링에 반영하여 촉진정책으로 도입함으로써, 국제환경규제의 연착륙과 기업의 대응능력 강화를 유도

2. 추진과제 선정결과

추진과제	세부 추진내용
환경라벨링 확대 및 정보화	<ul style="list-style-type: none"> - 친환경상품 대상품목 확대 - 친환경상품 정보화 - 친환경상품 평가·인증 일원화 추진
환경라벨링에 대한 소비자 인식제고	<ul style="list-style-type: none"> - 공공부문의 친환경상품 구매 촉진 - 친환경상품 유통 지원 - 산업계의 환경라벨링 지원 - 환경라벨링 홍보 강화
국제협력활동 촉진	<ul style="list-style-type: none"> - 국제 제품환경규제 대응 지원 - 해외 친환경상품 시장개척 활성화 - 환경라벨링 관련 국제기구 협력활동 강화 - 환경라벨링 상호인정 등 국가간 협력 강화

3. 추진과제별 이행계획

□ 환경라벨링 대상 확대 및 정보화

< 환경마크 인증대상 품목 확대 >

- 공공기관·산업계·일반 소비자의 수요가 많은 품목을 대상으로 환경라벨링 대상품목을 지속적으로 확대
 - 공공기관의 필요성, 환경개선 효과가 큰 품목, 시장진입 및 점유율 확대 가능성 등을 고려한 신규 공산품 선정
 - 공산품 외에 공공기관의 수요가 많은 청사관리 및 청소대행, 인쇄 등 서비스업종으로 범위 확대

<환경마크 인증유치목표>

연도	2004	2005	2006	2007
대상품목	102	106	115	125
유효품목	69	76	86	100
인증업체	445	692	940	1,200
인증제품	1,536	2,642	3,800	5,000

- 활용도 낮은 대상품목 통·폐합 및 국제 표준화 동향 등을 반영하여 현행 인증기준의 지속적 강화 추진
 - 국내·외 및 공공기관 상품 분류체계 조사 및 비교를 통하여 범용적인 분류체계 개선안 마련

< 친환경상품 정보화시스템 구축 >

- 친환경상품 인증-정보제공 one-stop 서비스 체계 마련
 - 온라인 정보 D/B를 구축하여 비용효과적으로 공공기관, 조달청, 산업계, 소비자 등에 친환경상품 정보를 제공하는 one-stop 서비스 구축



- 친환경상품 구매실적·집계 관리시스템 구축·운영
 - 환경마크, GR제품 등 친환경상품 화상정보(E-catalog), 가격, 구매처, 사양, 사용시 환경경제효율 등의 정보 제공
- 시스템 운영의 안정성과 취급상품의 다양화 후에는 전자거래시스템 (주문·결제·배송)으로 전환
- 유사 친환경상품 등에 대한 정보제공
 - 저공해자동차, 환경성적표지 등 여타 신뢰할 수 있는 친환경상품에 대한 정보 제공
 - 건축자재류 등 특화된 사이트 개발·운영을 통한 친환경상품 구매자별로 세분화·전문화된 정보제공
 - 친환경부품·소재에 대한 정보를 D/B화하여 B2B 거래시스템 개발

< 친환경상품 평가·인증 일원화방안 검토 >

- 전과정적 관점에서 제품의 환경과 품질 신뢰성을 보장하는 국가인증제도로서 환경마크를 중심으로 관련 유사목적의 인증제도 통합 운영방안 검토
 - 단기적으로 환경마크와 우수재활용(GR) 인증간 중복 품목에 대해 인증기준의 부합화 추진
 - 중장기적으로 환경마크를 법정 친환경상품 인증의 대표 라벨링으로 육성할 수 있는 제도적, 기술적 기반을 마련

- 환경마크를 국가대표 친환경상품 브랜드로서 인식시키고 관련 제도와 역할분담 및 상호보완체계를 마련하여 운영
 - 환경마크 인지도와 공신력 제고를 통해 HB인증, 순환골재인증 등 여타 민간인증과는 확실한 차별화 추구

< 제품의 지속가능성 라벨링 개발·적용 추진 >

- 향후 제품의 지속가능성은 환경성에서 나아가 기업의 사회적 기여까지 보여주는 방향으로 확대 전망
 - FSC(Forest Stewardship Council)에는 많은 기업들이 가입하여 국제적으로 산림보호에 적극적인 활동을 후원하고 있으며, 제품에 FSC 라벨링을 부착하여 홍보
 - 기업의 사회성과에 대한 정보는 기업이 발간하는 환경경영보고서·지속가능성보고서 등에서 나타나고 있으나, 이를 라벨링으로 표시하는 사례는 현재 많지 않음
- 기업의 사회적 책임(CSR)에 대한 국제적 논의가 확대되고 ISO에서 SR에 대한 국제표준을 제정 추진중
 - 중장기적으로 SR에 대한 국제논의 및 표준 제정동향에 맞추어 기업활동의 사회적 책임 이행을 포함한 지속가능성을 제품에 반영·홍보할 수 있는 라벨링 개발 추진

□ 환경라벨링에 대한 소비자인식 제고

< 공공기관의 친환경상품에 대한 수요 확대 >

- 친환경상품법 시행초기에 공공기관이 친환경상품 구매에 적극적으로 동참하여 정책효과를 발휘할 수 있도록 사업추진
 - 지방순회교육, 구매촉진대회 등을 통해 집중적으로 공공기관 구매담당자에 대한 친환경상품구매 교육·홍보 추진

- 의무구매 친환경상품 정보제공, 구매계획 및 실적관리를 위한 시스템 구축을 완료하고 철저한 사업성과 관리
- 2008년까지 친환경상품 10조원 시장을 창출하고 국민적 관심을 유발하기 위해 핵심전략품목에 대한 친환경상품 보급촉진사업 추진
 - 공공기관 수요 많은 상품과 소비자 관심도 높은 상품 환경마크 대상품목으로 우선 선정
- 사회·경제적 파급효과가 높은 자동차, 건축물, 서비스 등 대형 품목에 대한 친환경상품 개발을 유도하고 구매 촉진하는 사업전략 마련
 - 저공해차 보급사업, 그린빌딩 인증제도 등 환경부 정책사업을 진흥원에서 운영할 수 있도록 사업추진기반 마련하고 '06년 이후 추진
- 친환경상품 구매상담 콜센터 운영
 - 공공기관이 구매하고자 하는 친환경상품의 수량 및 구매금액, 입찰자격 조건 등을 파악하여 생산업체에게 실시간 제공하여 친환경 상품간 가격·품질 경쟁유도 필요
 - 친환경상품 생산업체는 콜센터에서 제공하는 입찰정보를 토대로 납품가격, 배송조건 등을 제시
 - 생산업체 제시 조건 등을 공공기관에 제공하여 친환경상품 구매 지원

< 산업계의 환경라벨링 인증 지원 >

- 중소기업에 대한 인센티브 지원
 - 광범위한 다수의 중소기업이 친환경 공공조달시장에 참여할 수 있도록 중소기업 특별지원대책 추진
 - 환경마크 인증사용료 할인혜택 부여하는 방안 마련
 - 중소기업의 친환경상품 개발 및 인증획득을 지원하기 위한 중소기업 기술지원사업 추진

< 환경라벨링 홍보활동 강화 >

- 친환경상품의 환경·경제적 편익에 대한 조사연구 및 홍보를 통해 소비자의 경제적인 판단에 따른 친환경상품 구매 유도
 - 친환경상품의 환경·경제적 편익은 제품 가격의 20%에 이르는 것으로 조사('01. LG환경연구원)
- 환경라벨링 자체에 대해서도 인증기업이 공동브랜드라는 인식을 가지고 홍보에 적극 참여하도록 유도
 - 친환경상품 광고 콘테스트, 인증제품 생산업체와 공동으로 신문 등에 친환경상품 캠페인 광고 추진
- 친환경상품 상설전시 및 다양한 이벤트 추진을 위한 전용전시관(가칭 Eco-Plaza)을 건립하여 친환경상품전시 및 환경전문 행사장으로 활용
 - 친환경상품을 국민이 직접 체험·학습할 수 있는 에코라이프스타일 전시관으로 구성하여 친환경마인드 제고

□ 환경라벨링 국제협력활동 촉진

< 국제 제품환경규제 대응 지원 >

- One-Stop 무역환경 정보시스템 구축
 - 정보 수집 대상국가 확대, 국내 환경규제 정보와 연계 등 정보 DB 지속적 확충
 - 해외 정보의 질적 수준을 제고하고 운영전담 인력 보강을 통해 운영의 내실화를 위해 안정적인 예산 확보
- 선진 제품환경규제 기준의 국내 환경라벨링 인증기준 도입
 - ROHS, WEEE 같은 제품환경규제 기준을 환경마크 인증기준에 선도적으로 도입함으로써, 기업에 대해 Signal 제시

- 환경라벨링을 통해 국제적 제품환경규제를 충족시키는 친환경상품을 육성하여 연착륙을 유도하고, 점진적으로 국내 제품환경규제 관련 제도로 도입

○ 무역환경규제 대응 중소기업 지원서비스 강화

- 現 무역환경정보시스템에 대한 중소기업의 활용도를 높이기 위한 중소기업협동조합중앙회, 중소기업진흥공단, 사업자단체, 대한상의 등 주요 경제단체와 공동으로 기업 순회설명회·교육 등의 홍보 확대
- 무역환경규제 대응이 취약한 중소기업에 대한 실질적인 제품 환경성 개선을 위한 기술·경영지원을 추진
- 규제 분야별 환경컨설팅업체와 중소기업 연계 지원(B2B 시스템)
- 환경기술인력 양성교육사업 및 에코디자인 교육사업과 연계하여 해외 환경규제 대응 중소기업 교육프로그램 구축 추진

○ 외국과의 친환경상품 기술교류

- 주요 원·부자재를 수입하는 아시아 국가에 대한 에코디자인, LCA 기법의 전파를 위한 국제협력 추진

○ 국내 친환경상품 정책의 해외 전파

- 중국 등 친환경상품법 도입을 추진 중인 국가, 기관 등에게 국내 정보제공
- 자본이동과 물자이동이 가속화되고 있는 한·중·일을 중심으로 동북아시아의 지속가능 생산·소비 포럼을 구성·운영

< 해외 친환경상품 시장개척 활성화 >

- 우수 친환경상품이 일본, 중국, 유럽 등 해외시장에 진출하여 국가 유망 수출산업으로 성장할 수 있도록 각종 지원·홍보사업 추진
- 일본, 중국, 유럽국가와의 상호인정협정을 바탕으로 국내 친환경상품의 해외시장 진출을 실질적으로 지원할 수 있는 해외 환경인증 지원체계 마련

- KOTRA 등 수출지원기관과 연계하여 수출유망 친환경상품의 해외시장 개척을 지원하는 수출마케팅 사업 개발

< 환경라벨링 관련 국제기구 협력활동 강화 >

- 국제에코라벨링네트워크(GEN) 협력 지원
 - 환경라벨링 국제협력사업 분야에서 주도적 역할 수행여건 조성
- 국제환경선언네트워크(GEDnet) 협력활동
 - ISO 14025 국제표준화 대응활동 참여
- 아시아생산성본부(APO) 협력활동
 - 「지속가능 소비·생산」 워크숍 개최
 - '07년도 APO 주최 「친환경상품전시회」의 한국 유치
- 기타 국제환경기구 활동 강화
 - IGPN(국제녹색구매네트워크) 운영기관 참여 및 UNCSD, UNEP 등 국제기구 지속가능 생산·소비 협력활동 참여
- 국내 우수 친환경상품을 해외 홍보하고 바이어 유치기회를 개발할 수 있도록 해외전시회 한국기업 참가 지원

< 환경라벨링 상호인정 등 국가간 협력 강화 >

- 해당 국가의 친환경상품 인증제도를 활용하기 위하여 국가간 상호 인정협정 체결 확대(5개국 → 10개국)
 - 상호인정협정으로 해외 친환경상품 인증획득에 소요되는 기간과 경비 절감

○ 환경마크 인증기준의 국제표준화 확대

- 국내 인증제품의 해외 환경라벨 취득 편의성을 확보하고 인증비용을 절감할 수 있도록 품목별 인증기준의 국제 표준화 확대 개발 추진

▷ 한국·일본·북유럽이 참여하는 복사기·프린터 공통기준 개발프로젝트 참여
▷ 대만·태국·캐나다가 참여하는 자동차, 디지털카메라, 발포수지 공통 기준개발 프로젝트 참여
▷ 한·중·일 관심품목 발굴 및 공통기준 사업 추진

○ 환경마크제도 국제 신뢰성 증진

- 국제에코라벨링네트워크(GEN)에서 추진하고 있는 국제통합에코라벨링시스템(GENICES)에 능동적 대응하여 국내 환경라벨링제도의 국제적 신뢰성 강화
- 현재 GEN에서 추진하고 있는 GENICES 기관인정제도를 활용하여 환경라벨링 국제인정(accreditation) 획득
- GEN 등 친환경상품 관련 국제단체의 임원 취임 및 총회 유치 등 국내 영향력 제고

V. 추진체계

1. 예산 및 추진일정

(단위 : 백만원)

구분	중기계획					
	2006	2007	2008	2009	2010	합계
지속가능한 소비촉진을 위한 정보제공 확대	839	860	1,220	1,350	1,400	5,669

2. 성과지표

세부과제	성과지표
3-1-가-1 환경라벨링 대상 확대 및 정보화	환경마크 인증 대상품목 수
3-1-가-2 환경라벨링에 대한 소비자인식 제고	환경라벨링에 대한 소비자 인지도
3-1-가-3 국제협력활동 촉진	친환경상품 상호인정협정 체결 국가 수

지속가능한 소비촉진을 위한 정보제공 확대

2006. 10

- 소관부처 : 산업자원부
- 협조부처 : 관 세 청

< 요약 >

1. 추진배경 및 필요성

- 공산품 사용으로 인한 소비자의 피해가 지속적으로 발생하고 있고, 정부의 불법공산품에 대한 유통단속의 효과는 인원 및 비용 등으로 한계가 있어 이에 대한 제도의 혁신적인 개편이 요구됨
- 국내 제조업의 고비용에 따른 생산성 악화로 저가의 수입공산품에 대한 소비자의 피해·위험이 노출되어 이에 대한 사전 예방적 안전관리가 요구되고 있음

2. 비전과 전략

□ 비전과 목표

- 공산품 안전관리제도를 혁신적으로 개편하여 선진화 체계를 구축하고, 불법·불량공산품의 유통을 실효성 있게 관리함으로써 공산품 사용으로 인한 소비자의 피해를 예방함으로써 생활의 질적제고를 추구

○ 목표

- 법령개정 목표 : 2006년까지 하위법령인 시행령·시행규칙 개정, 2007년까지는 안전관리운영요령 등을 제정완료
- 안전검사기준 개정목표 : 2006년까지 안전인증대상공산품의 안전기준 18개 품목, 2007년까지 안전검사기준 47개 품목 제정

□ 추진전략

- 공산품 안전관리제도의 선진화를 위하여 제조업체의 부담이 큰 안전인증대상공산품은 최소화 하고, 비용부담이 적은 자율안전확인대상공산품은 확대 운영
- 사외적 약자인 어린이, 고령자 제품의 안전관리 강화를 통한 안전관리 취약분야에 대한 안전관리 철저
- 정부의 직접적인 관여를 최소화하고 소비자·제조업자 등 민간참여를 확대하여 민간의 자율적 안전관리를 유도

3. 주요 이행과제

□ 공산품 안전관리제도의 선진화 체계 구축

- 공산품 안전관리 법령(시행령·시행규칙)의 전면적인 개정
- 안전인증 및 자율안전확인대상공산품에 대한 안전 및 표시기준을 정비

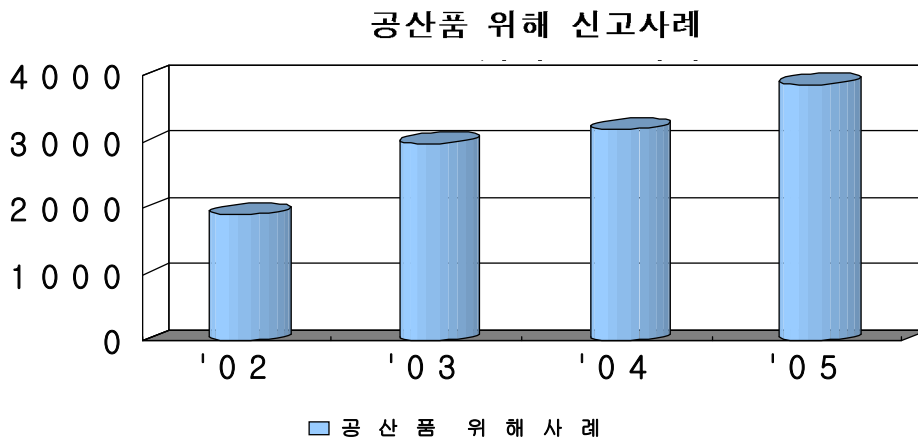
□ 시중 유통제품에 대한 안전관리 강화

- 시중 유통제품 안전성조사 실시
- 제품안전정보망의 구축 운영

I. 추진배경 및 필요성

□ 추진배경

- 공산품 사용으로 인한 소비자의 피해가 지속적으로 발생하고 있고, 정부의 불법공산품에 대한 유통단속의 효과는 인원 및 비용 등으로 한계가 있어 이에 대한 제도의 혁신적인 개편이 요구됨
- 국내 제조업의 고비용에 따른 생산성 악화로 저가의 수입공산품에 대한 소비자의 피해·위험이 노출되어 이에 대한 사전 예방적 안전 관리가 요구되고 있음



* 안전관리대상공산품 수입 연 26% 증가 : 52억불('02) ⇒ 89억불('05)

□ 필요성

- 사전검사 위주의 안전관리에 따른 기업의 부담을 완화하면서 효율적인 안전관리를 위하여 공산품의 위해도가 높은 제품은 공장시스템 관리로 제도단계에서부터 안전관리 필요
 - 안전검사 수검현황('05) : 2,180업체 4,552건(수입품: 3,162건, 70%)

- 업체는 안전검사시 제출 시료보다 품질이 떨어지는 제품을 시중에 유통하고 있으나, 이를 제재할 제도적 수단 미흡
 - 안전검사시 공장시스템을 확인할 수 있는 법적 근거가 없음
 - 업계의 자율성은 최대한 부여하나, 법령 위반제품에 대하여는 벌칙을 가하는 혁신적인 소비자 안전관리제도의 도입이 필요
 - 현행의 안전검정·품질표시 권고 등 강제성이 없어 수검현황이 매우 낮아 제도의 실효성이 없음
- ※ 안전검정 수검 현황 : 31업체 59건 ('02~'05)

□ 기대효과

- 안전관리제도의 개선에 따른 소비자의 안전성 강화
- 소비자의 위해도에 따라 안전관리제도를 차별적으로 운영하므로써 제조업체의 효율성 제고에 따른 생산성의 향상

II. 현황과 전망

□ 현황

- 공산품 안전관리 제도
 - 소비자의 생명·신체상의 위해, 재산상의 손해 및 자연환경훼손의 우려가 있는 공산품에 대하여 안전검사를 실시하는 제도
 - ※ 안전검사대상공산품 : 가속눈썹등 39개 품목
 - 안전검사이외의 공산품에 대하여 소비자의 위해 우려가 있는 공산품에 대하여 업체 자율적으로 안전검정기관의 검정 받도록 하는 임의검사를 실시하는 제도

※ 안전검정대상공산품 : 텐트 등 31개 품목

- 소비자가 성분·성능 또는 규격 등을 식별하기 곤란한 공산품에 대하여 식별을 쉽게 할 수 있도록 표시기준을 정하여 제조 또는 판매하는 자에게 이의 준수를 권고하는 제도

※ 품질표시대상공산품 : 의류 등 24개 품목

- 안전검사를 받은 제품의 지속적인 안전성을 확인하기 위하여 시중에 유통되는 제품에 대한 안전성조사 및 안전성이 검증되지 않은 불법제품의 유통을 단속하는 등 사후관리 실시
 - 불법·불량제품으로 인한 소비자의 안전사고 및 위해 발생으로 인한 인명·재산상의 피해를 사전에 예방 필요
- 안전관리 대상제품의 사후관리를 효율적으로 추진하기 위하여 시중 유통제품의 안전위해정보를 수집·분석
 - 신문, 방송 등 언론보도내용, 소비자 및 안전관리기관 등의 신고 등을 통한 안전위해정보의 활용 필요

□ 국내 운영현황

< 공산품 안전관리 제도 >

1) 안전검사(강제검사)

- 안전검사대상공산품의 제조(수입)업자가 출고전 또는 통관전에 모델별로 안전검사기관으로부터 안전검사를 받아야 하는 제도
 - 정기검사 : 연1회 이상 실시 (안전성 유지 여부 확인)
- 안전검사절차
 - 제조업자 또는 수입업자가 안전검사기관에 안전검사 신청
 - 안전검사기관에서 모델별로 안전검사를 실시하여, 안전검사기준에 적합한 경우 "안전검사합격증서" 교부

- "안전검사합격증서"를 교부받은 모델에 한하여, 「검」마크 및 표시사항을 부착하여 유통

- 안전검사기관 : 한국생활환경시험연구원 등 8개 기관

- 검사('02~'04) : 3,448업체 10,469건(수입 : 2,204업체 7,573건)

- 벌칙 : 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금

- 안전검사 미필 또는 불합격 제품에 「검」마크를 표시한 제조·수입업자

- 「검」마크가 없는 제품을 판매하거나 판매를 목적으로 수입·진열 또는 보관하거나 영업에 사용한 자

2) 안전검정(임의검사)

- 안전검정대상공산품 사용으로 인한 소비자 위험을 예방하기 위하여 안전검정기관에서 임의검사를 실시하는 제도

- 안전검정기관 : 한국화학시험연구원 등 6개 기관

- 수검업체 : 6품목 24업체 33건 ('04.말 누계)

< 안전검정대상공산품으로 인한 위해사례(소비자보호원) >

품 목 명	계	'01	'02	'03	'04
자동차용 타이어	13	4	4	-	5
학용품	20	4	4	5	7
식탁용품 및 주방용품	50	6	9	12	23
간이 빨래걸이	18	6	-	8	4
가족제품	45	10	5	9	21
스케이트보드	16	2	1	5	8
기타(25개)	32	7	2	9	14
계(31개)	194	39	25	48	82

3) 품질표시 (임의제도)

- 소비자가 성분·성능 또는 규격 등을 식별하기 곤란한 공산품을 품질표시대상공산품으로 지정하여, 식별을 쉽게 할 수 있도록 표시기준을 정하여 고시하고, 제조 또는 판매하는 자에게 이의 준수를 권고하는 제도

< 공산품 안전관리제도 개편 비교표 >

기 존	변 경	비 고
안전검사(의무) *제품검사	안전인증(의무) *제품검사+공장심사	○ 사망사고가 발생할 정도의 위해성이 중대한 품목
안전검정(임의)	자율안전확인(의무) *자율생산검사, 부적합시 제재	○ 신체에 안전위해의 우려가 있는 품목
품질표시(임의)	안전·품질표시(의무)	○ 사용 시 주의를 기울이면 안전성이 확보될 수 있는 품목
-	법정의 품목 조치(신설)	○ 위해제품 발견, 피해 확산 우려시

4) 시중 유통제품에 대한 사후관리

- 「품질경영 및 공산품안전관리법」에 의거 안전검사를 받은 제품의 안전성 유지여부에 대한 조사 및 불법제품에 대한 단속을 실시
 - 매년 대상품목을 선정하여 시중에 유통되고 있는 제품을 구매하여 안전기준에의 적합여부를 조사하여 조치

년도	조사대상		적합	기준미달			검사 미필
	품목수	업체수		계	성능	표시	
2004년	3	84	33	36	12	24	15
2005년	12	233	72	69	23	46	92
2006.6	9	177	82	79	38	41	16
계	24	494	187	184	73	111	123

- 시·도의 담당직원이 직법 할인마트 등 판매업소를 직접 방문하여 불법제품의 판매여부를 조사

년도	단속 업체	위반업체				위반업체 조치내역			
		제조	판매	수입	계	고발 부과	파기 수거	개선 명령	기타
2002	18,085	100	29	143	272	5	44	117	106
2003	19,840	72	26	138	236	28	7	106	95
2004	26,408	69	186	92	347	45	24	157	121
2005	18,157	67	65	181	313	42	19	128	125
계	82,490	308	306	554	1,168	120	94	508	447

□ 국외 운영제도 현황

1) 미국

- 연방차원에서 소비자제품안전위원회(CPSC : Consumer Product Safety Commission)가 자동차, 의약품 등을 제외한 장난감, 기구, 의류 등 모든 소비자제품의 안전확보 활동을 수행
 - 연방법인 소비자제품안전법(CPSA : Consumer Product Safety Act)은 소비자제품안전에 관한 일반법으로서 CPSC의 설립근거가 되고, 행동규범을 제시하며, 권한 부여 및 의무 부과
- 민간주도에 의한 품질인증제도를 운영하고 있으며, 연방정부에서는 소비자들의 안전, 보건위생 등 필수적인 사항에 대해서만 강제규정을 마련하여 규제
 - 대표적인 품질인증제도로는 UL 인증으로, 이 제도는 자율적 규제가 원칙이나 일부 주정부에서는 필수사항으로 요구
 - ※ UL(Underwriters Laboratories Inc.)은 1984년에 설립된 비영리법인으로 전기·전자제품에 대한 임의규격 제정 및 인증, 시험·검사업무 수행
 - UL인증이 없는 제품은 미국 내에서 소비자들이 구매를 회피하고, 미국 내 대부분의 회사들이 수입·판매하지 않는 경향이 있기 때문에 UL미인증 제품은 사실상 미국내 판매 불가능

2) EU(유럽연합)

- 1980년대 말부터 EU차원에서 제품의 안전성을 확보하고, 회원국의 안전규칙 균일화를 도모하는 입법이 개시됨
- 1993년에 CE마킹지침(지침 93/68EEC)이 제정되어 각 제품마다 지침에서 정한 요구사항에 적합한 제품에 CE마킹(CE Marking)을 부착하는 것이 의무화됨
 - CE마킹은 특정제품에 관한 회원국의 안전법규를 균일화시킴으로써 기술장벽을 제거하고 역내에서의 제품의 자유로운 유통을 촉진시키는 데 그 목적을 두고 있음
 - 적용 대상품에 따라 자기적합성 선언에 의한 자기인증만으로 충분한 경우가 있으며 인증기관의 시험을 받아야 하는 품목도 있음

3) 일본

- 제품유형에 따라 안전성에 대한 법규제가 실시되고 있음
 - 공산품 안전관리 법률에는 기기관련 설비를 대상으로 한 노동안전위생법·고압가스단속법·소방법이 있고, 가정용품을 대상으로 하는 법규로서는 전기용품단속법·유해물질 함유하는 가정용품의 규제에 관한 법률·가스사업법·가정용품품질표시법·소비생활용품제품안전법 등이 있음
- 개별법의 규제를 받고 있지 않은 제품에 대해서는 소비생활용품안전법에 의해 포괄적으로 규제
 - 다만, 소비생활용품안전법의 대상이 되는 것은 주로 일반 소비자의 사용을 목적으로 하는 제품에 한정되며, 주용도가 업무용인 제품이나 산업기계 등에 대해서는 적용되지 않음
- 「경제산업성관계의 기준·인증제도등의정리및합리화에 관한 법률」에 의해 제품안전관련 4법(전기용품안전법·소비생활용품안전법·가스사업법·액화석유가스의보안의확보및거래의적정화에 관한 법률)에서 공통의 마크(PSC마크)를 사용하고 있음 (현재 동 법률은 경제산업성 소관)

- 일본의 공산품안전관리는 크게 국가에 의한 소비생활용품의 안전 규제(PSC마크제도)와 민간이 자주적으로 행하는 소비생활용품의 안전성확보(SG마크제도)로 나누어짐

< 각국의 공산품안전관리제도 비교 >

구 분	한국	일본	미국	EU 연합
관련법령	품질경영 및 공산품안전관리법	소비생활용품 안전법	소비자제품안전법 연방유해물질법 독극물방지포장법 가연성섬유법	일반제품안전지침 CE마크제도
담당기관	산업자원부 (기술표준원)	경제산업성	소비자제품안전 위원회	회원국별 담당기관
대상 품목	강제 안전검사(검마크) -유모차 등 39개 품목	PSC마크 - 등산용로프 등 5개 품목	대상제품 명시 곤란 (제품 또는 함유 재료 규제)	CE마크 (21개 품목)
	임의 안전검정 (안전마크) - 유모차 등 3개 품목	SG마크 : 유모 차 등 122품목 ST마크 : 완구	-	-
적합성 평가	출고(통관)전 안전검사	안전검사 또는 안전인증	자기적합성 선언 (SDoC)	자기적합성선언 (SDoC) EH는 안전인증
사후관리	정기검사	정기검사	시판품 조사	시판품 조사 또는 정기검사
리콜요건	강제인증기준인 안전검사기준 부적합	안전기준 부적합 특정제품 또는 가정용품	안전기준 위반어부 및 중대한 제품위 해 발생시	위험한 제품

□ 전망

< 안전관리 비용 측면 >

- 안전관리제도 개선에 따른 기업의 제조비용의 증가가 있을 수 있으나,

소비자의 위해발생에 따른 피해보상을 감안하면은 아주 미미한 것으로 파악됨

- 소비자적인 측면에서 제품구입에 따른 원가 상승으로 구입비용이 증가하나, 안전성 확보제품으로 편익이 비용보다 높음

< 유통제품의 안전관리 측면 >

- 안전관리 대상제품은 정부에서 시판품조사 위주로 사후관리를 실시하여 왔으나 불법·불량제품의 유통방지에는 한계
 - 시중 유통제품 중 소수의 품목·제품을 구매하여 안전성조사를 실시하여 안전관리 대상품목 전체를 관리하는 데는 한계
 - 불법제품에 대한 사후관리는 주로 시·도에 의존하고 있으나 단속인력의 한계 및 일시성으로 불법제품 유통방지에 한계
- 안전관리 자원의 배분전략을 달리하여 안전관리의 효율성을 극대화할 수 있는 방안을 마련하여 추진 필요
 - 소비자·제조업자 등 민간참여를 확대하고 정부의 직접적인 관여를 최소화하여 민간의 자율적인 안전관리 기반 마련
 - 온라인 제품안전정보망을 구축하여 유통 제품의 안전위해정보를 수집·분석을 통해 효율적인 안전관리 추진

Ⅲ. 비전과 전략

□ 비전과 목표

- 공산품 안전관리제도를 혁신적으로 개편하여 선진화 체계를 구축하고, 불법·불량공산품의 유통을 실효성 있게 관리함으로써 공산품 사용으로 인한 소비자의 위해를 예방함으로써 생활의 질적제고를 추구

○ 목표

- 정부 : 공산품 안전관리제도 체제 구축
- 소비자 : 공산품 사용으로 인한 소비자의 위해발생률 감소

○ 세부 목표

< 연도별 세부 추진목표 >

연도	'05	'06	'07	'08	'09	'10
법령정비	법률개정	하위법령 개정	안전인증 및 신고기관 지정	-	-	-
검사기준	-	18품목	47개 품목	-	-	-
시판조사 품목수	13	20	20	25	25	30

- 법령개정 목표: 2006년까지 하위법령인 시행령·시행규칙 개정
- 안전검사기준 개정목표 : 2006년까지 안전인증대상공산품의 안전기준 18개 품목, 2007년까지 안전검사기준 47개 품목 제정

□ 추진전략

- 공산품 안전관리제도의 선진화를 위하여 제조업체의 부담이 큰 안전인증대상공산품은 최소화 하고, 비용부담이 적은 자율안전확인대상공산품은 확대 운영
- 사외적 약자인 어린이, 고령자 제품의 안전관리 강화를 통한 안전관리 취약분야에 대한 안전관리 철저
- 정부의 직접적인 관여를 최소화하고 소비자·제조업자 등 민간참여를 확대하여 민간의 자율적 안전관리를 유도

IV. 중점 추진과제

추진과제	주요내용
공산품 안전관리제도의 선진화 체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 공산품 안전관리제도 관련법령의 전면적인 개편을 추진 한다 - 공산품 안전관리대상공산품에 대한 안전 및 표시기준을 일제 정비한다.
시중 유통제품에 대한 안전관리 강화	<ul style="list-style-type: none"> - 제품의 안전성조사 지속적 실시 - 제품안전관리 정보의 체계적 관리

□ 추진과제 선정배경

- 공산품안전관리 제도를 개편하기 위하여 관련 법령 및 기준 개정 추진
 - 현행 안전관리제도로 유통제품의 안전성을 확보 할 수가 없어 철저한 공정관리로서 제도단계에서부터 안전관리 필요
 - 안전관리대상공산품의 위해도에 따라 차등관리 하므로써 안전관리의 효율성 제고가 필요
 - 임의적인 안전관리제도로 불법제품에 대한 관리가 불가능하여 업계의 자율성은 확대를 하고, 위법제품에 대하여는 벌칙을 가하는 안전관리가 필요
- 시중 유통제품에 대한 안전관리 강화
 - 저가의 품질수준이 낮은 제품의 수입이 증가하고, 신제품의 출시가 증가하고 안전검사를 받은 제품과 시중에 유통되는 제품의 품질이 상이하여 소비자의 안전위해 우려
 - 정부의 시판품조사 및 시·도의 사후단속만으로는 소비자의 안전사고 예방에 역부족

- 연중 시장을 감시하여 불법·불량제품이 유통되지 않도록 사전에 안전관리 강화 필요

□ 추진과제 선정결과

추진과제	세부 추진과제
공산품 안전관리제도의 선진화 체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 공산품 안전관리 법령(시행령·시행규칙)의 전면적인 개정 - 안전인증 및 자율안전확인대상공산품에 대한 안전 및 표시기준을 정비
시중 유통제품에 대한 안전관리 강화	<ul style="list-style-type: none"> - 시중 유통제품 안전성조사 실시 - 제품안전정보망의 구축 운영

□ 추진과제별 이행계획

1) 공산품 안전관리제도의 선진화 체계 구축

- 공산품 안전관리 법령(시행령·시행규칙)의 전면적인 개정
 - 「품질경영 및 공산품안전관리법」 시행령·시행규칙 전부 개정을 통하여 안전인증, 자율안전확인, 안전·품질표시제도의 세부시행체계를 구축
 - 안전인증, 자율안전확인, 안전·품질표시대상공산품의 품목을 지정
 - 안전인증기관, 자율안전확인 기관을 지정하여 관리
- 안전인증 및 자율안전확인대상공산품에 대한 안전기준을 정비
 - 유모차 등 18개 안전인증대상공산품에 대한 안전기준 제정
 - 학용품 등 47개 자율안전확인대상공산품에 대한 안전기준 제정
 - 의류 등 13개 안전·품질표시대상공산품에 대한 표시기준 제정
 - ※ 위해도에 따라 차별적 안전관리제도 운영

시

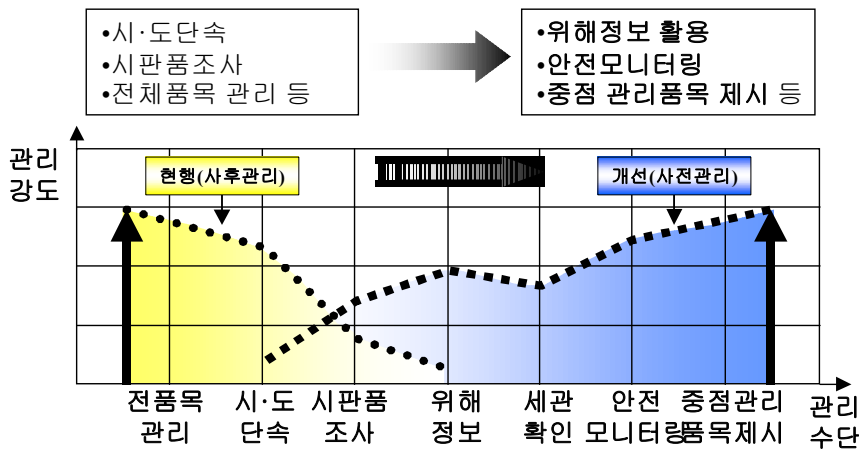
위험성 관리 및 안전성 강화 등

2) 시중 유통제품에 대한 안전관리 강화

- 시중유통제품의 지속적 안전성조사 실시
 - 소비자에 대한 안전위해 우려가 높은 품목 등을 대상으로 안전성조사 대상품목을 확대하여 지속적으로 실시
 - 품목별 안전위해정보를 종합적으로 분석하여 유해·위험성이 큰 제품에 대한 시판품조사를 확대
 - 유통경로, 계절상품 등 제품의 특성에 적합한 안전관리 실시
 - 안전관리대상제품 이외의 제품에 대한 안전성조사 체계를 확립하고 대상품목을 확대
 - 신개발제품 및 어린이용 제품 등 위해 우려가 있는 제품에 대한 안전성평가를 통한 위해요인 사전 해소
 - 안전성이 검증되지 않아 안전사고 우려가 높은 불법제품에 대한 유통단속을 강화
 - 시·도와의 합동단속을 확대하고 안전검사기관과의 공조를 통한 불법제품 단속을 강화
 - 제품안전관리에 대한 정보의 지속적으로 제공하여 체계적인 불법제품의 단속 추진

○ 제품안전정보망의 구축·운영

- 민간기관·시민단체를 통하여 시장감시에 대한 민간참여를 확대하고 분야별로 “제품안전지킴이단”을 구성·운영
 - 안전지킴이단이 시장을 감시, 불법·불량제품 공급업체에 대해서 시정을 요청하고, 불이행 시 정부에 행정조치 의뢰
 - 시중 유통제품의 안전위해정보의 신속한 수집 및 분석을 위한 온라인 종합정보망을 구축
 - Off line의 위해정보 수집체계에서 유관기관 간 실시간으로 정보를 교환·수집
 - 소비자가 정보망에 제품 안전사고 및 위해정보를 신고하고, 처리결과를 확인 할 수 있는 체계 마련
 - 정보관리센터에 접수된 불법·불량·신종 위해정보에 대한 신속한 조치
- ※ 안전관리자원의 배분전략을 달리하여 안전관리효율 극대화



V. 추진계획

1. 예산

구 분	중 기 계 획						2011~2015 (추정예산)
	2006 (확정)	2007 (추정)	2008 (추정)	2009 (추정)	2010 (추정)	소계	
공공부문	918	948	1,000	1,000	1,000	4,946	5,000
민간부문	-	-	-	-	-	-	-
계	918	948	1,000	1,000	1,000	4,946	5,000

2. 추진일정

추진과제	수행기간				
	'06	'07	'08	'09	'10
공산품 안전관리제도의 선진화 체계 구축					
-공산품 안전관리 법령등 개정					
-안전관리대상공산품의 안전기준제정					
시중 유통제품에 대한 안전관리 강화					
-제품의 안전성조사 지속적 실시					
-제품안전관리 정보의 체계적 관리					

3. 평가지표

세부과제	성과지표
3-1-나-1 공산품 안전관리 제도의 선진화 체계구축	불법 유통제품의 적발률
3-1-나-2 시중 유통제품에 대한 안전관리 강화	시중 유통제품에 대한 안전성 조사 품목 수

지속가능한 소비체계 확대

2006. 10

- 소관부처 : 환 경 부
- 협조부처 : 산업자원부

<요 약 >

1. 추진배경

□ 기존 배출규제 위주의 환경정책만으로는 복잡·다양화하고 지속적으로 증가하는 환경오염 문제 해소에 한계

- 선진국은 '90년대 중반부터 “제품중심 환경정책(IPP)”으로 전환하고, 공공기관 녹색구매를 통한 친환경 생산·소비 확산을 역점추진

□ 지속가능발전을 위한 국제적 노력에서 환경친화적 소비문화 확산을 핵심적인 달성 수단으로 설정

- 친환경상품을 통해 환경오염 저감은 물론 자원의 절약, 인체 유해물질 저감에도 기여하여 국가경제 전반에 기여 가능

2. 비전과 목표

□ 비전 : 공공기관의 녹색구매와 민간분야의 녹색소비 확산을 통해 지속가능한 성장 달성에 기여

□ 달성 목표

- 공공기관 친환경상품 구매비율 : 31%('04) → 60%('07) → 80%('10)
- 자치단체 녹색구매 조례 제정 : 0개('04) → 50개('07) → 100개('10)
- 친환경상품 시장규모 : 3.2조원('04) → 10조원('07) → 16조원('10)
- 친환경상품 사용경험 : 21.3%('05) → 35%('07) → 55%('10)

3. 주요 이행과제

□ 친환경상품 보급촉진 추진체계 구축

□ 공공기관의 친환경상품 구매기반 강화

- 공공분야 친환경상품 의무구매 이행체계 확보
 - 공공기관의 의무구매 이행 관리 강화
 - 공공기관 의무구매 지원체계 구축
 - 친환경상품 순회교육 및 구매촉진대회 개최
- 공공분야 녹색구매 촉진을 위한 제도적 기반 구축
 - 구매계약서 등에 친환경상품 구매근거 마련
 - 공사분야의 친환경상품 사용 확대
 - 지자체의 녹색구매 조례제정 지원
 - 녹색구매의 실효성 제고를 위한 제도간 연계강화

□ 친환경상품 유통·판매지원 강화

- 친환경상품 개발 지원 확대
- 친환경상품 시험·평가체계 구축
- 친환경상품 유통지원 강화
- 친환경상품 유통관련 전문인력 및 사업자단체 양성

□ 민간분야의 녹색소비 활성화 유도

- 산업계, 시민단체의 녹색구매 활성화 기반 마련
 - 친환경상품 구매촉진을 위한 자발적 협약 활성화
 - 산업계와 시민단체의 녹색구매 협력모델 구축
 - 친환경건축인증제도 활성화 및 건축자재 공급·정보망 확대
- 친환경상품 구매촉진 교육·홍보 강화
 - 친환경상품 구매촉진 홍보활동 강화
 - 소비자대상 녹색소비교육 강화
 - 녹색소비 관련 포털사이트 구축·운영

I. 추진배경 및 필요성

1. 추진배경

□ **지속가능발전을 위한 국제적 노력에서 환경친화적 소비문화의 확산을 핵심적인 달성 수단으로 설정**

- WSSD 이행계획에서는 “자원 및 생산공정의 이용에 있어 효율성 및 지속성 개선과 자원감소, 오염 및 폐기물의 감소를 통하여 경제성장과 환경악화에 대처하고 연계를 깨트림으로써 생태계 수용력내의 사회적 경제적 발전을 증진시키는 지속가능한 소비 및 생산으로의 변화를 가속하도록 10년기간 프로그램 틀의 개발을 장려하고 증진”을 제시

□ **개인 차원의 웰빙에서 사회의 지속가능발전까지 고려하는 로하스(LoHAS)가 선진국을 중심으로 빠르게 확산**

2. 필요성

□ **기존 배출규제 위주의 환경정책만으로는 복잡·다양화하고 지속적으로 증가하는 환경오염 문제 해소에 한계**

- 사후 오염물질 정화가 아닌, 친환경상품 생산 등 예방적 환경정책 추진 여건 강화
- 시장경제에만 의존할 경우 환경친화적이지 못한 제품이 일으키는 환경오염 비용이 적정하게 고려되지 못하는 실정(환경오염의 외부효과)

- OECD 등 선진국은 '90년대 중반부터 공정개선 중심의 환경정책에서 탈피하여 “제품중심의 환경정책(IPP)”으로 전환중이며, 공공기관의 녹색구매를 통한 친환경 생산·소비 확산을 역점추진

3. 기대효과

- **친환경상품 보급을 통한 녹색소비문화 정착**

- 소비자들의 친환경상품 선호는 기업들의 시장참여를 유인하여 친환경상품 소비·생산의 선순환 구조 형성에 기여

- ※ 친환경상품 소비 → 친환경상품 개발 유인 → 친환경상품 생산·판매
→ 친환경상품 가격경쟁력 확보 → 친환경상품 시장 확대

- **친환경상품을 통해 환경오염 저감은 물론 자원의 절약, 인체 유해물질 저감에도 기여하여 국가경제 전반에 기여**

- 친환경상품의 환경·경제적 편익은 제품 가격의 20%에 이르는 것으로 조사('01. LG환경연구원)

II. 현황과 전망

1. 현황

□ 친환경상품 생산·소비촉진을 위한 인증제도 등 도입

- '92년부터 품질과 환경성이 우수한 제품에 대한 환경마크인증제도 시행
※ 인증제품은 '92년 82개에서 '05년 2,740개로 32배 성장
- '96년부터 재활용제품의 품질수준을 높이기 위하여 우수재활용제품에 대한 품질인증제(Good Recycled) 시행
- 환경부·건교부 공동 “친환경건축물 인증제” 시행('00)
- '06.3월 기준 4개분야(공동주택, 학교, 주거복합, 업무용)에서 94개 건물이 친환경건축물 인증 취득
- 전과정평가에 근거한 제품의 “환경성적표지제도” 도입('02.2)

□ 공공기관의 친환경상품 구매 기반 조성

- 친환경상품 시장확산을 위한 공공기관의 환경마크상품 및 재활용제품 우선구매제도 시행('94)
- 친환경상품에 대한 정부조달시 지명경쟁입찰제 및 수의계약제 적용, 조달청 우수제품 선정 심사시 가산점 부여
- 공공기관의 친환경상품 의무구매를 규정한 친환경상품 구매촉진에 관한 법률 제정·시행('05.7)

<공공기관의 친환경상품 구매실적 추이>

(단위: 억원)

구분	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
계	1,468	2,481	2,099	2,626	2,549	6,000

- 친환경상품에 대한 정보제공, 교육·홍보 등 공공기관의 친환경상품 구매 지원기능을 수행하는 친환경상품진흥원 설립('05.9)

□ 친환경상품 생산·유통·판매 지원기반 강화

- 환경산업(ET) 육성을 위해 차세대 핵심환경기술사업('01~'10, 1조원)으로 친환경 소재·제품개발 사업 지원
- 제품 설계단계부터 환경성을 고려하는 친환경설계기법(Eco-design) 가이드라인 및 소프트웨어 개발·보급
- LCA 수행을 위한 전과정목록 데이터베이스(LCI) 개발 및 환경성적표지 전용 LCA S/W 개발 및 보급('04.7~)
- 재활용제품 판매사업자에 대한 재활용산업육성자금 용자 지원('05년 50억원 규모)

□ 유럽·중국·미국 등 주요 수출대상국별로 무역과 연계된 환경규제·환경협약 모니터링 및 사전대응을 위한 종합정보망 구축('05.5)

- 수출 유망국가(대만·태국·중국·일본·호주 등 5개국) 대상 친환경상품 상호인정협정 체결

□ 민간분야의 친환경상품 소비 촉진 활동 활성화

- 친환경상품 생산·구매촉진 위한 “녹색구매네트워크” 구성('99)
- 산업계의 녹색구매 자발적 협약 체결을 통한 녹색구매 확산('05.9)
- 친환경상품 홍보 및 구매상담 등을 위한 전시회 개최('05.11)

2. 전망

□ 선진국 주도의 제품 환경정책 강화

- 기후변화협약 등 240여개 국제환경협약이 발효되고 도하개발어젠다(DDA)·자유무역협정(FTA) 확산 등으로 글로벌화된 국제정치·무역질서에서 환경이 중요 요소로 부각
- OECD 등 선진국은 '90년대 중반부터 공정중심의 환경정책에서 탈피하여 “제품중심 환경정책(IPP)”으로 전환
- EU를 중심으로 전기·전자, 자동차, 화학분야 등에서 제품 환경성 규제 본격화

□ 친환경상품 및 환경산업 시장의 글로벌화

- 국제적으로 환경상품을 포함한 환경산업 시장은 특히 개도국을 중심으로 급격한 성장추세

< 국제적인 환경산업 시장 전망 >

구 분	2001	2004	2007	2010
시장규모(억불)	5,434	5,890	6,449	7,083

- 국내 친환경상품 시장규모는 '10년 약 16조원으로 성장예상
- 친환경상품구매 촉진법 시행으로 공공기관의 친환경상품 구매액은 '08년 9천억원, '10년에 1.4조원 수준으로 확대 전망

□ 선진국의 공공기관 녹색구매제도 확산

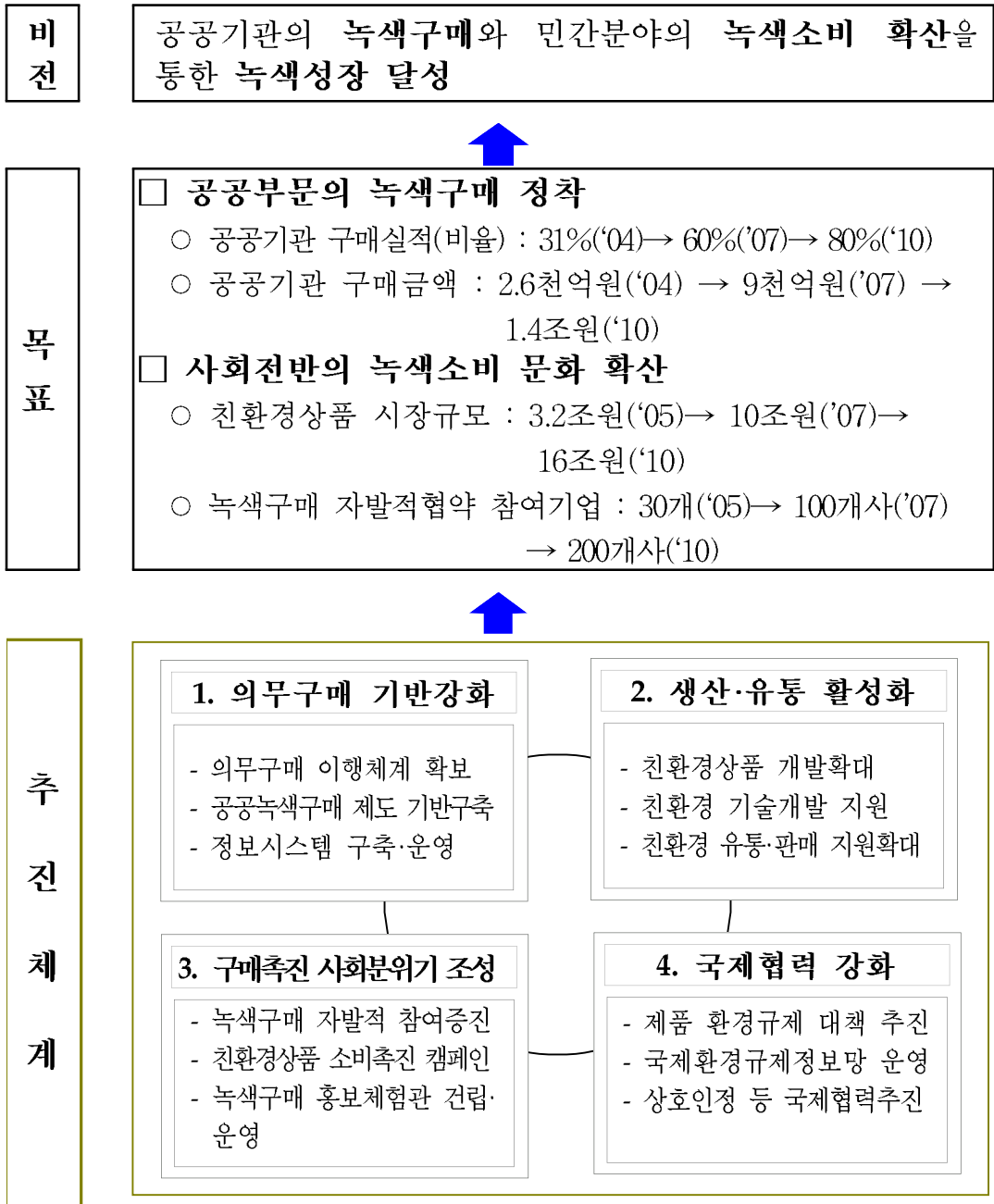
- OECD는 녹색구매에 있어 공공기관의 중요성을 강조하고, 공공기관의 친환경상품 구매가 강제성을 지니도록 제도화 방안 권고('04.4월)
- 유럽연합(EU)은 '04년 조달지침 개정을 통해, 제품의 환경성과를 고려한 구매가 가능하도록 제도를 정비
- 일본은 그린구매법 시행('01.6) 이후 중앙부처 및 자치단체의 친환경상품 구매가 대폭 증가

□ 기업경영의 사회적 책임 및 지속가능성 요구

- 기업의 사회적 책임(CSR)과 지속가능성 보고노력 강화
- 지속가능 경영 측면에서 친환경상품 생산·판매 확산을 위한 자발적 협약 참여 등 산업계의 녹색구매 활동 활성화 전망

Ⅲ. 비전과 전략

1. 비전과 목표



2. 추진전략

- **향후 5개년('06~'10)의 체계적인 친환경상품 보급 추진을 위한 마스터 플랜인 친환경상품 구매촉진 기본계획 수립·이행**
 - 환경부 차관을 위원장으로 하는 친환경상품 구매촉진위원회를 통해 친환경상품 보급정책 전반을 조정

- **친환경상품 구매촉진법을 이용한 친환경상품 확산에 있어서 공공기관의 선도적 역할 유도**
 - 공공기관 의무구매 이행체계 확보
 - 공공녹색구매 제도 기반구축
 - 친환경상품 정보시스템 구축·운영

- **친환경상품 개발·유통·판매지원을 통한 친환경상품 공급 확대 유도**

- **민간분야의 녹색소비 정착 유도를 위한 교육홍보 강화**
 - 녹색구매촉진 사회분위기 조성
 - 산업계의 녹색구매 자발적 참여증진
 - 친환경상품 소비촉진 캠페인 등 홍보 강화

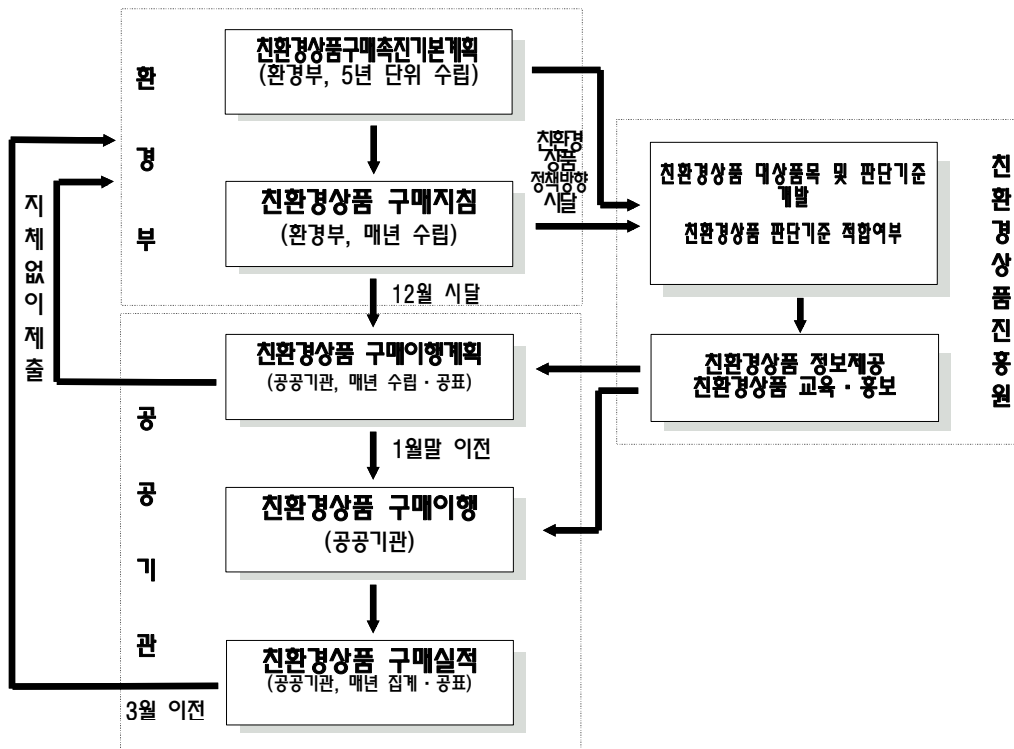
IV. 중점 추진과제

1. 추진과제별 이행계획

□ 친환경상품 보급촉진 추진체계 구축

- 친환경상품 구매촉진위원회 구성 운영
 - 환경부차관을 위원장으로 관련 정부부처, 민간단체 등이 참여하는 친환경상품 구매촉진위원회 구성
 - 매년 친환경상품 구매관련 실적 분석 및 계획 점검 등 역할 수행
- 친환경상품 구매촉진법에 따라 향후 친환경상품 보급 목표와 이행방안을 담은 친환경상품 구매촉진 기본계획 수립('05.12)
 - 매년 친환경상품 구매 이행지침 수립 하달 및 구매계획·실적 관리

< 친환경상품법에 따른 의무구매 추진체계 >



2. 공공기관의 친환경상품 구매기반 강화

□ 현황과 여건

- 친환경상품 시장 확산을 위한 공공부문 역할 강화를 위해 1994년부터 환경마크 제품과 우수재활용 인증제품 우선구매제도 시행
 - 환경기술개발 및 지원에 관한 법률 : 환경마크제품
 - 자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률 : 우수재활용 인증제품
- “공공기관의 친환경상품 구매촉진에 관한 법률”을 제정하여 친환경상품 의무구매제도 시행('05.7)

□ 문제점

- 친환경상품 우선구매제도 시행('94년~)에도 불구하고, 공공기관의 친환경상품 구매는 여전히 미흡한 수준
 - 공공기관의 '04년 환경마크 인증제품 구매액은 1,560억원으로 총 구매가액의 31%에 불과

< 공공기관의 친환경상품 우선구매 실적 >

(단위 : 억원)

구분		'00	'01	'02	'03	'04
친환경상품구매 매금액	환경마크상품	664	1,569	1,209	1,621	1,560
	재활용제품	804	912	890	1,006	989
	합계(a)	1,464	2,481	2,099	2,627	2,549
조달청 내자구매 금액(b)		57,490	69,720	74,012	81,867	91,100
친환경상품 조달(a/b, %)		2.5	3.6	2.8	3.2	2.8

- 공공기관의 구매도 주로 사무용기기(61%), 개인용품(17%) 등의 물품구매에 한정
- 친환경상품 구매촉진법은 중소기업 제품, 장애인 생산제품 등 타 구매제도 이행을 위한 의무구매의 예외를 인정

- 의무구매 불이행 기관에 대한 이행근거 미비
 - 친환경상품법촉진법에서 구매계획·실적을 공표토록 하고 있으나, 미공표 시 이행강제근거가 없어 이행실적 공표가 저조할 우려
- 공공기관중 예산 및 구매비중이 높은 자치단체의 녹색구매 노력은 상대적으로 미흡
 - 일본은 자치단체의 80%가 녹색구매를 시행중

□ 개선방안

< 친환경상품 의무구매 이행체계 확보 >

- 공공기관의 의무구매제도 이행 관리강화
 - 친환경상품 의무구매 대상 공공기관의 점진적 확대
 - 국가기관, 지방자치단체, 정부투자기관, 정부출자기관 등 702개 공공기관이 의무구매 대상
 - 공공기관이 출자한 회사 등 현 의무구매 대상기관에서 제외되는 공공기관도 점진적으로 의무구매대상에 포함
 - 친환경상품 구매계획·실적의 기관업무평가 반영
 - 중앙부처는 정부업무평가지 친환경상품 구매실적을 既평가('04~)
 - 자치단체는 행자부를 통한 자치단체 합동평가, 그 밖의 기관에 대해서도 감독기관과 협의
 - ※ 기획예산처를 통해 정부산하기관의 친환경상품 구매실적을 주기적으로 평가·관리('06~)
 - 의무구매 대상 공공기관의 친환경상품 구매실적 공표 강화
 - 미공표 기관에 대하여는 언론보도 등을 통한 사회여론 환기 및 필요시 감사원 통보, 국회 보고 등 추진
 - 통계의 정확성 향상을 위한 구매실적 집계방법 개선
 - 웹베이스 기반 집계 프로그램을 개발('06)하여 친환경상품 구매실적 집계를 지원
 - 조달청(나라장터)을 통한 구매물품은 조달청 집계시스템('05년말 구축)을 통해 공공기관별로 자체 구매실적 관리

○ 공공기관 의무구매 지원체계 구축

- 공공기관 친환경상품 의무구매 이행실태 점검(수시)
 - 필요시 관련 행정기관, 친환경상품진흥원, 관계전문가 공동으로 녹색구매 이행 실태, 구매계획·실적 공표의 적정성 등을 점검
 - 점검결과는 구매촉진위원회 보고 및 구매지침 등에 반영하고, 수범사례 등은 타 기관에 전파
- 공공기관의 친환경상품 구매에 따른 친환경상품 시장창출 및 환경개선 효과에 대한 분석 연구
 - 구매의 당위성보다는 친환경상품 편익의 구체적 제시가 민간분야로 확산을 위해 효과적인 수단
 - ※ 일본은 그린구입법 시행('02) 이후 매년 효과분석(기관별 구매실적, 대상품목별 구매추이), 개선사항 등을 공개함으로써 제도홍보 및 운영효과를 극대화
- 친환경상품 카탈로그 제작·배포('06)
 - 기본계획 및 구매지침, 친환경상품 각종 정보 등에 대한 자료집을 제작·배포하여 공공기관의 상품구매 지원
 - 의무구매 대상기관 관계자에게 구매지침 시달 및 구매해야 하는 대상제품에 대한 정보제공의 일환으로 카탈로그 제작·배포
 - 친환경상품 정보를 점진적으로 온라인화하여 실시간으로 제공

○ 친환경상품 순회교육 및 구매촉진대회 개최

- 공공기관 대상 친환경상품 홍보·교육 집중 추진
 - 환경부, 조달청 등 관계기관 합동으로 친환경상품구매 관련 지역별 순회교육 실시(연간 10회 이상)
 - 구매담당자 대상 녹색구매 이행에 필요한 세부방법에 대한 전문교육 프로그램 개발 및 운영 지원
 - 공공기관 관계자 대상으로 친환경상품 구매촉진법 관련사항을 알리는 정책고객 홍보서비스(PCRM) 등 홍보 사업 수행
- 공공기관 친환경상품 구매촉진대회 개최(매년)

- 공공기관 구매담당자 대상 구매촉진대회를 통해 친환경상품에 대한 이해 증진 및 구매절차 등 교육

○ 우수기관 포상 등 인센티브 지원확대

- 친환경상품 우수한 공공기관에 대한 포상제도 시행 확대
 - 구매실적이 우수한 공공기관 또는 구매담당자 등에게 해외 녹색구매 연수기회 등 인센티브 제공
- 지자체에 대하여는 재활용시설 설치자금, 하수처리장 설치자금 등 환경 관련 보조금 우선지원 검토
- “환경관리 우수자치단체(Green City)” 등 심사기준에 친환경상품 구매실적 및 제도개선 우수기관에 대한 가산점 부여

< 공공분야 녹색구매 촉진을 위한 제도적 기반 구축 >

○ 구매계약서 등에 친환경상품 구매근거 마련

- 구매담당자의 자연스러운 구매가 가능하도록 계약관련 문서나 규격에의 친환경상품 구매근거 반영 강화
 - 공공기관의 체계적인 친환경상품 조달 관리가 가능하도록 친환경물품구매·공사 표준시방서(안) 및 표준조례(안) 개발
- 사무용품 등 물품구매시 친환경상품 구매 강화
 - 납품업체에 대해 친환경상품 입증을 위한 인증서등 관계서류 제출 의무화 등 권고
- 국고보조사업 등 집행지침에 친환경상품 사용조건 명시 유도

○ 공사분야의 친환경상품 사용 확대

- 공사분야의 친환경상품 사용기반 조성
 - 공사 등에 사용가능한 친환경상품 품목 발굴
 - 공사발주시 공사이방서에 수급자가 친환경상품의 품질이 일반상품과 동등할 경우 친환경상품을 사용하도록 권고
- 가격·품질과 환경성을 함께 고려할 수 있도록 시설공사 관련 제기준의 점진적인 개선 유도

- 공공기관에서 보유하고 있는 자재시방서 등에 친환경자재를 사용할 수 있는 근거 마련 추진

○ 지자체의 녹색구매 조례제정 지원

- 지자체의 체계적인 친환경상품 구매를 지원하는 표준조례안 마련 및 조례제정 권고('06)
- 지방의제21전국협의회, 지역시민단체 등과 녹색구매 조례제정 운동 전개 및 녹색구매 조례 DB화, 우수사례 발굴·전파('07~)

○ 녹색구매의 실효성 제고를 위한 제도간 연계강화

- 친환경상품 생산-구매 촉진을 위해 제품 환경성관련 규제 및 조장정책이 유기적으로 연계된 친환경상품 정책 개발·집행
- 타 우선구매제도의 친환경성 확보
 - 구매제도간 상호 목표를 동시충족시키는 구매를 선행하고, 불가피한 경우에 한하여 친환경상품 의무구매 예외인정
 - 중소기업 제품, 장애인 생산제품, 여성기업제품 등의 친환경성 확보 지원사업 추진

3. 친환경상품 유통·판매지원 강화

□ 현황과 여건

- 친환경상품 소비가 확대되기 위해서는 친환경상품의 공급도 중요
 - 친환경상품 생산을 위한 환경친화적 부품소재 육성, 친환경설계기법 개발보급 등이 주요 과제로 대두
 - 최종제품의 환경성을 제고시키기 위한 친환경 부품·소재 산업에 대한 연구개발비용 지원 확대 필요
- 친환경상품 유통도 대형유통업체에 재활용제품의 판매매장이 설치되어 있으나, 체계적인 홍보 부족으로 소비자의 구매 저조

□ 문제점

- 친환경 부품·소재(Eco-material) 산업은 미성숙 단계이며, 이를 구매하기 위한 정보·유통채널 구축도 미흡
- 친환경상품 전문유통업체는 거의 없고, 일반 유통업체는 친환경상품 취급을 꺼리는 실정
 - 생활협동조합(전국 약 400여개) 등에서 유기농산물 등과 함께 비누·세제, 화장지 등 일부 친환경상품을 취급하는 수준
- 공공기관의 소액·수시 구매는 친환경상품 유통체계가 갖춰져 있지 않아 일반제품을 구매하는 경향

□ 개선방안

- 친환경상품 개발을 위한 지원강화
 - 차세대 핵심환경기술개발사업을 통한 친환경상품 기술개발 사업 지원확대
 - 친환경 부품·소재 정보망 구축·운영을 통해 우수 친환경 부품·소재 시장거래 활성화 지원
 - 친환경상품 개발 및 기술지원 강화
 - 제품 전문가, 시험기관 관계자와 함께 기업체에 대한 친환경상품 개발 기술 지원
 - 환경기술인력 양성교육사업 및 에코디자인 교육사업과 연계하여 친환경상품 교육 프로그램 추진
 - '06년 ET교육혁신 지원사업의 인력양성분야로 친환경 소재·제품을 선정하고, 주관교육기관을 선정하여 교육 추진
 - 환경기술인력센터, 지역환경기술개발센터 등과 연계하여 친환경상품 개발관련 교육 추진
 - 환경친화기업과 연계하여 에코디자인 및 LCA 교육을 대기업 및 협력업체로 확대
 - 환경컨설팅업체 육성으로 기업의 친환경상품 생산 지원체계 강화

- 친환경상품에 대한 생산·기술 정보제공 및 교육도 포함
- 친환경상품별 전담 시험·평가체계 구축
 - 현재 일부품목(유류·토너카트리지 등)에 적용하고 있는 친환경상품 대상 품목별 전담 시험·분석기관을 확대 지정
 - 품목별 시험기관 관계자 대상으로 분석기술 이론 및 실습 등 기술 세미나 등 개최
- 친환경상품 유통판매 지원 강화
 - 재활용제품 위주의 유통매장 용자지원사업을 친환경상품유통매장으로 확대하여 지원
 - 유통매장에서 일회용 봉투 미환불금 등을 활용한 친환경상품 구매 인센티브 제 공방안 개발
 - 친환경상품 개발-생산-유통-판매-소비의 순환 구조 구축을 위한 친환경 상품 생산시설 및 유통매장 운영자금 확대지원
 - 재활용산업 육성자금을 활용하여 친환경상품 유통에 대한 지원을 50억원에서 100억원 수준으로 확대
 - 기업용 소모용품(MRO¹⁾) 전문업체와의 협력 파트너십 구축
 - MRO 협력업체를 지정하여 친환경사무용품 및 소모품의 기업 납품을 촉진하 고, 생산업체 대상 사업설명회 개최 등 추진
 - 공공기관에 대해서도 조달청을 통한 구매이외의 경우, 전국적 배송시스템을 갖 춘 MRO 업체를 통한 납품 유도
 - 공공기관이 조달청을 통해 구매하지 않는 소액·다품종 시장을 지원하기 위한 전문유통업체 양성
 - 일정 요건을 갖춘 업체를 친환경상품 판매사업자(Eco-seller), Eco-shop으로 지 정하고, 지정된 업체정보를 공공기관에 제공
 - 백화점 등 대형매장 환경상품코너를 전문에코샵 사업자가 입점할 수 있도록 지 원하고 친환경상품 공동홍보 방안 마련

1) 기업용 소모용품(MRO) : Maintenance, Repair & Operation

- 친환경상품 유통관련 전문인력 및 사업자단체 양성
 - 소비자과 대면하는 유통업체 관계자에게 정확한 친환경상품 정보제공 등을 위한 친환경상품 유통전문가 양성프로그램 운영
 - 친환경상품을 판매하고자 하는 소상공인에 대해 공공기관의 입찰정보 제공 등 다양한 지원 실시
 - 대학 등과 연계하여 친환경상품 관련 과목 개설 추진
 - 친환경상품 정책 및 개발기법(에코디자인, LCA), 친환경소재 기술 등

4. 민간분야의 녹색소비 확산

□ 현황과 여건

- 국민의 친환경상품에 대한 인식 부족
 - 많은 소비자가 여전히 친환경농산물과 재활용제품을 위주로 친환경상품으로 인식
 - 많은 국민들이 친환경상품 구입의향은 높으나, 제품 종류·판매점 등 체계적인 구매정보 부족
- 산업계, 시민단체의 녹색구매 참여 저조
 - 전기·전자업계 등은 부품·소재에 대한 친환경 공급망(Eco-SCM) 구축을 추진하고 있으나, 소모품류에 대해 녹색구매를 도입한 기업은 소수에 불과
 - 2,000여 환경·시민단체 중 친환경상품 등 녹색구매 활동 단체는 10여개 미만으로 아직까지는 사회 공감대 부족
- 녹색소비 문화 확산을 위한 국가차원의 홍보활동 미흡
 - 국민의 환경친화적 소비생활 참여유도 여건조성이 필요하나, TV광고나 인터넷 등 홍보 추진실적은 미흡
 - 생산자·공공기관·시민·유통업체 등의 친환경상품 생산·마케팅·유통·구매를 연결하는 종합적인 전시회 개최 필요

□ 개선방안

① 산업계, 시민단체의 녹색구매 활성화

- 친환경상품 구매촉진을 위한 자발적 협약 활성화
 - 환경부와 30여개 기업이 참여하여 산업계의 녹색구매 활성화를 위한 자발적 협약 체결('05.9)
 - '06년에는 자발적 협약기업의 녹색구매이행 지원체계 마련
 - 참여기업 실무자로 구성된 실무위원회 구성·운영 및 기업 녹색구매포럼 개최
 - 전용 홈페이지 개발·운영, 우수사례 발표 및 해외 수범사례 벤치마킹 연수 등 추진
 - 자발적협약 참여기업 확대 ('10년까지 200개 업체의 연차적인 자발적 협약 참여를 목표)
 - 제조업계, 유통업계 등과 녹색구매 자발적 협약 체결 추진
 - 병원, 대학, 종교시설 등 준 공공기관·단체와 협약을 확대
 - ※ 미국은 병원의 녹색구매를 추진하는 sustainable hospital제 시행
 - 협약기간(3년) 종료 후 기업별로 성과를 평가하여 기간연장여부 결정 등 협약의 실효성 제고 및 협약 기업에 대한 인센티브 제공
 - 환경친화기업 지정제도 지정, 각종 홍보를 통한 기업 이미지 제고 등 친환경 상품 생산·구매 기업에 대한 지원 강화
- 산업계와 시민단체의 녹색구매 협력모델 구축
 - 기업이 적극적으로 녹색구매를 추진하는 선진국 사례 벤치마킹
 - 일본 녹색구매네트워크(GPN) 회원중 중앙·지방정부(318개), 시민 사회단체(277개)보다 기업(2,230개) 회원이 79%로 대다수 차지
 - 녹색구매 네트워크 등 시민단체의 활동에 기업이 적극적으로 참여할 수 있는 협력사업 발굴

○ 친환경건축인증제도 활성화 및 건축자재 공급·정보망 확대

- 친환경건축물 인증제도 활성화 유도

- 건축법 개정('06.5)을 통해 친환경건축물 인증제도의 법적근거 마련
 - 환경부장관과 건교부장관 공동으로 친환경건축물 인증제도 시행
- 친환경건축물 인증제도 활성화 등 보급 확대 추진
 - 판매·숙박시설에 대한 친환경건축물 인증기준 확대 시행('06.6)
 - 친환경건축물의 편의 홍보 및 인센티브 부여방안 강구

- 친환경건축물 인증요건을 충족시키는 '친환경건축자재 정보망' 구축('06. 상반기목표) 및 친환경자재 정보등록업무 추진

- 환경마크·GR 인증제품의 50% 이상이 건축자재류(페인트, 접착제, 내외장재, 단열재, 수도관, 블록, 바닥재, 난방시스템 등)
- 단기적으로는 환경마크·GR 인증대상 자재를 중심으로 정보를 제공하여 '친환경건축물 인증제도'와 연계 운영
- 중기적('10년까지)으로는 토목·건축 공종(工種)별로 요구되는 주요 자재 전반까지 정보 제공대상을 확대하고, 이에 대한 정보등록을 추진
- 건설공사시 건설사 등의 활용도 제고를 위해 환경성 정보와 함께 성능·안전성·시공성 정보, 규제정보를 동시 제공

- 공공기관 구매력이 큰 서비스에의 녹색구매 적용 확대

- 청소용역·인쇄서비스, 공사 등 친환경상품을 사용하는 서비스에의 녹색구매 적용 확대방안 마련 시행

② 친환경상품 구매촉진 교육·홍보

○ 친환경상품 구매촉진 홍보활동 강화

- TV 공중파, 인터넷 등 전파력이 높은 매체를 통해 친환경상품의 편익 집중 홍보
 - TV 영상홍보물 제작·방송 및 방송사와 공동 홍보캠페인 추진

- 친환경상품의 편익을 적극적으로 홍보하고, 친환경상품 구매에 자부심을 가지도록 유도하는 "Pride Marketing" 방식접근
- 환경라벨링 인증업체 스스로 공동브랜드라는 인식을 가질 수 있도록 홍보 유도
 - 친환경상품 광고 콘테스트, 인증제품 생산업체와 공동으로 신문 등에 친환경상품 구매 캠페인 광고 추진
- 시민·환경단체 공동 녹색구매 홍보캠페인 추진
 - 환경관련 기념일 등과 연계하여 친환경상품 전시·홍보 행사 개최 및 지원
 - "소비자가 뽑은 올해의 녹색상품"을 선정하여 생산자에 대한 포상 및 홍보
- 매년 공공기관 친환경상품 구매촉진대회 등과 연계한 친환경상품전시회 개최로 시너지 효과 창출
 - 친환경상품 외에도 에코디자인 콘테스트, 그린마케팅 컨퍼런스 등 정보교환 및 제품중심의 환경경영활동 소개
 - 녹색구매 시민한마당 등 다양한 부대행사를 병행개최하여 환경단체, 소비자단체, 학생, 주부 등 다양한 이해관계자의 참여 유도
 - ※ '05년 11월 경기 일산 KINTEX에서 본격적인 친환경상품전시회를 최초 개최하고, '06년에는 11월 서울 COEX에서 개최 예정
- 녹색구매 관련 국제 세미나·포럼 등의 국내 유치 및 공공기관·산업계의 참여 유도
 - 공공기관, 산업계, 시민단체 등 부문별 국제세미나 및 포럼을 전략적으로 유치하여 국내의 녹색구매 마인드 확산
 - ※ '06년 GEN 총회 및 APO(아시아생산성본부) 총회 등 유치
- 소비자대상 녹색소비교육 강화
 - 일반 국민을 대상으로 녹색소비의 필요성 홍보 및 친환경상품 구매·사용방법 등에 대한 녹색소비자 교육 추진
 - 초·중·고교 환경교과서 담당교사 초청 간담회 개최

- 시민단체, 지자체 주민자치센터 등에서 운영하는 환경관련교육 프로그램에 녹색구매 강좌 반영추진
- 녹색소비의 기준을 점진적으로 기업활동 및 제품의 지속가능성(환경, 사회적 책임 포함)으로 확대해 나가는 교육 프로그램 개발·보급
- 친환경상품 관련교육에 필요한 기초역량을 배양하는 녹색구매 지도자(친환경상품 해설사) 양성 프로그램 개발·운영
 - 양성된 지도자 등으로 녹색구매 우수강사인력 지원망 구축
- 주부·학생 및 공무원들이 방문·체험할 수 있는 친환경상품 생산현장 견학프로그램 개발
 - 시민단체, 환경공무원 연수 프로그램과 연계하여 친환경상품 생산업체 방문 프로그램 지원
 - 학생·학부모가 함께하는 녹색구매 체험학습을 위한 방학캠프 운영
- 친환경상품 구매촉진 활동이 민간분야에서 자생적으로 전개되도록 녹색구매네트워크 등 민간단체와 함께 교육·홍보활동 전개
 - 친환경상품 구매 우수사례 발굴·홍보
 - 친환경상품 소비자와 생산자간 이해의 장 마련 및 친밀감 형성을 위한 친환경 생산자 초청 간담회 개최
- 녹색소비 관련 포털사이트 구축·운영
 - 국민의 지속가능한 소비생활 유도를 위해 지속가능 소비와 관련한 정보를 제공하는 포털사이트 개발
 - 포털사이트는 “친환경상품 정보망”을 연차적으로 콘텐츠를 확대하는 방향으로 개발
 - 정보망은 정부공인 친환경상품(공산품·서비스 및 유기농산물 포함) 관련 정보를 통합적으로 연결

V. 추진체계

1. 예산 및 추진일정

(단위 : 백만원)

구분	중기계획					
	2006	2007	2008	2009	2010	소계
지속가능한 소비체계 확대	1,426	1,298	1,400	1,800	2,000	7,924

2. 성과지표

세부과제	성과지표
3-2-1. 친환경상품 보급 및 구매 촉진	- (타 세부과제 지표에 통합 반영)
3-2-2 공공기관의 친환경상품 구매기반 강화	공공기관 친환경상품 구매비율 및 구매금액 자치단체 녹색구매조례 제정 건수
3-2-3 친환경상품 유통·판매 지원	친환경상품 시장규모(매출액 등)
3-2-4 민간분야의 녹색소비 확산	녹색구매 자발적협약 참여기업수

지속가능한 소비체계 확대

2006. 10

■ 소관부처 : 산업자원부

I. 추진배경

□ 유통물류 시스템은 지속가능한 생산과 소비를 연결하는 매체

- 유통 산업은 유통 정보화를 통해 단순히 상품과 자원의 중개 기능을 수행할 뿐만 아니라
- 신기술을 이용한 정보제공으로 친환경 제품의 소비 촉진, 제조기업의 효율성 증가 등을 통해 지속가능한 생산에도 기여 가능
 - ※ RFID, Mobile Marketing, Interactive TV 등 새로운 유통정보화 기술 등 장으로 상품에 대한 환경 정보제공 뿐만 아니라 생산과 소비를 원활하게 연결
- 유통물류시스템이 정보화되고 그 운영이 효율화 되는 경우 소비패턴의 변화를 생산과정에 반영하는 경로로 지속가능 생산과 소비를 연결하는 기능을 수행
 - 소비자가 필요한 제품을 필요한 시기에 필요한 만큼 제공하여 지속가능한 생산을 뒷받침

□ 그러나 우리나라 유통물류시스템의 효율성 수준은 아직 낮음

- 우리 유통업체의 80% 이상을 차지하는 중소유통업체의 POS 도입 비율은 14.1%('05)에 그치고 있음
- 대표적 유통물류분야 신기술인 무선인식(RFID)는 정부에서 시범사업으로 추진하는 경우를 제외하고는 산업화된 사례가 없음

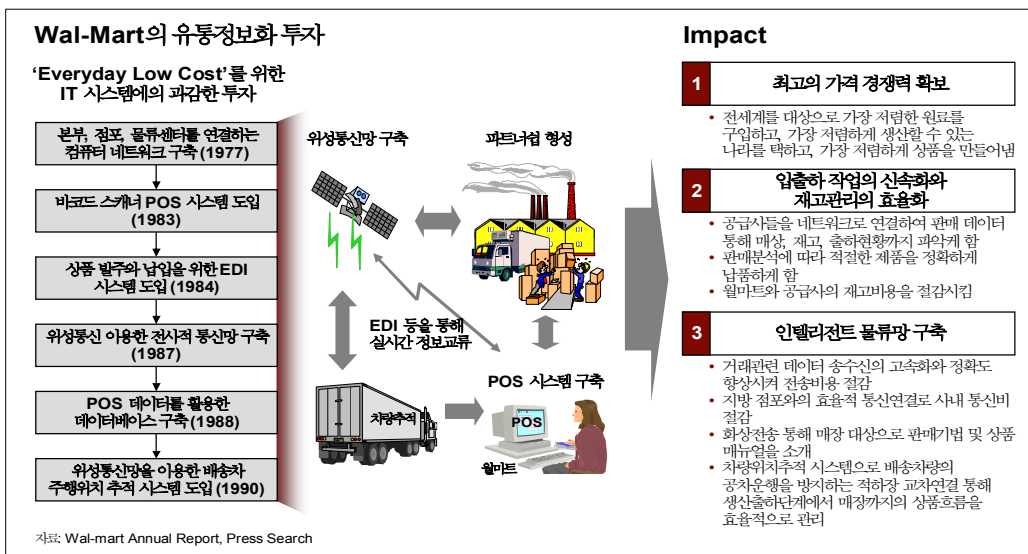
□ 따라서 지속가능한 생산과 소비를 연결하는 매체로서 유통물류 시스템의 효율화 추진 필요

II. 현황 및 평가

□ 유통물류효율화를 위한 POS시스템의 도입을 추진하고 있으나 우리의 경우 아직 미흡한 수준

○ Wal-Mart 등 글로벌 유통기업들은 80년대부터 유통물류정보화를 통한 효율성 향상을 지속가능한 생산과 소비를 연결시키는 주요 방법으로 활용

< 기술을 통한 유통정보화 경로 >



○ 우리는 90년대 중반이후 POS시스템을 도입하는 유통업체와 점포 수가 현저하게 증가하고 있으나 아직은 미흡한 수준

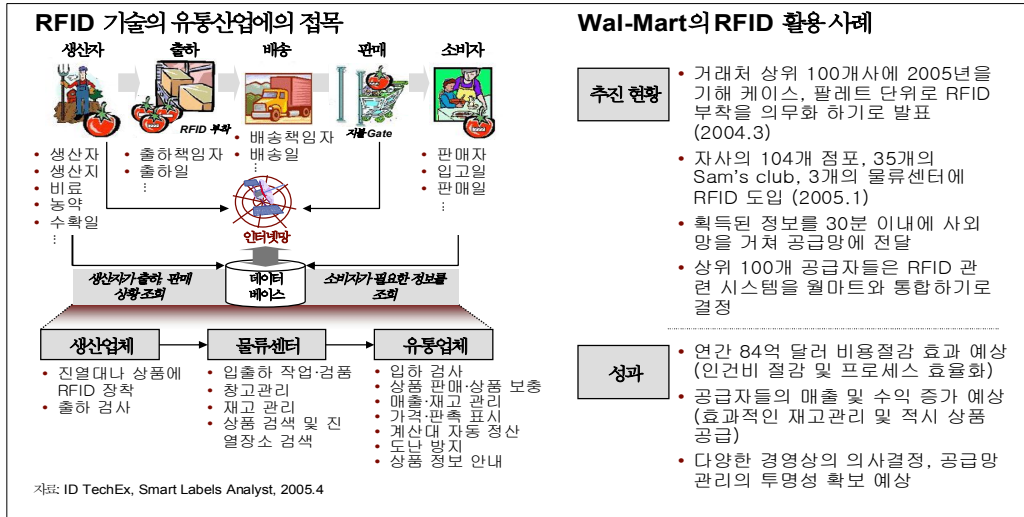
※ 백화점·대형마트 등 대형유통점은 대부분 도입하고 있으나 유통업체의 80%이상을 차지하는 중소유통업체의 POS도입비율은 05년말 현재 14.1%에 불과

□ 전세계적으로 재고관리 등을 위해 RFID 등 신기술이 유통산업에 적용이 확산되고 있는 추세이나 우리의 경우 아직 초보 단계

○ RFID, Mobile Marketing, 쌍방향 TV 등 새로운 유통정보화 기술이 산업별·기능별로 전문화된 솔루션의 형태로 등장

- 더 나아가 ubiquitous computing 혹은 ubiquitous commerce라는 개념이 등장하여 일상의 모든 분야에서 정보기술이 활용되어 유통물류분야의 효율성과 생산성 제고에 기여

< RFID의 유통산업에의 활용 >



○ 그러나 국내 산업계는 높은 관심에 비해 RFID 체계 및 적용효과 등에 대한 인식이 미흡하고

- 해외의 활발한 산업화 움직임에 비해 정부 지원 시범사업을 제외하면 국내 산업계에서 실질적으로 적용된 사례는 미흡한 실정

□ 향후에도 합리적이고 적극적인 소비자들의 증가로 인해 유통산업의 효율성 극대화 노력이 유통산업의 최대 과제로 대두 예상

○ 유통 정보화 및 RFID의 활용과 산업을 기반으로 한 유비쿼터스 컴퓨팅 등이 산업변화의 큰 흐름을 형성하고, 그 추세가 강화될 것으로 전망

Ⅲ. 비전 및 전략

□ 비전

- 유통물류시스템의 고도화로 불필요한 물류비용을 절감하여 지속가능 성장에 기여

□ 추진 목표

- RFID 시험성능인증 지원 센터 구축 : '07년 서비스 개시
- RFID 산업화 전문교육 인원 : 300명('06) → 400명('07) → 500명('10)
- 매출액 대비 기업물류비 비중 감소 : 9.9%('03) → 7.8%('10)
- 중소유통점포의 POS 보급비율 확대 : 14.1('05) → 20.0%('10)
- 유통 경기실사지수 개발(2008), 데이터베이스 개발(2009) 및 데이터베이스 통합 및 모니터링 시스템 구축(2010)
- 유통합리화 자금 지원 확대 : (06) 300억원 → (10)1,00억원

□ 주요과제

- 유통물류 신기술(RFID 등)의 보급·확산
- 유통점포의 정보화 확산
- 유통 모니터링 및 통계시스템 구축
- 유통합리화 자금 지원 활성화

IV. 중점 추진과제

1. 유통물류 신기술(RFID 등) 기술의 산업화 보급·확산

□ 현황

- 무선인식(RFID) 기술은 유통물류체계에서 향후 바코드의 한계를 해결해 줄 수 있는 기술로 각광
 - 바코드는 상품군만 파악 가능하나, RFID는 개별상품까지 식별 가능하여 단품관리, 상품별 이력관리 실현 가능
 - ※ 바코드는 1회 1개 인식하나, RFID는 수백개의 동시 인식이 가능하여 정보처리 속도를 획기적으로 향상(태그인식속도 : 200개/1초(RFID), 1개/2초(바코드))
- RFID에 의한 유통물류시스템의 고도화는 적정 재고관리에 의한 과잉생산의 제고, 물류비용의 절감 등으로 지속가능한 성장에 기여 가능
 - ※ 물류비 절감 효과 : 월마트 적용시 연간 3~4% 절감(샌포드 번슈타인, 뉴욕의 투자연구소)
- Wal*Mart, 메트로, Target 등 글로벌 유통기업들은 RFID의 도입·적용을 적극 주도하고 활용사례를 확산중
 - ※ Wal*Mart는 '05년 상위 137개, '06년 337개 공급업체에게 RFID Tag 부착을 요구
 - 미쉐린, DHL 등 제조·물류기업들도 시범사업을 추진하는 등 전산업으로 추진사례가 증가 추세

□ 평가

- 국내 산업계는 높은 관심에 비해 RFID 체계 및 적용효과 등에 대한 인식이 미흡

- 해외의 활발한 산업화 움직임에 비해 정부 지원 시범사업을 제외하면 국내 산업계에서 실질적으로 적용된 사례는 미흡한 실정

□ 추진과제

○ RFID 산업화 기반 조성

- 실제 산업환경에서의 신뢰성 있는 도입·적용 지원을 위한 RFID 성능시험인증 시스템 구축 추진
 - ※ '07년 상반기 인증서비스 부분 개시 추진
- 기업들의 RFID 도입·적용의 이해 증진과 실무역량 강화를 위한 RFID 산업화 전문인력 양성 지원
 - ※ '06년 RFID 산업화 전문교육과정 개설
- RFID 산업화 리더스그룹, 업종별 RFID 포럼 등 민간중심의 산업화 추진 체계 구성·운영 및 산업화 정보 제공
- 국제 표준화 활동 지원 및 국내 표준화 지속 추진

○ 산업화 적용 지원을 위한 RFID 응용기술 개발

- RFID기반 유비쿼터스 전자물류시스템 기술개발 지원
- RFID기반 상품물류정보 통합관리 솔루션 기술개발 지원

○ RFID 산업현장 시범적용 및 검증사업의 확산

- 유통물류 비즈니스 모델 분야에 대한 시범적용 및 검증 지원
- 자동차·철강·섬유 등 파급효과가 기대되는 주력산업으로 현장적용 지원사업 확대

2. 유통점포의 정보화 확산

□ 현황

- 대형유통업체는 100%가 POS에 의한 상품관리, 재고관리를 하고 있는데 반해, 중소유통업의 POS 보유율은 14.1%에 불과한 실정(2002년 10.5%)
- 중소유통업체 중 대형점내 중소유통의 POS 보급율은 62%이나, 재래시장은 8.5%
- 중소유통업은 매입과 매출정보의 노출, 과세 부담증가 우려, POS 시스템의 구매 부담, 사용에 대한 심적 부담 등으로 설치를 꺼림

□ 추진방향

- POS 시스템 보급의 확산을 통한 유통산업의 정보화 촉진
- 대형유통업체와의 정보격차 축소
- 공동도매물류센타와 POS 데이터서비스사업의 기반사업

□ 추진과제

- 비교적 낮은 가격의 웹 POS를 중소유통업에 보급
: 연간 2,000개 업체(5개년간 1만개 업체)
- POS 도입에 따른 과세 과표 증가에 대한 소급 적용 배제
- 지역별, 상권별, 업종·업태별 유통점포 디지털 센타 구축 시범사업 실시 추진
- PDS 시범사업 추진

3. 유통 모니터링 및 통계시스템 구축

□ 현황

- 3년 주기로 「중소유통실태조사」를 실시('02, '05)중임
 - 그러나 그 주기가 길어 중소기업의 단기적 변화나 중소기업들이 원하는 시장상황 파악은 불가능한 바 이에 대한 주기적인 실태조사 및 이를 관리하는 시스템 구축 필요

□ 추진방향

- 통계분석을 통한 지수를 산출하고 이를 기초한 모니터링시스템의 설계
- 중소기업의 미세한 변화를 파악하고 정책효율성의 추적 및 각종 연구의 기초 자료로 활용

□ 추진과제

- 전국 2,000개 중소기업체를 대상으로 분기별 조사
- 중소기업 경기동향 및 전망에 대한 실사 지수 개발('08)
- 관련 데이터베이스 통합 및 모니터링 시스템의 운용('09)
 - ※ 중소기업실태조사(3년), POS 모니터링(1주), 경쟁력지수(3개월) 등 통합('08-'10년까지 총 30여억원 소요)

4. 유통합리화 자금 지원 활성화

□ 추진현황

- 유통물류 합리화 및 효율화 사업을 추진하는 기업에 시설 및 운전 자금을 장기저리(연리 4.4%)로 융자 지원

- 2006년 예산 : 300억원 (산업기반자금)
 - ※ ('03) 422억원 → ('04) 350억원 → ('05) 380억원 → ('06) 300억원
- 사업수행기관 : 한국유통물류진흥원
- 지원대상 : 유통·물류사업자, 제조업자 또는 이들로 구성된 법인·조합

□ 지원성과

- 자금 대출이 어려운 중소기업에 자금지원을 통해 중소유통물류기업의 경쟁력 강화에 일조
 - ※ '03-'05년 총 92개 추천업체중 75개 중소기업 지원
- 집배송센터 건립을 통한 물류시설 확충으로 물류비 절감에 기여
 - ※ 최근 3년간 집배송센터 건립부문(65.9%)이 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 물류표준화·자동화부문(14.6%), 유통정보화부문(8.6%)등이 주요 지원부문을 차지

□ 추진과제

- 자금수요 증가에 따른 예산증액 추진 : 2010년 1000억원
- 유통합리화 자금의 금리와 일반대출 금리 연동 추진
 - 시중금리와 2% 정도로 차이 유지
- 기업체당 1회 대출한도 확대 추진

< 참고 > 유통물류합리화자금 집행실적

□ 최근 4년간 예산집행 현황

(단위 : 백만원, 개)

연도	2003	2004	2005	2006(9월말)
예산액	42,200	35,000	38,000	30,000
추천액	67,044	44,955	45,838	9,448
집행액	42,200 (100%)	6,062 (17.3%)	37,925 (99.8%)	22,985(76.6%)

□ 최근 4년간 부문별 집행현황

(단위 : 백만원, 개)

지원 부문	2003			2004			2005			2006(*9.30)		
	예산	추천	집행	예산	추천	집행	예산	추천	집행	예산	추천	집행
유통정보화 지원	-	8,291 (13)	4,405 (7)	-	3,976 (6)	3,236 (4)	-	1,348 (3)	436 (2)	-	400 (1)	315 (1)
	-	2,409 (2)	1,282 (1)	-	2,500 (2)	2,500 (2)	-	160 (1)	160 (1)	-	200 (1)	200 (1)
물류표준화 자동화 집배송센터 건립 물류서비스 고도화	-	11,974 (11)	5,591 (6)	-	3,794 (4)	3,746 (4)	-	7,224 (6)	4,336 (5)	-	840 (2)	3,301 (5)
	-	44,370 (15)	22,043 (8)	-	32,543 (15)	1,592 (8)	-	27,106 (11)	18,659 (11)	-	8,008 (5)	14,169 (11)
	-	-	-	-	2,142 (1)	2,142 (1)	-	10,000 (2)	5,201 (2)	-	-	5,000 (1)
대중소협력									9,133 (8)		-	
총 계	42,200	67,044 (41)	33,320 (22)	35,000	44,955 (28)	27,544 (19)	38,000	45,838 (23)	37,925 (29)	30,000	9,448 (9)	22,985 (19)

※ 각년도 추천액에 따른 당해연도 및 익년도 집행액 기준

V. 추진체계

1. 예산

(단위 : 백만원)

구분	중기계획					소계
	2006 (확정)	2007 (추정)	2008 (추정)	2009 (추정)	2010 (추정)	
공공 부문	34,400	45,900	65,000	85,000	115,000	345,300
민간 부문	2,200	2,800	30,000	40,000	50,000	125,000
계	36,600	48,700	95,000	125,000	165,000	470,300

2. 추진일정

추진과제	수행기간				
	'06	'07	'08	'09	'10
유통물류 신기술의 보급·확산					
- 무선인식 기술 지원체계 구축					
- 고비용·저효율 기업물류시스템 제고					
- RFID 산업화 전문교육					
유통점포의 정보화 확산					
- POS시스템 보급 확산					
- PDS 서비스 확대					
- 유통점포 디지털 센터 구축					
중소유통 모니터링 및 통계시스템 구축					
- 중소기업에 대한 정기 실태조사					
- 경기동향 및 실사지수 개발					
- DB 통합 및 표준 DB개발					
유통합리화 자금지원 활성화					
- 자금 확대 추진					
- 기업체당 1회 한도 확대 추진					
- 대출금리 인하 추진					

3. 성과지표

세부과제	성과지표
3-2-나-1. 유통물류 신기술의 보급 확산	RFID 산업화 적용지원체제 구축과 전문 인력 양성 고비용·저효율 기업물류시스템 제고
3-2-나-2 유통점포의 정보화 확산	중소 유통점포의 정보화 확산
3-2-나-3 유통 모니터링 및 통계시스템 구축·운영	유통모니터링 및 통계 시스템 구축
3-2-나-4 유통합리화 자금 지원 활성화	유통합리화 자금 지원 활성화

지속가능한 생산체계 확대

2006. 10

- 소관부처 : 산업자원부
- 협조부처 : 환경부

< 요약 >

1. 추진배경

- 지속가능한 생산체계 구축을 위한 계획 수립 및 추진이 '02년 지속가능발전세계정상회담(WSSD)에서 채택되어 이에 대한 실행 계획 착수
- 지속가능한 생산체계 구축의 핵심요소는 '청정생산'과 '환경경영'으로, 정부는 지난 '95년에 '환경친화적 산업구조로의 전환 촉진에 관한 법률'을 제정하고 매5년마다 종합시책을 마련하여 시행중이나, 국제적인 변화에 따라 '지속가능 생산체계'로 확대하기 위한 10개년 이행 방안 필요
- 한편 최근의 환경규제는 지금까지의 배출규제와 생산공정 규제에서 제품 생산 및 소비의 전과정에 대한 규제로 전환되고 있어 이에 대한 적극적인 대비가 필요
- 또한 최근 국내외 산업환경 정책 방향은 자원순환형 경제·사회를 형성하는 것으로 전환되고 있으며, 이를 위해 지속가능한 생산체계를 구축하는 것이 필수

2. 주요 실천과제

- 지속가능한 생산과 녹색성장(Green growth)을 위한 10개년 기본계획 수립

□ 통합제품정책(IPP)의 추진 및 정착

- 국제환경규제 대응 국내 산업계 공동 대응체제 조기구축
- 환경친화제품 설계 기법 개발 및 확산
- 통합제품정책 전담기구 설립
- 전문 인력 양성 등 인프라 구축 확대

□ 지속가능한 생산기술·기법 개발 및 보급

- 차세대 핵심 청정생산기술 개발
- 기 개발된 기술 및 기법의 산업계 확산 및 인프라 조성

□ 전산업계로의 환경경영 확산

- 공급망을 활용한 대중소기업 Green Partnership 구축 및 확산
- 단순·용이한 환경경영 기법 개발·보급
- 지속가능경영으로 승화 추진
- 중소기업의 환경경영 진단지도 지원
- 환경경영 전문컨설팅기관 육성

□ 지역사회와 공존하는 생태산업단지 구축

- 오염물 무배출(Zero emission) 산업단지 구축
- 기업간 연계를 통한 자원순환형 네트워크 구축
- 지역별 시범사업을 통한 성공 모델 구축

□ 자원순환형 재제조 및 재활용산업 활성화

- 품질인증시스템 도입 및 기술 개발·보급 지원
- 재제조산업 활성화를 위한 인프라 구축
- 재제조 기술 인력양성 및 국제협력 강화
- 재활용산업 활성화를 위한 제도적 기반 마련 및 시장 활성화
- 재활용율 향상 및 품질향상을 위한 재활용 기술 개발 및 보급

□ Global 지속가능생산 네트워크 구축 및 활용

- 지속가능한 생산 전문인력 양성
- 국제협력 전담 기구 설치 및 운영
- 선진국 및 국제기구와의 협력으로 능력배양
- 국제기구 및 지역별 Green 네트워크 구축

I. 추진배경 및 필요성

1. 추진배경

□ **지속가능한 생산체계 구축을 위한 계획 수립 및 추진이 '02년 지속가능발전세계정상회담(WSSD)에서 채택된 이행계획문에 명시되어 이에 대한 이행 방안 마련**

- 생산공정에서의 효율성 및 지속가능성을 높이고 지속가능발전의 3대 축인 경제, 사회, 환경적 요소들이 균형을 이룰 수 있는 지속가능한 생산활동의 촉진을 위한 10개년 계획 수립
- 국가적 인센티브를 통한 지속가능생산 관련 분야 투자 증진 및 적절한 규제, 재정과 법적 틀 구축

□ **지속가능한 생산체계 구축의 핵심요소는 '청정생산'과 '환경경영'으로, 정부는 지난 '95년에 '환경친화적 산업구조로의 전환 촉진에 관한 법률(환친법)'을 제정하고 매5년마다 종합시책을 마련하여 시행중**

- '03년에 9개 산업에 대해 환경친화적 산업구조 구축을 위한 비전 및 발전전략을 수립하였으며, '04년에 '청정생산기술개발보급사업 중장기 계획'을 수립하여 사업 추진 중
- 이러한 발전전략 및 중장기 사업계획은 지속가능한 산업발전을 달성하도록 자원의 효율적 이용 및 부산물·폐기물 등의 발생을 사전에 저감하는 것에 초점을 맞추어 관련 산업의 산학연 전문가들이 협의하여 로드맵을 수립
 - ※ 종합계획에 의한 사업을 추진 중 대·중소 그린파트너십 구축을 통해 중소기업에 환경경영을 전파하기 위한 공급망환경관리(SCEM : Supply Chain Environmental Management) 사업('03년), 기업간 연계를 통해 청정생산 체제를 산업단지 내 전체로 확산하기 위한 생태산업단지(Eco-Industrial Park) 구축 사업('04년), 자원의 효율성 제고를 위해 사

용 후 제품을 분해·검사·보수·재조립 등의 과정을 거쳐 원래의 성능을 유지할 수 있는 제품으로 재생산하는 재제조(Remanufacturing) 기반조성 사업('05년)을 착수

- 정부는 '95년부터 '청정생산기술개발보급사업'을 지원하여 우리나라 산업구조를 환경친화적으로 전환하기 위한 기술개발 및 이전확산을 추진하고 있으나, 지속가능한 생산촉진을 위한 사업으로 확대 추진 필요

2. 필요성

- 최근 국제사회에서 '지속가능한 발전'이 지구촌의 대명제로 부상하면서 국가차원의 자원순환형 사회 구축을 추진중
 - 일본은 '자원순환형 사회', 중국은 '순환형 경제'를 국가경제의 기본으로 채택하고 이에 따른 산업정책을 추진중
 - 주요 자원수입국인 우리나라의 경우도 자원효율성 제고를 위한 산업구조 혁신필요
- 최근의 환경규제는 지금까지의 배출규제와 생산공정 규제에서 벗어나 제품에 대한 규제로 전환되고 있어 이에 대한 적극적인 대비 필요
 - EU는 통합제품정책(Integrated Product Policy)에 따라 제품의 전과정 관리를 기본정책으로 채택하여 다양한 규제를 시행 중
 - '05년에 발효되어 '07년 8월부터 시행되는 EuP(Energy Using Products) 지침은 에너지를 사용하는 모든 전기 및 전자제품에 대해 환경친화적 설계를 의무화하고 이를 입증하지 못할 경우 수입 또는 판매를 제한하도록 규정

- 또한 폐전기전자제품 처리지침(WEEE), 폐자동차 처리지침(ELV) 등에서도 일정 비율 이상의 재활용을 의무화하고 있어 제품의 설계단계에서부터 재사용 및 재활용 고려 필요

※ 이러한 제품규제 정책 변화에 대응하기 위해 다양한 설계기법의 개발 및 보급 필요

□ 정부의 청정생산기술개발보급사업 추진에도 불구하고 많은 중소기업은 아직도 지속가능한 생산체제 구축을 위한 관련 기술 및 인프라 구축 미흡

- 중소기업은 기술·인력·자금 등의 부족으로 청정생산 및 환경경영을 전반적으로 수용할 체제 미흡
- 국제 제품규제 추세에 대응하여 제품의 환경성을 제고하기 위해서는 제품 전과정을 고려한 공급망 전체로의 청정생산 및 환경경영 확산 필요

□ 단일 기업 중심의 청정생산 방식으로는 자원순환형 산업구조 구축 효과 미약

- 산업단지 내 기업간 연계를 통한 집단적인 청정생산 체제 구축으로 자원효율성 시너지효과 추구 필요
- 유럽에서는 1970년대 초부터 단일 기업 자체 물질순환을 통한 자원효율성 제고의 한계를 인지하고 기업간 연계를 통한 부산물 및 에너지

※ 덴마크 칼룬보그에서는 7개 기업과 시 당국이 ‘산업공생(Industrial Symbiosis)’ 협력체를 구성하여 기업간 부산물·에너지를 교환하고 있으며 지역주민들도 발전소의 잉여열을 난방열로 공급받는 등 산업단지와 지역사회가 공생관계를 구축

□ 최근 전세계적으로 자원순환에 대한 정책이 붓물을 이루고 있는 가운데 보다 효율적인 방법에 대한 관심이 고조되고 있어 이에 대한 연구와 기반조성 필요

- 지금까지의 주된 재활용 방식은 제품 사용후 이를 수거하여 주요 부품을 회수하고 나머지는 분쇄하여 원재료로 재가공하는 물질재활용 방식이었으나
- 최근 미국과 유럽을 중심으로 사용 후 제품을 분쇄하지 않고 분해·검사·보수·재조립 등의 과정을 거쳐 원래의 성능을 유지하는 제품으로 제조하는 재제조(Remufacturing) 산업이 발전중
- 우리나라에서도 자원의 효율성 제고를 위해 자원회수율이 우수한 재제조 산업 기반조성 사업을 '05년부터 추진중

□ 지속가능한 생산체제 구축을 위해서는 많은 전문인력이 필요하나 현재의 교육 체계로는 이를 충족하기 어려운 실정

- 전문가 양성 과정 개설 등과 함께 국제 협력을 통한 인력양성, 해외 전문가를 활용한 사업 추진 등의 방안 필요

3. 기대효과

- 자원순환형 산업구조 구축을 통한 자원 효율성 제고로 에너지·원자재 수입의존도 감소
- 환경친화 제품 개발 및 생산을 통해 국제 시장에서의 제품 경쟁력 확보
- 전 산업계로의 지속가능한 생산방식 확산을 통한 산업 환경경제 효율성 증대로 국가 경쟁력 확보
- 청정생산 및 환경경영 컨설팅 전문 인력 양성을 통해 신 서비스 산업 활성화 도모

II. 현황과 전망

1. 현황

□ 최근 선진국의 산업환경 정책이 과거의 오염물질 배출 규제에서 자원순환을 우선적으로 고려하는 제품 규제정책으로 전환

- 자원사용의 효율성 및 자원순환 효과를 제고하여 환경문제를 근원적으로 해결하기 위한 정책변화
- 이에 따라 각종 환경협약 및 환경규제가 지속적으로 발효 중이며 수출시장에서 무역장벽으로 부상

<주요 국제환경협약 및 환경규제 현황>

규제명	발효 (시행)	관련 산업	내용
WEEE	2003.2.13	전기, 전자	Recycle비율 75%('07.1), 95%달성(2015년)
RoHS	2003.2.13	전기, 전자	납 등 중금속 6개 물질 사용규제('06.7)
ELV	2000.9.18	자동차	차량중량의 85% 리사이클, 80% 회수 및 재이용('06)
EuP	2007.8.11	전기,전자	제품전과정 환경성 규제
EURO IV	2005.1.1	자동차	승용차의 배기가스 자기진단장치 탑재 의무화
REACH	2005.11.17 의회의결 ('07 시행예정)	산업전분야	1톤 이상의 기존화학물질 (198년 9월 현재 유통되고 있는 화학물질) 등록의무화
교토의정서	2005.2.16	산업전분야	지구온난화 물질에 대한 규제
비엔나협약 (몬트리올의정서)	88.9.22 (89.1.1)	산업전분야	CFC 등 오존층파괴물질 규제
스톡홀름 협약(POPs)	2004.5.17	화학산업	살충제, 다이옥신 등 규제
PIC	2004.2.24	화학산업	산업용/소비자용 화학물질, 농약의 수출입시 사전승인 의무화
도하개발어젠다 (WTO, DDA)	협약 진행중	산업전분야	환경과 무역규제의 연계

- '92년 세계환경개발회의에서 채택된 행동강령(Agenda21)에서 각국의 청정생산 도입을 촉구함에 따라 우리나라에서도 '95년 12월 환친법을 제정하고 이를 근거로 국가청정지원센터를 지정하여 “청정생산기술개발보급사업”을 통해 “청정생산 기술개발·이전확산” 및 “환경경영 체제 구축” 등을 추진 중
 - '96년부터 환경경영체제(ISO 14001) 도입 촉진을 위한 제도적 기반 마련
 - '99년 정부에서 국가청정생산지원센터(KNCPC)를 지정하였으며, '01년 UNEP/UNIDO 국가청정생산센터(NCPC ; National Cleaner Production Center) 네트워크 가입
- 정부는 “청정생산 기술개발사업”을 통해 산업별로 오염발생 원천저감, 유해 원부재료 대체, 환경친화제품 설계, 공정 내 재자원화 등의 분야에 기술개발 지원
 - 주요 환경규제 극복을 위한 기술, 산업환경 개선 기술, 미래 청정생산기술 등과 연계된 기술을 일괄 개발하는 중대형 과제를 발굴 지원
- 또한 정부는 “청정생산 이전확산”을 통해 국내외 전문기관이 보유한 청정생산 기술·기법·인프라를 이용하여 산업계의 생산성 향상 및 환경부하 저감 활동 지원
 - 개발된 청정생산 기술의 보급과 함께 중소기업을 대상으로 생산현장 전반에 대한 문제점을 파악하고 개선안을 도출·적용하는 공정진단지도, 유해물질 분석 표준화 구축, 청정생산 교육·훈련 및 정보망 구축 등의 청정생산 기반 조성을 추진
- 또한 정부는 산업계의 “환경경영 체제 구축”을 지원하기 위해 환경경영 관리기법 개발 및 환경경영 이전확산을 추진

- 환경관리 회계(EA)· 전과정평가(LCA)· 환경친화적 제품설계(DfE), 환경성과평가(EPE) 등과 같은 환경경영 관리기법 개발 및 국가 LCI DB 정보망 운영 중
- 특히 중소기업의 환경경영 도입 촉진과 공급망 전체로의 환경경영 확산을 위해 대기업이 key player가 되어 중소기업체에 환경경영을 진단·지도하는 대·중소 그린파트너십 구축사업을 추진 중

□ 정부의 지속가능한 생산체제 구축 지원과 별도로 일부 기업에서는 자체적으로 청정생산 및 환경경영 도입을 통한 지속가능한 생산활동을 실천 중이나 아직 미흡한 수준

- '95년 「세계지속가능발전기업협의회」 발족, '02년 전경련 산하에 「지속가능발전기업협의회」가 발족되어 기업의 지속가능성 제고를 위해 자발적인 노력을 강구 중
- 그러나 지속가능한 생산활동 구축을 위한 기술 및 방법론도 다양해 지고 있어 적절한 기법의 선택과 도입이 갈수록 어려워지는 상황
- 또한 중소기업의 경우 기술·전문인력·재정 등의 부족으로 자발적인 청정생산과 환경경영의 도입·수행에 한계

□ 한편 유럽과 미국, 일본 등 선진국은 자원사용의 효율성을 제고하기 위한 지속가능한 생산 개념 및 방법론을 도입하여 활용 중

- EU는 통합제품정책(IPP; Integrated Product Policy)을 채택, 제품·생산 공정·서비스 등을 동시에 고려하는 통합·시스템적 접근을 시도
- 주요 선진국은 자원생산성 향상과 오염물질 발생 최소화를 위해 Factor 10 개념을 도입하고, 환경경제효율(Eco-efficiency, 경제적 가치/환경부하) 향상을 위한 지속가능한 생산기술개발 및 자원순환형 경제시스템 구축 추진

- 특히 미국, 일본, 독일, 덴마크 등은 자원순환형 산업단지 조성 사업을 국가 주도 또는 기업에서 자발적으로 추진 중

※ Factor 10 개념 : 자원을 보존하는 동시에 오염을 방지하기 위해 자원 생산성을 10배로 향상시킨다는 개념

2. 전망

□ 지속가능한 발전 달성을 위한 산업계 역할로서 청정생산 및 환경경영을 통한 환경경제효율 제고 요구가 확대될 전망

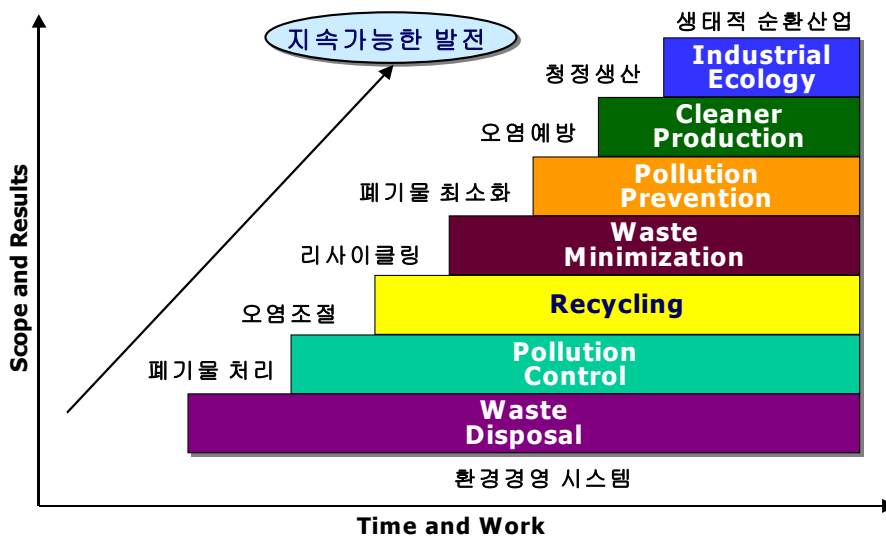
- 선진국을 중심으로 경제발전과 환경보전이 공존하는 산업환경 정책과 이에 대한 기업의 대응체계 정착 중
- 개도국의 경우 경제발전과 환경보전을 동시에 추구하는 프로그램 개발과 체계 구축을 위한 시범사업이 추진 중이나 광범위한 보급은 미흡하여 향후 선진 기법과 관련된 시장 확대 예상

□ 효율적인 자원순환과 관련된 모든 이해당사자가 참여할 수 있는 산업환경 정책의 필요성 증대

- 국가적으로는 자원순환을 국가정책의 기본 이념으로 채택
- 기업 측면에서는 해당 생산공정에서의 효율적 자원이용과 자원순환을 고려한 지속가능한 생산체제 구축이 불가피하며, 자원순환 효율성을 높이기 위해 기업간 연계 또는 산업단지 내 기업 간의 물질·에너지순환 네트워크 구축이 활성화될 전망
- 소비자는 향후 제품의 지속가능성에 대한 인식이 높아져 선진국과 마찬가지로 환경친화제품에 대한 구매 비율이 증가될 것으로 전망

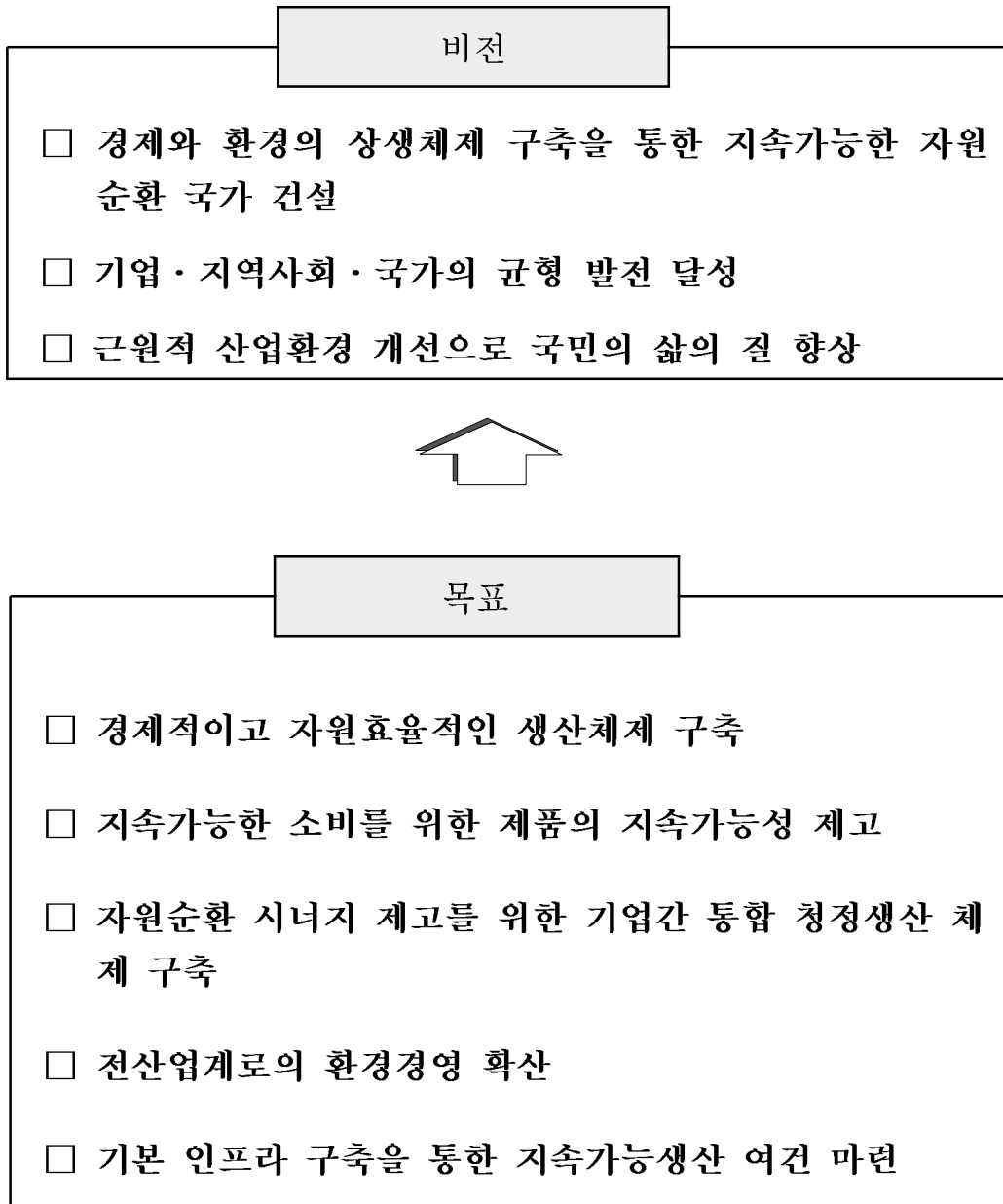
- 국제적인 환경규제도 인체 및 생체에 유해한 오염물질 배출 규제에서 이미 제품, 생산공정 및 생산방식(PPMs), 소비 유통, 폐기 등 제품의 전과정(Product Life Cycle)에 대한 규제로 확대 및 강화 중

< 지속가능한 생산을 위한 단계별 기술 수준 >



Ⅲ. 비전과 전략

1. 비전과 목표



2. 추진 전략

□ **제품생산, 시스템 구축, 기본 인프라 구축 등 세 가지 측면을 고려하여 지속가능한 생산체계 확대 추진**

□ **지속가능한 제품 생산 추진**

- 제품 전과정을 고려한 친환경 설계 및 생산 촉진
- 무배출(Zero-emission) 공정으로의 생산공정 전환 촉진
- 지속가능 제품 개발 및 생산 촉진
- 자원생산성 제고를 위한 재제조 및 재활용 제품 생산 촉진

□ **지속가능한 생산 확대를 위한 환경경영 및 청정생산 시스템 구축**

- 다양한 환경경영 기법 개발 및 보급 확대
- 중소기업의 환경경영 추진 능력 향상
- 녹색공급망 구축을 위한 대기업·중소기업간 그린파트너십 촉진
- 자원순환 효율성 제고를 위한 산업단지내 기업간 물질·에너지순환 네트워크 구축

□ **지속가능한 생산여건 조성을 위한 기본 인프라 구축**

- 지속가능 생산 교육·홍보 강화 및 전문인력 양성
- 국제협력을 통한 지속가능 생산 기술 경쟁력 강화

IV. 중점 추진과제

1. 추진과제 선정배경

- 체계적이고 지속적인 지속가능한 생산체계 확대 추진을 위해서는 환경·경제·사회를 포괄하는 장기적인 기본계획 수립 필요
- 기업의 원가상승 요인으로 작용하고 있는 국제 환경규제에 대한 근본적인 대안 마련을 위해선 지속가능생산을 위한 핵심기술의 개발 및 보급이 필수
- 또한 에너지 사용 제품의 친환경설계 규정(EuP), 통합제품정책(IPP) 등 제품 전과정의 환경성 규제에 대한 대응방안으로 환경경영 실행의 중요성 증대
- 지속가능한 제품 개발 및 생산 촉진과 함께 기업에서 쉽게 사용할 수 있는 환경경영기법, 지원시스템 등 새로운 인프라의 개발 및 보급 필요
 - 기업이 자체적으로 도입할 수 없는 선진 기법, 기업간 연계체계, 정보 D/B 등의 기반구축을 위한 정부 지원이 시급
 - 원료와 제품위주로 연계되는 산업단지를 기업간 부산물·용수·에너지 등의 연계를 통해 자원 효율성을 향상하고 오염물 무배출을 추구하는 생태산업단지 구축 추진
 - 사용된 제품 또는 부품의 분해·세척·잔여 수명예측·재조립 등을 통해 신제품과 동일한 수준의 제품을 생산하는 재제조 산업을 위한 제조 기법 및 표준화 제정 필요

□ **지금까지 정부사업이 기술개발 지원에 치중되어 전문인력 양성을 위한 예산과 인프라 부족**

- 지속가능 생산체계 구축에 필요한 청정생산, 환경경영 등의 전문가가 매우 부족한 상태로 체계적인 전문가 양성 및 전문기관 확보 필요
- 전문 인력에 대한 D/B 구축 및 활용방안이 미흡하여 대책 마련이 시급함

□ **EU, 미국, 일본 등 해외 선진국의 환경규제 및 환경협약의 파고가 점점 높아지고 있어 수동적인 대응만으로는 국내 산업의 국제 경쟁력을 확보하기 어려움**

- 국제 협력사업에 적극 참여하여 국내 기업의 환경경쟁력을 배가하고 산업환경 기술의 역량강화
- 국제사회의 책임 있는 일원으로서의 역할 강화 및 지속가능한 발전을 선도하는 한국의 국제적 위상 강화

2. 추진과제 선정결과

□ **지속가능한 생산과 녹색성장(Green growth)을 위한 10개년 기본계획 수립**

○ **현황과 여건**

- 환친법에 근거한 종합시책을 매 5년마다 수립하여 시행 중
 - 지속가능한 생산체계 구축의 기본이 되는 청정생산과 환경경영에 대한 추진 대책 마련 및 시행
 - '03년에 9개 산업에 대한 '환경친화적 산업구조 구축을 위한 비전 및 발전전략' 수립 및 시행
 - '04년에 '지속가능 산업발전 구축을 위한 청정생산기술개발보급사업 중장기 계획' 수립 및 시행

○ 문제점

- 지속가능한 산업발전을 위한 장기적인 계획 미비
 - 산업전체 측면보다는 산업별 접근 방식
- 제품생산 전과정, 시스템, 인프라 등 세부 전략적 접근 미흡

○ 개선방안

- 지속가능한 생산과 녹색성장(Green growth)을 위한 10개년 기본계획 수립
 - 전체 산업 측면에서 접근한 장기 기본계획 마련
- 제품생산 전과정 측면의 세부 전략 수립
 - 모든 산업에 공통적으로 적용될 수 있는 적용 방안 마련
- 환경경제효율성(Eco-Efficiency) 제고를 위한 세부프로그램 마련
 - 기업의 자발적 참여를 유도할 수 있는 제도 도입
- 국제환경규제에 선행적 대응이 가능한 중장기 계획 및 실행방안 마련

□ 통합제품정책(IPP)의 추진 및 정착

○ 현황과 여건

- EU를 중심으로 한 국제 환경규제가 생산공정이나 사후 오염물질 관리에서 통합적이고 사전 예방적인 제품 위주의 환경규제로 전환
 - 실내공기질이 사회적 이슈화되면서 사무·가전기기에서 방출되는 유해방출성분의 규제 필요성이 대두되고 있으며,
 - 환경호르몬 및 화학물질 유해성 문제를 해결하기 위해 플라스틱 등의 첨가제나 가소제 등으로 사용되는 각종 유해 화학물질의 용도별 관리 필요성 대두
- EU의 통합제품정책(IPP)에서는 제품의 환경친화적인 설계, 환경적합성 평가 강화, 제품제조시 유해물질 사용 제한, 제품의 수거와 재활용을 위한 정책 등의 틀을 마련 중
 - 폐자동차 처리지침(ELV) : 폐자동차의 재활용 의무율 부과와 납, 수은, 6가 크롬, 카드뮴 등 네 가지 중금속의 인위적인 사용 금지

- 유해화학물질 사용 제한 지침(RoHS) : 전기전자 제품에 납, 수은, 6가 크롬, 카드뮴 등 네 가지 중금속과 PBB, PBDE 등 2 종류의 브롬계 난연제 사용금지
 - 폐전기전자 제품 처리지침(WEEE) : 폐전기전자 제품의 수거, 회수 및 재활용 의무화
 - 에너지 사용 제품 설계지침(EuP) : 에너지 사용 제품에 해당하는 거의 모든 전기전자 제품에 대한 에너지 효율 향상 및 환경친화 설계 의무화
- EU는 이러한 제품 위주의 환경규제에 자원·에너지 효율성 향상 및 생태계 보호라는 대의명분을 내세우고 있으나 국내 대다수의 중소기업에게는 기술적인 무역장벽으로 작용하고 있어 이에 대한 적극적인 대비책이 시급한 실정
 - 해외 선진기업의 경우 국제 환경규제에 대한 자발적·능동적 대응방안으로 환경친화제품 개발 및 생산 활동 강화
 - 환경친화제품 개발을 통해 원가 절감과 환경경쟁력 제고 추진 및 이를 통한 신규시장 개척과 시장 확대 효과 기대

○ 문제점

- “폐전기전자 제품 처리지침(WEEE)” 및 “유해화학물질 사용 제한 지침(RoHS)”으로 인해 대 EU 수출품 단가가 3% 정도 상승하는 등 전반적으로 환경비용이 상승하고 있어 국내 기업, 특히 중소기업의 수출 경쟁력 약화 요인으로 작용
 - 환경친화제품 설계능력이 부족한 국내 중소기업의 경우 대 EU 수출이 어려워지거나, 해외 환경친화적 설계 기술에 종속 우려
- 국내 중소기업의 경우 EU의 “통합제품정책(IPP)” 및 국제 환경규제에 대한 인식 부족으로 환경친화제품 설계에 대한 대비 미비
 - 일부 대기업의 경우 자체적인 환경친화제품 설계 틀을 가지고 있으나 대부분 중소기업의 경우 환경친화제품 설계 및 생산 기술 부재
- 또한 전기전자 및 자동차에 집중되었던 EU의 환경규제 및 정책이 “신화학물질 관리지침(REACH)”과 같이 정밀화학 등의 타 산업으로 확산되고 있어 우리나라의 모든 산업에서 환경친화적이고 지속가능한 제품 설계 및 생산에 대한 체계적인 방법론이 필요한 시점

○ 개선방안

- 제품관련 국제환경규제에 대응하여 제품의 환경성을 제고하기 위한 국내 산업계 공동 대응체제 조기 구축
 - EU의 VHK 프로젝트(EuP의 친환경설계에 대한 방법론 연구) 등의 결과를 중심으로 국내 대상제품에 대한 영향 분석 및 평가체계 구축
 - 전기전자, 자동차, 화학 산업 등 관련 협회를 주축으로 산·학·연 공동의 사업단을 구성하여 환경친화 설계 시범사업 추진
- 환경친화제품 설계 기법 개발 및 확산
 - EuP 이행방안 요구조건에 부합하는 원론적인 방법론 개발 및 환경친화설계 가이드라인 마련
 - 기업별·제품별 특성에 맞는 환경친화제품 설계 기법을 개발하여, 제품 개발 프로세스와 통합한 생산 체제 구축
 - 제품의 환경성은 물론 사회성까지 고려하는 '지속가능제품' 개발 기법 마련
- 국가청정생산지원센터(KNCPC) 내 "통합제품정책"을 위한 관련업무 담당조직을 통해 종합기획 운영
 - 통합제품정책 수립 및 중장기 실행방안 수립
 - 제품의 환경친화성 평가 기법 개발 및 보급
- 전문 인력 양성 등 인프라 구축 확대
 - 중소기업의 환경친화 설계 전문인력 보강을 지원하기 위한 인력 양성 사업의 추진
 - 지역별로 '환경친화제품 설계 센터'를 지정하여 국내 중소기업에 대한 설계 지원
- 환경유해물질의 제품 사용을 합리적으로 규제·관리하기 위한 원칙 설정 및 규제로드맵 설정
- 한국형 IPP 정책(통합제품정책) 수립
 - 유럽의 통합제품정책에 대응하여 세계시장에서 우리제품의 경쟁력을 유지하기 위한 최적의 제품환경정책 조합 도출
- 중복규제, 기준의 부조화, 지원대책과의 불일치, 기업 이행부담 등의 문제를 최소화하기 위한 정책조정체계 마련 및 시행

- 제도간의 평가기준, 검사방법 등의 부조화로 인한 중복규제 해소
- 동일 품목에 대한 복수개 환경규제 절차의 일원화 대책 검토
- 친환경제품에 대한 규제와 친환경제품에 대한 지원대책간 연계

□ 지속가능한 생산기술 개발 및 보급

○ 현황과 여건

- 우리나라의 환경부문 국제 경쟁력은 사후처리(EOP; End of Pipe) 분야에서 높아지고 있으나 청정생산등의 사전오염예방(FOP) 기술 및 재자원화 등 자원순화 기술수준은 선진국에 비하여 낙후
 - 집진기술, 폐수처리 기술 등 사후처리 기술은 상업화 단계이며 선진국에 비하여 70~80% 수준
 - 지속가능한 생산 기반의 가장 중요한 요소인 청정생산 기술수준은 선진국의 약 40% 수준으로 개발단계

< 국내 환경기술 수준 >

(단위 : %)

기술 분야	사후처리기술	청정생산기술	재자원화기술	환경복원기술	전 체 평 균
기술수준	70	40	40	10	40

* 자료 : 산업연구원

- 선진국에서는 청정생산 및 환경복원기술 분야에 60% 이상을 투자
- 현재 EU, 미국 등 선진국에서 시행하는 각종 환경규제 및 기업의 사회적 책임(CSR) 등은 앞으로도 계속적으로 강화될 것으로 전망
 - EU에서는 자동차 배기와 관련한 규제를 EURO II에서 EURO IV로 강화하였으며, WEEE, ELV 등의 재활용율도 2015년까지 95% 달성토록 규제치를 규정
 - 스톡홀름 협약에서도 현재 규제하고 있는 12종 물질 외에 PHA를 포함한 4종의 물질에 대한 추가 규제 가능성에 대한 논의가 현재 활발히 진행 중
 - 미국 EPA에서는 '90년 초 'Project XL' 프로그램을 운영하여 인텔, 다우 등 대기업의 자발적인 생산 환경 혁신 및 신기술 개발을 촉진

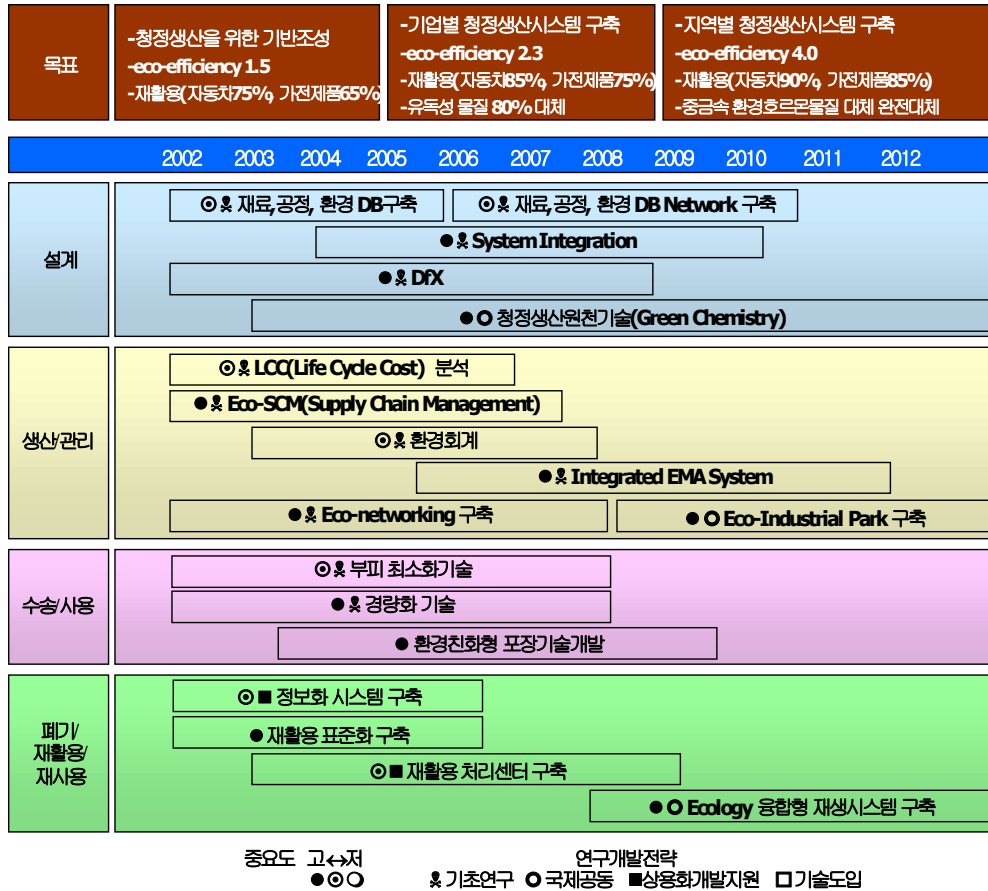
○ 문제점

- 지속가능한 생산을 촉진하기 위해서는 생산단계에서 환경오염의 발생을 원천적으로 제거 또는 저감하는 핵심기술 개발이 절실하나 일부 대기업에서만 관련 기술 개발이 추진되고 있으며 중소기업의 경우 인력, 자금, 기술 등의 부족으로 추진이 어려움
- 정부는 '95년 지속가능한 생산체계 구축을 위한 초기단계로 청정생산 육성정책을 도입하였으나 아직까지 기업의 자발적인 기술개발 의지 및 여건은 부족한 실정
 - 프로그램에 참여한 기업들을 대상으로 청정생산 도입 이후 경제적·환경적 개선효과를 분석한 결과 상당한 개선 효과를 보이고 있어 활성화를 위한 지원확산이 시급
 - ※ '99년까지 청정생산기술개발보급사업으로 지원된 64개 과제 수행결과 총연구개발비 237.7억원 대비 연간 경제적 효과는 약 426억원으로 1.8배에 달함. 또한 환경적 측면에서도 수질관련 오염물질 42.3% 저감, 대기 관련 오염물질 98.6% 저감, 폐기물 관련 오염물질 85.1% 저감 등 상당한 개선 효과를 거둠
- 제품 규제 등 새로운 방식의 환경규제가 도입됨에 따라 대응에 필요한 기술의 종류도 다양화 되고 있으나 이에 대한 대비가 부족함

○ 개선방안

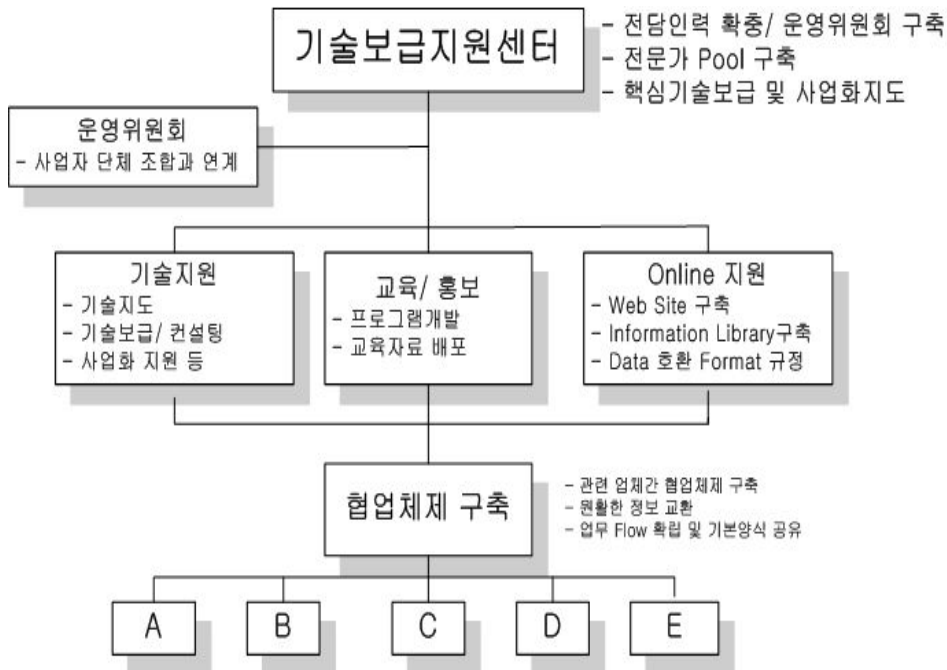
- 산·학·연 공동의 기술로드맵 연구 및 보완을 통해 환경개선효과 및 생산비용 절감효과가 뛰어난 차세대 핵심 청정기술 확보
 - '03년 수립한 9개 업종별 청정기술 중장기 로드맵을 바탕으로 전문가위원회 심의를 거쳐 매년 개발대상과제 선정
 - 국제환경규제 강화 등 대내외 환경변화 연건을 반영하여 필요시 로드맵의 보완 및 개선 추진(매 2~3년 주기)

<청정생산 핵심기술 Roadmap>



- 전기·전자, 자동차, 철강, 섬유 등 주요 산업별 청정생산 원천 기술개발
 - 가상제조공장(virtual factory), 환경과 제조혁신 기술을 결합한 린-그린(lean-green) 기술, NT-IT-ET-BT 융합기술 개발
 - GIS, AUTO-ID, biomimetics 등을 활용하여 e-waste를 포함한 사용 후 처리 제품에 대한 자원순환 기술개발
 - 녹색화학(Green Chemistry)을 도입, 화학산업에서의 오염생성을 획기적으로 저감
- 국내외 청정생산 전문기관이 개발한 신공정 및 개량 기술을 산업현장에 직접 보급하는 “기술보급사업” 확대 실시

- 생산공정의 정밀진단을 통한 최적기술 도출 및 도입 지원
- 개별기업의 수요에 맞춘 기술보급방식에서 나아가 업종별 공통핵심기술을 도출하여 일괄 보급함으로써 파급효과 극대화
- 사업자 단체와 연계한 “기술보급지원센터” 운영을 통한 핵심기술 보급 및 사업화 지원



□ 전산업계로의 환경경영 확산

○ 현황과 여건

- 지속가능한 생산을 위해 청정생산 기술뿐만 아니라 기업의 전반적인 활동을 효율적으로 평가, 관리 및 개선하기 위한 환경경영이 세계적으로 확산중
- EU에서는 품질관리와 환경경영을 연계·종합한 ‘통합지속가능관리’를 지속가능한 생산체제 구축의 한 방편으로 고려

- UN의 지속가능발전위원회(UNCSD)에서 지속가능회계의 필요성 및 추진방안에 대한 전문가 실무 작업팀을 운영중
 - 선진 대기업은 협력기업에 대해 원자재 또는 부품 조달시 유해물질 사용 금지, 재활용을 고려한 설계 적용 등은 물론 환경경영체제를 구축하도록 요구 또는 권고하는 추세임
- 정부차원에서 1999년부터 환경경영 시범사업을 추진하여 환경보고, 환경성과평가, 환경회계, 환경금융 등 기업의 친환경적 경영체제를 유도하기 위한 가이드라인을 제정하고 홍보·보급하고 있으며,
- 기업의 환경경영도입 촉진을 위해 환경라벨링, 환경성적표지('01년), 환경친화기업('95) 제도 등을 도입하여 운영중에 있음
- 또한 '03년부터는 중소기업에 대한 환경경영의 보급 확산을 위해 대기업과 협력기업의 네트워크를 활용한 공급망환경관리(SCEM; Supply Chain Environmental Management) 사업인 대·중소 그린파트너쉽 구축사업이 추진되어 6개 업종에 시범 적용 중
- 그러나 환경경영 필요성에 대한 인식이 부족하여 지속가능한 생산을 위한 관리체계 구축 지연
- 국제 환경경영체제 인증(ISO14001) 기업 수는 꾸준히 증가하고 있으나 주요 경쟁국과 비교하여 낮은 수준

<ISO 14001 인증 건수 총계>

	'96년	'97년	'98년	'99년	'00년	'01년	'02년	'03년	'04년	연평균 증가율(%)
세계 전체	1491	4433	7887	14106	22897	36765	49449	66070	90569	57.8
중국 ¹⁾	9	22	94	222	510	1085	2803	5064	8862	115
대만	42	183	203	216	421	999	1024	1337	1463	48.4
일본	198	713	1542	3015	5556	8123	10260	13416	19584	66.6
한국	57	174	263	309	544	880	1065	1495	2609	52.9

* 1) 홍콩, 마카오 제외

* 자료 : The ISO Survey 2004, <http://www.iso.org> 자료에서 계산

- 또한 '04년 8월 625개 제조업체를 대상으로 한 조사에 의하면 약 15%의 기업만이 환경경영체제를 구축했을 뿐 환경경영의 세부 분야에 대해서는 50% 정도가 내용자체를 모르거나 도입할 의사가 없는 것으로 조사됨

< 우리나라 환경경영 도입현황 >

(단위:%)

분류	이미 도입	도입계획	도입 여부 고려 중	도입계획 없음	내용 잘모름
환경경영체제	14.9	9.8	36.0	19.6	19.7
환경회계제도	3.2	8.8	30.9	27.5	29.6
연차적 환경보고서	8.1	10.0	30.5	25.6	25.8
전과정평가	5.0	10.7	29.6	25.0	29.7
환경라벨링	3.5	9.4	30.6	27.1	29.4
환경심사제도	8.4	9.6	31.1	27.6	23.3
기업내 환경위원회	11.4	7.9	32.0	29.0	19.7
자재납품자 환경성평가	8.0	9.8	33.7	30.1	18.4
환경디자인	3.6	8.8	31.1	35.5	21.0
자사환경기준	19.9	10.1	32.0	21.4	16.6

* 자료 : 국가청정생산지원센터, (주)월드리서치 '05년 공동조사(625개 제조업체 대상)

○ 문제점

- 지속가능한 생산을 위해서는 환경경영 도입 및 실행이 필수적이나 이의 필요성 및 효과성에 대한 확신 부족으로 기업의 자발적 도입의지 미약
 - 국제 환경규제 등에 따라 대기업은 물론 협력기업의 환경경영체제 구축이 요구되고 있으나, 중소기업은 경제적 여건 및 정보 부족으로 환경경영 도입 지연
 - 환경경영체제 내에서는 환경개선 노력에 투입되는 비용과 이득, 환경개선 효과를 산출하여 도입의 필요 유무를 가늠할 수 있어 자발적인 청정생산 기술 및 설비의 도입을 유도가 가능한 만큼 전산업계로의 환경경영 확산 시급

- GRI, IISD, SDI, Dow-Jones 등 해외 연구기관, 평가기관 등에서 각종 기업경영, 기업활동, 제품설계 등에 지속가능성 개념을 도입하기 위한 다양한 시도가 있으나 경제성과 및 사회성과에 대한 명확하고 실천적인 기준이 제시되지 못하고 있음
 - 따라서 아직까지 환경성과에 대한 기준이 주가 되고 경제성과 및 사회성과에 대한 기준이 미약하게 반영되어 있는 수준이며,
 - 환경적 사회적 책임을 강화하는 지속가능경영이 매출이익이나 주주이익에 긍정적 작용을 한다는 보장이 없으므로 지속가능경영의 보급·확대를 위해서는 제도적 인센티브 제공이 필요
- 중소기업의 자발적인 개선노력에 대한 지원 미흡
 - 청정생산기술컨설팅, 환경경영컨설팅 등 중소기업의 자발적 노력에 대응할 수 있는 서비스 수요가 크게 증가할 것으로 예상되나 전문 컨설팅 기관은 소수에 불과
 - 환경부에서 15개 업종으로 분류한 국내 환경산업은 성장기roy에 있으나, 대부분 사후처리 관련 서비스, 오염물 배출방지 또는 저감 설비개발, 재활용 또는 대체에너지 공급 등의 환경자원 이용 등에 국한

○ 개선방안

- 공급망을 활용한 대·중소 Green Partnership 구축
 - 업종별 대기업과 부품 공급업체의 공급망을 이용하여 대기업의 우수한 환경경영체제를 중소기업에 전파
 - 중견기업(1차 부품업체)과 2·3차 협력업체의 공급망까지 환경경영체제 구축 확산
 - 이(異)업종간 공급망을 활용, 산업간 Green Partnership 구축
- 기업에서 활용이 용이한 환경경영 기법 개발 및 확산·보급 추진
 - 환경친화적인 제품 설계의 근간이 되는 제품의 전과정평가(LCA, Life Cycle Assessment) 기법 개발 및 보급
 - 친환경제품 개발을 위한 설계기법(DfE, Design for Environment) 기술개발 및 확산보급 추진

- 경제성과 환경성을 동시에 고려하여 기업의 의사결정을 지원하는 환경관리회계(EA, environment Accounting) 방법론 개발 및 산업계 적용확산 사업 실시
 - 환경관리 목표와 점검항목을 설정하고 그 결과를 계량적으로 평가하기 위한 환경성과평가(EPE, Environment Performance Evaluation) 도입 연구
 - 기업의 환경성과에 대한 정보공개를 통해 기업경영의 투명성을 확보하는 환경보고서(ER, Environment Report)활용 활성화
- 환경경영 우수기업에 대한 지속가능경영으로 승화 추진
 - 우리나라 현실에 부합하는 기업의 사회성 평가기준 마련
 - 지속가능회계, 지속가능보고서 등의 기법 마련 및 확산
 - 업종별·기업별 특성에 맞는 환경경영 체제 구축 및 환경경영 기법 적용을 지원하기 위해 중소기업 환경경영 진단지도를 지원
 - 온라인 진단 프로그램을 통해 자사의 환경경영 상태를 스스로 진단하고, 환경경영 기법에 대한 온라인 교육 및 응용 소프트웨어 활용을 지원할 수 있는 환경경영 종합정보망 구축
 - 지방자치단체가 중심이 되어 해당지역 중소기업을 대상으로 지역 산업 환경 여건을 반영한 환경경영 도입 및 실현을 지원해 주는 지역 거점별 진단·지도 사업 지원
 - 업종별 협회가 중심이 되어 국제 환경규제에 대한 공통의 대책을 반영한 업종별 환경경영 진단·지도 사업 지원
- ※ 중소기업에 대한 환경경영 진단·지도시 환경경영 전문 컨설팅 기관과 연계 추진
- 환경경영 전문조직 및 인력 확보가 어려운 중소기업의 환경경영 수행 지원을 위해 전문컨설팅 기관 육성
 - 청정생산기술 서비스와 환경경영에 대한 컨설팅을 동시에 지원할 수 있는 전문 컨설팅 기관 육성
 - 이를 위해 전문 인력 양성 및 관련 컨설팅 기법 개발·보급 추진

□ 지역사회와 공존하는 생태산업단지 구축 확산

○ 현황과 여건

- 우리나라 산업단지는 경제성장의 동력원으로 산업단지 입주업체가 전체 제조업에서 차지하는 비중은 2004년말 현재 사업체수의 33.1%, 종업원수의 41.2%, 생산액의 51.4%를 차지
 - 단지별로는 국가산단이 전체 제조업 생산액의 36.2%, 지방산단 17.8%, 농공단지 3.2%를 차지

< 우리나라 산업단지 현황 >

구분	단지 수(개)	면적(천m ²) [천평]
국가산단	29	408,009 [123,422]
지방산단	197	230,985 [69,873]
농공산단	324	47,163 [14,267]
계	550	686,157 [207,562]

* 2005년 6월 기준

- 산업폐기물의 단지 내 처리비율은 국가산단이 13%, 지방산단이 30%에 불과하며 상당부분의 폐기물을 위탁 처리
 - 산업단지 내 폐기물 및 부산물 처리 네트워크가 발달하지 못해 단지 내에서 배출되는 폐기물의 양이 많으며 이로 인해 폐기물 처리비용이 많이 소요
- 산업단지의 악취, 유해물질 배출 등에 대한 지역 주민과의 갈등 상존
 - 남동 산단, 시화반월 산단 등에서 발생하는 악취관련 민원이 '98년 1008건, '99년 1350건, '00년 1511건으로 매년 증가
 - 또한 산업단지에 대한 지역주민의 시각은 '환경오염과 안전사고'로 인식되어 부정적

○ 문제점

- 기존의 산업단지 내 기업 입주는 원료 및 제품 위주로 구성되어 있으며, 환경에 대한 고려가 매우 적음

- 특히, 석유화학단지는 나프타 분해에서 제품까지 일괄 생산체제를 구축하였으나 환경오염이 가장 많은 것으로 인식
- 생산공정 내에서 오염물 발생 감소 및 제거를 위한 공정개선 부진
 - 오염발생 자체를 줄이기보다는 발생된 오염물을 자체적으로 처리하거나 공동 처리하고 있으며, 일부 대기업 위주로 '청정생산'을 도입
- 생산공정내 한 사업장에서 발생된 부산물, 폐기물, 사용된 용수 및 에너지 등이 다른 사업장에서 유효자원으로 사용가능하나 이에 대한 고려 부족
 - 따라서 정부는 생태산업단지 구축을 위해 '청정생산기술개발보급사업'으로 '05년 3개 지역에 대한 시범사업을 착수하였으나 아직 초기 단계

○ 개선방안

- 폐기물 무배출(Zero-Emission)을 지향하는 자원순환형 생태산업단지 (Eco-Industrial Park) 구축
 - 기업간 청정생산 네트워크를 구축하여 기존 산업단지의 환경문제를 근본적으로 해결하고 지역사회와 상생하는 차세대 생태산업단지 조성
 - ※ 산업단지가 안고 있는 환경문제를 규제 또는 기업 위주의 접근방식을 통한 해결이 아닌, 단지 내 기업 전체를 마치 생태계에 있는 하나의 생명체로 간주하여 하나의 시스템으로 묶어서 해결
- 산업단지내 기업간 연계로 청정생산 네트워크 구축
 - 오염물 무배출(zero emission)을 위해 단지 내 각 기업에 대한 청정생산 체제를 우선적으로 구축
 - 사업장에서 발생한 부산물, 폐기물, 사용된 용수 및 에너지 등을 산업단지 내에서 재순환하는 생산시스템 구축
- 지역사회와의 상생관계를 위한 사업 추진
 - 산업단지 내 기업과 지역사회와의 갈등 해소 및 관리 프로그램 추진
 - 생태산업단지 구축 사업에 지역주민의 참여 확대
 - ※ 산업단지 문제를 단지 차원보다는 지역사회를 포함하여 해결하려는 노력이 필요하며, 이것이 바로 생태산업단지의 특징

※ 향후 기업 및 산업의 지속가능성을 고려시 환경성은 물론 사회성을 확보하지 못하면 지역사회와 공생할 수 없음

- 시범사업을 추진하고 사업 결과를 모든 산업단지로 확산

- 전국의 산업단지를 대상으로 시범사업을 추진하고, '생태산업단지 추진 사업단'을 단지 내에 설치하여 사업추진은 물론 기업과 지역사회의 조정역할을 부여

< 생태산업단지 구축 일정 >

구분	내용
1단계 (2005~2009)	생태산업단지 구축 기반조성 - 기존 산업단지를 대상으로 물질·에너지 사용과 부산물 폐기물의 처리를 유기적 연결토록 기업간 Network 구축 시범사업 추진
2단계 (2009~2014)	자원순환형 청정생산 Network 확산 - 산업단지 또는 산업군을 일괄적으로 청정생산체제로 전환하여 생태산업단지 구축
3단계 (2015~2019)	한국형 생태산업단지 완성 및 운영 - 설계단계에서부터 산업생태학적 관점에서 자원순환형, 폐기물 무배출의 한국형 생태산업단지 개발·운영

□ 자원순환형 재제조 및 재활용산업 활성화

○ 현황과 여건

- 우리나라 폐기물 정책은 물질 재활용에 초점을 두고 있으며, 자원절약 및 재사용 등에 대한 배려는 미흡한 실정
- 지금까지 국내에는 재제조에 대한 개념이 없어 사용된 제품이나 부품을 재생 또는 단순 수리 등의 차원에서 접근하거나, 물질 재활용 또는 폐기 처분해 왔음
 - ※ 재제조 : 재활용가능자원을 분해·세척·검사·보수·조정·재조립 등의 과정을 거쳐 원래의 성능을 유지할 수 있는 상태로 만드는 과정
- 국내 재제조 관련 업체는 약 2,000여개로 추정되며, 이 중 자동차 부품이 90% 이상을 차지

- 자동차 부품은 2003년 『자동차관리법령』 개정 이후 수도권 중심으로 중고·재생부품 시장 확대
- A/S 시장에서 중고·재생부품의 점유율은 현재 약 6%로 미국이 55% 수준임을 고려시 향후 성장 가능성이 크며, 신규·중고자동차의 해외수출 증가에 따른 A/S 부품 수요 증가와 자동차 임대 산업 증가 등 재제조에 용이한 여건이 조성 중
- 전기·전자제품에 대한 재제조는 프린터, 복사기, 팩시밀리의 토너·잉크카트리지 중심으로 활성화

○ 문제점

- 재제조 제품의 품질 인증·보증 체계 등 제도적 기반이 약하며, 기술력도 선진국에 비해 크게 뒤짐
 - 미국, 일본 등과 달리 완제품 업체들이 재제조에 거의 참여하지 않아 품질보증, 신뢰도 등에 한계
 - 따라서 품질에 대한 신뢰성이 낮고, 소비자 피해 우려가 큼
- 국내 재제조 및 재활용 산업은 대부분 영세업자로 구성되어 있어 기술개발 및 설비 도입·개선 제한

○ 개선방안

- 재제조 제품 신뢰성 향상을 위한 품질인증 시스템 도입 및 기술 개발·보급 지원
 - 재제조제품의 품질관리 및 보증은 기업이 자체적으로 실시하고, 정부에서 지정하는 전문기관이 품질을 인증하도록 유도
 - 재제조 품질인증 등을 위해 연차별로 재제조 대상제품을 선정하여 품질기준, 평가방법 등 기술의 개발·보급

< 연차별 품질기준 개발 대상 >

구 분	자동차부품	전자부품	기타(촉매 등)
2005 착수	교류발전기, 시동모터	토너/잉크카트리지	산업용보일러 탈질촉매
2006 이후 단계적 확대	등속조인트 자동변속기 등	복사기, 인쇄기 등	자동차용 촉매, 항공기부품 등

- 재제조 제품의 품질향상 및 재제조업의 효율화 도모를 위해 사용후 제품의 잔류수명진단기술, 재제조를 고려한 제품설계기법 등 공통애로기술 발굴 및 개발 지원
- 재제조 산업 활성화를 위한 인프라 구축
 - 국내 재제조 전문연구기관 지정·운영 및 미국 국립재제조센터와 유사한 전문 종합연구기관의 설립 추진
 - ※ 전문 연구기관에서는 재제조 기술개발, 품질인증, 공통 평가장비 구축, 국내외 시장정보 D/B화 및 제공 등의 역할을 수행
 - 재제조 업종에 대한 표준산업분류코드 포함 추진
 - 기술·정보·인력교류 기반 구축을 위한 전문가 협의회 및 재제조 사업자 단체 구성 운영
- 재제조 기술 보급확산을 위한 인력양성 추진
 - 재제조 전문가 양성을 위한 교육 실시
 - 해외 전문연구기관, 국내 재제조업체 등이 참여하는 세미나·심포지움 개최를 통해 신기술 보급 활성화
 - 해외 선진 재제조 전문연구기관에 국내 인력 파견·연수 프로그램 운영을 통해 관련 선진기술의 습득 및 활용 지원
- 재제조 분야의 국제협력 활성화 지원
 - 미국(국립재제조센터), 독일(베를린공대, 바이로이터 대학) 등 선진국 전문 기관과의 공동연구 및 기술 협력사업 활성화
 - ※ 국가청정생산지원센터와 미국 국립재제조센터와 상호 협력증진을 위한 양해각서 교환(2004. 10)
- 재활용 산업 활성화를 위한 제도적 기반 마련 및 시장활성화
 - 원활한 재활용산업 정책지원 및 통계 DB 구축을 위해 재활용산업에 대한 표준산업분류코드 포함 추진
 - 우수재활용제품에 대한 공공기관의 우선구매제도 강화 및 가격우대조치 실시 유도
 - 우수재활용제품을 대상으로 전자카달로그 제작, 구매·판매 대행서비스등 재활용상품의 B2B 거래지원을 통해 신뢰성·안정성 있는 재활용제품시장 형성

- 재활용을 향상 및 품질 향상을 위한 재활용 기술 개발 및 보급
 - 재활용가능자원별 유효자원의 회수·재이용 기술 및 재활용 제조공정 개선 기술 개발 및 보급
 - 재활용을 제고를 위한 친환경설계 기법 개발 및 표준화
 - 기술력이 미비한 영세 재활용업체에 대한 기술 지원

□ Global 지속가능생산 네트워크 구축 및 활용

○ 현황과 여건

- 산업자원부에서 '03년에 실시한 산업인력 실태조사 결과에 따르면 청정생산기술 인력은 '03.7월 현재 약 2만2천명 정도로 추정되는데 국제 환경규제 등의 강화로 향후 3년간 매년 약 2천명의 인력이 소요될 것으로 예상
- UNIDO/UNEP의 국가청정생산센터(NCPC) 네트워크 가입('01년) 및 공동 프로그램 추진
 - 개도국의 NCPC 소속 전문가를 초청하여 국내 청정생산 기술개발 사례 소개 및 현장 방문 추진
- 국가간 청정생산 기술 및 방법론 개발을 위한 협력
 - '04년 이후 일본과 환경경제효율 관련 방법론 및 가이드북 공동 개발 협의

○ 문제점

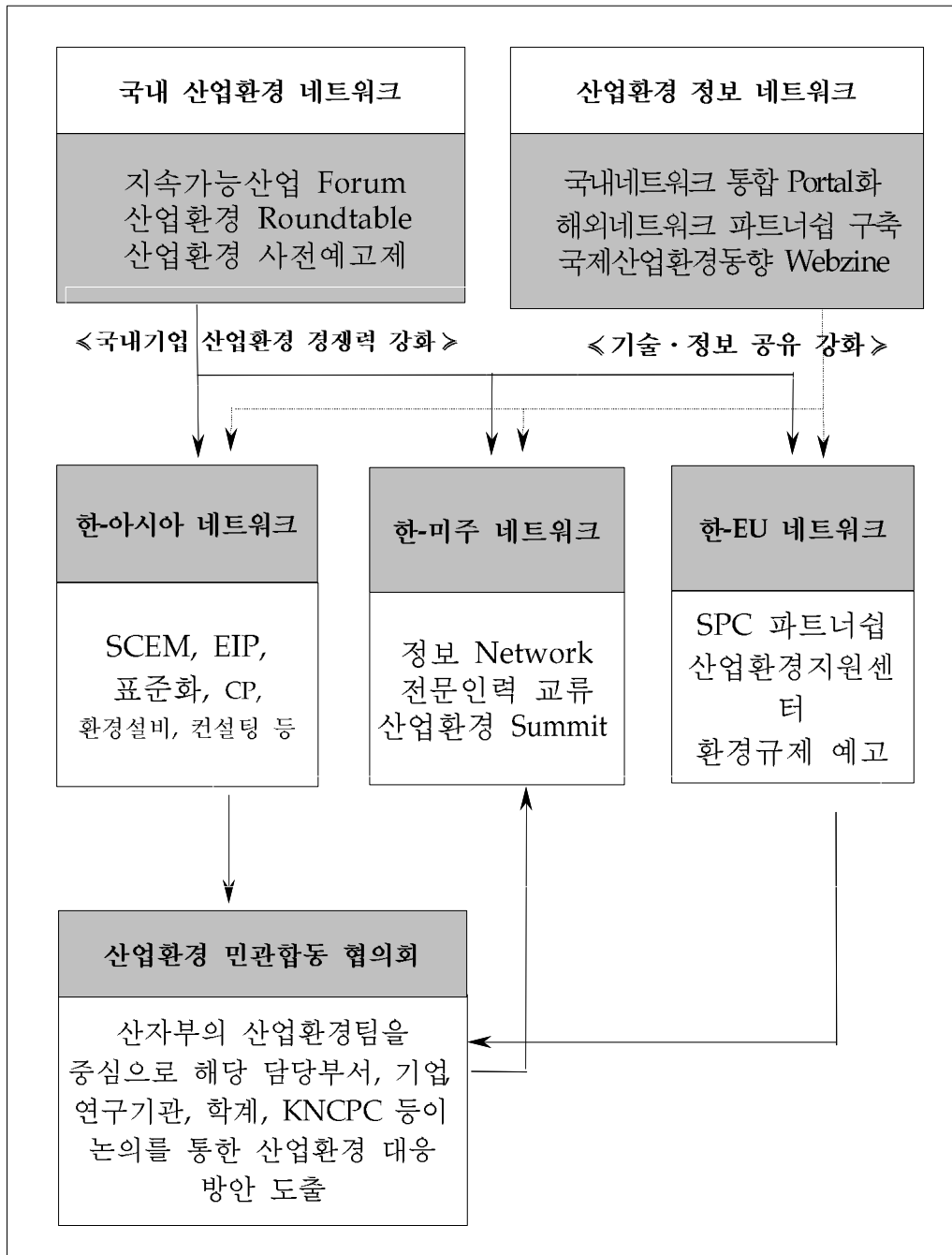
- 체계적인 청정생산 전문인력 양성을 위한 제도 미비
 - 청정생산 관련 학과가 있으나 교과목은 사후 처리 중심으로 구성되는 경우가 많음
- 환경관련 인력 배출이 지속적으로 증가하여 양적으로는 충분하나, 질적으로는 분야별·수준별 불균형 심화
 - 사후처리 분야의 인력은 공급과잉 상태이며, 수요가 늘고 있는 청정생산, 오염복원 분야 등 고급인력은 부족
 - 국내 환경관련 학과의 졸업생은 '00년까지 총 8만6천여명으로 추산되나 80% 정도가 대기·수질관리 분야에 집중

- 해외 선진국의 환경규제 강화에 신속히 대처할 수 있는 네트워크 구축 미흡
 - 해외 환경규제, 청정생산, 공동 과제 발굴, 전문가 네트워크 구축 등을 담당할 전담 기구가 없으며, 이에 따라 지속가능한 생산체제 구축에 필요한 기술 및 기법의 도입 지연

○ 개선방안

- 지속가능생산 전문인력 양성
 - 기존의 청정생산, 환경경영 분야의 전문인력 양성과정은 확대하고, 환경관련 학과가 지속가능한 생산과 관련된 첨단 기술학과로 전환시 실험 기자재 등 지원
 - 청정생산 및 환경경영서비스 등 향후 유망분야에 대한 국가기술자격제도 신설
 - 청정생산 관련대학 등 졸업자, 사후관리(대기, 수질) 환경인력(현재 약 10만명)에 대한 재교육을 통한 인력 충원
 - 해외 고급 두뇌를 유치하여 부족한 국내 인적자원의 한계를 보완
- 국제협력 전담기구 설치 및 운영
 - 청정생산, 환경친화제품 등의 개발 및 적용 현황을 파악하기 위한 Benchmarking 팀 운영
 - 해외 청정생산 기관 파견제도와 해외 전문가의 국내 초청 제도 등 도입
- 국제기구 및 선진국 등과의 국제 협력 강화
 - NCPC 국제 네트워크를 통해 국제 기술협력 및 정보 교류를 촉진하고 양자간 또는 다자간 산업협력을 적극 추진
 - 스웨덴, 독일, 영국 등과 함께 지속가능제품 개발 방법론, 및 통합제품정책 대응 시범사업 추진
 - ‘아시아태평양 지속가능소비 및 생산 라운드테이블’(APRSCP) 사무국의 국내 유치
 - 북미주 P2WIN 정보망(사전오염예방 관련 DB 보유) 등 해외 DB와 국내 정보망을 연계하는 정보망 교류사업 추진
 - UNCSD의 지속가능회계, UNEP의 전과정관리 등의 전문가 회의 및 각종 행사에 국내 전문가 참여 유도

< 기술 및 정보 교환, 국내기업 지원 정책 추진 >



- 국제기구 및 지역별 Green 네트워크 구축

- 국제 Green 네트워크를 구축하여 첨단 산업환경 기술을 공동 개발하고 신속

한 정보의 입수·분석 및 보급

- 일본, 중국 등과 동북아 산업환경 네트워크를 구축하여 기업의 지속가능한 생산 촉진을 위한 가이드라인, 방법론 등의 공동 개발과 보급 추진

분류	협력대상	협력내용
국제기구	UNIDO, UNEP, APO	청정생산방법론, NCPC Network, 개도국 지원프로그램, Global Compact, 전시회 참가
지역별	동북아 (한·중·일)	Greening of Industries Network 구축, 환경경제효율, 전문가 포럼, 기업체 라운드테이블
	동남아시아 (베트남, 인도, 태국 등)	청정생산기술이전, 각국 NCPC와 협력, 인력 교류
	유럽 (독일, 네덜란드, 영국, 덴마크, 스위스, 스웨덴 등)	각국의 청정생산 전문 기관 보유 기술 분석, 기관과 partnership network 구축, 기술협력, 인력교류, 중소기업지원프로그램 벤치마킹
	북미 (캐나다, 미국)	C2P2 (청정생산기술협력), Tellus Institute (산업환경정책기획), UMASS, UTK (방법론, Tool)
국제네트워크	Supplier Partnership for the Environment, GPN, APRSCP	국내 Greening Supply Chain Network를 구축, 해외 네트워크와 협력
	P2 WIN, UNEP Network	해외 청정생산/오염 예방 정보망 활용
	O2 Global Network, SUSPRONET, IGCN, Natural Step	환경친화설계, 녹색화학, 첨단산업환경기술

V. 추진체계

1. 예산

구분	사업비(억원)					소계
	'06 (확정)	'07 (추정)	'08 (추정)	'09 (추정)	'10 (추정)	
공공부문	360	413	531	537	598	2,439
민간부문	38	41	53	53	60	245
합계	398	454	584	590	658	2,684

2. 성과지표

세부과제	성과지표
3-3-1. 기본계획의 수립	지속가능한 생산을 위한 10개년 기본계획 수립 여부
3-3-2 통합제품정책(IPP) 추진 및 정착	한국형 IPP 제도 추진실적(계획대비 진척도) 및 기업지원실적
3-3-3 지속가능한 생산 기술 개발 및 보급	환경기술인력, 청정생산기술인력 양성규모
3-3-4 전 산업계로의 환경경영 확산	환경경영체제 인증기업수
3-3-5 지역사회와 공존하는 생태산업단지 구축	생태산업단지 자원재활용(용수, 폐열 등) 실적
3-3-6 자원순환형 재제조 및 재활용산업 활성화	재제조 품질인증건수 및 기술/정보 보급건수
3-3-7 'Global 지속가능생산 네트워크' 구축 및 활용	공동연구사업, 기술, 정보교류 협력건수

지속가능경영 확산을 통한 산업경쟁력 제고

2006. 10

- 소관부처 : 산업자원부
- 협조부처 : 환경부, 노동부

< 요약 >

1. 기업활동에 따르는 인권, 환경, 투명성 등의 이슈가 점차적으로 기업의 역할과 책임을 요하는 방향으로 흘러가면서 이해관계자들의 기업에 대한 기대와 요구가 높아지고 있으며 국제적 규범화 및 표준화도 급속히 진행되고 있음
2. 이에 따라 최근 10여 년간 기업의 지속가능경영에 대한 논의는 그 어느 때보다도 활발하게 진행되어 재무성과와 더불어 기업의 평가요소로 급부상
3. 지속가능경영은 기업차원의 문제일 뿐만 아니라 지속가능한 발전에 기여하고 사회적 가치창출에 기여한다는 충분한 근거가 있는바 기업의 사회적·환경적 측면에 책임있는 관행을 정착하기 위하여 관계당국의 역할이 절대적으로 필요함
4. 지속가능경영의 성공적인 도입은 기업의 능동적이고 적극적인 실천을 유도하는 것에서 시작되므로 기업 스스로 지속가능경영을 실천할 수 있도록 정부차원의 인프라 구축이 시급함
5. 프랑스, 영국, 독일 등 유럽 국가들은 정부차원의 중장기적 전략과 체계적 정책 마련을 통하여 지속가능경영에 적극적으로 대처하는 등 선진국에서는 이미 지속가능경영 장려 및 규제 정책을 통한 정부차원의 독려가 진행되고 있는 반면 개도국, 후진국의 경우 상대적으로 소외
6. 지속가능경영이 점차 강화되고 있는 동향 속에서 국가 간 격차가 심화될 경우 지속가능경영 후발 국가들은 불리한 위치에 놓일 수 있음
7. 국내 지속가능경영 도입시기가 해외에 비하여 늦은 편이기 때문에 아직 실천기반 구축이 미흡함
8. 국제무대에서의 기업경쟁력 확보에 지속가능경영이 필수적으로 요구됨에 따라 우리 산업경쟁력 제고를 위한 체계 구축이 시급해졌으며 국제경쟁력을 갖추기 위한 국제적 수준의 인프라 구축이 선결되어야 함
9. 이를 위해 우리 정부가 추진해야 할 중점 과제는 다음과 같이 선정할 수 있음

□ 지속가능경영 인식도 제고

- 국내 지속가능경영 확산을 위한 정부 정책수립 시, 지속적 연구 및 조사가 바탕이 되어야 보다 국내환경과 현실을 고려한 정책 및 장기적·체계적 제도가 개발될 수 있음
- 기업의 지속가능경영 확산을 위한 모델 및 실천 톨, 가이드라인 등을 개발하고 교육 지원을 확대하여 지속가능경영 인식도 제고

□ 정부차원의 지속가능경영 전담조직 구성

- 지속가능경영은 Triple Bottom Line에 기반을 두어 경제, 사회, 환경의 영역을 균형적으로 접근하는 전략적 경영방식이므로 지속가능경영의 광범위한 이슈를 통합적으로 아우르고 사회전반에 지속가능경영 확산 체계를 갖추어 우리산업의 국제경쟁력을 제고할 수 있도록 정부차원의 전담조직을 마련

□ 민·관협의체 설립

- 각 이해관계자들의 합의를 도출하고 정부와 민간의 공동 노력을 통해 지속가능경영이 정착될 수 있도록 민·관협의체 설립

□ 지속가능경영 추진의 근거 마련

- 정부 차원에서 지속가능경영을 정책적으로 추진하기 위해서는 이를 뒷받침해줄 수 있는 제도적 장치가 필요
- 지속가능경영관련 법제화는 기업 규제와 처벌을 목적으로 하는 것이 아니라 지속가능경영 실천을 권고하여 이를 준수하는 기업에게 각종 혜택을 제공함으로써 자발적 실천을 유도하며, 국제경영환경 변화로부터 우리기업이 도태되지 않도록 하는 보호차원의 일환

□ 인센티브 제도 도입

- 다양한 인센티브 제도를 도입하여 기업 동참을 유도하고 기업의 사기 증진
 - 지속가능경영 우수기업에 인증 레이블 부착
 - 지속가능경영 이슈 전반의 포괄적 평가를 통하여 우수기업에 세제혜택 부여
 - 사회책임투자(SRI)를 도입해 지속가능한 기업에 적극투자하고 반사회·반환경적 기업에게는 대출을 거부함으로써 투자위험을 줄이고 기업의 지속가능경영 실천유도
 - 기업여신심사에 지속가능경영 성과평가를 반영해 우수기업 금리우대
 - 정부조달 입찰 심사 시 지속가능경영 우수기업 우대
 - 지속가능경영을 성실히 수행하는 기업에게 정부차원의 다양한 포상 실시

□ ISO SR 표준화 대응

- 2008년 발표될 예정인 SR표준안(ISO26000)에 국가적 차원의 적극적인 대응을 통하여 동 표준안에 국내 입장을 반영

□ 지속가능경영 보고 확산

- 국제적으로 지속가능성 보고의 중요성이 증대됨에 따라 국내현실에 맞는 한국형 지속가능성 보고 가이드라인 개발 등을 통해 보고의 활성화 모색

□ 중소기업 지속가능경영 지원

- 상대적으로 자원 및 정보접근력이 떨어지는 중소기업에게 지속가능경영 진입장벽을 해소할 수 있는 대·중소기업 협력체제 구축 지원, 교육 및 정보 제공 등 정부차원의 지원책 마련

I. 추진배경 및 필요성

1. 추진 배경

□ 지속가능경영 강화추세

- 최근 10여 년간 기업의 지속가능경영(Sustainable Management)에 대한 논의는 그 어느 때보다도 활발하게 진행되어 재무성과와 더불어 기업의 평가 요소로 급부상

□ 세계화 확산 속에 기업 영향력의 확대

- 기업이 전세계적으로 경제활동에서 차지하는 비중이 커짐에 따라 기업이 활동하는 국가 및 글로벌 시장에 대한 영향력도 막대해 짐. 따라서 증가된 영향력만큼 투명경영, 윤리경영, 환경경영 등 기업활동에 대한 책임 이행을 요구

□ 이해관계자의 중요성 대두

- 점차적으로 이해관계자의 영향력이 증가하고 기업경영 참여 역시 활발해 지고 있음
- 이해관계자들은 기업이 단순히 이윤을 극대화하고 법규를 준수하는 차원을 넘어 사회가 기대하는 요소에 책임 있게 부응할 것을 끊임 없이 요구

□ 지속가능경영 제도 확산 및 규제강화 추세

- 기업활동에 따르는 인권, 환경, 투명성 등의 이슈는 점차적으로 기업의 역할과 책임이 요구되는 기업의 사회적 측면에 관해 규범화되고 있는 추세
- 각국은 지속가능경영의 이슈별로 다양한 규제를 마련해놓고 있으며 규제강도는 점차 심화되고 있어 이에 대한 대비가 미흡할 경우 해당국 진출에 장애요인으로 작용할 수 있음

□ 경영전략으로 도입 확산

- 글로벌 기업들은 지속가능경영을 기업 가치 제고의 중요 전략으로 삼아 적극적으로 도입하고 있음
- 지속가능경영은 기업에게 부과되는 의무나 규제 측면으로 보기 보다는 미래에 지속가능한 기업으로 성장하기 위한 경영전략으로 바라보는 추세
- 이러한 배경 하에, 우리 기업은 지속가능경영을 도입할 때 확고한 경쟁력을 갖추고 장기적으로 지속가능한 기업으로서 치열한 국제경쟁에서 우위를 점할 수 있음

□ 정부차원의 추진 활성화

- 해외에서는 정부차원에서 국가적 과제로 지속가능경영을 적극 추진하고 있음
- 특히 유럽은 EU차원에서 유럽 정부 간 공동 대응을 활성화하고 국제사회에서의 경쟁력 확보에 적극 공세
- 정부차원에서의 추진체계가 수립되지 않을 경우 민간차원에서의 노력만으로는 해결하기 어려운 문제를 극복하지 못해 국제 경쟁력을 갖추기 힘들며, 산발적 지속가능경영 제도 운영으로 장기적인 성장이 불투명함

2. 필요성

□ 국제규범화 및 표준화 대응

- 국제무대에서 경쟁력을 갖추기 위해서는 국제규범 및 표준화에 대한 정부차원의 중장기적 전략수립이 이루어져야 하며 중점 추진과제를 선별해 이를 중심으로 한 대응방안 마련이 필수적임

□ 정부 차원의 정책적 지원 필요성

- 지속가능경영은 기업에게만 해당되는 이슈가 아니며, 사회의 지속가능한 발전 및 가치창출에 기여하기 때문에 기업의 경제적, 사회적, 환경적 책임을 정착시키는 것에는 정부차원의 관심이 절대적으로 필요
- 지속가능경영은 특성상 기업 혼자 힘으로는 실천이 어렵기 때문에 기업이 지속가능경영을 도입할 수 있도록 사회적 인프라를 구축하는 것이 시급. 따라서 지속가능경영 인식도 제고, 지속가능경영 제도 확산 등을 위한 관계당국의 역할이 절대적으로 필요함

□ 지속가능경영 실천 환경 조성

- 국내 지속가능경영 도입시기가 해외에 비하여 늦은 편이기 때문에 아직 실천기반 구축이 미흡하므로 국제사회에서의 경쟁력 확보에 지속가능경영이 필수적으로 요구됨에 따라 우리 산업경쟁력 제고를 위한 체계 구축 필요
- 지속가능경영이 성공적으로 정착되기 위해서는 기업의 자발적·적극적 실천을 유도하는 것이 급선무인 만큼 기업 스스로 지속가능경영을 이행할 수 있는 정부차원의 인프라 구축이 시급함
- 범정부 차원에서 국내 지속가능경영 실천 환경을 조성함으로써 기업뿐만 아니라 사회전반에 지속가능경영에 대한 인식을 제고하고 이를 기반으로 국가경쟁력 향상 도모

3. 기대효과

□ 정부차원의 지속가능경영 추진 토대 마련

- 국내에서는 아직 지속가능경영에 대한 인식이 부족하여 실천과 확산 노력이 미흡한 바 정부차원의 지원 및 장려책을 추진하여 범사회적 인식 제고
- 기업의 경쟁력과 산업발전을 꾀할 수 있도록 국내 산업환경에 맞는 정부차원의 지속가능경영 정책 및 법·제도 마련

- 지속가능경영 우수기업에 대한 다양한 인센티브 제공, 우수기업 시상 등 다양한 지속가능경영 인센티브 정책을 마련해 기업의 자발적 실천 환경 조성

□ 지속가능경영 실천을 통한 기업의 경쟁력 강화

- 지속가능경영 인센티브 제도 도입, 가이드라인 보급 및 실천 톨 제공, 인식도 제고 노력 등 사회적 인프라 구축을 통해 기업의 지속가능경영 실천을 확산
- 국제사회의 지속가능경영 강화 추세에 우리 기업이 신속히 대응하여 해외진출 시 지속가능경영 실천미흡으로 인한 경쟁력 저하를 미연에 방지
- 지속가능경영을 ‘비용’이 아닌 장기적인 관점에서 ‘투자’로 인식해 기업이 이를 전략적으로 접근할 수 있도록 하여 미래에 지속가능한 기업으로 성장할 수 있는 토대 마련

□ 중소기업의 지속가능경영 지원 방안 마련

- 중소기업의 지속가능경영 진입장벽을 해소하고 기업간 격차를 줄이기 위하여 중소기업의 특성과 환경이 반영된 정책을 마련해 중소기업의 지속가능경영 실천 확산

□ 전사회적 협력체계 구축 방안 마련

- 지속가능경영은 기업 단독으로 실천하기 어렵고 그 개념이 기업과 사회의 커뮤니케이션을 기본으로 하고 있는 만큼 시민단체, 언론 및 지역사회 등 사회 전반적인 공조가 있을 때에만 지속가능경영 메커니즘 정착이 가능함
- 제도마련에서부터 실천까지 기업, 정부, 시민사회, 언론 등이 참여하는 다자간 협의체 마련 및 활성화 방안을 개발하여 전사회적 차원의 공조 기틀 마련

II. 현황과 전망

1. 현황

□ 각 국 정부의 동향

- 각국 정부는 지속가능경영 인식 강화, 도구 개발, 표준화 대응, 보고 제도 육성 등 다양한 활동 추진
- 유럽을 중심으로 한 해외 국가에서는 정부차원의 지속가능경영 전담조직을 구성하여 체계적이고 장기적인 지속가능경영 추진전략을 실시하고 있음

[표 56] 각국 정부의 주요 지속가능경영 과제

구분	주요 내용
지속가능경영 도입 촉진	지속가능경영 인식 강화 지속가능경영 관련 연구지원 민-관 파트너십 구축 세금감면, 포상제도 등 인센티브 개발 경영도구 개발
지속가능경영 도구 확산	지속가능경영 지침 등 프로그램 개발 지속가능경영 성과 보고제도 지속가능경영 레이블 제도 SRI(사회책임투자)
지속가능경영관련 정책 개발	지속가능한 발전, 사회 정책, 환경 정책, 공공조달 정책, 재정 정책, 무역 및 수출 정책

※ 프랑스, 영국, 독일 등 유럽 국가들은 1996년 ‘CSR Europe’을 출범시키고 EU차원에서 기업의 지속가능성 제고를 위해 적극적으로 부응

※ 일본의 경우, 대표적인 기업들의 비윤리적 행위 적발로 인해 글로벌 시장에서 뒤처지고 있다는 평가를 받은 것을 계기로 지속가능성을 강조하기 위한 여러 활동을 착수

- 영국, 미국, 일본 등 세계 각국은 지속가능경영 도입배경 및 도입시기, 추진전략, 운영체계가 국가마다 상이하지만 지속가능경영의 효과와 필요성을 중요하게 인식하고 국가적 차원에서 확산방안을 강구하고 있음
 - ※ 가장 특징적인 점으로는 지속가능경영이 활성화된 국가들 가운데에는 정부차원의 전담조직이 마련되어 있다는 점과 지속가능경영 확산을 법적 차원에서 장려 및 지원하고 있다는 점을 꼽을 수 있음
- 범사회적인 공감대와 합의가 이루어지는 지속가능경영 정책이 추진되기 위하여 정부와 민간부문과의 공동노력이 필수적임
- 전담조직 주도 하에 체계적 시스템 구축
 - 유럽 국가들을 필두로 하여 미국, 싱가포르, 일본 등에서도 정부차원의 지속가능경영 전담조직을 구성해 이를 중심으로 관련 기관의 유기적인 협력체제를 정비하고 사회전반의 지속가능경영 시스템 구축을 통해 기업의 지속가능경영 실천을 지원하고 있음
- 법·제도의 신설 및 개정을 통한 길잡이 역할
 - 국제적 차원의 지속가능경영 표준화와 국제규범에 대응할 수 있도록 국내 차원에서도 법·제도 마련을 통해 기업에게 유리한 방향의 지속가능경영의 길잡이 역할 담당
 - 최근 이해관계자의 영향력이 강해지면서 기업의 책임성에 관련한 소송이나 처벌이 증가하고 있어 이러한 위기를 사전에 방지할 수 있도록 법·제도 정비
- 우수기업 인센티브 부여
 - 인센티브 제도는 매우 다양하나 그 중에서도 각국의 현실과 특성에 맞는 인센티브 제도를 적절히 개발하고 도입하여 기업의 실천유도 극대화
 - 세제혜택, 정부조달 우대, 각종 포상 등 인센티브 부여 방안을 마련해 지속가능경영 실천우수기업에게 다양한 혜택을 주고 이를 통해 기업의 자발적 실천 환경 조성

□ 국내 대응현황

- 지속가능성 보고서 발간을 위한 가이드라인을 제공하는 GRI에 따르면 세계 2,000여개의 조직 혹은 기업이 GRI 가이드라인을 사용하고 있으나 우리 기업은 미진한 수준
 - ※ GRI 기준에 따라 보고서를 발간하고 있는 국가별 추이를 살펴보면 일본이 124개 기업(2005.07)에 이어 미국과 유럽 국가들이 적극적 발간 추이를 보이고 있는 반면, 한국은 불과 9개 기업(2005.10)만이 GRI 기준을 사용한 보고서를 발간하고 있는 실정
 - 기업의 지속가능성 실천을 평가하는 각종 국제평가지수는 기업의 투자 가치에 많은 영향을 미치는 추세로 전환되고 있으나 전세계 2천여 기업의 지속가능성을 평가하여 상위 10%만 편입될 수 있는 DJSI 지수에는 우리기업은 단 2개만 포함. 따라서 해외 선진국과의 격차를 좁힐 수 있는 방안이 마련되어야 함
- 국제규범에 자발적으로 가입하고 각 규범의 권고사항 준수를 약속하는 기업은 전세계적으로 확산되는 추세이나 아직 국내기업 가입은 미흡
 - 우리 업체 수는 3개로 매우 낮은 수준
 - ※ UNEP/FI에 가입한 국내 금융기관은 국민은행, 우리은행, 한국수출입은행, 현대해상 등 4개에 불과
 - ※ 전세계 2,328개 업체(2005.10)가 Global Compact에 가입하였으나,

< 국가별 지속가능경영 추진현황 >

	영국	미국	일본	한국
정부 전담조직	- 무역산업부	- 상무성 (투명/준법/윤리경영 중심)	- 경제산업성	없음
민관 협의기구	- EU차원에서 조직		- 기업의 사회적 책임 간담회(2004)	없음
법제화	- 기업법 개정(2002) - 수정연금법 발효(2001)	- FSGO 제정(1991) - FSGO 수정(2004) - Sarbanes-Oxely Act 제정(2002)	- 회사법 개정 추진 중	없음
자국 표준규격	- AA1000		- ECS2000 - Japan Keidanren Implementation Guideline - CSR Initiatives	- SR표준화 포럼에서 제정 중
보고 가이드라인	- 무역산업부 지원 하에 BSI가 SIGMA 개발 - BitC가 Corporate Responsibility Guideline 개발		- Environmental Report Assurance Services Guidelines(환경보고 가이드라인)	- 윤경포럼에서 BSR 가이드라인 개발
SRI 도입수준	- 80년대부터 활성화되기 시작하여 1996년 이후 연평균 49% 상승 - SRI관련포럼(UK Sustainable Investment Forum) 운영	- 1995년 이후 연평균 22% 상승하고 있으며 전체펀드시장의 12% 이상 차지 - SRI관련 평가지표(EcoValue21, IVA) 개발	- 1999년 Eco펀드 발매이후 SRI규모 급성장	- 2001년 일부 도입되어 있으나 미미한 수준
주요 인센티브 제도	- 지역사회투자 세금공제(2003) - 금리우대 - EU 차원의 레이블링 제도 도입 - 포상제도	- 사회 기부금 법인세 10% 감면 - 금리우대 - 포상제도	- 포상제도	- 사회 기부금에 법인세 5% 감면 - 일부 은행에서 기업대출 평가 시 윤리경영 여부를 반영
중 소 기 업 지원	- 정부의 3대 주요 연구조사 중 중소기업 참여유도 방안 실시(2001) - EU차원의 SME Key 설립 및 참여			- 고용, 직업훈련 등 부문별 일부지원은 있으나 지속가능경영 시스템 구축이나 교육 등 통합적 지원은 미비
인식도 제고 노력	- 정부차원 지속가능성 보고서 발간 - 지속가능경영 관련 인식조사 실시			- 연구 및 실태조사 지원

2. 전망

□ 국제규범 및 표준화 추세 강화

- 여러 국제규범과 국제 가이드라인은 정기적 개정을 통하여 지표를 보장하고 범위를 확대하고 있음. 이들 규범과 가이드라인은 권고적 성격에 머무르고 있으나 이들 내용에 부합하지 않을 경우 각종 평가기관으로부터 기업의 경쟁력을 높게 평가받기 어려움
- ISO에서 논의되고 있는 SR표준안은 각국에서 국내적으로 규범화되거나 수입국이 의무적으로 요구할 경우, 기준 미충족시 해외진출의 장애요인으로 작용할 수 있으며 유형 또는 무형의 손실이 예상됨
- 특히 대외의존도가 높은 산업 또는 글로벌 시장에서 우량기업으로 활동하고자 하는 기업은 국제수준의 지속가능경영 시스템을 갖추지 못할 경우 기업경영에 큰 영향을 미치게 됨
 - ※ 소니(Sony)는 유럽수출 제품에서 EU가 정한 유해물질 기준치를 초과한 카드뮴이 검출되어 수출길이 막히고 주가가 폭락하는 등 막대한 손해를 경험하였음

□ 이해관계자의 요구 강화

- 최근 소비자들이 제품 및 서비스 구매 시 기업의 윤리성, 환경친화성, 사회적 책임성 등 지속가능경영 및 지속가능경영에 관한 측면을 고려하는 현상이 두드러지고 있어 고객확보 및 고객충성도 향상에 지속가능경영이 매우 중요한 요소를 차지하게 됨
 - ※ 나이키(Nike)는 아동노동 착취 사건 이후 전세계적으로 퍼진 소비자들의 불매운동 전개로 인하여 주가폭락과 기업이미지에 큰 타격을 입었음
 - ※ 2004년 미국의 Cone Communications가 미국내 일반인을 대상으로 한 인식도 조사결과는 기업의 불법 행동과 비윤리적 행위에 대해 적극적으로 대처하겠다는 의견을 보여주고 있음. 기업 부정행위 적발에 대한 주요답변으로는 ‘다른 회사의 제품과 서비스를 이용’(90%), ‘주변사람들

에게 그 회사의 비리사실을 알림'(81%), '그 회사에 어떠한 투자도 하지 않겠음'(80%), '일할 기회가 있더라도 그 회사에서는 일하지 않겠음'(75%), '그 회사 상품의 불매운동 동참'(73%) 등 적극적인 대응자세를 보임²⁾

□ SRI 부각

- 미국 엔론사의 분식회계 사태, 나이키의 아동 착취 시비 등이 불거지면서 금융기관들이 투자 기업의 도덕성과 사회·환경적 성과를 투자 결정의 주요지표로 활용하기 시작
- 사회책임투자(SRI: Socially Responsible Investing)는 도덕적인 기업, 투명한 기업, 환경친화적인 기업에 대해 적극투자하는 반면 비윤리적이고 환경 파괴를 일삼는 기업을 걸러내어 투자대상에서 제외
- SRI의 규모가 국제적으로 매우 급증함에 따라 경제, 사회, 환경적 측면에서 우수한 기업은 투자유치를 활성화 할 수 있으나 반환경적·반사회적 기업은 자금조달에 어려움을 겪게 될 전망

□ 국가 간 격차 확대

- 프랑스, 영국, 독일 등 유럽 국가들은 1996년 'CSR Europe'³⁾을 출범시키고 기업의 사회적 책임 강화에 적극적으로 대처하는 등 선진국에서는 지속가능경영 장려 및 규제 정책을 통한 정부차원의 독려가 진행되고 있는 반면 개도국, 후진국의 경우 상대적으로 소외
- 지속가능경영이 점차 국제규범화되고 있는 동향 속에서 국가 간 격차가 심화될 경우 지속가능경영 후발 국가들은 불리한 위치에 놓일 수 있음

2) Cone Communications, "2004 Cone Corporate Citizenship Study", December 2004

3) EU 차원의 기업의 사회적 책임(CSR: Corporate Social Responsibility)을 강화하기 위한 추진체

Ⅲ. 중점 추진과제

1. 추진과제 선정배경

- 앞으로 국제규범화 및 국제표준화가 더욱 부각될 것으로 전망되며 SRI의 증가와 각국의 지속가능경영 관련 규제강화 등으로 지속가능경영에 대한 전세계적인 관심이 고조될 것으로 전망
- 이에 따라 대부분의 선진국에서는 정부차원의 지속가능경영 확산 전략을 구축하고 있으며, 이러한 전략은 단편적인 인센티브 부여나 포상 등의 제도보다는 지속가능경영의 효율적 확산을 위한 장기적 전략 마련 및 체계적 추진 시스템 구축 등을 중심으로 구성되어 있음
- 이러한 추세가 확산되면 지속가능경영이 새로운 무역규제로 자리잡을 수 있기 때문에 상대적으로 수출 의존도가 높은 국내 기업으로서는 국제시장에서 활동하기 위해 글로벌 지속가능경영 트렌드를 파악하고 이를 적극적으로 도입하는 것이 필요
- 이러한 배경 하에 국내 기업이 원활히 지속가능경영을 도입하고 정착할 수 있도록 정부차원의 지원이 필요하며, 이때 단발적인 인센티브나 포상제도보다는 국내 기업환경 및 관련 법과 제도 현황을 적절히 반영하고 통합할 수 있는 지속가능경영 장기적 전략 및 체계적 추진 시스템 정립이 매우 시급한 과제임
- 이에 따라 다음에서는 글로벌 지속가능경영 트렌드 조사결과 및 국내에 도입된 지속가능경영 법과 제도를 살펴보고, 이를 바탕으로 정부차원에서 지속가능경영 추진을 위한 장기적 전략 및 체계적인 시스템 구축 방안을 검토하며 이에 따른 세부 추진 프로그램을 제시하고자 함

2. 추진과제 선정결과

- 국제규범 및 표준화 동향, 국제기구와 각국 정부의 지속가능경영 확산 정책 등 지속가능경영의 해외논의동향 조사를 토대로 국내 지속가능경영 확산 추진을 위한 과제를 선별함
- 국제동향에 적절한 대응이 이루어지지 못할 경우 국내 기업의 경쟁력 제고에 장애요인으로 작용할 수 있으므로 강화되는 국제적 규제를 분석하여 국내 산업발전의 동인으로 활용가능한 지속가능경영 추진과제 도출
- 지속가능경영 확산을 위한 인식제고 및 인프라 구축이 선결되어야 함을 파악하고 이를 바탕으로 각종 인센티브 제도 및 지원방안 마련을 모색함

[그림 43] 추진과제 선정과정 및 결과



- 해외동향조사 결과를 바탕으로 도출한 주요 추진과제는 다음과 같음
 - 국내 전반에 지속가능경영 인식도 제고 노력
 - 지속가능경영 관련 조직 구성
 - 정부와 민간의 합의로 도출 및 협력체계를 구성할 수 있는 민관 협의체 설립

- 지속가능경영 추진에 관한 법적 근거 마련 및 산업경쟁력을 보다 체계적으로 강화하기 위한 지속가능경영 법제화
- 기업의 지속가능경영 실천 확산을 위한 인센티브 제도 도입
- 2008년 제정될 예정인 ISO SR 표준화 대응을 위한 범정부차원의 노력 전개
- 이해관계자들에게 지속가능경영 성과를 보고하고 SRI 활성화를 위하여 지속가능성 보고 확산
- 중소기업의 지속가능경영 확산을 위해 지원 방안 마련

3. 추진과제별 이행계획

□ 지속가능경영 인식도 제고노력

○ 현황과 여건

- 국내 지속가능경영 인식도는 점차적으로 개선되고 있는 추세
 - ※ 2004년 윤리경영실태조사 결과 국내기업의 윤리경영 개선도는 2003년 대비 공기업(16.65%), 민간기업(6.64%) 모두 큰 폭으로 향상⁴⁾
 - ※ CEO의 의지강화
 - ‘윤경포럼 CEO서약식’에서 윤리경영에 관한 최종책임을 서약한 CEO는 2004년 13명에서 2005년 31명으로 증가
 - ※ 투명사회협약 경제부문 실천계획 추진
 - 2005년 4월 경제5단체장은 정부·정치권·시민단체·재계 등이 공동으로 체결한 ‘투명사회협약’(2005.03)의 실천을 위해 설립된 ‘투명사회협약실천협의회’의 4대 부문별 실천 주체중 하나인 「투명사회협약 경제부문 실천협의회」를 공식 발족하고, ①윤리경영, ②투명경영, ③사회공헌 등 3대 실천계획을 발표
 - ※ 공직유관단체 행동강령 표준안 개발(2003)
 - 부패방지위원회(현 국가청렴위원회)는 ‘부패없는 청렴국가 건설’을 위하여 공무원 행동강령 시행을 통해 윤리의식 확립 노력

4) 산업자원부, 산업정책연구원, 주요기업의 윤리경영실태조사, 2004

○ 문제점

- 여전히 지속가능경영에 대한 개념이 명확하지 않고, 일부 대기업을 제외하고는 도입수준 역시 초기적 단계에 머무르고 있음
- 지속가능경영 확산을 위한 모델 및 실천 툴, 가이드라인 등의 개발이 선행되어야 하나 연구 및 조사의 적극적 지원이고 장기적인 지원이 해외에 비하여 미흡
- 해외에서는 지속가능경영 가이드라인 연구개발 지원을 국가적 사업으로서 진행함으로써 자국의 가이드라인이 해외국가에도 도입되는 등 글로벌 스탠다드로 발전하기도 함
 - ※ 영국: 지속가능경영 프레임워크로서 국제적으로 많은 기업들이 도입하고 있는 'SIGMA' 가이드라인 프로젝트를 영국 무역산업부가 지속적으로 재정적 지원
- 국제규범화 및 표준화 동향은 국가적 차원에서 대응하기 위하여 이에 대한 연구 역시 국가적 차원에서의 관리 및 장기적 지원이 필요하나 국내에서는 아직 지속가능경영에 관한 국가적 연구체계 구축이 미흡
- 기업이 활용할 수 있는 연구결과 및 축적된 데이터가 미흡하여 지속가능경영 활성화에 기여하기 어려움

○ 개선방안

- 지속가능경영 인프라 구축
 - 기업의 지속가능경영 확산을 위한 모델 및 실천 툴, 가이드라인 등의 개발을 장기적 차원에서 적극적으로 지원하여 기업의 지속가능경영 도입을 지원
 - 해외사례의 무분별한 도입은 우리기업 환경에 맞지 않아 실천이 어려운 면이 있으므로 국내 환경과 특성이 반영된 지속가능경영 기법의 개발 및 확산
- 연구 및 조사 지원
 - 국내 지속가능경영 확산을 위한 정부정책 수립 시, 지속적 연구 및 조사가 바탕이 되어야 보다 국내 환경과 현실을 고려한 정책을 마련할 수 있으며 장기적·체계적 제도가 개발될 수 있음
 - 기업의 지속가능경영 실천 실태조사 및 지속가능경영에 관한 기업과 사회의

인식도 조사를 통해 국내의 지속가능경영 현황을 파악하고 현 수준을 진단

- 조사 결과를 정부 정책 및 기업의 지속가능경영 전략 수립의 기초자료로 삼아 지속가능경영 인식제고와 확산을 위한 향후 전략 수립
- 지속적인 연구 지원을 통하여 다년간의 축적된 데이터를 활용하여 정부정책 수립에 반영하며 지속가능경영을 도입하려는 기업에게 실질적인 자료 제공
- 조사결과에서 나타난 우수사례를 개발하여 벤치마킹의 대상으로 삼을 수 있도록 함

- 교육 확산 및 지원

- 지속가능경영에 대한 이해를 높이고 도입과 실천을 돕기 위한 정부차원의 지속가능경영 교육 확산 및 다양한 지원책 마련
- 온라인 라이브러리 운영 등을 통해 정보 접근성과 공유를 용이하게 하고 오프라인에서의 교육을 장려해 민간차원에서의 교육제도를 적극 지원
- 기업내 지속가능경영 담당자 및 외부 전문가를 대상으로 지속가능경영에 대한 노하우 교육
- 민간차원의 교육허브를 만들어 전문가를 적극 육성하고 세미나, 학술대회 등을 장려해 대중적 이해도 증대 및 토론의 장 마련

- 지속가능경영 레이블링제도 도입 검토

- 중장기적으로 지속가능경영 우수기업의 제품과 서비스에 대해 민간차원의 레이블링 인증제도를 도입하여 지속가능경영에 대한 대중적 인지도 확산 및 기업의 적극적인 관심 제고

□ 민간차원 전담조직 구성

○ 현황과 여건

- 지속가능경영은 매우 광범위한 영역을 아우르고 있기 때문에 각 이슈를 적절히 연계 및 통합 관리할 수 있는 민간차원의 지속가능경영 전담조직과 인력을 확보해 체계적인 지속가능경영의 확산 및 대응이 필요함
- 지속가능경영 관련 기관들이 지속적으로 설립되고 있어 이들의 산발적 움직임을 조직적으로 이끌어 갈만한 통합 체제를 구축해 국가차원의 대응방안 마련이 필요함

- 또한 지속가능성이 글로벌 시장에서 기업경쟁력 강화의 주요 요소로서 요구됨에 따라 정부가 지원하는 민간차원의 전담조직을 구성해야 할 필요가 있음
- 지속가능경영의 국제적 표준화 및 규범화에 대응하기 위하여 해외의 주요국가 및 국제기구들과의 교류를 위해서는 정부와 민간간의 적극적인 협력관계 구축도 필요
- 해외에는 정부기관에 지속가능경영 전담조직을 구성해 국가차원의 체계적인 시스템을 구축해두고 있으며, 영국과 프랑스 등에서는 전담조직을 보다 강화하기 위하여 CSR 장관을 임명하였음
 - ※ 해외의 지속가능경영 전담조직: 영국 무역산업부, 네덜란드 경제부, 일본 경제산업성, 싱가포르 무역산업부
- 국내에서는 아직 기업의 경제, 사회, 환경적 영향에 대해 통합적으로 관리하는 정부 및 민간차원의 지속가능경영 전담조직이 구성되어 있지 않음
 - ※ 각 부처의 지속가능경영 관련 노력
 - 산업자원부: 2003년부터 매년 지속적으로 윤리경영실태조사를 실시하여 연간 조사결과를 통해 자사의 윤리경영 현황을 진단하고 이를 토대로 향후 윤리경영 전략 수립 방향을 제시하는 역할을 하고 있으며, 2005년 6월에는 ISO의 SR표준화에 대응하기 위하여 'SR표준화포럼' 설립을 주도함
 - 노동부: 근로조건의 기준, 직업안정, 직업훈련, 실업대책, 고용보험, 산업재해보상보험, 근로자의 복지후생, 노사안정 등 노동에 관한 전반적인 업무를 관장
 - 재정경제부: 기업 지배구조, 기업공시, 증권거래 등 기업의 경제적 측면에서 윤리성과 투명성을 강조
 - 환경부: 환경에 악영향을 미치는 각종 기업행위를 규제하고 기업의 환경친화적 경영을 유도하고 있음
 - 여성가족부: 직장내 여성 차별 문제, 출산 및 육아에 관한 기업의 지원제도 등을 개선하기 위한 노력
 - 보건복지부: 사회복지 부문 기업참여 유도 등 기업과의 연계 도모를 위한 사업 진행
 - 국가청렴위원회: 공기업을 중심으로 윤리경영을 지원하고 기업의 부정 부패 행위를 근절하기 위하여 기업윤리센터를 설치해 기업윤리 정보 제공, 각종 조사연구 진행, 대외 교류 및 협력사업을 펼치고 있음

- 공정거래위원회: 경쟁촉진, 소비자 주권 확립, 중소기업의 경쟁기반 확보 및 경제력 집중 억제 등 크게 4가지의 업무를 수행하고 있으며 이를 위하여 독점규제및공정거래에관한법률 등 9개 법률을 운용
- 국가인권위원회: 국가인권위원회의 인권전반에 관한 업무에는 법인, 단체 또는 사인(私人)에 의한 평등권침해의 차별행위 조사·구제 기능도 포함되어 있음
- PCSD: 현재 대통령령으로 구성되어 있는 대통령 자문 지속가능발전위원회(PCSD)⁵⁾는 환경적 측면에 초점을 두고 있는 경향이 있으며 기업 경쟁력 강화에 관한 이슈보다는 환경과 경제개발의 균형을 이루기 위한 정책과제와 갈등 해결 과제에 무게를 두고 있음

○ 개선방안 : CSR 전담기관 구성

- 요건

- 지속가능경영 민간 전담조직은 타 기관과의 업무조율 및 기업의 경쟁력 강화차원에서 지속가능경영 정책을 조율할 수 있는 전문성이 요구되며, 단 전담조직 구성 시 타 기관과의 업무영역 및 역할에 대하여 명확한 구분이 선행되어야함

- 전담조직의 역할

- 민간차원의 지속가능경영 전담조직은 다음과 같이 조직되는 것이 바람직함

- 국내 지속가능경영 관련 조직의 구심체 역할
 - 국내에 산발적으로 존재하고 있는 기존의 지속가능경영 조직들과의 협력 관계를 구축하고 지속가능경영 활동내용을 조율
 - ※ 지속가능경영 관련 기관 및 기준들이 우후죽순 격으로 발생할 경우 기업에 혼선을 줄 수 있으므로 관련 조직 및 활동내용을 파악하여 조율
- 지속가능경영 인식도 제고
 - 지속가능경영에 대한 연구 및 교육을 통하여 지속가능경영 도입기반을 확충하여 지속가능경영을 도입하려는 기업을 지원
 - ※ 지속가능경영 국제동향 연구, 지속가능경영 가이드라인 개발, 지속가능경영 실태조사, 중소기업 지원 등 지속가능경영 확산전략을 연구하여 지속가능경영을 도입하려는 기업에게 지속가능경영 툴 및 베스트 프랙티스 제공

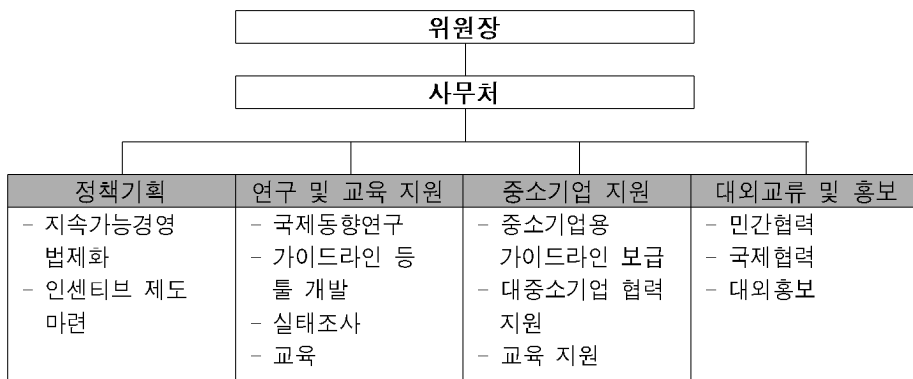
5) 2000년 8월 대통령령에 의해 지속가능발전위원회 규정을 공포하였으며, 지속가능발전관련 정책자문 과제 제인과 연구·검토 수행 및 갈등관련과제를 담당

- 지속가능경영 관련 각종 제도 마련
 - 21세기 글로벌 트렌드와 국내 기업환경을 반영하여 지속가능경영 확산을 위한 인센티브 등 확산 방안을 마련하여 민간차원의 지속가능경영 실천 분위기 조성
 - ※ 기업에게 실질적으로 도움이 될 수 있는 인센티브 제도를 개발·정부에 건의하여 세제혜택, 지속가능경영 레이블링 부여, 우수기업 포상 등 민관을 통한 다양한 인센티브 제도 고안
- 국가간 협력 및 교류
 - 해외 지속가능경영 정부조직과 국가간 협력 및 교류를 담당
 - ※ 유럽, 미국, 일본 등은 기업간 자발적인 협의체를 중심으로 지속가능경영 관련 국제동향에 기민하게 대응하고 있으나 우리나라는 대표성을 지닌 민간차원의 전담조직이 마련되어 있지 않음
 - ※ 지속가능경영 전담조직은 半官半民 성격으로서 국가간 또는 국제기구들과의 협력 및 교류 역할을 담당하고 ISO기준 등 해외 지속가능경영 기준 개발시 국내 기업현황을 반영할 수 있도록 노력
- 중소기업 지속가능경영 실천 지원
 - 재원이 상대적으로 부족한 중소기업이 보다 비용·효과적으로 지속가능경영을 도입할 수 있도록 효과적인 지원방안 마련, 관련 툴 등 개발

< 민간차원의 지속가능경영 전담조직의 역할 >

지속가능경영 전담조직

국내 지속가능경영 활동의 구심체 역할



- 아울러 정부부처내에서도 기업경쟁력 향상 차원에서 CSR 노하우 및 지식을 보유하고 있는 CSR 주무부서(산업자원부) 지정할 필요
 - 주무부서는 민간차원의 CSR 확산 전담조직 및 민관협의체와 긴밀한 협력관계를 유지하고 기업의 CSR 이행 노력에 비례하여 CSR 이행 관련 관계부처의 규제를 완화·개선토록 유도함

□ 민관 협의체 설립

○ 현황과 여건

- 지속가능경영 초기단계의 혼선을 막기 위해 이해관계자 및 전문가를 대상으로 '지속가능성 네트워크'를 구성하여 지속가능경영 관련 노하우, 실천도구 및 이니셔티브들을 공유할 수 있는 협의체가 필요
- 지속가능경영에 대한 사회전반의 공감대 형성 및 협력체제를 구축하기 위하여 주요정책에 대한 의견수렴이 가능한 협의적 기능의 다자적 기구 마련 필요
- 해외에서는 다자간 협의체가 구성되어 지속가능경영 확산을 위한 각계의 공조체제를 이루고 있음
- '리우선언'⁶⁾ 이후 UN은 의제21 실천계획 수립 및 이행평가를 위하여 1992년 각 국에 국가지속가능발전위원회(NCSD) 설치를 권고함에 따라 우리나라도 학계, 언론, 시민단체 등으로 구성된 '대통령자문 지속가능발전위원회(PCSD)'⁷⁾ 설립
 - ※ PCSD는 지속가능발전에 대한 국제적 움직임에 국가적 차원에서 적극 동참하였다는 점과 각계의 주요인사가 모여 정책자문 및 갈등조정 과제를 수행하게 되어 사회전반에 긍정적 영향을 미쳤으나, 분야가 환경적 측면에 다소 치우친 면이 있고 기업의 경쟁력 강화를 통한 국가 경쟁력 강화라는 목표보다는 리우선언의 의미를 이어받아 지구환경을 보전할 수 있는 정책마련과 갈등조정이 주를 이루고 있음

6) 자연과 인간, 환경보전과 개발의 양립을 목표로 한 리우회의의 기본 원칙을 담은 선언서로서 1992년 6월 3일부터 14일까지 브라질의 수도 리우데자네이루에서 개최된 지구 정상회담에서의 환경과 개발에 관한 기본원칙을 담고 있음

7) 2000년 6월5일 세계환경의 날에 '대통령자문 지속가능발전위원회' 설치가 천명되고 동년 8월 대통령령에 의해 지속가능발전위원회 규정을 공포하였으며, 지속가능발전관련 정책자문과제 및 갈등관련과제에 대한 상원적, 배심원적 성격의 '분위원회'와 전문분야별 주요 정책자문과제 발굴 및 연구·검토 기능을 수행하는 '전문위원회', 분위원회 위임사항 처리, 분위원회 상정안에 대한 사전검토 및 조정을 담당하는 '운영위원회'로 구성되어 있음

- 산업자원부 산업정책과 주도 하에 지속가능경영 운동의 확산을 위한 다자적 협의기구로서 '민·관 지속가능경영 협의회'(가칭) 출범 추진 중 (산업발전법 개정 중)
- 그러나 아직은 해외의 경우와 같이 정부와 사회 각계의 이해관계자들간의 정책제언 및 의사결정권한 등 '협의' 기능을 가진 기구는 설립되어 있지 않음
- 다만 민간차원에서 지식 및 정보 교류와 지속가능경영 확산 운동의 목적으로 발족된 다자간 네트워크는 형성되어 있음
 - ※ 윤경포럼: 국내 윤리경영 확산을 위해 정부, 기업, 학계, 시민단체 등이 모여 2003년 발족한 다자간 포럼으로서 글로벌 동향연구, 기업간 정보교류, 국내외 우수사례 발굴, 윤리경영 확산을 위한 토론회, 지속가능성 보고 가이드라인 개발 등을 진행

발전을 위한 세계적 조직인 WBCSD(World Business Council for Sustainable Development)⁸⁾의 한국측 파트너로서 지구차원의 지속가능 발전을 추구하고 확산하기 위해 경제성장, 환경보전, 사회발전을 조화롭게 추구함에 뜻을 함께 하는 기업의 최고경영자들이 참여하는 조직으로 2002년 창립
 - ※ 기업사랑협의회: 반기업정서 해소를 위하여 2004년 발족하였으며 경제단체 및 시민단체가 정회원으로 활동하고 정부대표로서 산업자원부가 비공식 회원으로 참여해 다양한 경제교육 사업과 기업사랑 토론회 및 포럼을 개최하고 지속가능경영 확산을 위한 활동을 벌이고 있음
 - ※ SR표준화포럼: ISO의 SR 표준화에 대응하기 위하여 산업자원부 기술표준원 주도로 사회적 책임 구현을 위한 범사회적 의견수렴과 ISO26000의 능동적 대응을 위해 정부와 각 사회분야의 대표들로 구성된 SR표준화포럼을 2005년 6월 설립
 - ※ 투명사회협약실천협의회: 2005년 3월 투명사회협약체결식 이후 '투명사회협약' 제6장에 기초하여 설립된 조직으로서 공공부문, 정치부문, 경제부문, 시민사회부문의 4대 부문 주요대표자들로 구성되어 있으며 협약체결 당사자들 간의 협력 수준을 높이고 협약이행의 점검·평가·확산 및 갱신이라는 4대과제의 실행을 기본적 역할로 함

8) 1991년 경제, 사회, 환경적 측면의 지속가능한 발전을 위한 전세계 35개국 175개 기업이 모여 만든 기업연합체로서 지역별로 각 회원국에 지속가능한발전기업협의회를 두어 네트워크를 형성하고 있을 뿐만 아니라 OECD, UNDP, UNEP 등 국제기구와 전세계 NGO, 언론사, 재단 등과도 파트너십을 맺고 있음

○ 문제점

- 다자간 협의기구인 만큼 사회 각계각층의 의견을 두루 반영할 수 있는 조직구성이 필수적이며 관련 법과 제도에 대한 권고안을 마련하여 상정할 수 있는 의사결정권한이 부여되어야 함
- 기존에 설립되어 있는 지속가능경영 관련 조직과의 유기적 관계를 수립하지 못하거나 기존 조직들과의 차별점이 없을 경우 사회 전반의 공조체제 구축이 어려울 뿐만 아니라 협의체 설립의 의미가 단순히 '유사'조직이 하나 더 생긴 것으로 전락할 수 있음

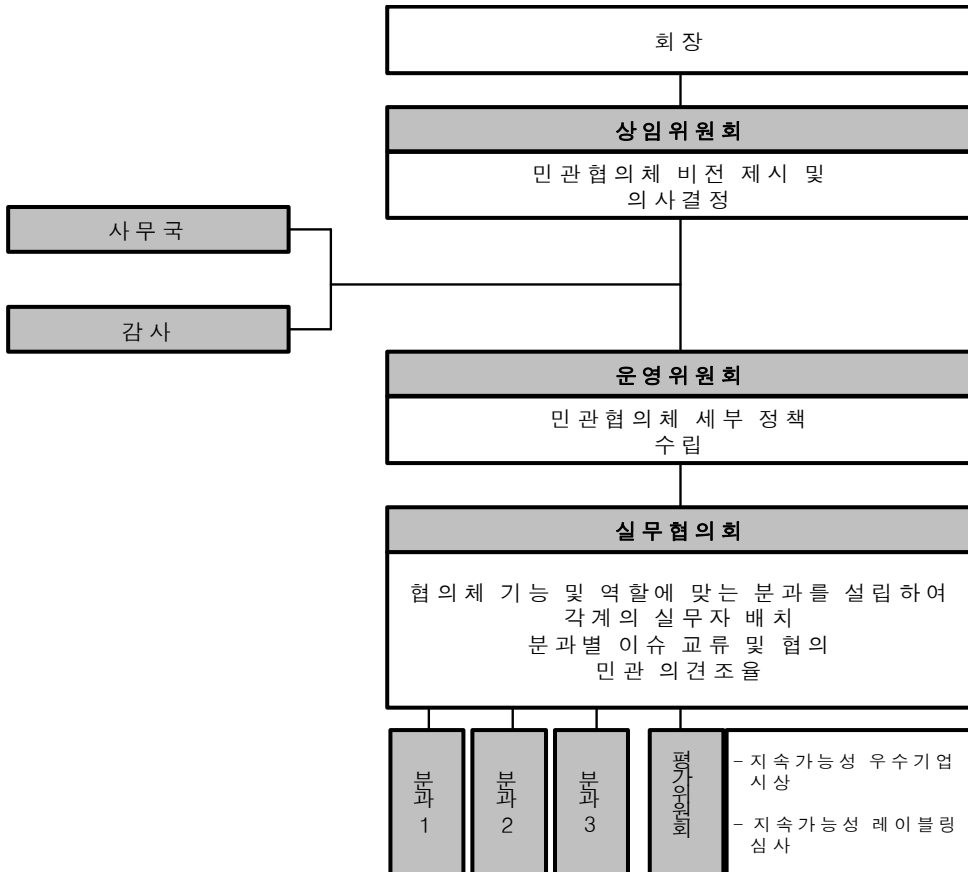
○ 개선방안

- 민관 협의체 설립을 통하여 정부 단독의 지속가능경영 확산 방안 마련이 아닌 모든 이해관계자그룹에서 대표성을 지닌 이들이 모여 지속가능경영에 관한 사회적 합의를 도출하는 기능을 담당
- 국내에 설립되어 있는 기존 지속가능경영 관련 조직과의 유기적 관계를 구축하여 민관 협의체는 각 조직의 의견을 수렴하여 다자적 이해관계자들간의 협의를 통해 사회적으로 공감대를 형성할 수 있는 지속가능경영 확산방안 마련
- 민관협의체의 구성은 다음과 같이 이루어지는 것이 바람직함
 - 성격 및 역할
 - 지속가능경영 정책에 대한 정부와 민간의 다자간 협의 기구로서, 그리고 정책 제언 및 의견 수렴 창구로서 협의체에서 합의된 사항은 사회전반의 공인된 의견으로서 존중되어야 함
 - 국제적 CSR 및 지속가능경영 표준화 및 규범화에 공동 대응할 수 있도록 대외적 활동에 국가를 대표할 수 있는 민관공동기구로 참여할 수 있어야 함
 - 정부, 기업을 비롯해 각 이해관계자가 모인 조직이므로 균형적 시각에서의 지속가능경영 평가가 가능함에 따라 지속가능경영 실천 우수기업 시상제도 운영 및 지속가능성 레이블링 부여 대상 심사기구로서 역할
 - 사회전반의 공감대 형성과 각계의 지식 교류를 위하여 포럼 및 세미나를 주최하고 글로벌 동향 및 지속가능경영 실천도구 공유

• 구성

- 협의체 구성원은 각계를 대표하여 이해관계를 반영하게 되는 만큼 구성원 선정은 대표성, 전문성, 비영리성 등을 고려하여 공정하고 투명하게 이루어져야 함
- 국제적 동향에 대응하기 위하여 지속가능경영과 관련된 여러 국제기구들과의 대외협력 기반을 확립해 적극적 대외활동 추진 필요

< 민관 협의체 조직구성(가안) >



• 관계부처 및 민간 전담조직과의 관계

- 관계부처와 민간 전담조직은 민관 협의체를 통하여 다양한 이해관계자의 시각을 수렴할 수 있도록 협의체의 자율적인 운영을 독려
- 민관 협의체 활동은 정부의 지원을 받지만, 그 활동은 각 이해관계자들을 중심으로 이루어져야하며, 정부는 읍저버로 민관 협의체의 각종 회의 등에 참여하는 지원자 역할

- 기존 지속가능경영 조직과의 관계
 - 지속가능경영을 확산하기 위한 기존의 동향을 파악하고 각 조직과 민관 협의체 간의 교류 및 협력적 관계를 구축
 - 기존 지속가능경영 관련 조직으로서 주요 현안이 있을 경우 이를 담당하는 기관과 협력체계를 구축하여 공동대응을 할 수 있도록 유기적인 조직 구성이 필요
- ※ 특히, ISO SR표준화 동향의 경우 이에 대응하고자 발족한 SR표준화포럼과의 협력체계를 구축 가능
 - SR표준화의 경우 다양한 이해관계자의 의견수렴 및 확산이 필요하며 이를 위하여 SR표준화포럼은 민관 협의체의 네트워크 및 공신력을 활용하고 반면 민관 협의체는 지속가능경영 관련 이슈를 총괄적으로 조율할 수 있을 것임

□ 지속가능경영 추진 근거 마련

○ 현황과 여건

- 기업의 적극적인 지속가능경영 실천은 궁극적으로 글로벌 무대에서의 경쟁력을 높이기 위함이므로 정부차원에서의 지속가능경영 인식제고 및 확산에 박차를 가할 수 있는 산업발전 측면의 제도적 장치가 필요
- 정부 차원에서 지속가능경영을 정책적으로 추진하기 위해서는 이를 뒷받침해줄 수 있는 제도적 장치가 필요하나 현행법상 구체적으로 윤리경영, 사회책임경영, 지속가능경영의 추진근거를 마련한 법이나 규정이 마련되어 있지 않은 상황
- 지속가능경영관련 법제화는 이러한 도입배경에 맞게 기업 규제와 처벌을 목적으로 하는 것이 아니라 지속가능경영 실천을 권고하여 이를 준수하는 기업에게 각종 혜택을 제공함으로써 자발적 실천을 유도하는 방향으로 정착되어야 함
- 지속가능경영 법제화는 기업에 대한 규제가 아닌 기업 경쟁을 강화하고 국제적 경영환경 변화로부터 우리 기업이 도태되지 않도록 하기 위한 보호차원의 일환
- 이러한 차원에서 지속가능경영 법적 제도 도입은 기업에게 규제로 작용하기 보다는 경쟁을 강화하고 빠르게 변하는 국제 경영환경으로부터 우리 기업이 도태되지 않도록 보호하는 역할을 할 수 있어야 함
- 따라서 지속가능경영 우수기업에게 다양한 인센티브를 부여하기 위하여 관련법 신설 또는 개정을 통해 이를 근거로 한 인센티브 제도 마련이 필요

- 국내에는 증권거래법, 주식회사의외부감사에관한법률 등 기업의 경제적 측면에 관한 법률이 마련되어 있음
 - ※ 증권거래법에서는 주권상장법인 및 코스닥상장법인으로 하여금 유가증권의 내용이나 당해 법인의 재산 및 경영상태 등에 관한 중요한 기업 정보들을 신속·정확하게 공시되도록 하기 위하여 공시의무를 규정⁹⁾
- 지속가능경영 중 사회적 측면에서는 근로기준법, 남녀고용평등법, 산업안전보건법, 장애인고용법 등 사회·인권에 관한 법률이 마련되어 있고 조직차원에서 준법감시인 제도가 시행되고 있음
 - ※ 근로기준법에는 균등처우, 강제근로의 금지, 폭행의 금지, 임금, 근로시간, 해고의 제한, 보상 등에 관한 내용이 명시되어 있음¹⁰⁾
 - ※ 준법감시인 제도 [2000년 1월, 은행법 종합금융회사에 관한 법률, 상호신용금고법, 증권거래법, 증권투자회사법, 증권투자신탁업법, 선물거래법, 보험업법 등을 개정하여 준법감시인 제도의 도입 시행근거]가 운영 중. 대부분의 금융기관은 준법감시팀이 윤리경영업무를 내부통제와 통합하여 운영하고 있음
- 환경적 측면에서는 환경친화적산업구조로의전환촉진에관한법률, 환경영향평가법 등 기업활동이 환경에 미치는 영향을 규제하는 법률이 마련되어 있음
 - ※ 환경친화적산업구조로의전환촉진에관한법률은 환경친화적 경영체제를 갖춘 기업을 인증하여 이를 지원하는 환경경영체제의 인증에 관한 제도를 국제적인 기준에 맞추고 환경친화적 경영체제를 갖춘 기업 등에 대한 지원을 강화하고자 함(예컨대, 제12조는 환경설비품질 인증을 명시)¹¹⁾

9) 증권거래법상의 공시제도는 크게 발행시장공시와 유통시장공시로 분류

- 발행시장공시: 투자자가 충분한 정보의 숙지를 바탕으로 투자할 수 있는 투자환경을 만들기 위한 제도이며, 유가증권을 발행하는 법인에게 유가증권신고서, 사업설명서, 유가증권발행실적보고서 등의 공시를 의무화
- 유통시장공시: 유가증권시장에 공급된 유가증권이 투자자간에 이루어지는 거래와 관련하여 기업의 경영활동내역을 공시하도록 하는 제도

10) 근로기준법에 명시되어 있는 주요내용으로는 다음과 같은 것이 있음

- 제4조(근로조건의 준수)근로자와 사용자는 단체협약, 취업규칙과 근로계약을 준수하여야 하며 각자가 성실하게 이행할 의무가 있다.
- 제5조(균등처우)사용자는 근로자에 대하여 남녀의 차별적 대우를 하지 못하며 국적, 신앙 또는 사회적 신분을 이유로 근로조건에 대한 차별적 처우를 하지 못한다.
- 제6조(강제근로의 금지)사용자는 폭행, 협박, 감금 기타 정신상 또는 신체상의 자유를 부당하게 구속하는 수단으로써 근로자의 자유의사에 반하는 근로를 강요하지 못한다.
- 제7조(폭행의 금지)사용자는 사고발생 기타 어떠한 이유로도 근로자에게 폭행, 구타행위를 하지 못한다.
- 제24조(근로조건의 명시)사용자는 근로계약 체결시에 근로자에 대하여 임금, 근로시간 기타의 근로조건을 명시하여야 한다. 이 경우 임금의 구성항목, 계산방법 및 지불방법에 관한 사항에 대하여는 대통령령으로 정하는 방법에 따라 명시하여야 한다.

- 현행법상 여러 관계당국에서 지속가능경영과 유사 내용에 대하여 기업을 규제할 수 있는 법적 제도가 마련되어 있으나 아직까지 지속가능경영을 기업의 경쟁력 향상 측면에서 권장하고 도입을 지원할 수 있는 근거법의 역할을 할 수 있는 법과 제도는 부족한 실정임

< 국내 지속가능경영 관련 법률 현황 >

지속가능경영의 영역	주요 법률
경제	증권거래법 주식회사의외부감사에관한법률 은행법 증권투자회사법 증권투자신탁업법 신물거래법 보험업법
사회	고용정책기본법 직업안정법 산업안전보건법 근로기준법 법정복리후생제도 장애인고용촉진등에관한법률 직업훈련기본법 여성발전기본법 근로자참여및협력증진에관한법률 산업재해보상보험법 남녀고용평등법 고용보험법 산업교육진흥법 노동조합및노동쟁의조정법 사내근로복지기금법 생산자책임재활용제도 독점규제및공정거래에관한법률 하도급거래공정화에관한법률 약관의규제에관한법률 소비자보호법 품질경영촉진법
환경	환경정책기본법 자연환경보전법 환경영향평가법 환경기술개발및지원에관한법률 환경친화적산업구조로의전환촉진에관한법률 오존층보호를위한특정물질의제조규제등에관한법률 토양환경보전법 대기환경보전법 수질환경보전법 소음진동규제법 오수분뇨및축산폐수의처리에관한법률 자원의절약과재활용촉진에관한법률

11) 제12조 (환경설비품질인증의 실시) ①산업자원부장관은 법 제10조의 규정에 의하여 환경설비에 대한 품질인증을 실시함에 있어서 당해 환경설비가 산업발전법시행령 제28조의 규정에 의한 제품의 기술 및 품질에 대한 인증의 대상 제품에 해당하는 경우에는 동조의 규정에 의한 인증으로써 품질인증에 갈음할 수 있다. [개정 99.3.12, 99.5.13] ②법 제10조의 규정에 의한 품질인증의 대상인 환경설비, 인증절차등에 관하여 필요한 세부 사항은 산업자원부장관이 정하여 고시한다. [개정 99.3.12]

○ 문제점

- 강제규정 가능 여부

- 지속가능경영은 기업의 자발적 실천의 성격이 강하기 때문에 이를 법적으로 강제할 수 있을 것인가에 대한 문제의 소지가 있음
- 강제조항 신설 시, 법률의 실효성 확보를 위해 과태료 부과 등의 처벌 규정이 수반되어야 하나 기업의 반발과 부정적 접근이 우려되므로 강제조항을 두는 것 보다는 권고적 성격으로 고려되어야 함

- 기업의 소극적 태도 우려

- 기업은 지속가능경영 법제화를 또 하나의 새로운 '규제'로 인식할 수 있으며 이 경우 기업의 자발적 참여보다는 법률에 명시된 규정에만 충족하려는 수동적 참여를 야기할 수 있음
- 기업의 긴밀한 협조가 요구되는 사안이므로 지속가능경영 법제화에 관한 오해의 소지를 줄이고 기업이 호응할 수 있는 분위기 조성이 우선되어야 함

- 관련법과의 정합성 문제

- 지속가능경영의 영역에 속해 있는 각 사안에 관계된 법령과의 정합성 여부를 판단해 상호배치되는 부분이 있을 경우 이에 대한 조율이 필요함

- 관련 부처간 협조 문제

- 업무 영역 문제가 발생할 수 있는 노동부, 환경부, 보건복지부 등 관련 부처와의 협조가 유기적으로 이루어지지 않을 경우 법제화 도입이 장기화되거나 반대에 부딪힐 수 있음

- 국내 환경과의 부합성 여부

- 지속가능경영의 개념과 입법사례 등을 해외로부터 무분별하게 도입할 경우 국내 환경에 적합한 법안이 마련되지 않을 수 있음
- 글로벌 동향을 반영하되 국내 실정에 맞는 법률이 제정되어야 함
- 이러한 차원에서 지속가능경영 민관협의체 등의 네트워크를 활용하여 이해관계자 의견 수렴이 가능

○ 개선방안

- 권고 규정으로 접근

- 국내 산업의 경쟁력을 향상시키기 위한 하나의 산업 진흥 방안으로서 '강제적 성격'이 아닌 '권고적 성격'으로 접근 필요. 즉, 지키지 않으면 처벌을 하는 것이 아니라 잘하는 기업에게 혜택을 줄 수 있는 인센티브 제도의 근거법을 마련
- 권고사항에 대한 우수실천기업에 대해서는 다양한 인센티브¹²⁾를 부여하여 지속가능경영 도입에 긍정적 분위기 확산

- 관련법 개정

- 국내 지속가능경영 현황을 고려하여 별도의 법을 신규로 제정하기보다는 산업발전법 등 기존 기업의 경쟁력 관련 법 개정을 통하여 정부차원의 지속가능경영 실천을 권고하는 것이 바람직
 - ※ SRI가 확산되고 지속가능경영 실천 기업의 가치평가가 향상되는 등 지속가능경영이 기업의 경쟁력을 향상시킨다는 공감대가 형성되고 있는 바, 산업발전법 제2장 '산업의 경쟁력 강화' 부분에 지속가능경영 관련 규정 신설 가능
 - ※ 영국과 프랑스 등 해외의 지속가능경영 법제화 사례 부분 참고
- 지속가능경영의 영역에 포함되는 사안들에 관계된 각종 법·제도와의 정합성을 분석하여 관련법의 개정이 필요한 경우 관계부처에 협조 요청
 - ※ 정부조달 시 지속가능경영 우수기업에 혜택을 부여할 경우, 현행 국가계약법 상에는 관련내용이 명시되어 있지 않으며, 다만 물품조달 적격심사 시 심사평가기준에 장애인, 여성 고용 등 협소한 부분만을 포함하고 있어 이에 대한 개정이 없이는 지속가능경영 우수기업 선별에 제한이 있으므로 조달청 등 관계부처와의 협의가 필요함

- 커뮤니케이션 채널 확대

- 기업을 비롯한 다자간 커뮤니케이션을 정기적으로 실시하여 지속가능경영 추진의 법적 근거마련에 대한 중요성과 의미를 인식시키고 이들의 의견을 수렴하여 법안 마련에 반영
 - ※ 앞서 언급된 민관 협의체 / 지속가능경영 네트워크 구축, 지속가능경영 홈페이지 운영 등 해외사례 참고

- 단계별 적용 실시

12) 인센티브 제도의 내용은 3.3 인센티브 제도 도입'에서 구체적으로 후술

- 지속가능경영이나 보고에 대한 의무화 규정을 도입할 경우 기업이 느끼는 압력을 최대한 경감시키기 위하여 상장기업처럼 공시의 의무가 상대적으로 큰 기업이나 재원 투입에 상대적으로 여력이 있는 일정규모 이상의 기업에게 우선적으로 적용하여 점진적 확대를 실시하는 단계적 도입방안이 필요
- 상장기업의 경우 기업정보 공개의 의무가 상대적으로 크기 때문에 지속가능성 보고의 경우 '증권거래법' 등 상장기업에 적용되는 법을 개정하여 우선적으로 적용한 후 점진적으로 확대하거나, 산업발전법을 개정하여 일정규모 이상의 기업은 자발적으로 보고서를 발간하는 것을 '권고'하는 방안을 고려하고, 추후에 일정규모 이상의 기업에게 '의무화'하는 방향으로 접근
- 또한 의무화 규정 도입 전에 충분한 유예기간을 두어 지속가능경영 및 보고 실천에 대한 지식을 개발 및 공유하여 이에 대한 도입장벽을 낮추는 노력이 병행되어야 함

□ 인센티브 제도 도입

< 지속가능경영 레이블링 제도 >

○ 현황과 여건

- 현대의 소비자들은 제품 및 서비스 구매 시 기업의 윤리성, 환경적 영향, 사회적 책임 등 지속가능경영의 요소를 중요시하는 경향이 높아지고 있음
- 소비자 및 기업의 이해관계자들은 기업의 지속가능경영 실천 여부에 관한 정보에 관한 용이한 접근성을 요구하고 있음
- 레이블을 부여받은 기업은 자사의 지속가능성을 공식적으로 인증받음으로써 기업의 신뢰성 및 가치 제고 효과를 누릴 수 있음에 따라 기업의 지속가능경영 자발적 실천 유도 가능
- 제품 및 서비스에 부여하는 레이블은 해당기업의 지속가능경영 우수성을 정부차원에서 인증한다는 표시가 되므로 이해관계자의 요구에 부응할 수 있는 제도가 될 수 있음
- 이해관계자들이 기업의 지속가능경영 실천성과를 공개하도록 요구함에 따라 지속가능성 레이블링 제도를 도입하면 정부로부터 인증받은 지속

가능성을 각 기업의 제품 및 서비스에 부여된 레이블을 통해 알 수 있어 보다 쉽게 지속가능경영 우수기업을 파악할 수 있음

- 현재 국내에는 제품 및 서비스, 기술에 대하여 국가차원에서 인증해 주는 NT 마크¹³⁾, EM 마크¹⁴⁾, EEC 마크¹⁵⁾ 등을 부여하고 있으나 지속가능경영과 같이 기업의 자발적 책임성을 강조하는 경영방식에 대한 인증마크는 없음

○ 문제점

- 레이블 부여 여부를 따지기 위한 기업평가 시, 정성적 성격이 강한 지속가능경영의 계량화 문제에 관한 이견 제기 가능
- 기업 측에서는 지속가능경영 레이블이 경영성과에 긍정적 영향을 미치는가에 대한 의구심이 제기될 수 있음
- 지속가능경영 레이블이 장기적으로 활용되기 위해서는 레이블 발급뿐만 아니라 레이블 부여 후 이에 대한 지속적인 관리를 해줄 수 있는 관리메커니즘 구축 필요

○ 개선방안

- 도입방안
 - 제도 도입 이전에 시범기업을 선정하여 기업에 실질적으로 적용하였을 때 발생할 수 있는 문제점을 검토하여 보완하도록 하고, 시범사업 실시결과 보고서를 발간해 기업계의 공감대 형성과 사회전반의 공조를 도모함
 - 지속가능성 레이블 인증기업에 대하여 세금감면, 세무조사 면제 등 구체적인 인센티브를 마련하여 기업이 자발적으로 참여할 수 있는 동인 제공
- 주관기관 및 평가주체
 - 평가 주체의 신뢰성 및 운영 주체 선정의 공정성을 따져 공인된 전문가 및 다양한 이해관계자들로 구성된 기관에서 레이블링 부여 여부를 심사하는 것이

13) 국내기업의 기술경쟁력 강화와 기술개발 의욕 고취를 위하여 국내에서 최초로 개발된 기술임을 정부가 인증하는 표시

14) 국내에서 개발된 자본재(산업의 생산 활동에 투입되는 기계류, 부품, 소재)로서 성능과 품질이 뛰어난 것으로 평가되었음을 정부가 인증한 표시

15) 국내에서 개발된 환경설비의 품질 우수성을 인증함으로써 해당 제조업체의 기술 경쟁력 강화 및 개발의욕을 고취시키고 수요자의 만족 및 우수한 환경설비 수요기반의 확충을 위한 환경설비 품질인증제도

바람직하며, 평가기관 운영에 대한 독립성 및 공정성을 보장해야 함

- 레이블링 부여 기관의 신뢰성과 권위를 확보하기 위하여 정부 차원에서 관리되어야 함
- 지속가능성 레이블링 제도가 운영되고 있는 해외 사례를 보면, 세금혜택 등 정부차원의 인센티브가 부여되기 때문에 정부차원 또는 EU와 같이 정부연합 차원에서 주관
- 지속가능성 평가시 평가결과의 신뢰성과 공정성을 보장하기 위하여 민관 협의체와 같이 다양한 이해관계자가 함께 참여하여 평가할 수 있는 협의체를 활용하는 것이 바람직함. 동시에 다양한 이해관계자가 참여할수록 지속가능성 레이블링 제도에 대한 사회전반의 공감대를 형성하고 각계의 참여를 높이는데 보다 효과적임

- 평가기준

- 계량의 정확성과 통일성을 확보하기 위하여 전문가 그룹의 지식 및 노하우와 모든 이해관계자들이 공감할 수 있는 평가기준을 제시해 이에 따라 지속가능경영을 계량화하고 평가 및 측정함
 - 현재 모든 이해관계자가 수긍할 수 있는 지속가능성 레이블링을 평가할 수 있는 기준이 없음. 단, 기존 산업계에서 통용·확산되어 온 기존의 제도¹⁶⁾를 활용하여 레이블링 평가 기준으로 삼을 수 있음
 - 유럽국가의 경우 ILO 핵심협약이나 Global Compact 준수 여부에 따라 레이블을 부여하는 방법을 실시하고 있으나, 국내 기업의 경우 지속가능경영 도입시기가 상대적으로 늦은 만큼 국내현실을 고려하지 않은 채 무분별한 해외사례 적용은 무리가 따름
 - 따라서 글로벌 기준을 고려하는 동시에 한국의 기업현황을 반영하여 국내에 이미 확산되어 있거나 다양한 이해관계자가 받아들일 수 있는 제3의 평가 가이드라인이 필요
 - 새로운 평가기준은 실질적 적용 이전에 시범사업을 실시하여 그 결과를 토대로 평가기준의 내용 및 평가방안을 보완

- 운영방안

- 레이블 부착한 기업은 향후에도 지속적인 지속가능경영 추진이 이루어져야 하나 사후 관리소홀 등 지속가능경영이 등한시되는 경우가 없도록 지속적인 모니터링이 요구됨

※ 지속적 감사 및 재심사

16) 현재, 기업의 윤리경영을 평가하는 '윤리경영평가지표(KoBEX: Korea's Business Ethics Index)', 경제정의연구소 'KEJI(Korea Economic Justice Institute) 지표' 등이 개발되어 있음

- 지속가능성 레이블 발급시 유효기간을 두어 기업이 지속적으로 지속가능 경영을 적극적으로 실천할 수 있도록 유도
- 최소 3년간 축적된 데이터를 활용·심사하여 객관적인 평가와 신뢰성 확보
- 레이블 부착 이후 감사·재심사 실시를 실시하고 평가결과를 연간보고서를 통하여 외부 공시하는 등 감사 및 외부공개 병행 필요

< 지속가능경영 우수기업 세제혜택 >

○ 현황과 여건

- 인센티브 제도는 실질적으로 필요한 혜택이 돌아가는 방향으로 마련되어야 하며, 그러한 방안 가운데 기업의 비용적 부담을 줄여줄 수 있는 세제혜택을 통해 기업이 자발적으로 지속가능경영을 실천할 수 있도록 함
- 해외에서는 이미 지역사회공헌 또는 대·중소기업 협력 우수 기업에 대하여 세금공제를 시행하여 실질적으로 기업의 지속가능경영 활동 증가에 기여하고 있음
- 국내에는 지속가능경영의 영역의 각종 이슈에 따라 정부차원의 세금감면 제도¹⁷⁾가 마련되어 있는 경우도 있지만 미미한 수준¹⁸⁾
- 각 법령별로 해당 이슈에 대한 촉진방안의 일환으로 세제혜택이 일부 실시되고 있으나 지속가능경영 전반의 포괄적 평가를 통한 우수기업 세제혜택 제도는 마련되어 있지 않음
 - ※ 기업의 사회기부에 대하여 세제혜택을 주고 있으나 감면률이 낮아 최근 범정부차원에서 기업 기부금에 대한 세제혜택을 대폭 늘리는 방안을 추진 중
- 최근 보건복지부는 대통령 공약사항인 ‘기부문화 활성화를 위한 소득공제제도 개선’을 위하여 지정기부금에 대한 공제한도를 개인 기부 시 필요경비 및 소득공제범위를 현행 10%에서 20%로, 기업(법인)이 기부 시

17) ‘조세특례제한법’에 따르면 ‘제4절 투자촉진을 위한 조세특례’, ‘제4절의2 고용증대를 위한 조세특례’, ‘제8절 공익사업지원을 위한 조세특례’하에 일부 CSR 관련 이슈들을 찾아볼 수 있음

18) 예컨대 기업의 사회공헌을 촉진하기 위한 일환으로 현행법은 법인의 경우 소득금액의 5%(법인세법)를 손금으로, 개인에 대해서는 10%(소득세법)까지를 소득공제로 인정해주고 있기는 하나, 일본의 경우 기업 기부금에 대해 25%까지 세제혜택을 부여하고 있으며, 캐나다는 법인세 75%를 감면해 주고 있음. 미국은 기업 기부금 세제혜택을 5%에서 10%로 늘린 후 기업기부활동이 크게 촉진되기도 함

필요경비 인정범위를 현행 5%에서 10%로 확대하는 소득세법 제34조 및 법인세법 제24조 개정 추진 중

※ 2004년 7월 조세특례제한법 상 고용증대를 위한 조세특례(제4절의2)<신설 2004.7.26> 조항을 신설하여 단순히 매출액 중심의 경제적 성과가 아닌 광의의 사회에 대한 기여부분에 대한 세제혜택을 도입하였음¹⁹⁾

○ 문제점

- 세금감면은 타제도와는 달리 그 특성상 법적 근거 없이는 추진이 불가능
- 법 개정을 위해서는 반드시 동 법률의 소관부처와의 협조가 이루어져야 함

○ 개선방안

- 지속가능경영 우수기업 세제혜택 부여에 대한 사회적 공감대 형성이 선행되어야 하므로 지속가능경영 확산노력을 통해 사회적 분위기 조성
- 2004년 7월에 개정된 조세특례제한법 상 고용증대를 위한 조세특례와 같은 사례를 활용하여 '지속가능경영 우수기업을 위한 조세특례'를 신설하여 우수기업을 우대해주는 제도 도입 가능
- 지속가능경영 우수기업에 대한 세금감면 근거가 없으므로 조세특례제한법 등 관련법 개정을 통해 세제혜택 제도의 근거 마련

※ 조세특례제한법뿐만 아니라 조세특례제한법의 제3조 ①항²⁰⁾을 통해 명시하고 있는 법률도 고려하여야 함

19) 실업이 사회문제로 대두됨에 따라 고용창출을 유도하기 위하여 일정한 요건을 갖추어 창업하거나 종업원을 신규로 고용하는 기업 등에 대한 세제지원제도를 한시적으로 도입하고, 기업의 설비투자를 촉진하기 위하여 투자금액에 대한 세액공제율을 일정 기간 동안 상향조정하는 임시투자세액공제제도의 적용시한을 연장하며, 서민의 생활을 지원하기 위하여 노인·장애인 등이 가입 할 수 있는 생계형저축에 대한 비과세범위를 확대하려는 것임
주요내용으로는 다음과 같은 것이 있음

- 설비투자 촉진을 위하여 투자금액의 100분의 15에 상당하는 금액을 소득세 또는 법인세에서 공제하는 임시투자세액 공제제도의 적용기한을 2004년 6월 30일에서 2004년 12월 31로 6월 연장함(법 제26조제1항 단서)
- 2004년 7월 1일부터 2006년 12월 31일까지 기간 중에 일정한 인원 이상을 고용하여 고용창출효과를 가져오는 창업기업에 대하여는 당해 사업에서 소득이 발생한 날부터 4년간 납부할 소득세 또는 법인세를 감면하고, 당해 기업에서 발생하는 결손금의 이월공제 기간을 연장하는 등 고용증대를 가져오는 창업에 대하여 한시적인 세제지원을 하도록 함(법 제30조의2 및 제30조의3 신설)

20) 제3조 (조세특례의 제한) ① 이 법, 국세기본법 및 조약과 다음 각호의 법률에 의하지 아니하고는 조세특례를 정할 수 없다. <개정 1999.12.28, 2004.3.22>

1. 소득세법
2. 법인세법
3. 상속세및증여세법
4. 부가가치세법
5. 특별소비세법
6. 주세법
7. 인지세법
8. 증권거래세법
9. 국제징수법
10. 교통세법
11. 관세법
12. 지방세법
13. 임시수입부가세법
14. 삭제 <2001.12.29>
15. 국제조세조정관련법률
16. 금융실명거래및비밀보장에관한법률
17. 삭제 <2000.12.29>
18. 교육세법
19. 농어촌특별세법
20. 삭제 <1999.5.24>
21. 남북교류협력에관한법률
22. 농어가목돈마련저축에관한법률
23. 자유무역지역의지정및운영에관한법률

※ 특히, 기업에 관련된 법인세법, 부가가치세법 등에서의 세금감면을 도입할 경우에는 동 법률의 개정이 필수적임

- 관련법 개정 시 관계부처와의 충분한 논의와 유기적 협조체제를 구축하여 지속가능경영 우수기업 세제혜택 내용이 개정안에 반영될 수 있도록 적극적인 협조 요청

※ 기업의 기부활성화를 위한 세제혜택 확대에 관한 여론이 제기되고 있으나 관련법령인 법인세법에는 기업기부에 대한 법인세 감면률이 5%로 확정되어 있어 사회기부 소관부처인 보건복지부가 세제혜택 확대를 위해서는 재정경제부의 협조 하에 법인세법 개정을 논의할 필요가 있음

< SRI 도입 >

○ 현황과 여건

- 지속가능경영 우수기업의 경우 근로자 인권침해, 분식회계, 환경오염 등에 관한 기업경영의 리스크가 줄어들어 투자 위험을 줄이고 보다 높은 수익을 기대할 수 있음
- SRI를 활성화하여 지속가능경영 우수기업에 대한 투자규모가 증가하면 투자자들이 내놓은 평가기준에 부합하기 위하여 기업은 보다 적극적으로 지속가능경영을 수행
- 해외에서는 SRI 투자규모가 해를 거듭할수록 증가하고 있는 추세이며, 또한 우수기업에 대한 금리우대 정책은 물론 환경파괴적이거나 반사회적인 기업에게는 대출을 거부하는 정책도 도입하고 있음
- 세계적 연기금 투자기관들은 연기금 투자방식에 지속가능경영 개념을 도입하고 있고, 일부 국가에서는 연금법을 통하여 연기금 투자 시 사회적·환경적 영향을 반드시 고려하도록 하고 있음²¹⁾

○ 문제점

- 국내 SRI에 대한 인식부족으로 투자자들의 관심을 모으기 어려움
- 지속가능경영 도입수준이 국내에 일정 정도 확대된 후에 SRI 역시 활성화될 수 있음²²⁾

21) 네덜란드의 ABP은 2002년 연기금 투자에 SRI 방식 채택하고 있으며 미국 캘리포니아 공무원 연금인 Calpers, 영국의 Hermes 등이 SRI 방식을 따름

- SRI는 기업이 공개한 정보에 기반을 두고 투자가 실시되나 국내에서는 아직 기업의 정보공개 정도 및 정보신뢰성에 대한 대중적 신뢰도가 낮은 상황이므로 SRI에 대한 투자관심을 끌기 어려움
- 연기금은 노후대비를 목적으로 하므로 장기간 적립 및 운용된다는 특성으로 인해 장기적으로 지속가능한 기업에 투자하는 것이 바람직하나 국내의 경우 연기금 지배구조의 불투명성, 기업의 정보공개 미진, 국내 지속가능경영 인식 미비 등으로 인하여 연기금에 SRI 방식을 도입하는 것은 아직 시기상조로 판단

○ 개선방안

- 지속가능경영을 위한 사회적 분위기를 조성하고 지속가능경영 확산 정책을 통하여 기업과 투자자들에게 SRI의 성과 및 효율성 인식 확대
- 세제혜택, 포상제도 등 타 인센티브 제도와의 병행을 통하여 지속가능경영 확산 분위기를 조성해 SRI 시장의 활성화 도모
- 정부차원의 지속가능경영 전담기관이 홈페이지 등을 통해 해외 SRI 상품과 각각의 성과에 관한 정보를 공개하여 국내 금융기관이 벤치마크할 수 있도록 지원
- 현재 국내 금융기관 가운데 국민은행, 우리은행, 한국수출입은행, 현대해상 등 4개 금융기관만이 가입하고 있는 UNEP/FI²³⁾에 타 금융기관도 자발적 참여를 권고
- 정부차원의 SRI에 대한 사회적 인식제고 노력을 통하여 주주들이 주주총회에 적극적으로 참여해 사회책임투자자 또는 기업경영자들과 직접적 의사소통을 거쳐 윤리적 경영관행과 인권·노동 등의 이슈를 제기하여 지속가능경영을 실천하도록 압력을 가할 수 있음²⁴⁾

22) 해외에서는 SRI 펀드 성장이 눈에 띄게 증가하고 있으나 국내에서는 아직 활발한 움직임이 나타나지 않은 점과 교보투신운용에서 SRI 관련상품을 내놓았으나 기업의 정보공개 거부로 출시되지 못한 점은 아직 국내에 지속가능경영 인식이 해외에 비하여 부족한 편이며 기업의 지속가능경영 실천문화 역시 한단계 더 성숙하여야 함을 보여줌

23) UNEP/FI(유엔환경계획 금융 부문)는 환경보전 및 사회적 기여를 통해 지속가능한 발전을 도모하고 글로벌 금융시장의 경영표준을 준수한다는 내용을 골자로 하여 금융기관이 자발적으로 지속가능경영 확산역할을 담당하기 위한 국제적 이니셔티브

24) 사회책임투자를 이끌어온 전문가로서 SRI전문 투자회사인 도미니사회투자(Domini Social Investnebts)의 설립자인 Amy Domini에 의하면 스크리닝을 통한 SRI는 전통적 투자방식 이외에 주주참여를 통한 SRI 증진, 지역사회개발금융기관 활용 등 3가지 방식의 SRI 방법을 제시하고 있음

< 지속가능경영 우수기업 금리우대 >

○ 현황과 여건

- 금융기관의 특성을 살려 지속가능경영 우수기업에게 금리우대를 적용함으로써 산업계 전반에 지속가능경영 확산 효과를 누릴 수 있으며 기업은 금리혜택을 통해 재정적 부담을 줄일 수 있음
- 금리우대는 기업에 재정적 부담을 덜어주는 효과가 있기 때문에 기업에게 매력적인 인센티브로 작용할 수 있음
- 기업여신심사에 지속가능경영 성과 평가가 반영될 경우, 금리우대를 적용받기 위한 기업들의 자발적 지속가능경영 시스템 구축 및 실천의 효과를 기대할 수 있음
 - ※ 국민은행은 2003년 5월부터 외감업체를 대상으로 CEO, 임직원, 윤리경영, 인프라, 공급업체, 고객, 지역사회, 환경 등을 평가하여 지속가능경영 우수기업에 대해 신용평가에 가점을 부여, 우대금리 적용 실시 중
 - ※ 우리은행은 여신 신청기업이 윤리경영을 실천하고 있는 경우 기업신용평가 지표에 반영, 여신 금리와 규모 등을 우대
 - ※ 환경부는 환경리스크 평가에 대한 개념파악 및 사전준비가 되어 있지 않은 국내금융기관에 환경리스크 평가의 지침서를 제공하기 위해 '금융기관의 환경가이드' 개발을 추진하고 있으며 2003년부터 국민은행, 하나은행 등 4개 금융기관 및 현대자동차, 삼성전자 등 5개 기업과 함께 1차, 2차 시범사업을 진행 중이나 아직 제도화되지 않음
- 국내 금융기관 가운데 국제적 금융 이니셔티브에 가입한 사례는 2004년 국민은행과 우리은행 등의 UNEP/FI 서명 사례와 CDP(Carbon Disclosure Project)에 국민은행, 신한은행, 우리은행이 서명한 사례 이외에는 없어 국내 금융기관의 지속가능경영과 금융의 연계성에 관한 인식을 제고해야 하며 이를 위한 정책적 기반이 필요함

○ 문제점

- 금리우대 정책은 관계 법·제도의 개정 또는 신설이 필요한바, 재정경제부, 금융감독원 등 관련부처간의 논의가 필수적

- 금리우대 정책의 시행여부는 해당 금융기관의 입장에 따라 판단해야 하는 사안임을 의무화하는 것은 어려우므로 지속가능경영 확산을 위한 ‘권고’ 시책으로 도입하는 방안 고려필요

○ 개선방안

- 지속가능경영 기업의 경제적 건실성과 재무적 성과에 관한 지속적 연구 등 인식개선 노력을 통해 금융기관의 자발적 참여 유도
- 지속가능성 레이블링 심사기관과 은행연합회간 지속가능성 레이블링 업체에 대한 우대금리 지원 협약 체결 추진도 금리우대 확산 방안이 될 수 있음
- 금융기관과의 커뮤니케이션을 통해 산업계 전반의 지속가능경영 확산을 위하여 금융기관의 특성을 살린 제도의 하나로서 그 중요성을 고취
- 국내 금융기관의 실태조사를 통해 지속가능경영 우수기업 금리우대 제도에 대한 정보 및 지식 공유

< 정부조달 우대 >

○ 현황과 여건

- 산업계의 지속가능경영 확산을 위하여 정부차원의 조달과정 상에 지속가능경영 개념을 도입해 입찰에 참여하는 민간 사업자에게 지속가능경영 실천 유도
- 사회적 약자를 보호하고 건강한 생태환경을 조성하는 정부 역할의 일환으로서 입찰자에게 인권, 노동, 고용 등에 관한 사회적 측면과 환경을 고려한 생산과정 및 기업운영 유도
- ‘중소기업진흥및제품구매촉진에관한법률’에 의해 공공기관은 중소기업의 물품 구매를 확대하고 있고²⁵⁾ 실제로 해마다 중소기업의 정부조달이 증가하고 있어²⁶⁾ 정부조달에 지속가능경영 개념을 도입할 경우 중소기업에게도 지속가능경영을 확대할 수 있는 계기가 될 수 있음

25) 중소기업진흥및제품구매촉진에관한법률 제9조(구매의 증대) ① “공공기관이 물품을 구매하고자 할 때에는 중소기업자가 생산하는 물품의 구매를 증대하도록 하여야 한다.”

26) 정부 및 공공기관의 중소기업제품 구매액은 2000년 36조6천억원에서 매년 증가세를 보여 2003년 46조8천6백억원, 2004년 51조5917억원(총 구매액의 63.4%)으로 늘어남 (중소기업협동조합중앙회, 2004. 4. 20)

- ‘국가를당사자로하는계약에관한법률’(이하 국가계약법)은 세입의 원인이 되는 경쟁입찰에 있어서는 최고가격의 입찰자를 낙찰자로 하고, 국고의 부담이 되는 경쟁입찰에 있어서는 충분한 계약이행능력이 있다고 인정되는 자로서 최저가격 입찰자를 낙찰자로 하고 있음
 - 국가계약법 상에는 지속가능경영 관련 우대사항이 명시되어 있지 않고, 다만 조달청에서 정부조달에 관하여 구매적격 심사에 장애인고용 등에 관한 우대를 제공하고 있음
- ※ 조달청은 정부의 사회적 약자지원 정책에 부응하여 ‘물품구매적격심사세부기준’을 개정을 통해 적격심사대상자의 신인도평가²⁷⁾ 시 장애인고용 우수기업 우대항목을 신설하고 여성고용 우수기업에 부여하는 가점을 상향 조정함(2004.01)

< 조달청 물품구매 적격심사 항목 >

구분	심사분야	심사항목
I. 당해물품 납품이행 능력	1.경영상태	가.신용평가등급
II. 입찰가격		
III. 신인도	1.품질관리 등 신뢰정도	가.기술 및 디자인 인증보유 나.품질보증 다.환경관리 라.사후관리(A/S) 마.기타(여성기업, 장애인고용기업 지원 등)
	2.계약이행 성실도	가.납품지연
IV. 결격사유	1.당해물품 납품이행 능력 결격여부	가. 부도 또는 파산상태로 당해 계약이행이 어렵다고 판단되는 경우 (단, 법정관리·화의인가 결정 등 법원의 정상화 판결을 받은 경우는 제외)

27) 물품구매적격심사세부기준 제4조(배점 기준 및 평가 기준) ③ “신인도평가는 적격심사대상자의 납품이행능력(납품 실적, 기술능력 및 경영상태) 취득점수가 항목별 배점한도에 부족한 경우에만 배점한도 범위 내에서 가산점을 부여한다.”

< 물품구매 적격심사 항목 중 신인도 평가 상세내용 >

심사항목	평가요소	등 급	평 점
다. 환경관리	환경오염 억제와 자원절약 기여	A. GR, 환경표지의 인증(E마크) 보유자	1
		B. 환경친화기업 지정자 또는 환경설비품질인증(EEC) 보유자	0.5
마. 기 타	여성기업, 장애인고용기업 지원 등	B. 여성기업지원 및 여성고용촉진	0.5
		- 여성이 대표인 기업 (‘여성기업지원에 관한 법률’에서 정한 기업으로서 한국여성경제인협회에서 확인해 준 경우에만 인정)	
		- 여성고용 우수기업	1.0
		· 여성고용율이 10%이상이고 여성종업원이 10인 이상인 기업	
		· 여성고용율이 5%이상이고 여성종업원이 5인 이상인 기업	0.5
		- 노동부장관에 의해 남녀고용평등 우수기업으로 지정 받은 자	0.5
		C. 장애인고용 우수기업	1.0
- 장애인고용율이 3%이상이고 장애인종업원이 6인 이상인 기업			
- 장애인고용율이 1.5%이상이고 장애인종업원이 3인 이상인 기업	0.5		
D. 신규채용 우수기업	1.0		
- 전년도 매월말 평균 고용보험 피보험자 수 대비 최근 3개월 평균 신규 고용보험 피보험자 수가 5%이상 증가하고 그 증가인원이 6인 이상인 기업			
- 전년도 매월말 평균 고용보험 피보험자 수 대비 최근 3개월 평균 신규 고용보험 피보험자 수가 2.5%이상 증가하고 그 증가인원이 3인 이상인 기업	0.5		
I. 국세청장(관세청장)이 지정한 ‘모범성실납세자’(‘아름다운관세행정파트너’)	0.5		

○ 문제점

- 정부조달 우대를 위해 우수기업 선정에 대한 기준 마련이 필요하나 현재 지속가능경영 우수기업에 선정에 대한 객관적 평가기준과 법적 근거가 없어 근거마련이 시급함
- 객관적이고 공정한 정부조달 우대제도 운영이 가능할 수 있도록 지속가능경영 성과 평가를 계량화한 평가기준 마련이 필요함

○ 개선방안

- 재정경제부, 조달청, 금융감독원 등 관계부처와의 협력체계를 구축하고
현행 정부조달 관련 법제도를 개정하여 지속가능경영 우수기업에 입찰
심사 시 가점 부여
 - ※ 물품구매적격심사세부기준의 신인도 평가에 장애인, 여성 관련 항목
이외에 Triple Bottom Line을 반영하여 심사 영역 확대
 - ※ SA8000 인증기업 또는 ILO협약 핵심조항 준수 등 국제규범 이행에
충실한 기업에 대해 국제입찰에 의하는 정부조달계약 시 혜택 부여
 - 지속가능경영 우수기업에 대한 구매조건부기술개발사업, 신기술인증제품우선
구매제도 등을 확대·실시
 - ※ 구매조건부기술개발사업을 공기업과 대기업으로 확대
 - 2004년 9개 기관 → 現 14개 기관, 3개 대기업
 - ※ 신기술인증제품우선구매 대상 기관 및 구매 비율 확대
 - 산자부 산하 33개 기관 → 중앙·지자체·475개 기관
 - 구매비율 20% → 30%
- 지속가능경영 우수기업의 기준은 규모별, 산업별로 각 특성을 반영하여
지속가능경영 도입에 어려움을 겪고 있는 중소기업에게 불리하게 작용
하지 않도록 해야 함

< 포상 제도 >

○ 현황과 여건

- 정부가 부여하는 포상을 통하여 지속가능경영 실천의 동기부여 및 기업
의 대외적 이미지 제고와 기업 가치 향상
- 국내에서는 민간차원에서 윤리경영 부문, 사회공헌 부문 등에서 시상제
도가 시행되고 있음
 - ※ 한국기업윤리학회에서 '기업윤리대상' 시상
 - ※ 한국경영자총협회에서 '투명경영대상' 시상
 - ※ 신산업경영원에서 '한국윤리경영대상' 시상

※ 한국언론인포럼에서 ‘한국사회공헌대상’ 시상

- 지속가능경영 우수기업에 대한 정부차원의 포상제도는 마련되어 있지 않고 다만 장애인고용 우수기업 등 부분적인 내용으로 일부 포상이 실시되고 있음

○ 문제점

- 평가기준의 투명성과 신뢰도가 미흡한 시상제도가 있어 일부적인 문제점이 시상제도 전체에 부정적 이미지로 확산되기도 함
- 신뢰성의 저하는 시상제도의 권위를 떨어뜨려 시상제도의 의미를 퇴색시킬 수 있음
- 시상의 남발, 시상주최 측의 시상제도 상업적 이용, 수상경력을 기업 홍보수단으로 악용하는 등 시상제도의 본래적 의미가 결여되는 사례가 발생하기도 함

○ 개선방안

- 공신력 있는 평가기관과 수상기업 선정과정의 투명성 및 공정성을 제고해 포상제도의 의미와 역할을 공고히 함
 - 기업성과에 대한 포상뿐만 아니라 과거에 비하여 개선도에 현저한 향상을 보인 기업에도 포상하는 등 다양한 측면에 대한 평가를 실시해 기업이 실질적으로 지속가능경영 향상을 위하여 노력할 수 있도록 유도하는 역할이 이루어져야 함
 - 수상한 기업은 가장 지속가능성이 높은 기업임을 누구나 공감할 수 있도록 신뢰도 높은 시상제도를 마련해 기업 가치 및 경쟁력 제고의 기회 마련
 - 포상에는 다음과 같은 방법과 제도를 고려할 수 있음
 - 이해관계자 선정 ‘지속가능경영 大賞’ 수여
 - 이해관계자가 참석하는 ‘지속가능성 레이블링 심사위원회’ 또는 별도 선정 위원회를 구성, 지속가능경영 우수기업 포상 실시
- ※ 영국은 무역산업부의 후원하에 지속가능경영 확산을 위해 설립된 비영리 기관인 BITC(Business in the Community)가 지속가능경영 활동 우수 기업을 평가하여 시상하는 ‘Annual Awards for Excellence’ 제도를 운영

- 동 시상에는 부총리실, 보건부, 교육부도 함께 참여하며 BITC 내의 자문단이 지속가능경영 전반적 활동영역을 평가하여 매년 7개 부문 시상
- 사회부문(Impact on Society Awards), 환경부문(Environmental Impact Awards), 시장부문(Marketplace Impact Awards), 작업장부문(Workplace Impact Awards), 지역사회부문(Workplace Impact Awards), 특별상(Special Awards), 개인상(Awards for Individuals) 등임
- ※ 일본은 '98년부터 매년 비영리 단체인 '세계환경포럼'과 '국가환경보존증진협회'가 환경부 후원으로 우수한 지속가능보고서를 평가하여 'Sustainability Report Award for Excellence' 시상 제도 운영
- 정부 포상 시 가산점 부여
 - 상공의날 등 정부포상 시, 지속가능경영 우수기업에 가점 부여
- ※ 공적부분 중 지속가능경영 관련 평가항목의 비중 확대 검토
- 정부조달 시, 행정절차 간소화 또는 각종 감사 및 모니터링 최소화

□ SR 표준화 대응

○ 현황과 여건

- 민간규격을 보유한 영국, 프랑스 등은 자국 규격을 중심으로 ISO/SR WG회의의 논의과정을 주도하고 있는 상황에서 우리나라의 대응은 상대적으로 늦은 편이므로 이에 대한 신속한 대응방안 마련 없이는 국제적 표준화 흐름에 도태될 수 있음
- 2008년 하반기 발표될 예정인 ISO26000에 대응하기 위해 산업자원부 기술표준원은 2005년 6월 'SR표준화포럼'을 발족하여 국제 표준화 노력에 대응
- ISO/SR WG회의에 국내 입장을 표명 및 반영하기 위하여 우리나라는 SR표준화포럼에서 포럼 규격안을 만드는 등 적극적인 대처를 하고 있음
- SR표준화포럼은 2008년 하반기 발표될 예정인 ISO26000의 개발과정에 적극 참여하여 국내 이해관계자들의 의견을 반영하고 사전에 대응하고 국제적인 동향이 국내에 효과적으로 적용할 수 있도록 노력 전개
- 2005년말까지 산업자원부를 주축으로 CSR 및 지속가능경영에 대한 연구를 지원하여 국제동향에 대한 조사를 실시하고 있고 '한국형 SR 가이드

라인' 개발 중(2006년 상반기 보급 예정)

○ 문제점

- 현재 ISO 중심으로 진행되는 SR 표준화 작업은 각국의 상이한 CSR 및 지속가능경영 표준이 무역장벽화가 되는 것을 방지하는 데 목적을 두고 있으나 각국마다 상이한 산업환경과 문화격차가 존재하므로 획일적인 적용기준을 설정하기가 어렵기 때문에 ISO 표준안이 개도국이나 후진국보다 선진국에게 유리하게 제정될 수 있다는 우려가 있음
- 따라서 표준안 제정시 국내 산업 및 문화 환경을 효과적으로 반영할 수 있도록 ISO에서 논의되는 표준안에 대한 정확한 정보 확보 등 국가적 차원의 대응방안 마련이 시급
- 국내에는 ISO26000에 대한 인식이 여전히 부족한 상황으로서 전사회적인 인식제고와 기업차원에서의 표준화 중요성 인식, 민관공동 대응이 타 국가에 비하여 미흡한 실정

○ 개선방안

- 지속가능경영 및 CSR의 중요성이 급증하고 있는 시점에서 SR 국제표준에 대한 정확한 이해는 우리 사회 전반에 걸쳐 큰 영향을 줄 것이므로 광범위한 이해관계자의 의견을 수렴하여 적극적 대응이 필요
- 지속가능경영의 정착여부가 국가의 지속가능한 발전에 기여한다는 측면에서 정부의 역할이 중요함을 인식하여 ISO26000 도입 및 관련 법 규정 등 표준화 대응 체제를 강화하고 자발적 참여를 유도하는 정책 추진
- 국내 현황조사를 실시하여 기존의 글로벌 스탠다드와의 격차를 분석해 조사결과에서 나타난 문제를 해소하기 위한 방안을 강구하고 기업대상 인식제고 및 홍보를 실시해 ISO26000 반영 유도
- 또한 ISO SR표준화 동향에 대한 국내 인식을 제고하여 사회적 공감대 형성과 이에 대한 민관 공동의 적극적 대처가 필요함
- 05·6월 출범한 SR표준화포럼과 연계하여 ISO26000의 개발과정에 적극 참여하여 국내 이해관계자들의 의견을 반영하고 사전에 대응하고 국제적인 동향이 국내에 효과적으로 적용할 수 있도록 노력전개

- 국내 보편적으로 사용되고 있는 윤리경영, 사회책임경영, 환경경영 가이드라인을 기준으로 글로벌 스탠더드를 반영하여 국내현황에 적합한 'SR 표준'을 개발하여 홍보 및 교육을 통하여 국내보급하고 이 결과를 국제표준화에 반영

□ 지속가능성 보고 확산 방안

○ 현황과 여건

- 기업의 지속가능성 또는 사회책임 보고서를 통하여 기업 브랜드 가치 제고와 SRI 유치 등이 활발해 지고 있으며, 이는 기업들의 장기적인 이익 추구하고 지속가능한 발전을 위하여 필수적인 것으로 여겨지고 있음
- 그러나 국내기업은 아직 지속가능성 보고 제도 도입이 미진한 실정이며, 2005년 11월 현재 GRI 기준으로 지속가능성 보고서를 발간하고 있는 기업은 8개에 불과해 국내기업이 글로벌 경쟁력을 강화하기 위해서는 정부차원에서의 지속가능성 보고 확산 노력을 통해 기업을 지원할 필요가 있음
- 지속가능성 보고의 중요성에 따라 보고 활성화 및 지원을 위하여 가이드라인 개발이 수반되어야 함

○ 문제점

- 국제적인 가이드라인으로서 가장 널리 사용되고 있는 GRI의 보고서 표준 양식을 활용한 '한국형 가이드라인'을 보급하여 국내기업의 지속가능성 보고 활성화에 기여
- Triple Bottom Line을 근간으로 하는 GRI 가이드라인을 벤치마킹하되, 한국기업에게 미흡한 지속가능성 영역에 대한 강조 필요
 - ※ 대·중소기업 상생협력, 지배구조 개선, 노사관계, 공급망관리, 인재개발 등
- 지속가능성 보고의 접근성을 높이기 위하여 지표의 난이도 등급화 및 단계별/수준별 보고형식으로 접근할 필요
 - ※ GRI 보고기준이 방대하여 동 가이드라인이 요구하는 핵심지표와 부

가지표를 그대로 우리기업들에게 적용하는 것은 어려운 실정이며, 세계적으로도 동 가이드라인의 기준을 충족하는 기업도 BP, GE 등 20여개 기업에 불과

- 보고의 충실성을 위하여 보고에 대한 전문성 및 객관성이 보장되는 제3자에 의한 인증이 수반되어야 하나 최근 국내 오피니언 리더에 의한 일반적 의견피력으로 대체되는 사례가 있음

※ ACCA(Association of Chartered Certified Accountants)는 국제적으로 지속가능성 보고에 대한 중요성 증대로 인하여 보고서 발간기업이 급증하고 있으나 그 내용에 대한 객관적 인증을 담당하는 인증자의 자격요건을 갖추지 못한 점을 지적한 바 있음

-> ACCA UK가 2004년 영국 내 지속가능성 보고 우수기업을 시상하면서 펴낸 지속가능성 보고 평가서²⁸⁾에서는 보고서 내용에 대한 외부 인증이 점차적으로 개선되고 있다고 평가하면서도 앞으로 보고서 인증에서 개선해야 할 점으로서 오피니언 리더의 일반적 의견서 수준에 머무르는 것은 지양해야 한다고 언급함

○ 개선방안

- 정부차원의 홍보활동과 정책적 기반을 마련해 산업계 전반에 지속가능성 보고의 인식을 강화
- 국제적인 가이드라인으로서 가장 널리 사용되고 있는 GRI의 보고서 표준 양식을 활용하여 국내환경에 적합한 '한국형 가이드라인'을 보급해 국내기업의 지속가능성 보고 활성화에 기여
- 동 가이드라인에 따라 지속가능성 보고를 우수하게 실행한 기업에게 포상 및 세금감면 등 혜택 부여
- 지속가능경영 보고 내용의 충실성과 완전성을 기하기 위하여 보고 제도 확산과 더불어 인증제도의 중요성 강조
- 보고서 인증자 양성 교육 등을 장려하여 공정성과 객관성을 갖춘 제3자 인증의 공신력 확립

□ 중소기업 지원 방안

28) ACCA UK, Report of the judges, ACCA UK Awards for Sustainability Reporting 2004

○ 현황과 여건

- 지속가능경영은 공급망 선두기업의 노력만으로는 산업 전반에 확산이 될 수 없기 때문에 현재의 대기업 중심의 지속가능경영 도입을 중소기업까지 확산하여 산업계 전반에 지속가능경영 문화가 정착되도록 해야 함
- 그러나 중소기업의 경우 인적, 물적 자원의 부족으로 인하여 지속가능경영에 투자하기에 애로사항이 많아 지속가능경영의 격차가 심화될 수 있기 때문에 이러한 저해요인들을 제거하기 위하여 중소기업에 대한 정부차원의 제도적·재정적 지원이 필수적
- 중소기업은 대기업에 비해 정보접근성이 떨어져 지속가능경영에 대한 정보부재 및 대응방안 마련 여건부족 등의 문제가 있으므로 대외무역에 의존하는 중소기업은 이에 대한 준비가 없을 경우 수출판로의 장애로 작용하는 등 경제적 타격 가능
- 최근 대기업과 중소기업 간에 수익성 및 근로자 소득과 같은 유형적 측면뿐만 아니라 혁신역량 등 무형적 측면에서도 양극화 현상이 확대되는 추세임
 - ※ 일부 선도 중소기업을 제외하고는 고부가가치 창출하는 혁신형 중소기업이 선진국에 비해 크게 부족
- 혁신역량 저하에 따라 중소기업의 성장가능성도 저하되는 악순환으로 인해 지속가능성 역시 대기업과의 차이가 심화
- 중소기업의 역량 고취를 위한 정부차원의 지원을 통해 중소기업의 지속가능성 확보

○ 문제점

- 현재 보급되어 있는 GRI와 같은 여러 가지 국제기준 및 규범들은 다국적 기업이나 대기업 중심으로 내용이 구성되어 있어 중소기업의 특성상 지속가능경영을 도입하기 어려운 현실
- 중소기업협동조합중앙회의 조사결과 국내 중소기업이 꼽고 있는 경영의 애로사항으로 자금난이 가장 큰 문제점으로 나타남

- 기업 운영 자체도 힘든 중소기업이 많아 장기적인 지속가능경영 전략을 세우거나 지속가능경영 실천을 위한 기본적 시스템을 갖출 여력이 없음
- 국내 중소기업 현실 상 국내외 동향 파악과 정보 수집 등에 소외되어 있어 이에 대한 발빠른 대응이 어려움

○ 개선방안

- 지속가능경영 실천 환경 조성
 - 중소기업이 겪고 있는 경영난 등 지속가능경영 도입에 장애요인으로 발생하는 문제점 해소방안을 도입해 중소기업이 지속가능경영을 적극적으로 도입할 수 있는 환경 조성
 - 대-중소기업간 공정거래 확산 유도: 표준 하도급 계약서의 보완 및 신규 제정 (서비스업종), 사업상 영업비밀 요구행위 금지, 전자입찰·경쟁입찰제 활용 우수 기업에 인센티브 부여
 - 하도급 거래 실태조사 강화
 - ※ ('04년) 4만개 → ('07년) 7만개, 부당한 납품단가 인하, 발주 취소 등 애로분야 조사 중점
 - 지속가능경영 우수중소기업²⁹⁾을 선별하여 지속가능경영 실천을 위해 투자한 금액의 일정 부분을 보상(Cash Back)해 주는 방안 검토
 - ※ 스페인의 아라곤지역 지방자치정부는 CSR 및 지속가능경영을 적극적으로 수행하는 중소기업에게 공공자금(총 390만유로)을 조성하여 지속가능경영 활동의 50%(12천유로 이내) 지원
- 중소기업 협의체 구성
 - 중소기업 협의체를 구성하여 중소기업들이 주요이해관계자와의 긍정적인 관계 형성을 모색할 수 있도록 하며 임직원들의 지속가능경영 동향 인지, 지속가능경영 도입 비용 감소 유도
- 중소기업의 특성을 반영한 접근
 - 한국형 가이드라인 개발 시 단계별 접근법을 적용해 중소기업도 자사의 현실에 맞는 지속가능경영을 도입할 수 있도록 함
 - 중소기업의 특성과 현실에 맞는 중소기업용 실천 툴 개발·보급하여 중소기업의 지속가능경영 접근을 용이하게 함
- 대-중소기업 협력 지원

29) 중소기업청 등 관련 기관과의 협력 하에 민관 CSR 협의체에서 국내현실에 맞는 CSR우수중소기업 선정 기준을 마련하되, 중장기적 계획을 수립하여 향후 선정기준을 글로벌 수준으로 점진적 상향조정

- 중소기업 지원에 적극적인 대기업에게 혜택 부여
 - ※ 공동기술개발, 이익분배 등 중소기업과의 윈윈정책 실천 대기업에 게 세제 혜택
 - ※ 중소기업 지속가능경영 실천 지원 포상제도 도입
 - 대기업과의 멘토링 제도 마련, 지속가능경영 우수 중소기업을 대상으로 품질 경영, 직원교육, 경영기법 전수 유도
 - 대-중소기업 지속가능경영 협력재단의 설립·운영: 대·중소기업 협력모델 발굴 및 협력사업 알선·지원, 지속가능경영 도입 중소기업 사례 중심으로 한 워크샵 개최, 지속가능경영 관련 교육 및 정보 제공
 - 대기업의 중소기업 지원 시스템을 구축해 대·중소기업협력단을 구성하고 지방 중소기업 컨설팅·교육지원
- 지속가능경영 교육 및 홍보
 - 중소기업 대상 교육(세미나, 워크샵 등) 및 홍보(지속가능경영 홍보물 등)
 - 중소기업의 지속가능경영 우수사례 공유를 원활하게 할 수 있는 온라인 DB구축 및 활성화
 - ※ 해외사례 - EU는 1996년 'SME Key'(온라인 커뮤니티)를 설립하여 CSR Europe이 사무국 역할을 담당하며 중소기업 대상으로 지속가능경영 및 CSR 틀 개발, 지식공유, 베스트 프랙티스 개발 및 공유

□ 성과지표

세부과제	성과지표
3-4-1. 지속가능경영 인식제고	-
3-4-2 민간차원 지속가능경영 전담조직 구성	지속가능경영 가이드라인 개발 여부
3-4-3 지속가능경영 민관협의체 설립	민관협의체 설립 운영 실적
3-4-4 지속가능경영 추진근거 마련	관련 법규 제개정 실적
3-4-5 인센티브제도 도입	사회책임투자 펀드 및 금융기관의 수
3-4-6 지속가능경영 표준화 대응	ISO 26000 관련 국제회의 참여 및 국내 전파건수('08년 이후 변경)
3-4-7 지속가능성 보고 확산	지속가능경영보고서 발행기업 수
3-4-8 중소기업 지속가능경영 지원	중소기업형 지속가능경영 가이드라인 보급실적 (교육, 홍보 등)

친환경농업의 활성화

2006. 10

- 소관부처 : 농 림 부
- 협조부처 : 환 경 부

< 요약 >

1. 현황 및 필요성

□ 우리농업은 그동안 좁은 국토에 많은 인구를 부양하기 위해 화학비료와 합성농약에 지나치게 의존하는 농업을 추구

- 그 결과 주곡자급을 달성하는 등 식량문제 해결과 경제성장에 상당히 기여
- 화학비료·합성농약 중심의 농법 지속에 따라 염류집적, 인산함량 증가 등 토양양분의 불균형과 미생물 감소 등 토양환경이 악화되어 농업생산의 지속가능성을 위협하고 하천 등의 환경오염 유발

□ 건강과 식품안전에 대한 소비자의 관심증대로 최근 친환경농산물의 공급 및 수요가 급증

- 농산물의 구매패턴이 양과 가격중심에서 안전성과 품질중심으로 크게 변화
- 친환경농산물 생산·소비량이 급증하고 있으며 소비증가 추세는 지속될 전망
 - 친환경농산물 생산량 : ('00) 35천톤 → ('03) 365 → ('05) 798

□ 국제적으로 농업과 환경 및 무역과의 연계논의가 강화되고 각국이 친환경농업을 중시

- OECD에서는 작물영양관리, 농약사용, 농업용수 사용 등 농업부문에 서의 환경지표를 개발하여 지속가능한 친환경농업으로 전환을 위한 논의가 활발히 진행
- 세계경제포럼에서 발표하고 있는 환경지속성지수(ESI)에 농약·비료

사용량을 수질 부하량 평가항목으로 반영

- 유럽 등 세계 각국이 친환경농업을 적극 육성하고 있으며 목표를 확대하고 있음
 - 유럽은 '05년까지 전체농산물의 5~10%, 10년까지 10 ~ 20% 확대 목표 설정
 - 중국은 외화획득을 위한 수출전략의 일환으로 녹색식품 육성방안을 수립·추진

□ **농업생산의 지속성 확보와 소비패턴 등 여건변화에 부응하고 개방화의 진전에 따른 수입증가 등에 효율적으로 대응하기 위해 친환경농업의 적극육성 필요**

2. 친환경농업 추진방향 및 육성목표

□ 추진방향

- 농업과 환경의 조화를 통한 자연순환형 친환경농업 정착
- 고품질 안전 농식품 공급으로 국민의 삶의 질 향상
- 친환경농업 실천농가의 소득증대와 수익성 유지
- 농업 환경자원의 적절한 관리로 국토환경보전 기여

□ 추진목표

- 2010년까지 친환경농산물 공급량 비중을 10%수준으로 확대
 - 친환경농산물 생산량 비중 : ('04) 2.5% → ('10) 10
- 2013년까지 화학비료·합성농약 사용량을 40% 절감
 - 화학비료 : ('99-'03평균) 375 kg/ha → ('10) 260 → ('13) 225
 - 합성농약 : ('99-'03평균) 12.4 kg/ha → ('10) 9.1 → ('13) 7.4

3. 중점 추진과제 및 세부 추진계획

□ 친환경농업 핵심기술 개발·보급 : 친환경농업 실천기술 보급으로 기술수준이 낮은 농가의 조기진입 도모

- 친환경농업연구사업단을 설치하여 친환경농업 핵심기술 개발 및 보급 추진
 - 친환경농업 연구기능이 강한 대학을 중심으로 연구사업단을 설치
 - 주관대학을 중심으로 산·학·관·연 연계 4개의 연구팀을 구성하여 연구
 - 벼, 채소, 과수, 화훼 등 품목별 친환경농업 표준기술 개발
 - 경종과 축산을 연계하는 자연순환농업 모델 개발
 - 친환경농자재 개발 및 검증
 - 친환경농산물 가공식품 개발 등
- 연구활성화를 위해 5년간 R&D자금을 지원하고, 연구결과는 바로 현장 실용화
 - 지원계획 : 연간 10억원 이내('05 ~ '09)

□ 친환경농업 직접지불제도 개선 : 친환경농업 실천에 따른 소득 감소분 지원으로 실천농가 위험부담 완화

- 논·밭으로 분리되어 있는 직접지불사업을 '06년부터 친환경농업직불사업으로 통합
 - 논의 경우 현재는 논농업직불금에서 일정액의 인센티브를 지원하여 왔으나 '06년부터 논에 대해서도 친환경농업 직접지불금을 지급
 - 논에 대해 상대적으로 낮게 지급해오던 지급단가도 '06년부터 인상하여 지급
 - 저농약 : ('05) 0 천원/ha → ('06) 217(신규 : 217천원)
 - 무농약 : ('05) 150 천원/ha → ('06) 307(증액 : 157천원)
 - 유 기 : ('05) 270 천원/ha → ('06) 392(증액 : 122천원)

- 장기적으로 지원단가 현실화, 지원기간 연장(3년 → 5년), 지원한도 (5ha) 폐지를 추진하여 원활한 친환경농업 진입 도모

□ 자연순환형 친환경농업 기반 구축 : 축산과 경종을 연계하는 광역친환경농업단지 조성으로 자연순환농업 확산

- 마을단위 중·소규모의 친환경농업지구를 '13년까지 1,500개 소 조성
 - 10ha·10농가 이상 집단지역 중심으로 친환경농업 실천에 필요한 시설·장비 지원
 - 마을단위 1개소 설치를 목표로 '13년까지 1,500개소의 친환경농업지구를 조성
 - 실적 및 계획 : ('04까지) 679개소 → ('05까지) 742 → ('13까지) 1,500
- 수계단위의 환경개선 및 자연순환농업 확산을 위해 1,000ha 규모의 광역친환경단지를 '13까지 50개소 조성을 추진
 - '05년 사업모형 개발, '06년 시범사업 실시(3개소), 07년부터 본 사업 추진
 - 가축분뇨의 유기질비료 사용과 경종부산물의 가축사료 공급으로 환경부하 경감하고, 생산·유통·관광을 연계

□ 친환경농자재 지원체제 개편 기반 구축 : 화학자재 중심의 지원체제를 친환경자재 중심으로 개편하여 농가부담 경감

- '07년부터 화학비료에 대한 예산지원을 중단하고 유기질비료 지원을 확대
 - '05. 7.1일부터 화학비료 차손보조를 폐지하고, 예산은 '06년까지만 지원
 - 유기질비료 보조는 점진적으로 확대하여 장기적으로 화학비료 수준으로 확대
 - 유기질비료 보조 : ('04) 210억원, 60만톤 → ('05) 245, 70 → ('06) 120, 420

- 합성농약 사용감축을 위해 시설원예작물에 대한 천적방제비 지원사업 추진
 - '13년까지 시설원예작물 재배면적(5만ha)의 50%를 천적방제로 유도
 - 지원액 : ('05) 300ha, 12억원 → ('06) 1,000ha, 38억원
- 친환경농자재 구입부담 경감을 위해 '05.2월부터 부가세 영세율 적용(키토산, 목초액, 천적)

□ 지역환경용량을 고려한 친환경축산체제 구축 : 지역단위 양분총량제 도입으로 양분과다공급 사전방지 및 분뇨 자원화 촉진

- 지역단위 양분총량제 도입방안 연구용역 실시('05~'06)
 - 지역별 양분공급실태 평가결과를 바탕으로 양분공급 감축목표를 설정하고, 일정수준 이상 양분과다지역은 축산관련 정책지원을 제한
- 가축분뇨 관리 및 이용에 관한 법률 제정 추진('05~'06)
- 가축사육 밀집지역의 축산농가 이전유도를 위한 친환경축사 설치사업 추진('05~'08)

□ 친환경농산물 신뢰도 제고를 위한 인증제도 개선 : 부정유통방지를 위하여 인증 및 사후관리를 강화하여 신뢰도 제고

- 소비자의 혼란방지, 생산자 편의도모, 유통인의 역할 증대방안 강구
 - 인증종류 간소화(4종류→3), 인증유효기간 연장(1년→2년), 인증신청 범위 확대(유통업자 포함) 등
- 부정유통 방지를 위해 인증 및 사후관리를 강화하고, 처벌규정 등을 정비

I. 추진배경 및 필요성

1. 추진배경

□ 그동안 주곡의 자급을 위해 증산위주의 고투입농법에 의존해 온 결과 농업환경이 악화되어 지속가능한 농업생산을 위협

- 화학비료와 합성농약의 과다사용으로 시설재배지, 이목작지 등 일부 지역에서 염류집적, 인산·칼리 함량 증가 등 토양양분의 불균형 초래
- 지나친 농약사용으로 토양미생물·천적감소 등 생태계 교란, 수질오염 및 농산물의 잔류농약 문제야기 등으로 소비자로부터 불신을 사는 사례 빈번

□ 국제적으로 농업·환경·무역의 연계논의가 강화되고, 관련규범이 제정되어 각국이 이를 활용하는 추세가 확산되고 있어 국내농업에 미치는 영향력이 증대

- 국제식품규격위원회(Codex)에서 유기농산물에 대한 가이드라인을 제정함에 따라 각국이 동 기준을 활용하여 자국 유기농기준을 제정·운영
- OECD에서는 작물영양관리, 농약사용, 농업용수 사용, 농지이용 및 보전 등 농업부문에서의 환경지표를 개발하여 지속가능한 친환경농업으로 전환을 위한 논의가 활발히 진행
- 세계경제포럼에서 주기적으로 발표하고 있는 환경지속성지수(ESI)에 농약·비료 사용량을 수질 부하량 평가항목으로 반영
 - 2005년 다보스포럼에서 발표된 우리나라 환경지속성 지수는 146개국중 122위 차지

□ 개방화의 진전과 환경보전 및 식품안전에 대한 소비자의 관심

증대 등 농산물 생산 및 공급여건이 크게 변화

- 물량과 가격면에서 우위에 있는 외국산 농산물 수입증가에 따라 품질이 우수한 농산물로 수입에 대응 필요
- 소비자의 농식품 선택기준이 양과 가격 위주에서 안전성과 품질 중심으로 급선회

□ 농업여건 변화에 대응하고 우리농산물의 경쟁력을 높이기 위해 2001년에 「친환경농업육성5개년계획」을 수립·발표하고, 2004년에 「친환경농업육성과 농산물안전성확보대책」 수립하여 연차별 대책을 추진

- 친환경농산물 생산비중을 2003년 2%에서 2010년 10%까지 확대
- 2013년까지 화학비료·합성농약 사용량을 현행대비 40%수준 절감

2. 필 요 성

□ 농업생산의 지속성 유지와 환경부하 경감 및 농업의 환경보전 기능 증대를 위해 친환경농업 육성 필요

- 그동안 계속해온 관행농업으로 인해 화학비료와 합성농약이 과다 사용되어 농경지와 농업용수를 오염시키는 등 농업의 환경보전 기능이 약화
 - 우리나라의 합성농약 사용량은 OECD국가중 1위(12.8kg/ha), 화학비료 사용량은 OECD국가중 5위를 차지(422.6kg/ha)
- 화학자재에 의존하는 농법으로 인해 병해충에 대한 저항성 약화 및 토양양분의 불균형이 초래되고 있어 지속가능한 농업을 유도하고 농업의 환경보전기능 증대를 위하여 친환경농업 육성이 필요함

□ **건강과 식품안전에 대한 소비자의 관심증대에 부응하기 위해 안전성과 품질이 보장되는 친환경농산물 공급을 통해 안정적인 소득원 확보 필요**

- 고품질안전농산물 선호추세에 따라 친환경농산물 소비량이 큰 폭으로 증가되고 있으며, 소득수준의 증가와 함께 농식품 구매패턴이 안정성과 품질위주로 전환됨에 따라 향후 친환경농산물 소비량이 계속 증가될 것으로 전망
 - 친환경농산물 공급량 : ('00) 35천톤 → ('02) 200 → ('03) 365 → ('04) 461
 - 1인당 소비량 : ('00) 0.7kg/1년 → ('02) 4.2 → ('03) 7.6 → ('04) 9.6
- 소비자가 원하는 안전하고 품질이 우수한 친환경농산물 공급을 확대함으로써 안정적인 판로 확보 및 소득안정 도모 필요

□ **세계 각국이 농업을 경제적 가치이외에 문화적·환경보전 측면을 강조하면서 친환경농업을 적극 육성하고 있고 일부국가는 친환경농업을 수출전략의 일환으로 추진하고 있어 향후 교역증대에 대비 필요**

- 선진국의 유기농업 비중이 높고, 향후 육성목표를 크게 확대하는 추세
 - 유럽의 경우 '05년까지 유기농산물 비중을 전체농산물의 5~10% 수준으로 확대하고, '10년까지 10~ 20%로 확대 목표
 - 유기농식품을 지속적으로 구매하는 고정적 소비자층이 계속 증가될 것으로 예상
- 중국에서도 외화획득을 위한 수출전략의 일환으로 녹색식품육성방안을 수립하고 다양한 정책프로그램 추진

3. 기대효과

□ 소비자의 요구에 부응하는 농산물 공급으로 농업인의 판로안정 및 소득 증대

- 고품질안전농산물 선호추세에 부합하는 농산물을 공급함으로써 안정적 판로확보 가능
- 가격경쟁력을 가진 수입산에 품질로 대응할 수 있어 우리농산물의 경쟁력이 향상
- 관행농산물 보다 상대적으로 높은 가격을 수취함에 따라 농가소득을 증대시킴

□ 농업 투입재와 부산물에 의한 환경부담 경감 및 국토의 환경보전기능을 증진

- 합성농약·화학비료 사용량 감소로 잉여양분의 하천수 유입을 방지하는 등 농업에 의한 환경부담을 경감
- 환경용량을 고려한 가축사육 기반 구축으로 가축분뇨에 의한 오염을 사전에 방지
- 친환경농업 실천으로 토양과 수질의 개선 등 환경보전 기능이 증진됨

□ 농·축·임업 부산물의 폐기물화를 방지하고, 재활용에 의한 자원화를 촉진

- 가축분뇨를 유기질비료로 사용하는 등 농업내부에서 재활용이 촉진됨
- 경종에서 나온 부산물은 가축사료 또는 토양양분 공급 등에 재활용
- 부산물의 외부방출에 의한 폐기물화 방지 및 농업생산자재로 활용 등 자원화를 촉진

- 친환경농업 확산에 따라 농축임업 부산물이 폐기물이 아닌 농업생산 자재로 활용
- 농업부산물을 폐기물로 보는 시각을 자원으로 보는 시각으로 인식전환 촉진

□ 물질순환 기능 증대로 건전한 농업생태계 유지 및 농업생산의 지속가능성 회복

- 경종과 축산의 연계를 통한 물질순환 기능 회복으로 건전한 농업생태계 유지
- 화학자재의 투입에 의한 토양의 염류집적, 합성농약 사용에 의한 병해충의 내성증대 등의 문제점이 해소되어 농업생산의 지속가능성이 증진

□ 농촌의 황폐화 방지로 도시민에게 건강한 녹색공간 및 풍요로운 삶의공간 제공

- 친환경농업에 의한 안정적 소득원이 확보됨으로써 건전한 농촌 유지가능
 - 소득원 상실로 인한 농촌의 황폐화가 방지됨으로써 농촌다움을 지속적으로 유지
- 도시민에게 녹색공간과 휴식처 등 풍요로운 삶의 공간을 제공

II. 현황과 전망

1. 현 황

□ 아직 화학비료와 합성농약 등 화학자재에 의존하는 농업형태가 주류를 형성

- 화학비료 사용량은 다소 감소하여 왔으나 합성농약 사용량은 줄지 않고 있음
 - 화학비료 : ('95) 434kg/ha → ('00) 382 → ('03) 350
 - 합성농약 : ('05) 11.8kg/ha → ('00) 12.4 → ('03) 12.7
- 우리나라의 농약 사용량은 OECD국가중 1위를 차지하며, 비료도 5위로 상위 수준

□ 친환경농산물 생산량이 증가되고 있으나 전체생산량 대비 비중이 아직 낮은 수준

- 고품질 안전농산물 소비선호 추세와 정부의 육성정책 영향으로 급속한 증가추세를 나타내고 있으나, 2004년말 현재 친환경농산물 생산량은 전체농산물 생산량의 2.5%를 차지
 - 농가수(천호) : ('00) 3 → ('01) 5 → ('02) 12 → ('03) 23 → ('04) 29
 - 재배면적(천ha) : ('00) 2 → ('01) 5 → ('02) 11 → ('03) 22 → ('04) 28
 - 생산량(천톤) : ('00) 35 → ('01) 87 → ('02) 200 → ('03) 365 → ('04) 461
 - 전체농산물 대비(%) : ('00) 0.2 → ('01) 0.4 → ('02) 1.1 → ('03) 2.1 → ('04) 2.5
- 친환경농산물중 채소류와 과실류의 생산비중이 높고 곡류비중은 낮음
 - 2004년도 생산량중 채소류가 43.2%, 과실류 32.7%를 차지, 곡류 및 기타는 24.1%

□ **고품질안전농산물 소비증가 추세에 따라 친환경농산물을 취급하는 유통업체 증가추세**

- 친환경농산물 매출액은 연평균 40%내외로 계속 성장하여 왔으며 2004년말 기준 매출액은 5,500억원으로 추정
 - 친환경농산물 매출액(추정) : ('00) 1,500억원 → ('03) 3,900 → ('04) 5,500
- 친환경농산물을 취급하는 판매장 수는 1,100여개소로 5년사이 3배 증가
 - 판매장 수 : ('00) 352개소 → ('01) 477 → ('02) 604 → ('03) 702 → ('04) 1,091
 - 친환경농산물 전문매장 수 : ('01) 31개소 → ('02) 50 → ('03) 128 → ('04) 425

□ **세계의 유기농산물 생산은 100여개 이상의 국가에서 이루어지며 2002년기준 유기농식품 거래액은 약 230억 달러 수준(IFOAM, 2004)**

- 미국 유기농시장은 1990년대 후반이후 매년 12%정도 성장세를 유지하고 있으며 2002년 시장규모는 118억달러 수준
- 캐나다는 1990년대 후반부터 매년 17%의 성장세를 보이며 거래액은 8억달러 수준
- 서부유럽의 유기농시장은 1990년대 후반부터 10%대 성장세를 유지하며 2002년 거래액은 105억달러 수준
- 아시아는 일본, 싱가포르, 한국, 중국을 중심으로 확대되고 있으며 수년내 30억달러에 이를 것으로 전망

□ **중국은 외화획득을 위한 수출전략의 일환으로 1990년에 녹색식품 육성방안을 수립하여 단계적·체계적인 정책프로그램을 추진**

- 녹색식품 등급을 유기농단계인 AA와 그보다 낮은 단계인 A등급으로 구분
- 2003년 녹색식품 생산량은 3,260만톤으로 우리나라의 70배 수준

- 생산량 : ('98) 2,000만톤 → ('01) 2,000 → ('02) 2,500 → ('03) 3,260
- 제품수 : ('98) 1,018개 → ('01) 2,400 → ('02) 3,046 → ('03) 4,030
- 수출액 : ('98) 70백만\$ → ('01) 400 → ('02) 800 → ('03) 10,800

- 일본에서 환경보전형농업을 실천하는 농가는 전체농가의 21.5%를 차지하며 환경보전형 농경지 면적은 경지면적의 16.1%를 차지
- 2001년 환경보전형농업 실천농가수는 502천호이며, 실천면적은 771ha
- 유기농인증 물량이 계속 증가되고 있으나 국내보다 해외인증량이 2.5배정도 많음

< 일본의 유기농산물 인증 수량 >

	2001		2002	
	국내인증	해외인증	국내인증	해외인증
쌀	8천톤	3	12	2
채소류	20	26	27	24
두류	1	61	1	45
과수	-	-	2	28
계	34	155	47	118

- 자국 소비자의 유기농산물 수요는 증가하고 있으나 국내생산이 부족하여 상당량을 외국에서 수입하여 충당

2. 전 망

- 식품안전에 대한 관심증대 등으로 소비자의 친환경안전농산물 수요는 지속증가 예상
 - 서울지역 소비자의 가격지불의향 조사결과 관행농산물 대비 18~48%정도의 가격을 더 지불하더라도 친환경농산물을 구매하겠다는 의향을 보임(2003년, 농촌진흥청)
 - 관행농산물 대비 지불의향가격 수준 : 저농약 17.6%, 무농약 34.4%, 유기재배 48.1%

※ 서울지역 소비자 600명 조사결과

- 생산자의 친환경농업 선택동기도 미래농업의 대안 51.1%, 환경문제 해결을 위한 사명감이 24.4%를 차지하는 등 수요자 중심으로 변화(2004, 농촌경제연구원)
- 현재의 생산증가 추세가 지속될 경우 '10년 환경농산물 생산량 비중은 7%수준에 이를 것으로 전망
 - 친환경농산물 생산전망 : ('04) 461천톤 → ('10) 1,245
 - 시장규모 전망 : ('04) 5,500억원 → ('10) 15,703

□ **친환경농업을 육성하지 않을 경우 국내시장의 수입산 잠식 등 농업소득 감소 초래**

- 대규모 저가의 외국산과 경쟁에서 국내 관행재배 농산물이 상대적으로 불리하므로 관행재배를 고수할 경우 농촌의 황폐화 및 소득원 상실 우려
- 친환경농산물 수요 증가를 공급이 받쳐주지 못할 경우 부족분은 수입산 잠식 가능
 - 중국의 녹색식품 등이 국내의 고품질안전농산물 소비자에게 접근 가능
 - 유기농산물 수입실적 : ('03) 904톤 → ('04) 5,313 → ('05.9) 5,482

□ **농업내부의 물질수지를 개선하지 않을 경우 농업생산의 지속성 유지곤란 및 소비자 외면**

- '03년 논벼의 경우 표준시비량 대비 23.7%를 과잉시비한 것으로 추정
 - 과도한 양분공급은 잉여양분의 하천유출과 토양누적 등 환경부하를 가중
 - '03년 농경지의 물질수지 : 질소 190.6%, 인산 225.1, 칼리 185.7
- 농업이 환경오염 개선에 역행할 경우 장기적으로 우리농산물의 신뢰상실 초래
- 화학자재에 의존하는 농법이 반복될 경우 병해충의 내성증대와 작물체의 병해충 저항성 약화 등으로 지속가능한 농업생산 유지 곤란

Ⅲ. 비전과 전략

1. 비전과 목표

비 전
국민의 건강한 삶과 생명환경농업 실현

↙

↘

< 추진방향 >	< 육성목표 >
<ul style="list-style-type: none"> ○ 친환경안전농산물 공급으로 소비자의 신뢰확보 <ul style="list-style-type: none"> - 품질경쟁력 강화로 농가소득 제고 - 생산성과 함께 국토환경 보전을 고려 ○ 연차별 목표를 정하여 체계적으로 추진 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2010년까지 친환경농산물 공급량을 10%로 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 공급량 비중 : ('04) 2.5% → ('10) 10 ○ 2013년까지 화학비료·합성농약 사용량 40% 절감 <ul style="list-style-type: none"> - 화학비료 : ('99-'03평균) 375kg/ha → ('13) 225 - 합성농약 : ('99-'03평균) 12.4kg/ha → ('13) 7.4

↙

↘

여건 및 전망
<ul style="list-style-type: none"> ○ 식품안전성에 대한 관심증대로 고품질 안전농산물 수요증가 추세 ○ 단위면적당 화학비료·합성농약 사용량이 매우 높은 수준 <ul style="list-style-type: none"> - OECD 국가중 단위면적당 농약사용량 1위 - OECD 국가중 단위면적당 비료사용량 5위 ○ 국제적으로 농업·환경·무역의 연계강화 및 각국이 친환경농업 적극육성

2. 추진전략

□ 진입단계

- 실천면적 확대를 위한 친환경농업기술 조기개발·보급
 - 친환경농업단체와 선도농가를 활용한 교육과 우수사례집 발간을 통한 기술 확산
 - 농촌진흥청의 연구강화 및 친환경농업연구사업단을 통한 작물별 표준재배기술 정립
- 초기 진입농가 위험부담 해소를 위한 대책 강구
 - 친환경농업직접지불금 지원액을 확대하고 지원방식을 개선

□ 실천단계

- 친환경농업 실천면적 확대를 위한 기반확충
 - 친환경농업실천에 적합한 토양조건 형성
 - 단지의 집단화를 통해 자재구매·생산·방제활동의 효율화 도모
- 화학자재 중심의 지원체제를 친환경농자재 중심으로 개편
 - 합성농약 사용량이 많은 원예작물에 대한 생물방제기반 구축
- 경종과 축산을 연계하는 자연순환형 친환경농업 육성
 - 환경민감지역 중심으로 경종과 축산을 연계한 자연순환농업기반 구축
- 지역 환경용량을 고려한 친환경축산체제 구축
 - 양분수용 용량을 고려한 작물 및 축산시스템 구축을 위한 지역단위 양분총량제 도입

□ 유통단계

- 친환경농산물의 소비자 신뢰도 제고를 위한 유통관리 강화

IV. 중점 추진과제

1. 추진과제 선정배경

친환경농업 활성화를 위해 관행농업 중심의 지원체계를 친환경농업 위주로 개편

- 화학자재에 대한 보조지원을 폐지하고, 친환경자재 지원 확대
- 친환경농업 기술개발, 환경용량을 고려한 친환경축산체제 구축 등

친환경농업 조기진입을 위해 부담경감과 경영안정에 필요한 지원체제를 구축

- 친환경농업직접지불사업 확대를 통한 조기진입농가 위험부담 경감 등

친환경농업 실천에 필요한 생산·유통기반 조성으로 조기확산 도모

- 지구조성사업 확대 및 광역친환경농업단지 조성 등

소비자의 불신해소와 신뢰도 제고를 위한 유통관리 강화

- 친환경농산물 인증 및 시후관리제도 개선 등

2. 추진과제 선정결과

친환경농업 활성화를 위해 중요한 6대 핵심추진과제를 선정

- 친환경농업 핵심기술 개발·보급
- 친환경농업직접지불제도 개선

- 자연순환형 친환경농업기반 구축
- 친환경농자재 지원체제 개편
- 지역 환경용량을 고려한 친환경축산체제 구축
- 친환경농산물 신뢰기반 구축을 위한 인증제도 개선

3. 추진과제별 이행계획

□ 친환경농업 핵심기술 개발·보급

○ 현황과 여건

- 관행농업은 그동안 주곡자급을 위해 화학비료와 합성농약에 의존하는 농업을 지속하여 온 결과 작물별 재배방법 등이 표준화되어 있음
 - 관행농업의 경우 작물별 표준재배 방법, 시비기준량, 방해충 방제를 위한 농약 안전사용기준 등이 표준화되어 있고 농업인의 기술수준도 상위수준 유지
 - 귀농농가 등 신규 진입농가의 경우에도 시·군 농업기술센터 등을 통해 조기에 기술을 습득할 수 있도록 기술지원체제가 정비되어 있음
- 친환경농업은 초기에는 민간위주로 실천하여 왔고, 국가기관의 체계적인 연구가 아직 미흡하여 표준화된 재배기술이 정립되어있지 않음
 - 유기농협회 등 친환경농업단체의 교육에 참가하여 기술을 습득하나 자신의 것으로 소화하는데 상당한 기간이 소요됨
 - 지역별로 친환경농업 선도자가 개발하여 실천하고 있는 기술을 전수 또는 응용하거나 타지역 선도농가를 방문하여 기술자문을 받아 현장에 활용한 형태가 많음
 - 작목별로 표준화 된 기술이 체계화되어 있지 않아 지역에 따라 다양한 재배방식이 혼재됨
 - ※ 쌀의 경우 제초방법으로 오리농법, 우렁이농법, 쌀겨농법 등 지역에 따라 다양하게 분포
 - 농촌진흥청의 연구기능을 친환경농업 중심으로 전환하고 있으나 장기간 관행

농법에 치중하여 옴에 따라 친환경농업 기술개발은 초기 단계

※ 2004년에 친환경·유기농업 영농활용 매뉴얼을 제작하여 농가에 보급

※ 농림부에서는 2-3년 주기로 「친환경농업실천우수사례집」을 제작·농가에 보급하여 친환경농업실천농가가 활용할 수 있도록 기술습득 편의를 제공

- 다양한 종류의 친환경농자재가 유통되고 있으나 농업인 스스로 친환경농업에 적합한 자재인지 여부를 판단 할 수 있는 능력이 부족
 - 천적 등은 해충의 밀도 및 생육단계에 따라 사용방법을 달리 하여야 하나 처음 사용하는 농가의 경우 숙련도가 낮아 기대수준의 방제효과를 내기 어려움

○ 문제점

- 작물별로 친환경농업 기술이 표준화되어 있지 않아 관행재배 농가의 친환경농업 진입이 어려움
 - 동일한 작물의 경우에도 농가 및 지역에 따라 재배방식이 상이하여 농법선택 애로
 - 재배과정 중 문제발생시 이를 진단하고 대처 할 수 있는 정형화된 진단기법이 없어 전래된 방식에 따라 주관적으로 판단하여 대처
 - 친환경농업단체의 재배기술교육도 주로 미생물제 사용방식 등 자재사용에 치중되어 경종방식에 대한 기술습득 애로
- 시·군 농업기술센터 등에서 현장지도에 활용할 수 있는 체계화된 매뉴얼의 마련이 미흡하여 효율적인 농가지도 곤란
 - 선도농가의 재배기법 등을 D/B하여 보급하였으나 농업인들이 주어진 다양한 상황별로 이를 응용하는데 애로
- 다양하게 유통되고 있는 친환경농자재의 사용방법 미숙으로 활용효과가 낮음

○ 개선방안 : 친환경농업연구사업단을 설치하여 친환경농업 핵심기술개발 추진('05~'09)

- 친환경농업 연구기능이 강한 대학을 중심으로 연구사업단을 설치하여 현장에서 필요한 핵심기술 개발 추진
 - 사업단 구성 : 주관대학 중심으로 산·학·관·연, 농업인 연계 4개 연구팀을 구성

- 기술개발 내용
 - 벼, 채소, 과수, 화훼 등 품목별 친환경농업실천 표준기술 개발
 - 경종과 축산이 연계하는 자연순환농업 모델 개발
 - 친환경농자재 개발 및 검증 / • 친환경농산물 가공식품 개발
- 연구사업단의 연구를 활성화하기 위해 5년간 R&D자금 지원
 - 지원조건 : 연간 10억원 이내 5년간('05 ~ '09)
 - 연구성과 등에 대하여 2년 단위 중간평가 실시
 - 결과활용 : 연차별 기술개발 결과를 곧바로 현장에서 실용화 추진

□ 친환경농업직접지불제도 개선

○ 현황과 여건

- 친환경농업 실천농가의 소득감소분을 보전하여 친환경농업 진입에 따른 초기 위험부담을 해소하고 친환경농업에 조기 적응할 수 있도록 하기 위하여 '99년에 도입
 - 친환경농산물에 대한 인증제도가 시행되기전인 '01년까지는 상수원 보호구역 등 환경규제지역 내에서 친환경농업을 이행하는 농업인에게 직불금을 지급
 - 2001년 7월부터 친환경농산물에 대한 인증제도가 전면적으로 시행됨에 따라 2002년 이후 친환경농업직접지불금 지원대상을 인증농가로 한정
- 지원단가는 일반농법과 친환경농법과의 소득차이에 해당하는 금액을 3년간 지원
 - 초기에는 단일화된 지원단가를 적용하였으나 '03년 이후 인증단계별로 지원단가를 차별화
 - '03년부터 논에 대해서는 논농업직접지불금에 별도의 인센티브 금액을 지원하는 형태로 지원방식을 변경

	'99~'02	'03	'05
· 유기(전환기포함)	524천원/ha (단일가)	794(270)	794(270)
· 무 농 약		674(150)	674(150)
· 저 농 약		524(-)	524(-)

※ '03이후 ()내는 논농업직불금에 추가 지급되는 논 친환경 인센티브 지원단가 임

- 친환경농산물 인증농가수가 증가됨에 따라 친환경농업직접지불금 지원액이 매년 증가
 - 지원액 : ('03) 30억원 → ('04) 45 → ('05계획) 69
- 친환경농업으로 전환 후 4년차부터 소득이 높아지는 점을 감안하여 지원기간은 3년으로 한정
- 사업비의 부당지원을 막기 위해 신청농가에 대하여 친환경농산물 인증 여부 등 이행조건 여부를 확인하여 이행조건을 준수한 경우 11~12월중 직불금을 지급
 - 부정행위 및 인증기준 미이행 등으로 인증이 취소된 농가는 지원대상에서 제외

○ 문 제 점

- 지원단가가 낮고 지원기간이 짧아 초기 진입농가의 소득차이를 해소하는데 미흡
 - 현행 직불단가는 친환경농법과 관행농법간 소득차이의 50%에도 못 미침
 - 관행농법과 소득차(쌀) : (1년차) 2,270천원/ha, (2년) 1,800, (3년) 1,200
 - 직접지불금 단가(밭) : (저농약) 524천원/ha, (무농약) 674, (유기) 794
 - 친환경농법으로 전환시 4년차까지는 관행농법보다 소득이 낮으나, 현행 지원기간이 3년으로 되어있어 소득차이와 위험부담을 해소하는데 미흡
 - 친환경농업 실천농가에서는 지원단가를 소득차이 수준으로 인상하고, 지원기간도 연장해 주기를 희망
 - 2004년기준 농가당 인증면적 0.97ha를 기준으로 저농약 지원단가 적용시 농가당 지원액은 50만8천원 수준(300평당 5만원)
- 논과 밭의 지원단가가 각기 다르고 논외 지원단가가 밭에 비해 낮게 책정
 - 친환경농법을 실천하는 논에 대하여 지원되는 단가가 밭 지원단가 보다 낮음
 - '05년 밭 직불금 지원단가 : 저농약 524천원/ha, 무농약 674, 유기 794
 - '05년 논 인센티브 단가 : 저농약 - 천원/ha, 무농약 150, 유기 270
 - ※ 논 저농약의 경우 논농업직접지불금만 지급하고 친환경농업실천에 따른 지원은 하지 않음

- 농업인은 친환경농업을 실천하는 논에 대해서도 밭과 동일한 단가를 적용해 줄 것을 희망
 - 예산주무부처에서는 논·밭의 경우 친환경직불금 이외에 별도로 논농업직접지불금을 지원하고 있기 때문에 밭과 동일한 단가를 적용하는데 대해 부정적인 입장
- 친환경농업직접지불금 지원사업이 논·밭으로 분리되어 효율적 관리 곤란
 - 논·밭의 경우 논농업직접지불 사업으로 예산이 편성되어 지원됨
 - 밭의 경우 친환경농업직접지불금 예산에 편성되어 지원됨
 - 논농업직불사업과 친환경농업직불사업 담당부서도 이원화되어 있어 불편하므로 사업을 통합할 필요가 있다는 지적이 제기되고 있음

○ 개선방안 : 논·밭으로 분리된 직불사업 통합 및 논 직불단가 인상

- 단기적으로 논과 밭으로 분리하여 지원하고 있는 직접지불사업을 친환경농업직접지불사업으로 통합하고, 논에 지원되는 직불단가의 인상을 추진
 - '06년부터 논·밭으로 분리되어 있는 직불사업을 친환경농업직접지불사업으로 통합

	(현 행)	(개 선)
• 논	논농업직접지불사업	친환경농업직접지불사업
• 밭	친환경농업직접지불사업	

- '06년부터 논에 대하여 지원하는 직불금 단가를 인상하고, 저농약 인증농가에 대해서도 신규지원 실시
 - 저농약 : ('05) 0 천원/ha → ('06) 217(신규 : 217천원)
 - 무농약 : ('05) 150 천원/ha → ('06) 307(증액 : 157천원)
 - 유 기 : ('05) 270 천원/ha → ('06) 392(증액 : 122천원)
- 친환경농업 직접지불사업 통합과 논 지원단가 인상분을 감안하여 '06년도 예산을 대폭 확대하여 반영 추진
 - 친환경농업직접지불 예산 : ('04) 55억원 → ('05) 69 → ('06계획) 114
- 중장기적으로 지원단가와 지원기간 연장을 통해 초기진입 농가의 소득 차이와 수량 감소에 따른 위험부담을 해소하여 친환경농업 조기 정착을 도모

- 친환경농업 실천시 5년차까지는 관행농업에 비해 소득이 낮은 점을 감안하여 지원기간을 5년으로 연장 추진
 - 지원기간 : (현행) 3년 → ('10년) 5년
- 지원단가는 관행농업과 친환경농업실천시 소득차이를 반영할 수 있도록 인상 추진
- 친환경농산물 유통의 규모화에 대비하고 자연순환형 광역형 친환경농업 조기 정착을 위해 농가당 지원한도제를 폐지
 - 농가당 지원상한 : (현행) 5.0ha → ('10년) 지원 상한제 폐지

□ 자연순환형 친환경농업기반 구축

○ 현황과 여건

- 상수원보호구역 또는 친환경농업 실천이 필요한 지역을 중심으로 다양한 형태의 친환경농업 실천기반을 조성하고, 아울러 농약·화학비료 사용량 감축과 축산분뇨 자원화 등을 통한 농업환경 유지·보전과 고품질 안전농산물 생산체계를 구축하기 위하여 1995년부터 친환경농업지구 조성을 추진
 - 친환경농업육성을 위한 농업·농촌종합대책의 일환으로 지역여건·영농규모·작목 등에 적합한 친환경농업육성 지원
 - 친환경 쌀 재배 확대로 고품질 쌀 생산기반 조성
 - 경종과 축산이 연계하는 자연순환농업(Recycling)의 보급·확산으로 농업환경 오염원 경감(축산분뇨 자원화, 푸른들 가꾸기 등 조사료 생산기반 확충 등)
 - 친환경농산물 인증제 참여확대로 소비자 신뢰 제고

< 친환경농업지구조성사업 추진실적 및 계획 >

구 분	계	'95~2002	2003	2004	2005	2006	2007이후	
사업량(개소)	1,500	613	32	34	63	60	698	
사	계(백만원)	620,618	188,318	14,000	12,000	16,800	30,000	359,500
업	보 조	244,937	73,137	4,480	4,800	6,720	12,000	143,800
비	국고용자	29,400	29,400	-	-	-	-	-
	지 방 비	220,353	48,553	4,480	4,800	6,720	12,000	143,800
	자 담	125,928	37,228	5,040	2,400	3,360	6,000	71,900

※ 지구조성사업 내용

- 지역 : 상수원보호구역 또는 상수원에 영향을 미치는 상수원보호구역의 주변지역과 상수원보호구역외의 지역이라도 지역단위로 친환경농업 실천이 가능한 지역중 농경지가 10ha 이상의 집단화된 지역으로 참여농가가 10호 이상인 지역
- 지원내용 : 오염경감시설, 미생물생산, 퇴비화시설 등 친환경농업 실천에 필요한 시설·장비 지원
- 지원단가 : 사업규모에 따라 지구당 200~1,000백만원 범위내에서 차등지원
- 지원조건 : 국고 40%, 지방비 40%, 자부담 20%

○ 문제점

- '95년부터 추진해온 10~50ha 규모의 마을단위 지구조성사업으로 친환경농업 토대마련과 봄 조성은 되어가고 있으며, 또한 친환경농업지구내 인증농가의 소득은 관행농가의 소득보다 20%이상 높아 소득안정에는 기여하고 있음
 - 지구조성사업이 지역내 환경개선과 농업소득증대에 크게 기여하고 있는 것으로 평가되어 친환경농업 육성을 위해 확대필요
- 그러나, 마을단위 소규모 사업의 한계로 지역 또는 수계단위의 환경개선 효과는 미흡하며, 화학비료와 농약사용량은 그 동안의 감축노력에도 불구하고 크게 줄지 않아 농촌지역 환경부하로 작용
 - 지구조성사업이 축산분뇨 활용도 제고 등 환경부하를 줄이는 데에는 기여하였음에도 소규모로 추진되어, 지역단위 수계 차원의 오염원을 줄이는 데에는 한계를 드러냄에 따라 지역별·수계단위 물질균형과 건강한 생태계가 보전되도록 경종과 축산을 연계한 광역단위의 자연순환형 농업체제의 구축 필요
 - 화학비료의 경우 수도작은 감소추세이나 전체적으로는 표준시비량 보다 과다 시비
 - 합성농약도 수도용은 감소추세이나 원예용의 증가로 전체적으로는 줄지 않음

○ 개선방안

- 지역별·수계단위 물질균형과 건강한 생태계가 보전되도록 경종과 축산을 연계한 광역 자연순환형 농업체제의 구축을 위해 1,000ha 규모의 광역친환경농업단지조성사업을 추진
 - 조성목표 : 2013년까지 1,000ha 규모의 광역단지 50개소 조성
- ※ 친환경농업지구조성사업은 2013년까지 전국에 1,500개소 조성을 목표로 지속 추진

- 시·군 수계단위로 경종과 축산을 연계하여 사업단지 내에서 필요로 하는 친환경 농자재 생산시설·장비, 경종-축산 순환자원화 센터, 친환경 농·축산물 생산시설, 유통·교육시설, 관광기반시설 등을 설치하여 자연순환형 친환경농업 조기정착 도모

- 사업량 : 2013년까지 50개소 조성('06 시범사업 3개소)

- ※ '05년에 사업모델을 개발하고, '06년에 3개소에 시범사업 실시

- 지원단가 : 100억원/단지 (2년차 사업으로 추진)

- 지원조건 : 국고보조 50%, 지방비보조 40%, 자부담 10%

□ 친환경농자재 지원체제 개편

○ 현황과 여건

- 좁은 국토에서 많은 인구를 부양하기 위해 화학비료와 합성농약에 의존하는 농업을 지속하여 음

- '91년부터 농업인의 경영부담을 덜어주기 위해 비료 판매가격 차손보조 실시

- 화학비료 차손보조액('91~'05) : 9,787억원(연평균 610억원)

- 생산성 위주의 고투입농법 지속에 따라 합성농약과 화학비료 사용량이 OECD 국가중 합성농약 사용량 1위, 화학비료 사용량은 5위를 차지

< OECD국가의 농약 사용량 순위('90~'03기준) >

순위	국 가 명	사용량 (kg/ha)	순위	국 가 명	사용량 (kg/ha)
1	한 국	12.80	15	아일랜드	2.00
2	네덜란드	8.00	17	멕시코	1.90
3	벨기에	5.90	18	덴마크	1.40
4	영국	5.80	18	체코	1.40
5	포르투갈	5.50	20	이탈리아	1.16
6	프랑스	4.50	21	헝가리	1.10
7	일본	4.31	22	터키	1.00
8	스위스	3.60	22	뉴질랜드	1.00
9	그리스	2.80	24	아이슬란드	0.90
10	호주	2.50	25	폴란드	0.78
11	슬로바키아	2.49	26	스웨덴	0.70
12	오스트리아	2.42	27	노르웨이	0.60
13	미국	2.30	27	캐나다	0.60
13	독일	2.30	27	핀란드	0.60
15	스페인	2.00			

- 농업의 환경보전기능 증대와 소비자의 요구에 부응하는 고품질 농산물 공급을 위해 친환경농업 육성 및 농약안전사용기준 교육 등을 실시한 결과 비료사용량은 다소 감소되었으나 농약사용량은 감소되지 않음
 - 화학비료 : ('99) 398kg/ha → ('03) 350
 - 합성농약 : ('99) 12.2kg/ha → ('03) 12.7
- 국민소득 수준의 증가에 따라 소비자의 농산물 구매패턴이 물량과 가격 위주에서 품질과 안전성 중심으로 급선회
 - 소비자의 고품질안전농산물 선호추세에 따라 화학비료·합성농약 등 화학자재를 사용하지 않거나 이의 사용을 최소화한 친환경농산물 수요가 증가 예상

○ 문 제 점

- 고투입 농법의 지속으로 소비자의 요구에 부응하는 친환경농산물 공급이 어려움
 - 소비자는 신선하고 안전하며 품질이 우수한 농산물을 원하고 있으나, 합성농약 등에 의존하는 농법을 고수하는 농가가 많아 우리농산물의 품질경쟁력을 약화
 - 과다 사용한 농약과 비료의 잉여량이 하천수 등에 유입되어 환경을 오염
 - '91년부터 시행한 화학비료 차손보조정책 영향으로 화학비료 사용량 절감이 지연됨
- 유기질 비료 등 친환경자재에 대한 지원이 화학비료에 비해 상대적으로 미흡
 - 농약사용 증가의 원인이 되고 있는 원예작물에 대한 생물방제 체제구축 미흡
 - 화학비료에 비해 유기질비료에 대한 지원이 상대적으로 미약
 - 화학비료 보조액('05) : 592억원 / 유기질비료 보조액('05) : 245억원
- 친환경농자재 구입시 농업인의 부담이 커서 초기진입농가의 경영부담이 됨
 - 키토산 등 친환경자재에 대하여 부가세를 부담함으로써 고가의 친환경자재를 구입·사용

○ 개선방안 : 화학비료 차손보조 폐지, 유기질비료 지원확대, 친환경 농자재 부가세 영세율 적용

- '07년부터 화학비료에 대한 차손보조 예산지원을 중단, 유기질비료에 대한 지원을 연차적으로 확대하여 화학비료 사용절감을 도모
 - 유기질비료 지원 : ('05) 70만톤, 245억원 → ('06) 120만톤, 420억원
- 사용량이 많은 친환경농자재에 대한 부가세 영세율 적용 추진('06.2)
 - 키토산, 목초액, 천적을 부가세 영세율 적용대상에 포함
- 농약사용량이 많은 원예작물에 대하여 천적방제사업 확대 실시
 - 2005년에 300ha에 시범 실시(딸기, 토마토, 파프리카, 고추)
 - 2006년부터 매년 1,000ha이상의 면적에 천적방제지원 실시
- 화학비료 과다사용을 방지하기 위해 토양분석에 의한 시비처방에 따라 적정량을 시비토록 농가지도 강화

□ 지역 환경용량을 고려한 친환경축산체계 구축

○ 현황과 여건

- 현행 가축분뇨관리 제도는 발생 저감과 적정 이용이라는 사전예방적인 측면보다는 발생분뇨처리 중심으로 제도 형성
 - 가축분뇨 관리를 규정한 오분법에서는 가축분뇨 발생저감을 위한 조치보다는 발생분뇨 처리에 중점
 - 정화처리시설의 경우도 방류수수질기준, 배출부과금 등 시설 관리 중심으로 제도화됨
- 축산농가 관리제도 현황
 - 일정규모 이상 농가를 허가·신고대상으로 규정하여 가축분뇨 처리시설 설치·운영의무 부과(처리방법 : 퇴비화, 액비화, 정화방류, 위탁처리)
- 가축분뇨 퇴·액비 관리규정 현황
 - 퇴비화된 가축분뇨는 비료로 관리(제품화된 비료는 비료관리법 적용, 개별농가는 자체 이용)

- 가축분뇨 액비는 살포에 필요한 농경지 등 확보 의무 규정
- 현행 농경지의 양분이 과다한 상황에서 화학비료는 감축추세이나 가축분뇨 발생에 따른 양분공급은 지속적으로 늘어나 정부가 추진중인 저투입 지속가능한 농경지 관리에 장애요인이 되고 있음
- ※ 농경지 면적 : 1,844천ha(논 1,122, 밭 722)이며, 농경지 이용면적은 재배면적 대비 111% 수준인 2,047천ha 수준임

< 가축분뇨종 양분발생량('03.12, 천톤/년) >

구분		합	질소	한육우	돼지	닭
생분뇨	질소	264.6	43.3	65.0	114.2	42.1
	인산	140.0	25.2	17.2	69.0	28.7
가축분뇨 퇴액비	질소	158.7	26.0	39.0	68.5	25.2
	인산	140.0	25.2	17.2	69.0	28.7

* 자원화과정중 질소회산(40% 수준)을 감안하여 가축분뇨 퇴액비량 추정

○ 문 제 점

- 현재 우리나라는 OECD 국가중 단위면적당 비료사용량이 가장 많은 나라로 분류되고 있으며,
 - 작물생산에 이용되고 남은 잉여 양분이 높아 양분에 의한 환경오염 개연성이 높은 나라로 인식되고 있음
 - ※ 가축분뇨 및 화학비료 사용이 지하수 및 하천수의 주요 오염원으로 인식
- '90년대 이후 농업분야에서의 환경정책은 주로 화학비료 절감에만 정책목표가 설정됨에 따라 양분관리 정책의 실효성이 적음
 - 양분 공급량이 농경지 작물의 양분수요를 초과하고 있으며 지역별로도 양분공급 편차가 커 지역 환경용량을 고려한 접근이 필요

< 농경지 양분수급 및 가축분뇨 기여도 >

(단위 : 천톤)

'03 기준	양분 소요량(A)	비료공급량(B)			소요량 대비 공급량 비율(B/A)		
		계	화학비료	가축분뇨	계	화학비료	가축분뇨
질소	441	490	331	159	111	75	36
인산	215	268	128	140	125	60	65

* 비교 : 양분소요량은 표준시비량 및 작물이용 면적 적용한 것임

- 국내 농경지의 인산 축적이 '80년이후 현재까지 지속적으로 증가하고, 평균 유효 인산 함량이 작물재배에 필요한 적정수준을 초과
- 양분관리를 통한 가축분뇨의 자원화 및 이용촉진 필요
 - 양분공급량중 화학비료 감축을 유도하고 농경지의 작물재배와 가축분뇨 퇴·액비의 이용을 연계 함으로써 가축분뇨 자원화 촉진
 - ※ 친환경농업 촉진을 위하여 '99~'03년 평균 대비 '13년까지 화학비료 40% 감축목표를 설정, 추진중

○ **추진방안** : 지역환경용량을 고려한 친환경축산기반 구축

- 가축분뇨 퇴액비 이용촉진으로 화학비료 절감
 - 가축분뇨 공동자원화 시설 중점 설치('07년 2개소, 시범사업 후 확대)
 - 가축분 퇴·액비를 유기질비료로 분류, 부숙도 판정기준 설정 등 제도개선을 통해 양질 퇴·액비 생산 유도
 - 퇴·액비 살포조직 육성, 처방서 제도 활성화, 시범포 확대 등 가축분뇨 퇴·액비 유통 및 이용체계 개선
 - 심포지엄·토론회 개최 등 자연순환농업 정착을 위한 교육·지도 강화
- 기타 친환경축산기반 구축을 위한 시책 추진
 - 적정 가축사육 유도를 위하여 가축분뇨처리시설 설치시 사육시설면적과 사육두수 규제를 병행하도록 제도 개선
 - 가축사육 밀집지역 축산농가 이전유도를 위한 친환경축사 설치사업 추진
 - 환경과 조화된 축산시설 유지를 위하여 친환경축산직불제 확대
 - 축사 및 주변환경 개선을 위한 “깨끗한 목장만들기 운동” 추진

□ **친환경농산물 신뢰기반 구축을 위한 인증제도 개선**

○ **현황 및 여건**

- 친환경농산물은 소량 다품목 체제로 유통됨에 따라 도매시장을 거치지 않는 폐쇄적 유통경로를 형성
 - 온라인 등을 통한 생산자와 소비자 직거래 : 19.9%

- ※ 전화, 인터넷 등을 통한 온라인 직거래
- 생산자조직 매장 등을 통한 판매 : 36.0%
- ※ 생산자 조직 : 농협 하나로마트, 유기농협회 등 생산자협회 매장
- 생산자·소비자 연계 조직을 통한 판매 : 15.2%
- ※ 생산·소비자 연계조직 : 한살림, 생협 등
- 백화점, 전문 유통업체를 통한 판매 : 28.9%
- ※ 백화점 등 대형유통업체를 통한 판매는 매출액의 15~30% 수수료 지불
- 최근 친환경농산물에 대한 소비자의 관심이 높아짐에 따라 친환경농산물 유통업체와 판매장 수가 매년 증가 추세
- 전국 백화점, 대형 할인점 대부분이 친환경농산물 판매코너가 설치되어 있음

< 친환경농산물 판매장 현황 >

연 도	2000	2001	2002	2003	2004
합 계	352	477	604	701	1,091
농 협	108	110	112	127	170
할 인 점	131	175	221	238	259
쇼핑센터	7	43	46	46	46
백 화 점	75	97	98	98	98
전문매장	31	36	50	128	425
기 타	0	16	77	78	93

- 최근 친환경농산물만을 전문으로 취급하는 전문 유통업체 판매장이 크게 증가
 - 전문매장 수 : ('00) 31개소 → ('02) 50 → ('03) 128 → ('04) 425
- 친환경농산물 가격은 일반농산물에 비해 1.3~1.5배 높게 형성
- 친환경농산물 부정유통에 의한 소비자피해를 방지하고 품질 및 신뢰도 제고를 위해 2001년부터 인증제도 도입·시행
 - 소비자의 불신을 해소하기 위해 인증을 받은 경우에만 친환경농산물 표시를 할 수 있도록 하고, 미인증품에 친환경농산물표시를 하는 경우 처벌
 - 경영관리, 재배포장·용수·종자, 재배방법·생산물의 품질관리 방법에 관한 기준을 인증종류별로 규정

< 친환경농산물 인증종류 및 주요기준 >

인증종류	주요 인증기준
유기농산물	○ 3년이상 화학비료, 합성농약을 사용하지 않고 재배
전환기유기농산물	○ 1년이상 화학비료, 합성농약을 사용하지 않고 재배
무농약농산물	○ 합성농약 : 일체 사용하지 않음 ○ 화학비료 : 권장시비량의 1/3이내 사용
저농약농산물	○ 화학비료 : 권장시비량의 1/2이내 사용 ○ 합성농약 : 기준량의 1/2이하(제조제 미사용)

- 국립농산물품질관리원이 인증업무를 수행하고, 인증자격을 갖추어 인증기관 지정을 받은 민간인증기관에서도 인증업무 수행
 - 민간인증기관 수('05. 10월말 현재) : 16개
- 인증의 유효기간을 1년으로 정하여 매년마다 심사를 다시 받도록 하고, 심사 결과 기준에 적합한 경우에만 인증기간을 연장
 - 인증을 받을 수 있는 자 : 친환경농산물을 생산하는 자, 수입자
- 인증을 받은 자에 대하여 정기적으로 생산과정과 유통과정 조사를 실시하여
- 인증을 받은 경우 종류별로 도형의 색깔과 문자를 기재한 인증표시를 부착



○ 문 제 점

- 친환경농산물의 우수성 등에 대한 이해도 등 소비자의 인식이 낮고, 도매시장에서 친환경농산물 거래기능이 활성화되지 못함
 - 친환경농산물의 종류별 차이 등 친환경농산물에 대한 인식이 낮음
 - 대부분 직거래, 생산자단체, 전문매장을 통해 판매가 이루어지며, 도매시장의 유통비중이 낮으므로 향후 유통의 규모화에 대한 대비 필요

- 친환경농산물 인증제도가 유통량 증가 등 변화된 현행 여건에 일부 부합되지 않음

- 인증종류가 4종류로 많아 종류별 차이 등에 대한 이해도가 낮고 혼란을 초래
 - 축산물의 경우 유기축산물 인증기준만 설정되어 있어 기술수준이 낮은 축산농가에서는 유기축산물보다 낮은 수준의 인증단계 설정을 희망
 - 유기축산물 보다 낮은 단계의 인증기반을 조성한 다음 유기축산으로 발전하도록 단계적 육성 필요
- 친환경농산물을 유통하는 자가 급격히 증가되고 있으나 유통업자의 역할을 증대시킬 수 있는 제도적 장치가 없음
 - 현재는 생산자와 수입자만 인증신청을 할 수 있도록 되어 있고 유통업자는 신청을 할 수 없도록 되어 있음
 - 소비자의 요구변화를 잘 파악하고 있는 유통인의 역할이 적어 유통활성화 지연
- 인증의 유효기간이 너무 짧아 농업인에게 인증비용 부담 및 불편을 초래하고, 인증기관의 인증심사에 따른 시간 및 인력운영상 부담 가중
 - 1년마다 인증의 신청을 반복함으로써 영농에 불편을 주고 인증비용 부담도 증가
 - 인증농가에 대하여 정기적으로 실시하는 사후관리와 심사업무의 중복으로 인증기관 업무부담 초래
- 인증농산물의 부정유통 방지 등 인증관리 체계상 일부 미비점 도출
 - 미인증품에 허위표시·광고를 하더라도 이를 규제할 수 있는 법적 근거 미흡
 - 인증기관에 대하여 정기적으로 자격구비 여부를 검증 할 수 있는 장치가 없음
 - 지위승계 신고, 인증관련 자료비치·점검에 관한 규정 미비
- 인증기관에 대해 예산을 지원 할 수 있는 법적근거 미흡으로 인증기관 육성이 지연

○ **개선방안** : 친환경농산물 부정유통 방지 및 신뢰도 제고를 위한 인증제도 개선

- 친환경농산물 생산·유통인의 역할증대 및 부정유통방지를 위한 인증제도 개선

- 친환경농산물의 종류를 간소화하여 소비자의 혼란을 방지하고, 유기축산 조기 육성을 위해 축산물에 무항생제 인증종류 신설
 - 현행 인증종류(4종류) : 유기농산물, 전환기유기농산물, 무농약농산물, 저농약농산물
 - 인증종류 개선(3종류) : 유기농산물, 무농약농산물(축산물: 무항생제), 저농약농산물
 - 유통인의 역할 증대를 통한 유통축진을 위해 유통업자도 인증신청을 할 수 있도록 인증신청 범위 확대
 - 신청범위 : (현행) 생산자, 수입자 → (개선) 생산자, 수입자, 유통업자
 - 농업인의 편의 제공과 인증업무 추진의 효율성 제고를 위해 인증유효기간을 연장
 - 유효기간 : (현행) 1년 → (개선) 2(단, 엄격한 관리가 필요한 유기농산물은 1년)
 - 부정유통에 의한 소비자 피해를 방지하기 위해 인증 및 사후관리를 강화
 - 민간인증기관에 대하여 지정의 유효기간을 설정(5년)하여 5년마다 재심사를 받도록 하고, 지정요건에 미달하는 자는 재지정을 불허하여 불량인증을 사전에 방지
 - 부정행위 등으로 형사처벌을 받거나 기준미달 등으로 인증취소 처분을 받은 자는 1년간 인증신청을 제한하여 부정행위 방지 및 인증품의 신뢰도를 제고
 - 인증받은 내용과 다르게 표시하는 행위 및 허위광고를 하는 행위를 금지하고, 위반시 처벌을 받도록 함(3년이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금)
 - 인증기관 등의 지위승계시 신고토록 하고, 인증에 관한 자료제출 및 점검 등에 응하도록 함으로써 체계적 인증관리를 도모
 - 미인증품에 친환경농산물로 오인을 일으키는 외국어 표시를 금지
- 인증제도 개선과 함께 유통규모 증가에 대비하여 도매시장 수의매매제 도입을 검토
- 농업인의 원활한 판매를 도모하고, 유통인의 구매편의 증진을 위해 친환경농산물을 도매시장에서 수의·정가매매 할 수 있도록 추진
 - 이를 위해 「농수산물유통및가격안정예관한법률」 개정을 추진

V. 추진체계

1. 예산

(단위 : 백만원)

		2006 (확정)	2007 (추정)	2008 (추정)	2009 (추정)	2010 (추정)	계 ('06-'10)
합 계	계	106,877	112,046	170,100	203,000	248,700	840,723
	공 공 (국고 및 지방비)	97,877	104,146	156,740	187,340	228,240	774,343
	민 간	9,000	7,900	13,360	15,660	20,460	66,380
핵심기술개발	계	1,000	1,000	1,000	1,000	-	4,000
	국 고 지방비 민 간	1,000 - -	1,000 - -	1,000 - -	1,000 - -	- - -	4,000 - -
친환경직불	계	11,377	17,546	24,300	32,700	30,900	116,823
	국 고 지방비 민 간	11,377 - -	17,546 - -	24,300 - -	32,700 - -	30,900 - -	116,823
자연순환농업 확산	계	45,000	44,000	70,000	81,000	122,500	362,500
	국 고 지방비 민 간	19,500 18,000 7,500	20,000 17,600 6,400	31,000 28,000 11,000	35,900 32,400 12,700	56,000 49,000 17,500	162,400 145,000 55,100
친환경농자재 (유기질비료)	계	42,000	42,000	63,000	73,500	80,500	301,000
	국 고 지방비 민 간	42,000 - -	42,000 - -	63,000 - -	73,500 - -	80,500 - -	301,000 - -
(천 적)	계	7,500	7,500	11,800	14,800	14,800	56,400
	국 고 지방비 민 간	3,750 2,250 1,500	3,750 2,250 1,500	5,900 3,540 2,360	7,400 4,440 2,960	7,400 4,440 2,960	28,200 16,920 11,280

※ 농업·농촌 종합대책 119조원 투융자 계획에 포함

2. 추진일정

과제명	추진일정
○ 친환경농업핵심기술 개발보급	○ 연구사업단 선정 : '05년중 ○ 연구팀 구성 : '05년중 ○ 연구사업계획 수립 : '05년중 ○ 연구성과에 대한 중간평가 : '08년 ○ 연구결과 최종평가 : '10년 ○ 개발기술 보급(개발 즉시)
○ 친환경농업직접지불제도 개선	○ 논·밭 직불사업 통합 : '06.상반기 ○ 논 직불단가 인상 : '06.상반기
○ 자연순환형친환경농업기반 구축	○ 광역단지 실태조사 및 모델개발 : '05.말~'06.초 ○ 광역단지시범사업 추진 : '06년, 3개소 ○ 자연순환형 광역단지조성사업 추진 : '13년까지 총 50개소 조성
○ 친환경농자재 지원체제 개편	○ 친환경농자재 부가세 영세율 적용 : '05.상반기 ○ 화학비료 차손보전 예산지원 중단 : '07년부터 ○ 유기질비료지원 확대 : '06 ~ ○ 원예작물 천적방제사업비 확대: '05 ~
○ 환경용량을 고려한 친환경축산체제 구축	○ 가축분뇨를 활용한 자연순환농업대책 수립('06.상반기) ○ 가축분뇨관리 및 이용에 관한법률 제정('06년말) ○ 친환경축사설치 시범사업 추진('06.상반기) ○ 친환경축산직불제 추진('06.상반기) ○ 깨끗한목장 만들기 운동 추진 ('06년말)
○ 친환경농산물 신뢰기반 구축을 위한 인증제도 개선	○ 친환경농업육성법 개정안 국회제출 : '05.하반기 ○ 하위법령개정안에 대한 의견수렴 : '06.하반기 ○ 하위법령 개정 추진 : '07.상반기

3. 성과지표

세부과제	성과지표
3-5-1. 핵심기술 개발·보급	친환경농업 핵심기술 개발사업 진척도 (사업단 운영계획 대비)
3-5-2. 직접지불제도 개선	친환경농업 직불사업 실적
3-5-3. 자연순환형 농업 기반 구축	광역친환경농업단지 내 친환경농업실천 면적
3-5-4. 농자재 지원체제 개편	유기질비료 및 천적 방제비 지원 실적
3-5-5. 지역환경용량을 고려한 친환경축산기반 구축	가축분뇨 퇴액비 사용 실적
3-5-6. 인증제도 개선	친환경농산물 인증제도 개선계획 추진 실적

환경기술개발과 환경산업 육성

2006. 10

- 소관부처 : 환경부
- 협조부처 : 산업자원부
과학기술부

I. 추진배경 및 필요성

1. 추진배경

- ❖ 환경산업(ET)을 정보(IT)·생명(BT)·나노(NT)산업 등과 함께 21세기 성장동력산업으로 육성
- ❖ 국내외 환경현안을 적극 해결하기 위한 환경기술개발 지원

□ 국내·외 환경현안 해결기술 개발

- 국내 환경질 악화에 따른 새로운 환경현안문제 해결
 - 지난 30여년간 고도 압축성장과정에서 급속한 산업화·도시화에 따른 환경현안문제가 단기간에 다양하게 표출
 - 연간 에너지 소비량이 '80년 1.15TOE에서 '01년 4.19TOE로 264%증가함에 따라, 국토단위 면적당 아황산가스 배출량이 151kg/ha로 미국의 7.7배
 - 대기환경기준강화, 연료규제등 대기정책의 지속적인 강화에도 불구하고 질소산화물, 미세먼지, 오존오염심화
 - 다이옥신, 내분비계 장애물질(환경호르몬)등 인체·환경에 위해성이 큰 오염물질의 증가로 심각한 사회문제로 부각
- 환경기술수요에 부합하는 환경기술 적기 개발
 - 필요한 기술을 적기에 공급하지 못하는 경우, 고가의 외국기술도입으로 업계부담이 증가하고 국제수지도 악화
 - ※ 발전소 등에 황산화물 저감기술을 설치('91~'98)함에 있어 국내기술이 개발되지 않아 핵심설비(전체공사비의 약 30%)를 수입 사용(한전의 탈황시설 설치에만 총 2,844억원을 해외에 지불)
 - ※ '04년까지 발전소 등에 탈질(脫窒)시설을 설치해야 하나, 국내기술 부족으로 해외기술 도입사용 불가피(약 3,500억원(총사업의 약 50%) 해외지불 예상)

- '92년 유엔환경개발회의(UNCED)이후 기후변화, 오존층파괴 등에 대처하기 위한 국제협약 체결 등 국제적 노력 강화 추세 부응

< 국제환경협약 추이 >

(2003년 현재)

국제환경협약수	우리나라 가입협약수	무역규제포함 협약수
220 여개	45개	28개

- WTO('95), 국제표준화기구(ISO) 등을 중심으로 지구환경 보호 명분 하에 자국 산업경쟁력 확보차원에서 무역규제 강화
 - OECD : 6가크롬 함유 자동차부품 장착차량 수입금지('03)
 - 미국 : 질소산화물 등 배출가스를 현행 대비 77~95% 감축('04~'07)
 - 일본 : TV, 냉장고, 세탁기, 에어컨 등의 재활용 의무화('01. 4)

□ 환경산업을 21세기 성장동력산업으로 육성

- 새로운 환경문제 대두, 환경에 대한 국민적 욕구증대, 국제환경규제 강화 등으로 인해 환경산업시장 급성장
 - 세계시장은 '01년 5,434억불에서 '10년 7,083억불 규모로 전망(EBI 추계, 연평균증가율 3%)
 - 국내시장은 '01년 9조원에서 '10년 32조원 규모로 전망(삼성경제연구소 추계, 연평균증가율 12%)
 - 국내환경산업의 해외수출액은 2002년 이후 연평균 36%대의 증가세를 지속, 해외수출국가도 '03년 27개국, '04년 38개국에서 '05년 69개국으로 증가하는 등 대상지역이 계속 다변화되는 추세(환경부, 2006.4월)
- 선진국과 격차가 적은(10년이내) 유망기술을 선택적으로 발전시켜 급성장하는 중국 및 동남아 시장 등에 수출
 - 중국·동남아 등 아시아권의 환경시장은 환경기초시설의 수요가 급증하면서 시장성장세 주도

- 특히 중국은 2008년 북경올림픽 및 2010년 상해엑스포를 앞두고 연평균 15~20%대의 높은 성장세 전망
- 선진국에서는 환경산업을 성장동력산업으로 육성하기 위하여 환경 기술개발을 국가적 차원에서 지원
 - 일본 : '93년부터 2020년까지 정보통신(IT), 환경(ET), 생명공학(BT) 등 3대 산업을 유망산업으로 중점·육성
 - 미국 : 환경산업을 수출전략산업으로 육성
 - 독일 : 정보통신(IT)보다도 환경산업(ET)을 집중 육성(세계최고의 환경기술국)

< 선진 주요국의 21세기 유망과학기술 >

국가명	21세기 유망과학기술 분야
미 국	에너지, 환경, 농업/식량, 정보통신, 정보, 재료, 제조/로봇, 의료, 우주, 교통
일 본	재료/공정, 전자, 정보, 복지, 환경, 생명, 우주, 교통, 농수산, 해양/지구, 자원/에너지, 통신, 생산/기계, 보건/의료, 도시/건축
프랑스	보건, 환경, 통신, 운송, 소비물자, 주거/인프라, 생명과학, 정보, 에너지, 재료
영 국	환경, 교통, 화학, 방위/우주, 에너지, 금융서비스, 식품, 보건, 정보/통신/매체, 재료, 소매 서비스
독 일	재료/공정, 정보/전자, 소립자, 통신, 생명과학, 해양/지구, 에너지, 광물/수자원, 환경, 농림 수산, 생산, 도시/건축/토목, 우주, 교통, 의료/보건/사회생활

※ 2025 과학기술장기발전위원회, 21세기 지식기반사회를 개척하는 국가과학기술 중장기 발전계획 수립에 관한 연구, 1999

환경산업(ET)을 정보(IT)·생명(BT)산업과 함께 **성장동력**산업으로 육성하기 위하여 환경부·산자부·과기부 등 9개 부처 합동으로 『환경산업발전전략』을 수립('01. 1)

2. 필요성

□ 환경오염물질의 배출량 저감 및 국내 환경질 개선을 위해서는 각종 환경기준 강화와 함께 이를 뒷받침할 환경기술 개발이 필수적

- 수도권 대기개선을 위한 총량관리제 시행('07.7) 및 경유차 배출가스 저감대책 추진을 위해서는 무·저공해 차량과 청정연료의 개발·공급이 선행요건
- 4대강 광역상수원 보호를 위한 수질오염총량관리제의 단계적 시행('04.8)에 따라 고도 수처리기술 요구
- 제품의 설계단계부터 재활용을 고려하는 생산자책임재활용제도의 시행('03.1)에 따라 제품 생산부터 폐기후까지 전반적인 재활용 및 사전예방 기술 확보가 필수적

□ 선진국을 중심으로 국제 무역환경규제가 강화되면서 국내 제품의 환경요건 이 제품의 국제경쟁력을 좌우하는 핵심요소로 대두

무역규제조치	시행시기	의무부과내용
전기전자제품내 유해화학물질 제한지침(RoHS)	'06.7.1	· 납, 수은, 카드뮴 등 유해물질 함유 전자제품의 판매금지
전기전자제품폐기지침 (WEEE)	'07.1.1	· 가전제품별 재사용·리사이클 및 회수 비율(60~80%) 준수
폐차처리지침(ELV)		
- 유해물질 사용제한	'03.7.1	· 납, 수은, 카드뮴 등 유해물질 사용제한
- 폐부품 재활용	'06.1.1	· 재사용·리사이클 및 회수 의무 (80%이상) 부과

□ 우리나라 환경산업의 지속적인 성장과 해외진출 확대를 위한 비전 및 정책과제 제시 필요

- 제조업, 건설업 등 사후처리 분야의 성장동력 계속 확보

- 환경서비스업 등 부가가치가 높은 유망 환경산업의 발전기반 마련
- 중국, 동남아 등 개도국 환경시장 진출 확대

3. 기대효과

□ 핵심환경기술 확보를 통해 세계선진국 수준의 환경기술 선진국 진입 및 수출유망산업화

- 선진국 수준의 대기, 수질, 폐기물 등의 환경오염처리기술 확보
- 생태계 복원, 사전오염예방 및 지구환경보전 분야 등의 기술수준을 선진국의 40%에서 80% 수준으로 제고

□ 국민의 삶의 질 향상 및 환경산업의 고부가가치화 기술 개발을 통한 인간과 자연이 더불어 사는 선진 환경국가 건설

- 선택과 집중에 따라 핵심환경기술을 개발하여 삶의 질 향상 및 국가 경쟁력 제고
- 환경오염으로 인한 국민건강 영향을 최소화하고 쾌적한 생활환경 개선
- 교통공해·생활소음저감 및 생태계 모니터링 등 자연보전

□ 환경질(環境質)의 개선

- 환경보전과 경제발전의 조화를 이룰 수 있는 Win-win 전략의 이행을 통해 국민의 환경욕구를 충족

□ 고용창출과 수출 증대로 국가경제(國家經濟) 발전에 기여

- 환경산업의 규모 성장과 해외 수출액의 증가를 통해 국가경제의 지속가능한 성장에 이바지

II. 현황과 전망

1. 국내 환경기술 개발 현황

□ 우리나라의 환경기술개발 투자는 10여년 정도로 짧고, 연구개발 투자실적도 상대적으로 저조

- 환경부 주도의 환경R&D 투자는 G-7환경기술개발사업('92~'01)으로 시작
- G-7사업의 후속으로 차세대핵심환경기술개발사업('01~'10)을 추진, 환경부가 환경R&D 사업을 총괄
- 환경기술개발 종합계획('02~'07) 수립('02.11월)

□ 국내 환경기술 수준은 전반적으로 서구 선진국 대비 40~70% 수준에 불과한 실정³⁰⁾

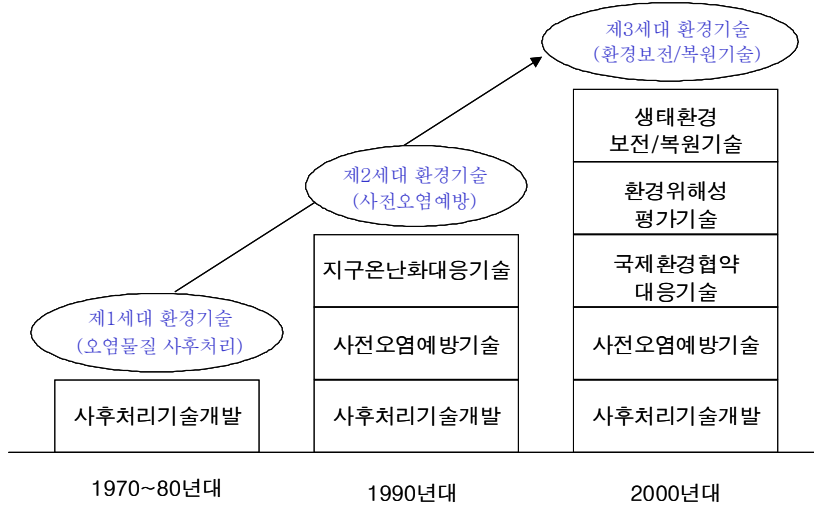
- 사후처리기술분야인 오·폐수 고 도처리, 유해폐기물 처리기술, 집진기술, 배연탈황기술 등은 선진국의 70~80% 수준에 이르고 있는 반면
- 사전오염 예방기술, 지구환경 대책기술, 생태계 복원기술 등의 첨단 환경기술 수준은 선진국의 40~60% 수준

< 환경기술 분야별 국내 기술수준 평가 >

기술분야	10	20	30	40	50	60	70	80	90 (%)
대기오염방지					58%('01년)				81%('10년)
수질오염방지					52%				74%
폐기물처리					51%				77%
유해물질 평가					45%				75%
생태계 복원					44%				73%
사전오염예방					52%				81%

30) 환경정책기본법 제12조제1항의 규정에 의거하여 수립한 국가차원의 환경보전을 위한 국가환경종합계획(2006~2010)에 근거함. 또한, 환경기술진흥원에서 차세대사업의 연구책임자를 대상으로 3개월(2005.8.23~11.22) 동안 실시(총666개 과제중 527건의 응답, 회수율 79%)한 환경기술경쟁력조사의 분석 결과도 유사함

- 환경기술개발은 오염원 사후처리기술개발(1970~80년대) → 사전오염 예방기술개발(1990년대) → 환경보전·복원기술개발(2000년대)로 변천



- 미국, 영국, 일본 등 선진국은 환경기술을 국가전략산업으로 선정하여 집중지원

- 미국 : '2020 환경과학기술 추진전략' 을 수립하여 2020년까지 폐기물발생 40~50% 감축, 에너지사용 30~40% 축소, GDP당 자원이용 20~25% 축소 등을 목표로 기술개발 추진
- EU : 대기질 확보연구, 환경위해성 평가/방법론 연구, 토양 및 폐기물 연구, 물 및 모니터링 연구, 기타 재생에너지 연구 등의 분야에 중점 투자
- 일본 : 1980년대부터 국가전략적으로 환경기술개발에 집중 투자하고 지구온난화 관련기술, 그린화학(Green Chemistry)기술 등은 세계최고 수준

2. 국내·외 환경산업 현황

□ 세계 환경시장의 동향

- 2004년 현재 시장규모는 5,890억불로 추정되며, 2010년까지 년 3.0% 대의 성장세 지속
- 특히, 급속한 산업화·도시화가 진행되는 아시아와 동유럽 개도국 환경시장은 연평균 7% 대의 높은 성장 예상
- 분야별로는 상하수도, 폐기물 관리 분야가 전체 시장의 약 80% 차지

< 지역별 시장규모 추이, 억불(%) >

지역	2001	2004	2007	2010	연평균 성장률(%)
북미	2,227(41.0)	2,394(40.6)	2,570(39.8)	2,758(38.9)	2.4
서유럽	1,608(29.6)	1,737(29.5)	1,879(29.1)	2,036(28.7)	2.7
일본	933(17.2)	946(16.1)	1,008(15.6)	1,089(15.4)	2.4
아시아(日제외)	256 (4.7)	322 (5.5)	394 (6.1)	469 (6.6)	6.5
중앙·동유럽	102 (1.9)	136 (2.3)	174 (2.7)	219 (3.1)	8.3
중남미	116 (2.1)	137 (2.3)	162 (2.5)	192 (2.7)	6.0
중동	70 (1.3)	81 (1.4)	99 (1.5)	125 (1.8)	7.5
아프리카	36 (0.7)	43 (0.7)	57 (0.9)	80 (1.1)	10.9
기타	86 (1.6)	95 (1.6)	105 (1.6)	114 (1.6)	3.6
총계	5,434(100)	5,890(100)	6,449(100)	7,083(100)	3.1

* 자료출처 : 미국 Environmental Business International Inc. (2003)

□ 국내 환경산업의 현황

- 2004년 현재 국내 환경산업의 규모(매출액)는 21.4조원으로 GDP의 2.75% 차지(환경부·통계청, 2006.1월)
 - ※ 전년(19조원) 대비 약 13% 증가
- 업종별로는 서비스업(42.9%), 제조업(39.7%), 건설업(17.4%)의 순으로 구성

○ 환경보호활동별 매출액 구성

(단위 : 억원, %)

환경보호활동	2003년		2004년		증감률
		구성비		구성비	
합 계	189,713	100.0	214,275	100.0	13.0
재생·재활용	53,555	28.2	55,518	25.9	3.7
폐수처리	41,030	21.6	49,765	23.2	21.3
물 공급	36,430	19.2	38,774	18.1	6.4
폐기물 관리	32,656	17.2	37,593	17.6	15.1
대기오염 제어	16,321	8.6	21,500	10.0	31.7
R&D/엔지니어링	6,064	3.2	6,920	3.2	14.1
환경계측·분석	1,678	0.9	1,988	0.9	18.5
소음·진동 저감	1,255	0.7	1,451	0.7	15.6
토양·지표수·지하수 정화	724	0.4	766	0.4	5.8

- 해외수출액은 '02년 4,018억원에서 '03년 5,819억원, '04년 8,450억원, '05년 10,025억원으로 지속 증가추세 시현

3. 전망

□ 미국, 서유럽, 일본 등 선진국들은 환경산업을 수출전략산업으로 집중 육성함에 따라 신규 환경시장 선쟁을 위한 경쟁 심화

- 미국은 양자간 환경원조 방식으로 개도국의 환경정책 설계 및 이행을 지원하여 새로운 환경시장을 창출, 자국 기업들의 시장진출 기회 제공
- 일본은 개발기술의 신속한 상업화 및 대개도국 환경차관 공여를 통해 아시아 환경시장 주도권 확보에 주력
- 프랑스는 대형 다국적기업의 자본력과 정부의 유무상 원조를 결합하여 세계시장에서의 경쟁력을 확보

□ 국내 환경시장은 환경기초시설이 점차 완비되고, 선진국형 성숙구조로 시장이 이행되면서 2010년을 전후로 시장 성장률의 저하 전망

□ 환경기술 분야별 국내 기술수준 전망('02~'10)

		30	40	50	60	70	80	90
대기 및 지구환경	현재	온실가스기술 47% ██████████ 71% 집진, 탈황기술						
	2005	온실가스기술 59% ██████████ 82% 집진기술						
	2010	온실가스기술 71% ██████████ 91% 집진기술						
수질 및 상하수도	현재	상하수도 관망기술 41% ██████████ 63% 하폐수 고도처리 및 재이용						
	2005	비점오염원 관리기술 46% ██████████ 71% 고도정수 처리기술						
	2010	하천오염 정화/복원 52% ██████████ 87% 상하수처리장 자동화						
환경보건	현재	위해성 평가 기준 설정 42% ██████████ 52% 배출원별 배출계수 산정						
	2005	사고발생시 영향 예측 및 평가 47% ██████████ 70% 배출원별 배출계수 산정						
	2010	위해성 평가기준 설정, 독성예측기술 73% ██████████ 84% 배출원별 배출계수 산정						
폐기물 처리/관리	현재	해양폐기물 처리기술 43% ██████████ 63% 다이옥신 저배출 소각 기술						
	2005	금속용융로 이용 폐기물 처리 46% ██████████ 77% 다이옥신 저배출 소각 기술						
	2010	해양폐기물 처리기술 70% ██████████ 87% 다이옥신 저배출 소각 기술						
생태계 보전/복원	현재	생명공학 이용 복원 39% ██████████ 53% 토양·지하수 현장오염 측정기술						
	2005	폐광산 주변 환경 복원기술 53% ██████████ 68% 토양·지하수 현장오염 측정기술						
	2010	생명공학 이용 복원 67% ██████████ 80% 토양·지하수 현장오염 측정기술						
사전오염 예방	현재	DfE 47% ██████████ 59% 기술정보 네트워크화 기술						
	2005	비화석연료 기술 62% ██████████ 73% 기술정보 네트워크화 기술						
	2010	비화석연료 기술 76% ██████████ 86% 기술정보 네트워크화 기술						

*주) 25%이하 : 기술도입 적용 수준, 25~40% : 실험실연구수준, 40~60% : Pilot실증연구수준, 60~80% : 상업화개발적용 수준, 80~100% : 선진국 수준(기술경쟁력 확보)
 * 자료 : 차세대 핵심 환경기술개발사업 10개년 종합계획(환경부, 2002.7)

Ⅲ. 비전과 전략

비 전

◇ 환경과 경제가 상생하는 환경복지국가 구현

- 국민의 삶의 질을 향상시키기 위한 환경현안문제 해결
- 차세대 **성장동력** 산업으로 육성하여 환경산업(ET) 경쟁력 강화
- 인간과 자연이 더불어 사는 선진 환경국가 건설
- 국제환경문제에 신속하게 대처하여 국제환경 리더십 확보

정책

목표

- 2010년 환경기술 수준 세계 5위권 진입 (선진국과 대등한 수준의 대기, 수질, 폐기물 처리기술 확보)
- 환경산업을 미래 성장동력산업으로 육성 (매출액 : '04년 21.4조원 → '10년 35조원)
- 세계 환경 수출시장 점유 선진대열 동참 (수출액 : '05년 1.0조원 → '09년 2.0조원)

추진

전략

국내 환경기술 및 환경산업 육성

해외시장 진출 확대

발전기반의 확대

환경산업의 수요 확충

환경서비스업 발굴·지원

대외 인지도 제고

시장 진입기반 강화

이
행
과
제

1. 환경기술개발 및 상용화
2. 환경기술인력 육성
3. 국제환경규제 대응기술 개발
4. 기업의 환경 경영·관리 지원
5. 환경산업통계 체제 구축

1. 환경정책의 선진화
2. 공공부문의 투자 확대
3. 녹색 생산·소비 확대

1. 환경컨설팅업 육성
2. 기존 서비스 업종 발전
3. 주민소득창출형 환경관리 대안

1. 국제 환경전 개최 및 참가 지원
2. 해외기술설명회 개최
3. 개도국 공무원 연수
4. 홍보책자의 발간

1. 환경산업의 해외진출확대로 고용창출
2. 해외환경산업센터 강화
3. 환경기술시장 정보 조사제공
4. 공적개발원조 활용
5. 국제공동기술 개발 추진
6. 환경세일즈 외교

IV. 중점 추진과제

1. 추진과제 선정배경

- 국내 환경산업의 여건을 SWOT 분석을 통해 고찰, 강점과 기회를 최대한 활용하는 동시에 약점 및 위협요소 요인을 최소화할 수 있는 정책과제를 선정

< 국내 환경산업의 여건(SWOT 분석) >

강점(Strengths)	약점(Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> ○ 핵심환경기술 개발 지원 ○ 후발개도국의 경제성장패턴에 적합한 기술력 보유 ○ 선진국에 비해 가격경쟁력을 확보 ○ 아·태 개도국 시장에 대한 지리적 문화적 접근성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경산업체의 영세성 및 대형 전문기업의 부족 ○ 첨단분야에서 기술격차 존재 ○ 환경산업에 대한 조세감면 미흡 ○ EDCF 총액, 지원조건 등이 경쟁국 대비 열위
기회(Opportunities)	위협(Threats)
<ul style="list-style-type: none"> ○ 웰빙 등 국민의 환경욕구 증대 ○ 개도국 환경시장의 특수(特需) ○ 환경컨설팅 등 신규 환경산업의 수요 증대 ○ 선진국과의 기술격차 축소 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 내수 환경시장 성장률 둔화 ○ 국내 환경시장의 확대개방 가능성 ○ 대형 다국적 환경산업체와의 경쟁 심화 ○ 중국 등 후발개도국의 기술 추격

2. 추진과제 선정결과

- 환경기술 및 환경산업 발전기반 확대
- 환경산업 수요 지속 확충
- 유망 환경서비스업 발굴·지원
- 환경산업의 대외 인지도 향상
- 해외시장 진입기반 강화

3. 추진과제별 이행계획

< 환경기술 및 환경산업 발전기반 확대 >

중장기 전략적 환경기술의 개발 및 상용화 지원

- 원천기술, 공공기술 및 상용화기술 중심의 「차세대 핵심환경기술 개발사업」 추진 ('01~'10년, 총 1조원 투자)
 - Eco-STAR 프로젝트 추진을 통해 경쟁력 있는 상용화기술 확보('04~'10년, 1,300억원 투자)
 - 중장기 전략적 환경기술 확보를 위해 ET, IT, BT 통합기술 발굴·지원 ('05~'07년, 총 300억원 투자)
- 개발된 환경신기술의 상용화 중점 지원
 - 개발기술의 산업화자금 융자지원('06년 50억원) 및 기술이전 활성화
 - 개발된 신기술의 사후 추적관리를 통해 상용화 현황 파악 및 장애요인 분석·해소

□ 환경기술 전문인력의 육성 및 확보

- ET 교육 혁신 지원사업 중장기계획 이행
 - 2009년까지 10개 대학을 주관대학으로 선정하여 첨단 환경기술개발에 필요한 고급인력 양성(총 125억원 지원)
 - ※ 2005년부터 매년 2개 대학씩 총 10개 대학 선정
 - 기존 대학의 교육과정과는 차별화된 실무·현장 지향적 프로그램 운영
 - ※ 산업계 수요에 부합하는 실무적 커리큘럼 편성, 업계·연구소·해외 전문가를 활용한 교수진 구성 등
- 산업체 신기술분야 전문인력 양성체계 구축
 - 10개 주관교육기관(대학, 단체, 연구기관 등)을 선정하여 신기술분야의 전문인력 양성('05~'09년, 총 15억원 지원)
 - ※ '05년 5개, '06년 2개, '07년 3개 등 총 10개 기관 선정
- 전문 기술인력 자격제도 확대
 - 정수장 운영관리사(Operator) 등 국가자격제도의 도입 등을 통해 전문인력 충원 및 선발
 - ※ 수도법 개정('05.하반기)을 통해 정수장 운영관리사 既도입

□ 국제환경규제 대응기술 개발

- WEEE, REACH 등 선진국의 국제환경규제에 대응하는 환경기술개발을 통해 국내 환경산업의 대외경쟁력 제고
 - 국제환경규제 대응기술 개발투자 확대 및 신규 기술개발사업 추진

□ 기업의 환경경영·관리 지원

- 환경기술이 취약한 중소기업 대상 기술지원 강화
 - 환경관리공단, 지역환경기술센터 및 환경친화기업협의회를 통해 중소기업의 환경기술수요 조사 및 자문·지원

- 중소기업의 기술혁신을 위한 R&D 지원 강화 및 환경개선자금 우선 용자지원
 - ※ 2006년 중 R&D에 600억원, 환경개선자금 용자에 540억원 지원
- 환경경영기법 시범사업을 통해 기업의 친환경 경영체계 구축 지원
 - 금융기관 환경리스크 평가, 환경회계 등 3대 선진 환경경영기법 시범사업 확대
 - 외국의 지속가능경영 기업 사례 및 제도 지속 조사(계속)
- 유해물질사용제한지침(RoHS) 등 선진국 제품 환경성 규제 대응 지원
 - 수출업체의 해외 환경규제 적용 지원을 위해 구축된 '무역-환경 정보시스템」(www.ten-info.com)의 기능 강화
 - ※ 정보수집 대상국가 확대, 국내 환경규제 정보와 연계 등 DB 지속 확충
 - 전과정 평가(LCA) 등 제품 환경관리 정책도구와 연계
- R&D 사업에 참여하는 학계의 환경분야 고급인력 및 산업계 미래 환경기술 개발 인력의 일자리 창출(연간 7천명, '06~'10기간중 36천명)
 - 2009년까지 10개 대학을 주관대학으로 선정하여 첨단 환경기술개발에 필요한 고급인력 양성(총 125억원 지원)

< 일자리 창출 효과 >

(단위 : 명)

항목	연도	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년	계
계		6,950	7,120	7,290	7,460	7,630	36,450
중소기업 고용		5,300	5,400	5,500	5,600	5,700	27,500
학계·연구계 전문인력 참여		750	770	790	810	830	3,950
대기업의 고용		550	570	590	610	630	2,950
산업체의 원천기술 참여		250	270	290	310	330	1,450
국제인력교류		100	110	120	130	140	600

□ 정책활용도가 높은 환경산업 통계체제 정립

- 신설업종의 반영 등 환경산업 특수분류체계 지속 개선
 - 일반산업과의 구분이 모호한 환경산업의 특성을 고려, 산업범주 개선 및 신설업종 지속 반영
- 환경산업 종합 데이터베이스 구축
 - 국내 환경산업체의 주력 기술분야, 매출액 및 수출액 등을 파악할 수 있는 「환경산업 종합D/B」의 구축 이행

< 환경산업 수요 지속 확충 >

□ 환경정책의 단계적 강화 및 집행

- 수도권 대기환경개선 특별대책의 본격 이행
 - 특별대책지역 대형사업장에 대한 자율 총량규제 실시('05년 50개 업체) 등 대기오염물질 배출사업장 관리를 합리화
 - 2007.7월부터 사업장 대기오염물질 총량관리제 도입
- 수질오염총량관리제도의 성공적인 정착
 - 한강수계 수질오염 총량관리제의 확대 및 3대강 수계 市지역 총량제의 단계적 시행
- 유해화학물질, 실내공기질 및 악취 등 신규 환경수요에 적극 대처
 - 국민건강보호 강화를 위해 '환경보건정책 10개년 종합계획'의 차질 없는 추진
 - 신축공동주택 실내공기질 권고기준 설정 등 다중이용시설 등에 대한 실내공기질 관리 강화
 - 악취 원인물질인 휘발성유기화합물(VOCs)의 배출시설 관리 내실화 및 특정대기유해물질(HAPs) 지정 확대

□ 공공부문의 투자 지속 확충

○ 물(水)산업 분야에 대한 투자확대

- BTL방식을 통해 하수관거 신설·교체 및 개보수 실시('05~ '07년 5조 6,140억원)
- 댐 상류지역의 하수도 보급률을 28%에서 2010년까지 75%로 확대 ('05~'10년 1조 1,945억원)
- 하수슬러지 자원화 종합대책('05.4월 수립)의 일환으로 슬러지 재활용 및 소각시설 등 34개소 확충('05~'09년 5,121억원)

○ 대기(大氣)·폐기물(廢棄物) 분야 투자확대

- 천연가스 자동차의 보급 활성화('10년까지 23,000대) 및 경유차 배출가스 저감장치의 확대
- 소각·매립 등 생활폐기물 처리시설 지속 확충('06년 707억원) 및 사용종료 비위생매립지 정비사업('06년 160억원) 추진
- 음식물류 폐기물 자원화시설 설치 지원('06년 79억원) 및 지자체 공공재활용기반시설 구축 지원('06년 147억원)

○ 모니터링 및 계측(計測)장비 분야의 수요 확충

- 대기오염물질 배출사업장의 관리 강화를 위해 굴뚝 원격감시체계(TMS) 부착대상을 확대
 - ※ 대기환경보전법 시행령 개정('05.4월)을 통해 대상시설을 19개에서 39개로 既확대
- 2007년까지 1~3종 폐수배출업소와 하·폐수 종말처리시설 등 2,443개 폐수 배출사업장에 대한 원격감시체계(TMS) 도입

□ 녹색생산·소비의 확대

- '친환경상품 구매촉진에 관한 법률'의 후속조치 이행을 통해 녹색상품의 보급 증대('05년 6천억원→'09년 1조5천억원)

- '친환경상품 구매촉진 기본계획'의 수립 등 후속조치 이행
- 친환경상품 구매의무기관(292개 공공기관, 세분류시 약 3만개)에 대한 교육·홍보활동 강화
 - ※ 환경마크 인증제품의 수는 '92년 82개에서 '05.6월 2,006개로 증가
- '친환경상품진흥원'('05년 9월 설립)을 통해 녹색상품의 보급 촉진 지원
 - ※ 친환경상품 대상품목 선정 및 인증기준 개발, 친환경상품 평가 및 교육·홍보, 구매지원을 위한 정보제공 등 담당
- 산업계의 녹색구매 자발적협약 체결을 통해 민간기업의 친환경상품 수요 확산을 유도
- 환경성적표지제도 확산을 통해 친환경적 생산·소비활동 지원
 - 기업·국민의 활용도가 높은 B2B품목과 가정용품을 위주로 대상품목 확대(연성회로기관, 부직포, 진공청소기 등)
 - ※ 환경성적표지는 제품 생산에서 폐기까지 전과정의 환경성을 계량화하여 표시('04년말 현재 대상품목은 22개)

< 유망 환경서비스업 발굴·지원 >

□ 환경컨설팅업의 육성

- 환경컨설팅업은 환경관련 규제, 환경오염의 예방·최적처리 등에 대한 조사·분석·상담을 수행
 - 환경경영의 확산, 국제무역에서의 제품 환경성 규제 강화로 인해 환경컨설팅업의 수요가 급증하면서 유망업종으로 대두('06-'10기간중 26백명 고용창출)
 - ※ 환경컨설팅업의 국내 시장규모는 '03년 1,100억원에서 '10년 5,270억 원대로 성장 전망
- 환경컨설팅업의 등록제 도입
 - '환경기술 개발 및 지원에 관한 법률' 하위법령 개정('06년 상반기)

○ 환경컨설팅업 활성화 지원

- 「환경개선자금융자운용요강」 개정을 통해 그간 지원되지 않았던 환경컨설팅업에 대한 환경개선자금 융가지원 실시

※ 환경개선자금 : '06년 540억원, 10년(거치 3년), 이자율 4.42%(변동금리)

○ 환경컨설팅 협회 창립 지원

- 환경 전문인력 교육·정보교류·홍보 등의 업무를 수행하는 자율적인 협회 창립 지원

□ 기존 환경서비스업종의 발전 가속화

○ 토양정화업 등 환경복원 분야에 대한 발전기반 구축

- 토양보전기본계획('06~'15) 수립 추진('06년중)

○ 재활용업에 대한 지원 확대

- 2007년까지 전주시에 재활용 서비스업 집적단지인 「자원순환특화단지」 조성(171억원 투입)

- 생산자책임재활용제도(EPR) 품목 확대 및 재활용율 조정 검토

※ 2006년 프린터, 복사기, 팩시밀리를 대상품목에 추가

○ 환경영향평가 대행서비스의 효율성 향상

- 환경영향평가서 작성 대행비용의 현실화로 내실 있는 평가서비스 제공 기반 마련

□ 주민소득창출형 환경관리대안

○ 지역환경센터 활동 지역내 주민소득 창출을 위한 산·학 공동기술 개발 과제 추진 검토

- '06년 18개 지역환경기술개발센터 64억 활

< 환경산업의 對外인지도 향상 >

□ 국제환경전시회 개최 및 참가 지원

- 국제환경기술전(ENVEX)을 개최하여 국내 개발된 우수 환경기술의 국내외 홍보 지원(2001년~계속)
 - 환경부 주최, 환경보전협회 주관으로 국제환경기술전을 매년 개최하여 해외 바이어 들에게 국내 우수 환경기술을 홍보
- 국제환경전시회 참가 지원 확대를 통해 국내 우수 환경기술·설비의 인지도 제고 및 직접 수출 도모(2001년~계속)
 - ‘한국 國家館(Korean Pavilion)’의 설치·운영, 현지 바이어 대상 간담회 개최 및 관련 세미나 참가
 - 기존 중국, 동남아 및 선진국 위주에서 서남아, 중동 등으로 대상지역 확대
 - ※ 2001~2006.8월 10개국 34회 전시회 참가를 지원
 - ※ 동·서남아(2006년), 사우디(2007년), 칠레(2008년) 등으로 대상지역 확대

□ 환경특수(特需)국가 대상 기술설명회 개최

- 駐韓공관 및 개도국정부 관계자를 대상으로 ‘환경정책설명회’ 및 ‘한국 환경산업·기술설명회’ 개최
- 환경수요가 급증하는 중국과 동·서남아 국가를 대상으로 현지 기술 설명회를 개최하여 국내 환경산업의 직접 진출기회 마련
 - 광대한 중국 환경시장을 효율적으로 공략하기 위해 10대 우선진출지역을 위주로 지방순회설명회 개최 지속
 - ※ 「환경산업 대중국 진출 촉진전략」(04.6월)은 중앙정부 투자, 경제력, 산업현황 등을 고려하여 시장전망이 높은 북경·상해·산둥·요녕·길림·광둥·절강·강소·사천·호북성을 10대 우선진출지역으로 선정

- 베트남 등 동·서남아 국가를 대상으로 현지 기술설명회 개최 추진
 - ※ 베트남('05.10월, '06.4월), 인니('06년), 인도('07) 등에서 개최 계획
- 정부·학계·기업 관계자들이 참여하는 정책포럼 개최
 - 한·중 환경산업포럼의 정기 개최를 통해 양국간 환경산업 분야 교류 확대를 위한 시장·정책·제도적 방안 토의
 - 동북아 지역 환경산업·기술 교류 확대를 위한 한·중·일 환경산업 라운드테이블 지속 개최

□ 對개도국 공무원 교육훈련 실시

- 개도국 환경관련 공무원 및 기술인력 대상의 초청연수를 통해 인적 네트워크를 강화하고 국내 환경산업의 우수성을 적극 홍보
 - 중국의 중앙·지방 공무원 초청연수 지속 실시(매년 산업시찰 30명, 교육훈련 5명)
 - 동남아 환경공무원 대상 환경시찰단 운영 확대('05년 10명→'07년 20명)
- KOICA의 '환경분야 연수생 초청사업' 및 국립환경과학원 주관 '국제환경정책연수과정'과 적극 연계
 - 연수과정에 국내 우수 환경기초시설 및 산업체 시찰을 포함

□ 한국 환경정책 및 환경산업 홍보책자 발간·배포

- '한국 우수환경산업체' 홍보책자(영문·중문) 정례 발간 및 배포
 - 수질, 대기, 폐기물 등 분야별로 우수 환경산업체를 선정·발간하여 국내·외 대사관, KOTRA 등 유관기관에 배포(2007년에 3차 홍보책자 발간 예정)
- 환경정책 홍보책자 발간을 통해 선진 환경국가 이미지를 제고하고 우리나라 정책의 逆벤치마킹을 유도
 - 'Green Korea'(년 1회) 및 'KEPB'(Korea Environmental Policy Bulletin, 반기 1회) 발간

< 해외시장 진입기반 강화 >

□ 환경산업의 해외진출확대로 고용창출

- 환경산업 수출액을 '05년 1조원에서 '09년까지 2조원 수준으로 2배 확대(4년간 8천여명의 신규 일자리 창출)
 - '08년 북경올림픽, '10년 상해엑스포를 앞둔 중국은 '10년까지 환경부문에 약 170조원 투자예정(년 15~20% 대의 시장 성장 전망)
 - 동남아 환경시장 규모는 2010년까지 연 6% 이상 성장전망(2010년 273억불)

□ 해외 환경산업센터의 거점기능 강화

- 해외 환경산업센터(북경, 하노이)를 통해 중국·동남아에서 일고 있는 韓流열풍을 환경마케팅으로 연계
- 북경 所在 한중환경산업센터를 '한·중 환경기업인의 집'으로 운영
 - 양국 환경기업인들의 교류 및 투자·기술상담이 활성화될 수 있도록 쾌적한 비즈니스 공간(회의실·상담실 등) 조성
 - ※ 센터를 기존 시외곽에서 시내중심 지역으로 이전하여 접근성 문제 해소('05.6월)
 - 중국 진출희망 중소기업체에 사무공간 및 법률·통역·행정서비스를 제공하는 인큐베이팅 기능을 강화하여 시장 초기진입에 따른 비용 및 시행착오를 최소화
- 산하기관 베트남 합동 대표사무소(하노이 所在)의 거점기능 정착
 - 산하기관·협회간 합동운영을 통해 국내업체의 해외진출 지원 시너지효과 제고('05.6월 개소)
 - 한국환경자원공사는 베트남 생산성본부와의 공동 연구사업 추진을 통해 고형폐기물 처리 및 자원화 분야 시장진출 지원
 - 환경관리공단은 지식전파(KP)사업 및 산업오염방지 컨설팅사업에 참여하여 새로운 환경시장을 창출

□ 해외 환경기술 및 환경산업시장 정보 조사 및 제공

- 국가환경기술정보센터(KONETIC)을 통해 국·내외 환경기술 및 환경산업정보를 체계적으로 수집·가공·보급하여 환경기술향상 및 환경산업 육성·지원
 - 국내외 우수 환경기술 및 인력 DB구축 제공, 해외 환경기술정보망 운영, 환경산업 해외진출 정보망 구축
- 지역·국가별로 시장현황 및 진출여건을 조사, 국내 산업체에 전파
- ‘한·중 환경산업·시장정보망’ 구축 및 운영(‘06년)
 - 양국 환경시장·기업 정보조회시스템의 구축 및 실시간 제공을 통해 시장수요에 탄력적으로 대처
 - 한·중 상호간 기술·시장정보의 공유를 확대하여 사업 파트너 연결 촉진
 - ※ 시스템 개발(2005년 말), DB 구축 및 관리(2006년~계속)
- ‘베트남 환경산업·시장현황 조사사업’의 추진 및 활용(‘06.4~10월, ‘06.6~12월)
 - 베트남/러시아의 경제·사회구조, 환경오염현황 및 관련정책, 시장동향의 고찰·분석을 통해 시장 진출전략 제시
- 지역별·국가별 환경시장 조사사업 확대 추진
 - 동남아, 중앙·동유럽, 중남미지역 등에 대하여 환경시장 현황 및 국내 기업이 경쟁력을 갖춘 기술분야 조사·분석
 - ※ 동남아(2006년), 중앙·동유럽, 중남미(2007년)

□ 공적개발원조 활용을 통한 환경플랜트 수출 지원

- EDCF, KOICA 등 공적개발원조(ODA)와 환경플랜트 및 기자재 수출 연계

- 표준지원조건(이자율) 개선을 통해 경쟁력이 개선된 EDCF의 활용을 통해 우리 환경산업체의 해외진출 지원
 - ※ 지원조건 개정('05.1월)을 통해 평균 금리를 1.0%p 인하
 - ※ 대개도국 EDCF 지원 승인액 2조3,838억원('05.12월 기준) 중 환경기초시설 및 상·하수도 분야는 17%(4,029억원) 차지
- 한국국제협력단(KOICA) 개발조사, 전문가파견 등의 무상원조사업을 활용, 수혜국가의 환경시장 진출기회 마련
 - ※ 개발조사는 타당성조사, 실시설계, 정책 수립 등의 기술용역을 제공하여 우리나라의 기술경험과 노하우를 이전해주는 사업
 - ※ 전문가파견은 우리나라 전문가를 파견하여 기술지도, 자문, 조사 및 프로젝트 실시 등의 활동을 통해 우리의 개발경험과 전문지식을 전수하는 사업

○ 국제개발은행 사업 참여 확대 모색

- 국제개발은행(MDB)과의 협조융자(co-financing) 및 조달시장 참여 활성화 방안과 연계
 - ※ 재경부 「국제개발은행을 통한 해외사업 활성화 방안」('05.8.17)의 일환
 - ※ 5대 MDB : WB, ADB, IDB(미주개발은행), EBRD(유럽부흥개발은행), AfDB (아프리카개발은행)
- 수출입은행의 '국제개발협력 상담센터'('05년 하반기 설치 예정) 적극 활용
 - * 국제개발협력 상담센터는 국제개발은행 진출 절차, 관행 및 입찰·조달정보를 상담·제공할 예정

□ 국제 공동기술개발을 통한 현지시장 진출기회 마련

- 개발도상국의 실수요에 부합하는 맞춤형 공동기술개발을 통해 국내기술의 현지화 및 시장진출 지원
- 한·중 공동기술개발을 통해 국내 우수 상용화기술의 중국시장 진출 추진('04~계속)
- 우리 기술의 중국 현지화 전략에 맞는 5개 분야(대기, 정수, 하·폐수, 폐기물, 측정분석장비)의 상업화 과제를 우선 지원

- 對개도국 공동기술개발의 확대 실시방안 검토 및 이행
 - 한·중 공동기술개발의 사업성과를 토대로 베트남 등 동남아국가를 대상으로 확대하는 방안 검토

□ 환경세일즈 외교를 통한 시장 개척

- 양자·다자간 협력채널 구축을 통해 시장 진출기반 마련
 - 중국, 베트남 등 협력대상국과의 환경장관회의 정례 개최를 지속하여 환경산업 분야 협력방안 지속 발굴
 - ASEAN+3 환경장관회의, UN ESCAP(아·태경제사회이사회) 등 역내 다자채널에 적극 참여하여 환경이슈 선점 모색
 - '녹색성장에 관한 서울이니셔티브 네트워크' 등 아국 주도 역내 이니셔티브 등 적극 활용
- DDA·FTA 협상을 개도국시장 진출 교두보 마련에 적극 활용
 - 우리가 경쟁력을 보유한 환경상품 및 환경서비스 위주로 개도국 시장개방을 추진

V. 추진체계

1. 예산

○ 환경기술개발 년차별 투자계획

(단위 : 억원)

구 분	2006	2007	2008	2009	2010	합계
공공부문	930	1,036	1,096	1,180	1,337	6318
민간부문	344	350	400	450	500	2044
계	1,274	1,386	1,496	1,630	1,837	8362

2. 추진일정

세부 추진분야		연도별 추진계획				
		'06	'07	'08	'09	'10
□환경기술 및 환경산업 발전기반 확대	<ul style="list-style-type: none"> • 중장기 전략적 환경기술의 개발 및 상용화 지원 • 환경기술 전문인력의 육성 및 확보 • 국제 환경규제 대응기술 개발 • 기업의 환경경영·관리 지원 • 정책활용도가 높은 환경산업 통계체제 정립 					
□환경산업 수요 지속 확충	<ul style="list-style-type: none"> • 환경정책의 단계적 강화 및 집행 • 공공부문의 투자 지속 확충 • 녹색생산·소비의 확대 					
□유망 환경서비스업 발굴·지원	<ul style="list-style-type: none"> • 환경컨설팅업의 육성 • 기존 환경서비스업종의 발전 가속화 					
□환경산업의 대외 인지도 향상	<ul style="list-style-type: none"> • 국제 환경전시회 개최 및 참가지원 • 환경특수(特需)국가 대상 기술설명회 개최 • 對개도국 공무원 교육훈련 실시 • 한국 환경정책 및 환경산업 홍보책자 발간·배포 					
□해외시장 진입기반 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 해외 환경산업센터의 거점기능 강화 • 해외 환경기술 및 환경산업시장 정보 조사 및 제공 • 공적개발원조 활용을 통한 환경플랜트 수출 지원 • 국제 공동기술개발을 통한 현지시장 진출기회 마련 • 환경세일즈 외교를 통한 시장개척 					

3. 성과지표

세부과제	성과지표
3-6-1 환경기술 및 산업 발전기반 확대	환경기술 특허출원건수
3-6-2 환경산업 수요 확충	국내 환경산업 시장 규모
3-6-3 유망 환경서비스업 발굴·지원	환경컨설팅업체 시장규모(매출액 등)
3-6-4 환경산업의 대외인지도 향상	-
3-6-5 해외시장 진입기반 강화	환경산업 해외수출액

지속가능한 에너지 이용체계 확립

2006. 10

- 소관부처 : 산업자원부
- 협조부처 : 과학기술부
 환경부

< 요약 >

I. 추진배경 및 필요성

- 기후변화협약 진전 및 국제유가강세 지속 등으로 에너지절약 및 위기대응력 강화 등을 포괄하는 지속가능발전이 주요 정책 과제로 대두됨
- '지속가능한 발전'을 추구하는 사회적 목표와 기후변화협약 등 국제사회의 환경에 관한 규제 강화에 따라 기존 화석에너지 사용에 대한 사회적 제약 증대
- 화석에너지 사용에 대한 제약은 에너지사용 비용의 증가에 따른 산업경쟁력 저하로 구체화되는 한편, 환경친화적 에너지 신기술과 대체에너지의 개발을 촉진
- 에너지 이용효율의 개선과 환경친화적인 경제구조의 구축이 국가 경제발전 전략의 중요한 과제
- 에너지의 생산과 이용으로 인한 환경파괴 요인을 최소화하여 미래에도 지속가능한 경제발전이 구현될 수 있도록 환경친화적 에너지시스템 구축
- 에너지 절약 및 효율 향상 노력의 지속적 추진으로 에너지 저소비형 경제구조를 정착시켜 지속가능한 성장기반을 확충
- 국민 생활의 안정과 국가 경제의 지속적인 발전 및 성장을 위해 최대한 경제적이고 안정적인 에너지 공급 도모
 - 미래 에너지수요를 적절히 예측하여 에너지 공급설비를 적기에 확충하고 에너지 효율, 에너지 믹스 등을 포괄하는 에너지 수급구조의 균형 및 안정화 실현
 - 에너지 공급시장의 돌발적 불확실성에 신속적으로 대처하기 위한 위기 대응능력을 강화

II. 현황 및 전망

1. 대외 환경의 변화

- 고유가 등 에너지시장의 불확실성 증대 및 이에 따른 수급불안 우려
- 기후변화협약 등으로 인해 에너지분야 국제 환경규제 강화 추세

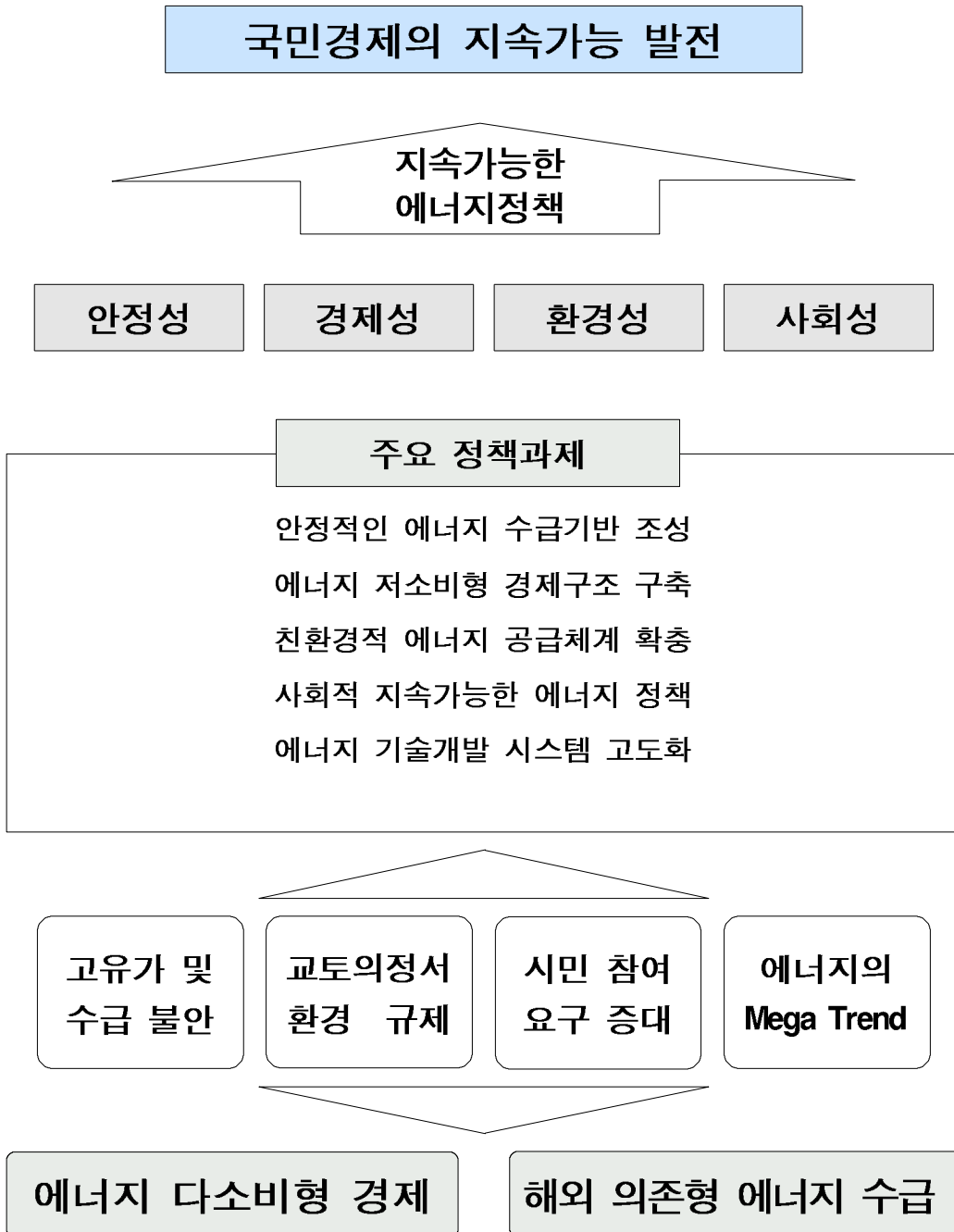
2. 국내 환경의 변화

- 에너지정책에 대한 시민단체를 중심으로한 국민의 참여욕구가 증대
- 발전소, 송·변전소 등 에너지 기반시설에 대한 기피현상(NIMBY) 심화
- 에너지정책과 환경정책 수립·집행과정에서 조화와 균형 도모 필요성

3. 에너지원의 근본적 변화(Mega Trend) 움직임

- 화석연료의 고갈 위협에 따른 새로운 대체에너지원의 필요성 확대
- 석유 등의 고갈로 인해 원료부문(섬유, 프라스틱 등)과 연료(에너지)부문의 불확실성을 해소할 대체 에너지수단 개발이 불가피
- 환경오염을 최소화하고 원유를 대체할 수 있는 새로운 에너지 수단으로서 '수소(水素)에너지'가 유력한 대안으로 부상

Ⅲ. 비전과 전략



IV. 중점 추진과제

1. 안정적인 에너지 수급기반 조성

- 단기적 에너지위기(가격 및 수급 위기)에 대한 대응능력을 확충
- 중장기적으로 안정적이고 신뢰성있는 에너지 자주공급능력을 확보

2. 에너지 저소비형 경제구조 구축

- 시장친화적 에너지절약산업 육성을 통해 정책의 효과성을 제고
- 종합적이고 체계적인 에너지절약 정책 시스템 확충

3. 친환경적 에너지 공급체계 확충

- 선택과 집중에 따른 신·재생에너지의 전략적 개발·보급 추진
- 신·재생에너지의 경제성 제고를 위해 산업화 기반을 확대
- 지자체 및 시민참여형 신·재생에너지 보급체제 구축

4. 사회적으로 지속가능한 에너지 정책

- 국민이 참여하는 정책수립시스템 마련 및 에너지정책의 전략적 홍보 추진
- 에너지관련 시설에 대한 국민들의 수용성 제고를 위한 제도적 지원
- 사회적 약자에 대한 에너지 서비스의 형평성 제고

5. 에너지 기술개발 시스템 고도화

- 국가에너지·자원기술개발기본계획(10개년) 수립·추진
- 산업기술과의 융·복합화를 통한 에너지 신산업 창출
- 에너지기술업무의 통합·일원화 추진

I. 추진배경 및 필요성

1. 추진배경

- 70년대 고도 경제성장을 지원하기 위해 당시 저렴하고 구입이 용이한 석유위주의 공급정책 추진
- 80년대에는 2차 석유파동으로 에너지원의 다원화, 에너지 공급인프라 확충 등 안정적 수급체제 구축을 위한 시책을 적극 추진
- 90년대 들어서부터 국제유가가 안정화되고, 어느 정도 안정적인 에너지 수급시스템이 구축됨에 따라 시장기능 강화 및 정부규제 완화
- 90년대 후반부터 전력산업을 필두로 자연독점으로 간주되어 온 전력, 가스 등의 분야에서 구조개편 추진
- 기후변화협약 진전 및 국제유가강세 지속 등으로 에너지절약 및 위기대응력 강화 등을 포괄하는 지속가능발전이 주요 정책과제로 대두됨

2. 필요성

- '지속가능한 발전'을 추구하는 사회적 목표와 기후변화협약 등 국제사회의 환경에 관한 규제 강화에 따라 기존 화석에너지 사용에 대한 사회적 제약 증대
- 화석에너지 사용에 대한 제약은 에너지사용 비용의 증가에 따른 산업경쟁력 저하로 구체화되는 한편, 환경친화적 에너지 신기술

과 대체에너지의 개발을 촉진

- 에너지 이용효율의 개선과 환경친화적인 경제구조의 구축이 국가 경제발전 전략의 중요한 과제

3. 기대효과

- 에너지의 생산과 이용으로 인한 환경파괴 요인을 최소화하여 미래에도 지속가능한 경제발전이 구현될 수 있도록 환경친화적 에너지시스템 구축
- 에너지 절약 및 효율 향상 노력의 지속적 추진으로 에너지 저소비형 경제구조를 정착시켜 지속가능한 성장기반을 확충
- 국민 생활의 안정과 국가 경제의 지속적인 발전 및 성장을 위해 최대한 경제적이고 안정적인 에너지 공급 도모
 - 미래 에너지수요를 적절히 예측하여 에너지 공급설비를 적기에 확충하고 에너지 효율, 에너지 믹스 등을 포괄하는 에너지 수급구조의 균형 및 안정화 실현
 - 에너지 공급시장의 돌발적 불확실성에 신속적으로 대처하기 위한 위기 대응능력을 강화

II. 현황 및 전망

1. 대외 환경의 변화

□ 고유가 등 에너지시장의 불확실성 증대 및 이에 따른 수급불안 우려

○ 국내 에너지소비의 44.3%(세계 비중은 37.3%)를 차지하는 석유부문의 국제적 수급불안 우려 증대

- 중동지역의 정치적 불안정성, 중국 등 개도국의 수요 확대 및 국제투기자본 개입 등으로 인해 고유가 현상이 지속

※ 국제유가(Dubai유, \$/B) : ('03) 26.79 → ('04) 33.64 → ('05) 49.37 → ('06.1) 58.45 → ('06.2) 57.69 → ('06.3) 57.89 → ('06.4) 64.22 → ('06.5.3) 68.58

- 최근 유가상승은 '80년대 이후 저유가 시대의 투자부진으로 인해 공급능력이 부족하게 된 현실을 반영

※ OPEC 잉여생산능력 : ('02) 380만 b/d → ('05) 150만~100만 b/d

< 원유가격 1\$/b 상승시 경제적 부담 >

거시지표영향	에너지경제연구원	삼성경제연구소
소비자 물가 (상승)	+ 0.15%p	+ 0.17%p
경상 수지 (악화)	- 7.5억불	- 10억불
GDP 증가율 (감소)	- 0.10%p	- 0.12%p

○ 1차 에너지소비 비중이 큰 유연탄(21.8%) 및 LNG(12.9%) 가격도 지속적으로 상승하고 있는 추세

- 국제유가와 연동되어 계약이 체결되는 LNG 가격도 고유가의 영향으로 지속적으로 상승

※ LNG 도입가격(\$/톤) : ('01) 260.5 → ('03) 263.2 → ('05) 387.4 → ('06.4) 455.3

- 유연탄도 중국의 경제개발 등 수요급증으로 인해 수급불안과 함께 가격도 급등

※ 유연탄 수입가격(\$/톤) : ('01) 34.9 → ('03) 34.7 → ('04) 54.0 → ('05.) 69.3

□ 기후변화협약 등으로 인해 에너지분야 국제 환경규제 강화 추세

- 교토의정서 발효('05.2.16)로 선진국의 온실가스 감축 활동 본격화되고, 기후변화 대응이 국제적인 최우선 과제로 대두
 - 영국은 '05년 G-8 및 EU의장국으로서 기후변화를 핵심의제로 거론('05.3월 에너지환경각료회의-런던, 7월 G-8 정상회의-스코트랜드)
 - OECD 지속개발위원회에서도 기후변화에 대응한 산업분야별 접근방식에 대한 논의를 위해 각료급회의 개최('05.6.1-2)
 - 선진국의 의무이행을 위한 환경규제 강화가 예상되며 자동차, 반도체 등 일부 업종은 이미 시작
 - ※ 자동차(EU-한국간 협정) : 신규자동차의 CO2 배출량 감축(186→140g/km(09))
 - ※ 반도체(세계반도체협회) : PFC 배출량을 2010년까지 97년기준 10% 감소
- '05년말부터 2013년이후의 2단계 의무부담체제에 대한 협상 시작 예정
 - 제11차 기후변화협약 당사국총회겸 제1차 교토의정서 당사국회의('05.11.28-12.9, 몬트리올)에서 공식 논의 시작
 - 우리나라는 OECD 회원국이며 선발 개도국으로 차기 의무부담 협상 대상국가에 포함 가능

< 의무부담에 따른 경제적 파급효과 >

- * '95(또는 '00년) 대비 5% 감축시 '15년 GNP 성장률 20%(또는 10%) 감소
- * 발전, 정유, 철강 등 에너지다소비업종의 원가 상승(온실가스 배출량 할당)
- * 향후 국별, 지역별 환경규제 차이에 따른 무역장벽으로 전환될 가능성
- * 온실가스 감축관련 기업, 배출권거래관련 산업 등 신산업 창출 전망

- EU 등을 중심으로 온실가스 배출권 거래시장의 등장 및 활성화
 - ※ '05.1월부터 EU역내 온실가스 배출권거래제가 시행, 2005년중 연간 100억유로 거래시장 형성 전망(Point Carbon社)

2. 국내환경의 변화

□ 에너지정책에 대한 시민단체를 중심으로한 국민의 참여욕구가 증대

- 경제발전과 민주화, 국민 권리의식 증대 등으로 공정성·객관성·투명성 제고 및 통합적 에너지정책의 필요성 증가
- 에너지절약, 전력, 신재생, 원자력(방폐장 포함) 등 각종 심의위원회에 시민단체의 참여 확대

※ 에너지기본법(안)은 국가에너지위원회는 시민단체에 5인이상 추천권 부여

□ 발전소, 송·변전소 등 에너지 기반시설에 대한 기피현상(NIMBY) 심화

- 환경·안전, 지가 하락 등의 이유로 원전 및 방폐장(건설 반대), 발전소, 송·변전소(신설반대, 이전 및 지중화) 민원이 전국적으로 급증
- 정부와 지자체의 규제 강화, 주민요구 수용 등으로 인해 에너지시설 비용 및 에너지 가격의 지속적 상승 불가피

※ 방사성폐기물처분장 지원비용 : 3천억원 + 85억원 내외/연간 추정

※ 발전소주변지역지원 지원비용 : 원자력 0.4~0.5원/kWh(0.2원/kWh는 사업자 지원금), 유연탄 0.15원/kWh, 가스 0.1원/kWh 등

□ 에너지정책과 환경정책 수립·집행과정에서 조화와 균형 도모 필요성

- 기후변화협약 등과 관련하여 에너지와 환경이 균형있게 고려된 정책 추진 영역이 증가
 - ※ 기후변화대책특별법, 교토의정서 대응(CDM, 배출권거래제 등), 친환경자동차 개발·보급, 에너지시설 환경영향평가, 유사석유제품(세눅스) 단속 등
- 교통세의 교통에너지환경세 전환 등 에너지 가격의 환경비용 내재화를 위한 사회적 압력 증대

3. 에너지원의 근본적 변화(Mega Trend) 움직임

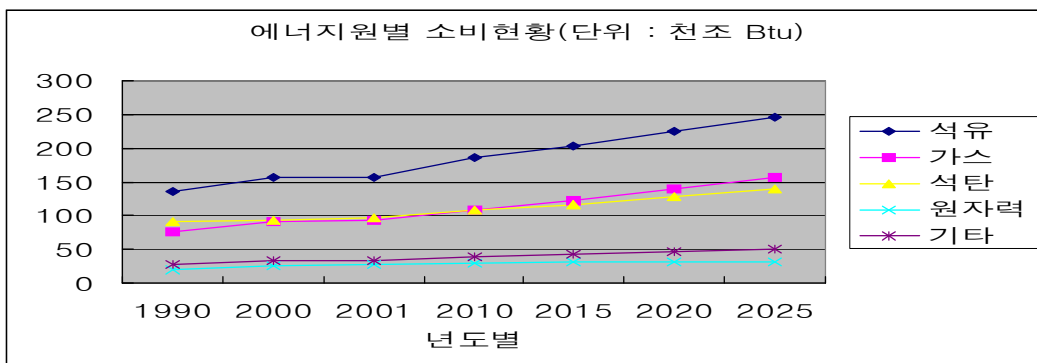
□ 화석연료의 고갈 위협에 따른 새로운 대체에너지원의 필요성 확대

- 주요 에너지인 석유, 천연가스, 석탄 등의 가채 매장량이 한계 표출
 - 세계 최대 석유회사인 BP사는 화석연료의 가채 매장량을 석유 41년, 천연가스 67년, 석탄 192년 등으로 추정
 - 핵심 화석연료인 원유 생산량의 정점(Peak Oil)이 조만간 도래할 것이라는 우려속에 가격 불안정이 심화
 - ※ 급진적 전망 : 허버트박사 '08년경, 캠벨박사 '10년경, 독일연방은행 '14년경
 - ※ 보수적 전망 : IEA(국제에너지기구) '20년경, 미 에너지부는 '30년 전후

□ 석유 등의 고갈로 인해 원료부문(섬유, 플라스틱 등)과 연료(에너지)부문의 불확실성을 해소할 대체 에너지수단 개발이 불가피

- 원료부문은 상당기간동안 석탄, 천연가스 등으로 석유를 대체 가능
- Oil Sand와 가스 하이드레이트 등은 지역적 편중, 기술적 어려움, 환경오염 등으로 대체 에너지원으로서 한계

□ 환경오염을 최소화하고 원유를 대체할 수 있는 새로운 에너지 수단으로서 '수소(水素)에너지'가 유력한 대안으로 부상



* 전문가들은 석유시대 → 천연가스시대 → 수소경제 시대('40년 이후)로 이행 전망

【 참고 1 】 에너지 수급현황

1. 수요부문 : 에너지 다소비형 경제성장

- 한국은 에너지소비량 세계 10위, 석유소비량 세계 7위, 원유수입 세계 4위 수준(IEA, '03)

구분	1위	2위	3위	4위	5위	한국	세계
에너지소비 (백만TOE)	미국 2,332	중국 1,386	러시아 669	일본 515	인도 378	한국(10) 217	10,244
석유소비 (백만b/d)	미국 20.5	중국 6.7	일본 5.2	독일 2.6	러시아 2.6	한국(7) 2.3	80.7
GDP (10억\$)	미국 10,330	일본 4,876	독일 1,885	영국 1,531	프랑스 1,358	한국(10) 586	한국(10) 680

* 1인당 에너지소비량은 '03년 기준 세계 27위('02년 기준 24위)

- '90년대 이후 경제성장 둔화와 지속적인 에너지 효율향상을 통해 에너지 소비 증가율은 점차 감소하는 추세

구분	1980	1980~1990	1990	1999~2000	2000	2005
증가율(%)	1.5	7.8	14.1	7.5	6.4	4.1

- 장기적으로 1차 에너지 수요증가율은 상대적으로 감소하여 '20년까지 경제성장률(4.2%)보다 낮은 연평균 2.4% 증가할 전망

구분		2001	2003	2005	2010	2020	연평균 증가율(%)		
							'02-'10	'11-'20	'02-'20
1차에너지 수요 (백만TOE)	상한	198.4	215.2	232.3	280.3	353.7	3.9	2.4	3.1
	하한	198.4	215.2	229.8	273.4	337.1	3.6	2.1	2.8
1인당 에너지수요 (TOE/인)	상한	4.19	4.49	4.79	5.65	6.98	3.4	2.1	2.7
	하한	4.19	4.49	4.74	5.51	6.66	3.1	1.9	2.5
에너지/GDP탄성치	상한	0.73	1.00	0.71	0.75	0.55	0.3	-3.1	-1.5
	하한	0.73	1.00	0.67	0.71	0.53	-0.3	-2.9	-1.7
GDP('95년 불변, 조원)		493.0	539.9	614.8	786.9	1,193.1	5.3	4.2	4.8

* 상한(하한) : 제조업의 GDP 비중 감소 속도가 느린(빠른) 경우의 산업구조변화 전망

2. 공급부문 : 높은 해외의존도로 인해 국제변수에 취약

□ 총에너지의 96.4%를 해외에서 수입하고 있고, 특히 주종에너지인 석유는 중동지역에서만 81% 이상을 의존

구 분	'80	'90	'00	'02	'03	'04	'05
에너지 해외의존도(%)	73.5	87.9	97.2	97.2	96.9	96.7	96.4
총에너지소비중 석유비중(%)	61.1	53.8	52.0	49.1	47.6	45.7	44.3
석유수입 중동의존도	98.8	73.7	76.9	73.3	79.5	78.1	81.8

○ 국산에너지는 수력, 신·재생에너지 등으로 국내 총에너지 소비의 3% 정도에 불과하여 국제 에너지시장 수급변동에 취약한 구조

※ 신에너지(수소에너지, 연료전지, 석탄 액화·가스화에너지, 석탄혼합연료), 재생에너지(태양에너지, 바이오에너지, 풍력, 소수력, 지열에너지, 해양에너지, 폐기물에너지)

○ IMF 이후 일시 위축되었던 해외자원개발은 참여정부 이후 회복세에 진입하고 있으나 여전히 선진국에 비해 미흡한 상황

※ 원유자주개발율 : ('00) 2.0% → ('01) 1.9% → ('03) 3.0% → ('05) 4.1%

※ 주요국의 원유자주개발율 비교 : 9.8%(일본), 51%(이태리), 93%(프랑스)

□ '05년 에너지수입은 667억불로 전체 수입액 2,612억불중 25.5% 비중을 차지

(단위 : 억불)

구 분	'81	'90	'81-'90	'00	'90-'00	'01	'02	'03	'04	'05
총에너지 수입액	77.7	109.1	(3.9)	378.9	(13.2)	338.9	322.9	383.1	496.0	667.0
				(66.6)		(-10.5)	(-4.7)	(18.6)	(29.5)	(34.5)
전체 수입액중 에너지 수입액 비중	29.7	15.6		23.6		24.0	21.2	21.4	22.1	25.5

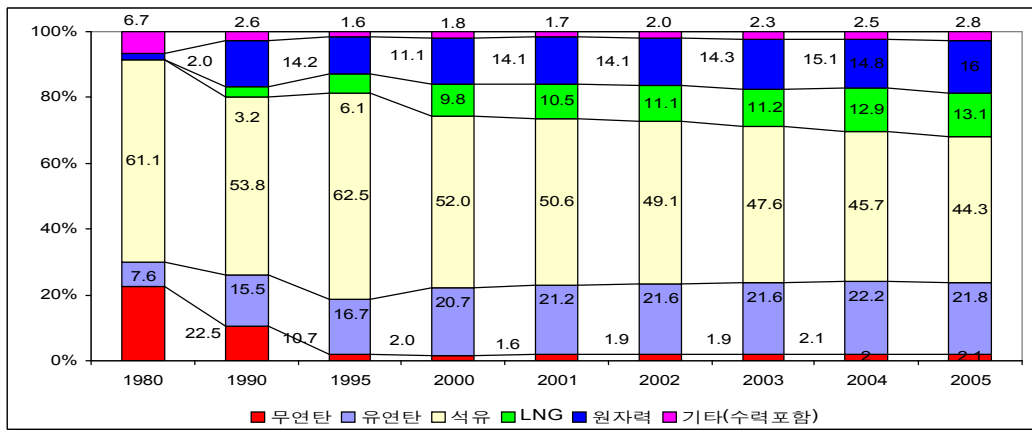
* '05년 수출 1, 2위 품목(반도체 300억불, 자동차 295억불) 수출액 합계는 595억불

□ 지정학적 특성으로 인해, 북미와 유럽과 달리 독자적인 에너지 인프라(송전선, 송유관, 가스관 등) 구축이 불가피

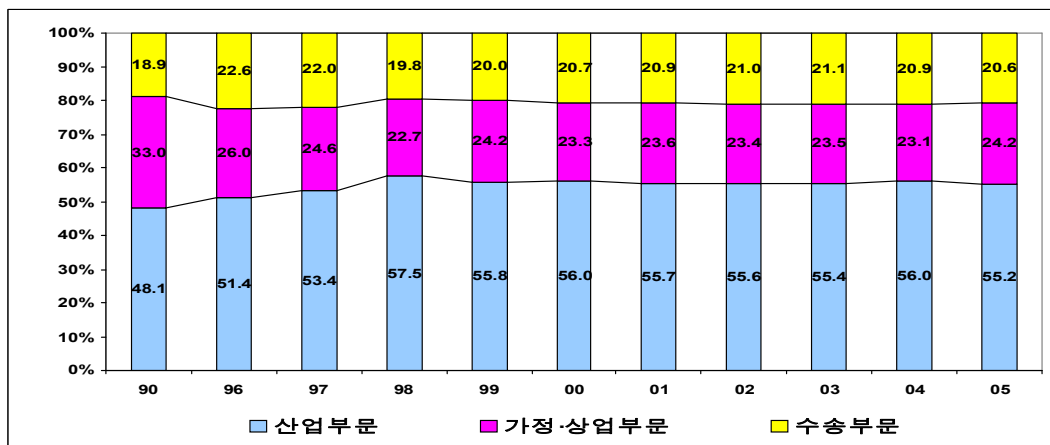
3. 에너지 MIX 및 부문별 소비현황

□ 에너지원별 소비비중은 석탄, 석유('95년 이후 점진적 감소)에서 도시가스, 전력 등 고급에너지로 전환하는 추세

- LNG, 원자력 소비비중은 증가하고, 석유소비 비중이 하락하는 등 석유소비의 연료대체가 지속적으로 진행
- 경제발전에 따른 전력수요 증가에 따라 발전용 유연탄 소비의 지속적 증가와 원자력의 안정적 증가 추세



□ 부문별로는 '90년대 후반이후 IT 등 에너지 저소비형 고부가가치산업의 비중확대로 산업부문의 소비 증가세가 안정화



【 참고 2 】 세계 각국의 대응현황

1. 에너지·자원 확보를 위한 치열한 자원경쟁 시대

□ 산유국들은 에너지자원을 자국의 경제·정치적 이익 극대화의 도구로 활용

- OPEC 및 중동 산유국들은 회원국간 결속을 통해 고유가 구조의 정착을 도모하면서,
 - Oil 달러를 활용하여 석유화학 Plant 건설을 통해 원유의 단순수출에서 고부가가치 석유제품 수출로 전환 추진
- 러시아는 석유증산을 통해 경제성장을 도모하면서 강력한 러시아대국의 부활을 위한 정치적 수단으로 활용
 - '2020 장기에너지전략('03.5월)'을 수립하여 에너지 기본정책과 방향을 제시하고 에너지산업에 대한 국가통제권 강화

□ 주요 에너지 소비국들은 비상시 대응능력 제고 및 효율개선 분야에서 국제 공동대응 노력

- IEA 주도로 비상시 대응능력 강화를 위해 수요억제계획 수립과 석유비축(90일 기준) 및 회원국간 석유유통 추진
 - ※ IEA는 미국, EU, 일본, 한국 등 주요국의 비축유 공동방출을 통해 미국 허리케인 카트리나 피해로 급등한 국제유가를 안정화('05.9월)
- 수소경제 국제파트너쉽(IPHE, 미국주도 15개국 참여), 재생에너지 및 에너지효율 국제파트너쉽(REEEP, 영국주도 22개국 참여) 등 신·재생에너지분야의 국제 공동 R&D 등 협력사업 추진

□ 국제 석유수급의 장기적 안정을 위해서 산유국(OPEC)과 소비국(EU, APEC) 등과의 공동 협력이 중요한 과제로 대두

□ 한편, 각국은 자국의 경제성장에 필요한 에너지자원 확보를 위해 국가적 차원에서 전력투구

<p>일 본</p> <p>(세계 3위 석유소비국)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 에너지정책기본법을 제정('02.6월)하여 에너지 안정공급을 대원칙으로 정하고, 일본석유가스금속기구와 INPEX를 중심으로 해외자원 및 유전개발 적극 추진 - 러시아와는 북방 4개 도서 반환문제 등 현안에도 불구하고 동시베리아 송유관노선 및 사할린 석유·가스개발 적극 참여 - 조어도(센카쿠열도), 동중국해(춘샤오 가스전) 분쟁 등 에너지 자원 확보를 위해서는 정치·외교적 위험도 감수
<p>중 국</p> <p>(세계 2위 석유소비국)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 정상외교 및 경제력을 바탕으로 미국의 영향을 적게 받는 러시아, 카스피해 연안국 등과의 전방위적 협력관계 강화 - 적극적인 정상 자원외교를 바탕으로 3대 국영석유사(CNPC, CNOOC, SINOPEC)가 전세계를 대상으로 유전개발 추진중 <ul style="list-style-type: none"> * 최근 에콰도르 유전(1.5억배럴) 등, 아프리카(수단·알제리), 중동(이란, 예멘), 동남아(인니), 중앙아(카자흐, 아제르) 유전 지속 확보중 * CNPC는 2020년까지 해외자원 개발에 180억불 투자계획 - 주요 지역에서의 독자적 에너지개발, 수송로확보를 위한 해군력 증강 등 미국주도 에너지 시장질서와 충돌가능성 증가
<p>미 국</p> <p>(세계 1위 석유소비국)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 국가에너지정책('01.5월) 수립을 통해 에너지 안보를 미국의 통상 및 외교정책의 최우선순위로 추진 - 강력한 정치·군사력을 배경으로 중앙아·아프리카·중동 등을 잇는 미국중심의 에너지 질서 구축 - 중동지역에서 전통적 우방인 사우디에 대한 의존도(석유수입의 14%)를 줄이기 위해 이라크 재건과 유전개발을 적극 지원

※ 한국의 석유소비 순위(7위, '03년 기준) : 미국 → 중국 → 일본 → 독일 → 러시아 → 인도 → 한국 → 캐나다 → 이태리 → 프랑스

2. 지속가능한 성장을 위한 기후변화협약에 적극적 대응

□ 에너지안보, 환경보호를 위해 저탄소 에너지시스템 구축을 지속적 추진

- 기후변화 예방이 중요한 과제이나 에너지안보, 경제성장 등 다른 에너지정책 목표와의 상호 조화를 중시
 - ※ 주요 에너지정책 목표 : i) 에너지안보, ii) 경제성장, iii) 환경보호
- 기후변화에 대응하기 위한 저탄소 에너지시스템 구축과 실현을 위한 기술개발의 중요성에 대한 공감대 형성
 - 기술혁신을 통해 온실가스 배출량을 현재수준으로 안정화 가능
 - ※ ①자동차 ②가전 ③발전의 에너지효율향상 ④원자력발전 ⑤신재생에너지 ⑥탄소분리·저장기술 ⑦산림 및 토양이용 등
 - ※ 美·日·佛·中 등은 원자력을 기후변화대책의 주요 수단으로 고려
 - 에너지효율은 당장 활용 가능하며 기술확산 효과가 가장 커, 현재수준의 기술확산으로도 50%이상 온실가스 감축 가능(IEA)
- 저탄소 에너지기술 및 시스템의 확산을 위한 국제협력의 지속적 강화
 - 단일국가 기술개발의 자금·기술부족의 한계극복, 우수기술전파 등을 목적으로 국제협력이 강화되고 있는 추세
 - 파트너십은 한정된 분야에 초점을 두고 정부, 기업 및 시민사회의 협력을 촉진할 수 있는 유력한 협력기제

< 주요 국제협력 사업 >

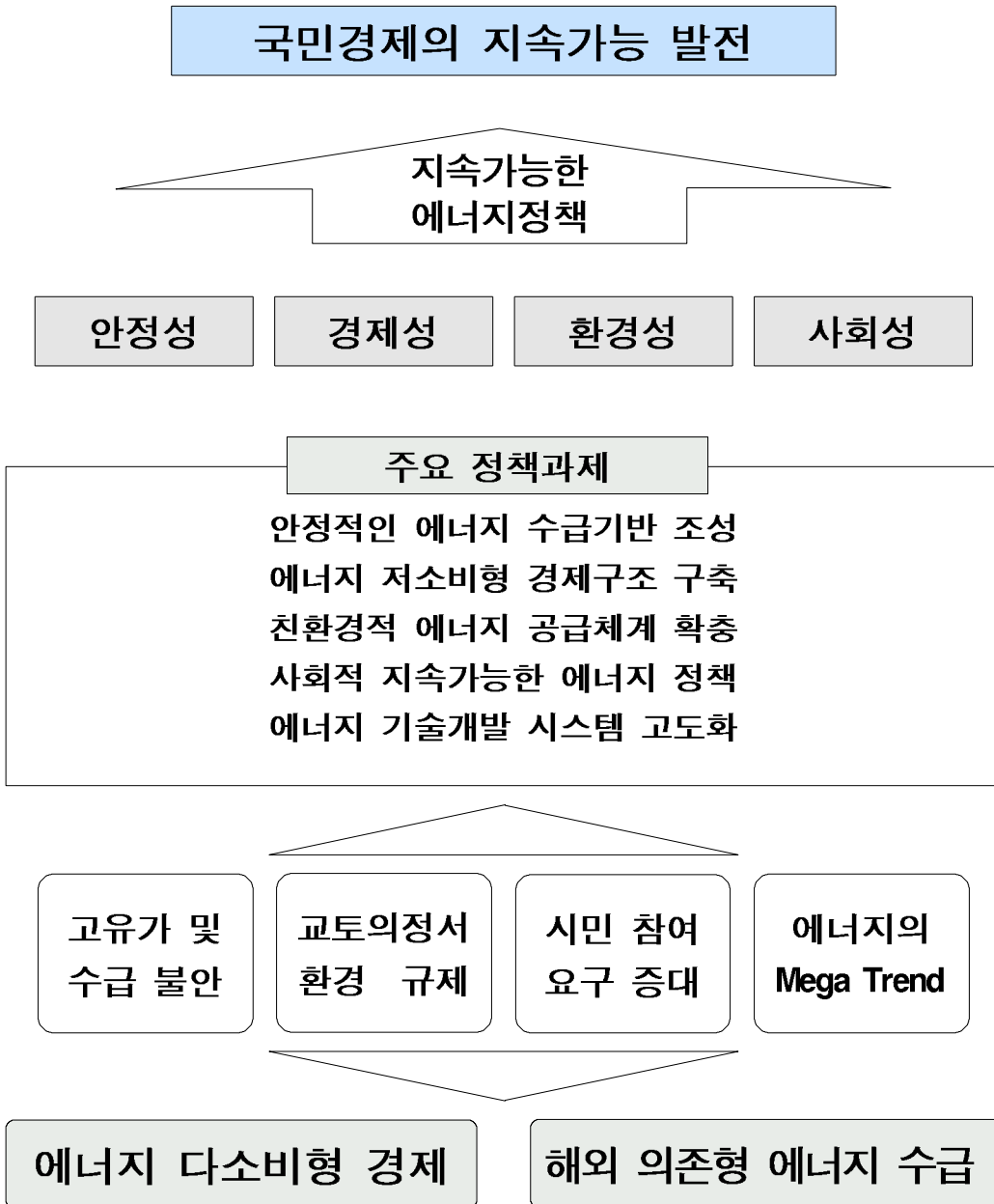
- REEEP : 영국주도의 신재생에너지 및 에너지효율을 위한 국제파트너십
- IPHE : 미국주도의 수소경제 실현을 위한 국제파트너십
- CSLF : 미국주도의 탄소포집 및 저장기술개발을 위한 국제포럼
- ITER : 핵융합에너지 개발의 기술적 가능성을 확인·검증하기 위한 협력사업

□ 각국은 경제·사회적 환경 및 기술수준에 따라 기후변화에 차별화된 대응전략 추진

- 교토체제(Kyoto Regime) 주도국인 EU·일본은 기후변화협약체제 확산에 적극적 입장
 - EU는 '05.1 배출권거래제 실시, 규제대상 업종의 범위 확대 추진(선박, 항공) 등 기후변화 관련 국제 논의를 주도
 - ※ 저탄소에너지전략(에너지효율 향상과 신재생에너지 확산이 핵심)은 온실가스 저감과 동시에 에너지 안보에도 기여한다는 입장
 - 일본은 향후 기후변화대응체제는 주요 배출국의 참여를 위해 국가 특성을 고려한 신축성 부여 및 장기적 안목에서 결정
- 미국은 온실가스 직접규제보다는 기술혁신을 통한 기후변화 예방에 중점
 - 환경보호뿐 아니라 경제성장·에너지안보 등의 정책목표도 중요하므로 기술개발을 강화하여 기후변화에 대처하는 입장
 - 교토의정서 불참하고 있으나 기술개발에 50억불을 투자하는 등 세계 저탄소 에너지기술개발을 선도(CSLF, IPHE 등 주도)
 - 세계 제1의 배출국(세계 온실가스의 1/4 배출)인 미국의 대응방식은 다른 국가의 대응방식에 영향을 미칠 것으로 예상
- 중국, 인도 등 개도국은 교토의정서와 같은 형태의 의무부담은 받을 수 없다는 입장이며, 선진국의 책임있는 의무이행과 기술이전 등 협력의 우선 이행을 촉구
- 한편, '06년 1월 미국 주도로 아태지역 주요 6개국(韓·美·中·日·印·濠)간 청정에너지 기술개발 및 이전 등에 대한 파트너십 구성 추진중

Ⅲ. 비전과 전략

1. 비전과 목표



2. 추진전략

□ 안정적인 에너지 수급기반 조성

- 단기적 에너지위기(가격 및 수급 위기)에 대한 대응능력을 확충
- 중장기적으로 안정적이고 신뢰성있는 에너지 자주공급능력을 확보

□ 에너지 저소비형 경제구조 구축

- 에너지 절약 및 효율 향상을 위해 범정부적(18개 부처, 97개 과제)으로 「에너지원단위 개선 3개년 계획('04.12월)」을 수립·추진
- 시장친화적 에너지절약산업 육성을 통해 정책의 효과성을 제고
- 종합적이고 체계적인 에너지절약 정책 시스템 확충

□ 친환경적 에너지 공급체계 확충

- 국내외 환경규제에 대응하고 국산에너지 확보를 위해 「신·재생에너지 기술개발·보급정책('05.3월)」 수립·추진
- 선택과 집중에 따른 신·재생에너지의 전략적 개발·보급 추진
- 신·재생에너지의 경제성 제고를 위해 산업화 기반을 확대

□ 사회적으로 지속가능한 에너지 정책

- 에너지서비스 제공과 관련된 이해관계 충돌 및 갈등 관리 시스템 구축
- 사회적 약자에 대한 에너지 서비스의 형평성 제고

□ 에너지 기술개발 시스템 고도화

- 국가에너지·자원기술개발기본계획(10개년) 수립·추진
- 산업기술과의 융·복합화를 통한 에너지 신산업 창출

IV. 중점 추진과제

1. 안정적인 에너지 수급기반 조성

□ 단기적 에너지위기(가격 및 수급 위기)에 대한 대응능력을 확충

- 정치·경제적 원인에 의한 일시적 수급 불균형과 가격 급등에 대비한 정부비축, 유가완충기금의 적립과 활용
 - '08년까지 비축유를 141백만B('06.3월현재 72.5백만B)으로 확충하고 국제공동비축을 확대(알제리, 쿠웨이트, UAE 등)
 - ※ 외국의 비축현황('06.2월) : 미국 114일, 일 136일, 독일 117일, 호주 109일)
 - 선물계약을 활용한 가격 및 환위험 회피 및 유가안정기금 확충(5,290억, '04.12월기준)
 - ※ 걸프사태('90.9월~'91.2월) : 비축유 방출(494만배럴, '90.8월기준 5.4일분) 석유사업기금 11,370억 보전을 통해 국내유가를 18\$/b~19.4\$/b 수준으로 완충(평균 9\$/b 완충)
- 비상시에 최고가격제, 수급조정명령권, 소비의 직접규제와 배급권 등 발동(석유사업법, 에너지이용합리화법에 근거규정)

□ 중장기적으로 안정적이고 신뢰성있는 에너지 자주공급능력을 확보

- 「해외자원개발 추진전략(국가에너지자문회의, '04.11월 및 '05.3월)」 수립을 통해 안정적 에너지자원 확보

< 석유·가스 자주개발 현황 및 목표 >

구 분	'05년 실적	'08년	'13년
자주개발율 (%)	4.1	10	18

- 석유공사 역량강화(개발부문 자회사 설립방안 마련) 등을 통해 경쟁력있는 자원개발 전문기업(30만 b/d)을 육성
 - 가스공사, 한전, 광진공, 석탄공사 등 자원분야 공기업의 해외 자원개발 참여도 적극 확대
 - 성공불용자 확대('05년 1871억원→'06년 2,185억원), 수출보험공사의 부보 지원제도 신설
 - 해외자원개발에 대한 정부재원을 대폭 확대하고, 유전개발펀드 도입 등 민간재원의 유입을 촉진」
 - ※ 유전개발 출자 : ('04) 477억원 → ('05) 731억원 → ('06) 1,645억원
- 석유비중의 지속적 축소, 천연가스 및 신·재생에너지 확대 등 에너지 MIX 조정을 통한 에너지원의 다변화
- 천연가스는 장기계약물량의 안정적 확보('15년 28백만톤 수요예상), 해외 가스전 개발 및 PNG 도입 등 추진
 - 친환경적이며 에너지 안보에도 효과적인 신·재생에너지 개발과 보급의 지속적 확대('04년 2.3% → '11년 5%)
 - 발전단가가 저렴하고 연료비 비중이 낮아 해외 에너지가격 변동에 안정적인 원자력발전의 적정비중 유지
 - ※ 원자력 설비비중 : ('03) 28.0% → ('05) 28.5% → ('15) 30.9%
 - ※ 미국도 고유가에 대응해 원자력 발전 재개를 공식 발표('05.4.27)
- 동해 심해저에 매장가능성이 확인된 차세대 에너지원인 가스하이드레이트의 탐사·개발도 적극 확대

2. 에너지 저소비형 경제구조 구축

- 에너지 절약 및 효율 향상을 위해 범정부적(18개 부처, 97개 과제)으로 「에너지원단위 개선 3개년 계획('04.12월)」을 수립·추진

< 에너지원단위 개선 3개년 계획 >

- ▶ 개선 목표 : 0.359 ('04) → 0.328 ('07) → 0.294 ('12)
- ▶ 절감 효과 : 총 17백만TOE (약 5조원)

※ 에너지원단위(TOE/'00년불변 천\$) : 에너지소비(TOE) / 총부가가치(GDP)

※ 주요 선진국 에너지원단위('02) : 미국 0.249, 일본 0.09, OECD 0.188

- 대규모 개발사업에 대한 에너지사용계획 협의, 지역에너지 계획 수립 등을 통한 에너지절약형 국토이용

※ 사용계획 협의대상 : 공공사업(연간 2.5천 TOE 또는 1천만 kWh 이상), 민간사업(연간 5천 TOE 이상 또는 2천만 kWh 이상)

- 산업, 수송, 가정 등 부문별 에너지 절약 및 이용 합리화를 촉진

- 산업부문은 에너지기기 효율향상, 에너지절약시설 투자확대 및 자발적인 공정혁신 지원

- 수송부문은 국가물류체계 개선, 대중교통 이용활성화 및 수송부문 에너지이용 효율화 등 추진

※ 해운 및 철도망 확대, BRT 도입, 전자지불시스템 구축, 자동차 기준 평균연비제도(AFE) 고시, 하이브리드차량 보급 및 경차 활성화

- 가정·상업·공공부문은 냉·난방 및 가전기기 효율 개선을 촉진

※ 집단에너지사업, 구역형집단지에너지사업자(CES), 소형열병합발전 확대

- 전략적 선택과 집중에 의한 에너지기술개발시스템의 혁신
 - ※ 에너지기술개발과 기후변화협약정책과 연계 강화(온실가스저감), 에너지 연구기관과 에너지 사업자간 공동연구협약 체결
 - ※ 에너지자원기술개발 : ('04) 431억원 → ('05) 610억원 → ('06) 934억원
- 자전거타기 실천운동, 대기전력 1W 소비자운동 등 지자체·시민단체와 공동으로 참여형 에너지절약 추진
 - ※ 에너지조례 제정 지원, 모니터요원 지정, '차없는 날' 운영, 교육 및 홍보

□ 시장친화적 에너지절약산업 육성을 통해 정책의 효과성을 제고

- 소비자에 대한 정보제공과 선택을 통해 생산단계부터 원천적으로 에너지절약형 제품이 생산되도록 유도
 - 에너지소비효율등급표시, 고효율기자재인증, 에너지절약(절전형 사무·가전기기), 건물에너지효율등급인증 대상을 확대
- 소형열병합, CES사업자, 에너지절약전문기업(ESCO), 등의 육성을 위한 사업 및 투자환경 개선
 - ※ 전력판매조건 개선, 생산원가를 반영한 요금제도, 자금지원확대 등

□ 종합적이고 체계적인 에너지절약 정책 시스템 확충

- 국가에너지절약추진위원회(위원장 국무총리)를 통한 '원단위개선3개년계획'의 체계적인 관리 및 점검 강화
- 에너지 이용 효율지표 및 산업·건물 등 부문별·업종별 에너지목표 절감 달성 방식 등 도입추진

3. 친환경적 에너지 공급체계 확충

□ 국내외 환경규제에 대응하고 국산에너지 확보를 위해 「신·재생에너지 기술개발·보급정책(’05.3월)」 수립·추진

< 신·재생 에너지 기술개발·보급정책 >

- ▶ 보급 목표 : 2.3% (’04) → 2.5% (’06) → 5% (’11)
- ▶ 기대 효과 : 연간 電力은 100만kW 원전 2기 발전량, 熱은 석유 6천4백만 배럴(우리나라 1개월 소비량) 대체

< 2005년 신·재생 에너지 보급목표 >

구분	'04 누계(잠정)	'05 순증	'05 누계
1차에너지중 비중(%)	2.30	0.33	2.63
공급량 (천TOE)	5,002	1,071	6,073
열	3,718	989	4,707
전기	1,184	182	1,366

□ 선택과 집중에 따른 신·재생에너지의 전략적 개발·보급 추진

- 【Group 1】 국가역량을 결집하여 세계적 개발경쟁에 대처
 - ※ 수소·연료전지 : 수소경제의 핵심분야로서 자동차 등 분야별 기술개발, 모니터링 사업 추진 및 외국기업과 전략적 제휴
- 【Group 2】 주력분야의 전략적 기술개발 및 산업화 지원
 - ※ 태양광 : 반도체기술에 기반하고 있어 국내 역량에 의한 산업화 잠재력 충분, 기술개발과 보급을 통한 내수시장 확대 및 수출산업 육성
 - ※ 풍 력 : 대규모 육상풍력개발과 함께 해상풍력 개발 추진
- 【Group 3】 제도정비를 통한 개발인프라 구축
 - ※ 바이오 : 국내 가용자원 활용을 위한 원료·제품 공급체계 정비
 - ※ 조력, 소수력 : 경제성 확보가 가능하도록 개발전략 수립
 - ※ 태양열, 지열 : A/S 및 사후보증 등 신뢰성 확보제도 마련

□ 신·재생에너지의 경제성 제고를 위해 산업화 기반을 확대

- 신재생에너지 전문기업을 육성하고, 정부보조사업을 전문기업 중심으로 지원추진
- 태양열, 태양광을 중심으로 핵심부품의 표준화·공용화제도 도입 및 인증품목 확대('04년 8개→ '05년 10개)를 통해 신뢰성 제고
- 재정부담이 증가하고 있는 발전차액 지원제도 개선 추진
 - 원별 경제성 분석결과 및 실적자료를 토대로 기준가격 재조정

< 현재 운영중인 기준가격 현황 >

에너지원	태양광	풍 력	소수력	매립지가스	조력
기준가격(원/kWh)	716.40	107.66	73.69	65.20	62.81

※ '04년 시장거래가격(발전계통한계가격) 평균 : 55.79원/kWh

- 중장기적으로 의무구매제와 의무할당제를 도입하고, 사전단계로 발전회사 등을 대상으로 자발적협약 추진
- 현재 일정규모(3,000㎡이상) 신축 공공건물에 대해서만 적용되는 의무화제도를 점진적으로 확대

□ 지자체 및 시민참여형 신·재생에너지 보급체제 구축

- 지역별 자원잠재량을 고려한 중장기 신·재생에너지 개발계획 추진 및 Green Village, 소형풍력단지 등 지역특성을 고려한 보급 확대
- 교육·홍보, 연구·실증기능이 혼합된 대규모 『신·재생에너지 테마파크』 조성 등을 단계적으로 확대
- 시민단체와 연대하여 신·재생에너지 활용 확대를 위한 실천프로그램 개발·추진

4. 사회적으로 지속가능한 에너지 정책

□ 국민이 참여하는 정책수립시스템 마련 및 에너지정책의 전략적 홍보 추진

- 국가에너지자문회의(위원장:대통령) 구성·운영('04.11) 등 국민이 참여하는 범 국가적 에너지정책 추진체제 운영
 - 에너지기본법이 제정('06.2)됨에 따라 '국가에너지위원회'로 전환하여 위원회 운영의 체계화('06.9)
- 에너지기본법 제정('06.9 발효)을 통해 공공성과 시장성을 동시에 고려한 지속가능한 에너지정책의 법적 기반 마련
- 민간의 적극적 참여를 위해 간사를 정부와 민간위원 복수로 지명
- 위원회 위원중 시민단체 및 민간전문가를 2/3이상 참여
- 각종 기본계획을 종합한 '2030 국가에너지기본계획' 수립, 원전비중 적정성 및 미래 에너지MIX 등 사회적 합의가 필요한 중장기 에너지정책과제에 대해 중점 논의
- 학생, 시민의 에너지에 대한 이해제고 및 자발적 참여를 촉진하는 교육 및 홍보사업을 적극 추진
 - ※ '03년부터 에너지절약 시범학교를 정책연구학교와 체험학교로 구분하여 운영
 - ※ '04년부터 에너지산업 순회전시회를 주요 도시별로 개최하여 교육의 장으로 활용

□ 에너지관련 시설에 대한 국민들의 수용성 제고를 위한 제도적 지원

- 원전폐기물(사용후 핵연료 포함) 등에 대한 정책 추진시 사회적 합의와 민주적 절차를 토대로
 - ※ 『중저준위 방사성폐기물 처분시설의 유치지역 지원에 관한 특별법』 등을 통한 객관적·투명한 절차 확립

- 발전소 주변지역 지원 등 관련제도를 공정하고 합리적으로 개편
- 향후, 정부, 지역주민, 시민단체 등이 참여하는 국가에너지위원회를 통해 원전의 적정비중, 사용후 핵연료 처리 방안, 원전의 해외진출 추진 등에 대해 논의 추진

□ 에너지서비스 제공과 관련된 이해관계 충돌 및 갈등 관리 시스템 구축

□ 사회적 약자에 대한 에너지 서비스의 형평성 제고

- 현행 취약계층 에너지 지원 프로그램의 한계(개별적, 한시성, 자원부족 등)를 극복하고 에너지복지를 지속적으로 확충할 수 있는 시스템 확보
 - 종합적 “에너지복지” 프로그램을 효과적으로 시행하기 위한 민·관의 역할분담 및 공동의 전담 추진체계 구성
 - ※ 민간의 자발적 참여를 통해 “한국에너지협의회”(민법상 사단법인)를 (가칭) “한국에너지재단”으로 발전적 전환하여 업무 수행
 - ※ 재단은 에너지 공기업 및 민간기업들의 자발적 출연으로 설립하여, 에너지 복지프로그램, 에너지 인력양성사업의 기획·평가, 민관공동의 국제협력 활성화, 에너지홍보 등 문화사업을 수행
 - 기존 사회안전망을 보완하고 관련 인프라(저소득층 D/B, 행정지원체계, Call-center 등)를 활용하여 행정수요 최소화 및 중복지원 예방
 - ※ 취약계층에 대한 전력·가스 요금 유예, 최소 전력 공급, 시설개보수, 에너지효율진단 등 다양한 프로그램 추진

5. 에너지 기술개발 시스템 고도화

□ 국가에너지·자원기술개발기본계획(10개년) 수립·추진

- 지속 가능한 에너지시스템을 위한 기술혁신 체제 구축
 - ※ 기술개발 달성목표 : 석유자주개발율 18%달성, CO2 발생량 1,750만TC 감축, 에너지소비량 5% 저감, 신재생에너지 5% 공급

- 에너지·자원 분야의 “통합TRM” 작성·추진
 - ※ 투자전략 수립 및 중복방지를 위한 기본자료 확보 등
- 고부가가치 산업화를 위한 미래 성장동력의 핵심 이행수단으로 에너지·자원기술의 자주 기술 확보

□ 산업기술과의 융·복합화를 통한 에너지 신산업 창출

- 그 동안 기존 원별 체계에서는 추진하기 어려웠던 융·복합화 대형 과제 도출
 - ※ 에너지 Mix 적정화 등 에너지 정책적으로 필수적인 기술
 - ※ 미래 성장동력 또는 전략적 인프라로서의 핵심 과제
 - ※ 정부 정책주도로 융·복합화가 필요한 대형 기술
- 전략적인 목표설정과 집중적인 기술개발 역량 확대를 통하여 에너지산업을 고부가가치 산업으로 전환하고 향후 미래 성장 동력산으로 집중 육성
 - ※ 금년 중 상세기획을 통하여 대상 프로젝트를 상세기획·도출하여 내년 부터 추진 예정

□ 에너지기술업무의 통합·일원화 추진

- (가칭)에너지기술기획평가원 설립
 - 기존 3개 R&D전담기관을 1개 전문연구관리기관으로 통합 설립
 - ※ 에너지관리공단, 신재생에너지센터, 전력기반조성사업센터
 - 기존 원별 체계의 전담기관을 기능별로 전환하여 기술개발 효율성 제고
 - ※ 연구관리 전담기관의 전문성 제고로 독자적인 기술정보 분석 및 기술기획 능력 확보 등
- (가칭)에너지·자원기술개발촉진법 제정 검토
 - 기존 개별법의 R&D 근거를 장기적으로 통합법으로 일원화하는 방안을 검토하여 통합형 기술개발 시스템 구축
 - ※ 공기업 R&D 투자 확대, 석유·가스 등 자원분야 기술개발 근거 확보 등

V. 추진 체계

1. 추진 체계

- 정책 기획 및 수립 : 산업자원부(관계부처 협조)
 - ※ 세부 정책과제별로 심의위원회를 거쳐, 에너지기본법에 따른 국가에너지위원회(위원장 : 대통령)의 심의를 통해 확정
- 정책 집행 : 지방자치단체, 공공기관을 통해 추진

2. 소요 예산

< 이행계획 소요예산 >

(단위 : 억원)

구분	2006 (확정)	2007 (추정)	2008 (추정)	2009 (추정)	2010 (추정)	합계
공공부문	36,335	41,460	40,935	43,175	44,730	206,635

* 전력산업기반기금과 에너지특별회계 관련 예산 지원

3. 추진 일정 : 4개 정책과제 모두 중장기 계속과제로 추진

- ※ 자주개발율 : ('05) 4.1% → ('08) 10% → ('13) 18%
- ※ 에너지 원단위 : ('04) 0.359 → ('07) 0.328 → ('12) 0.294
- ※ 신재생에너지 보급 : ('04) 2.3% → ('06) 2.5% → ('11) 5%

4. 성과 지표

세부과제	성과지표
3-7-1. 안정적 에너지 수급기반 조성	에너지 자주개발율
3-7-2 에너지 저소비형 경제구조 구축	국가 GDP 에너지원단위, 1인당 에너지 사용량 에너지 고효율 전동기 보급 실적
3-7-3 친환경적 에너지 공급체계 확충	신재생에너지 보급비율
3-7-4 사회적으로 지속가능한 에너지정책 추진	-
3-7-5 에너지 기술개발 시스템 고도화	-

환경친화적인 조세체계 전환

2006. 10

- 소관부처 : 재정경제부
- 협조부처 : 환경부, 산업자원부

< 요약 >

I. 추진배경 및 필요성

1. 환경정책의 패러다임의 변화

- 환경정책은 명령과 통제를 위주로 하는 전통적인 방법에서 시장의 자율적 조정기능에 의존하는 시장중심적 정책으로 전환될 필요
- 양적 팽창 위주의 경제성장은 자연자원의 무분별한 남용과 자연환경의 파괴를 불러왔고, 직접적인 삶의 질 하락과 생산성 및 산업경쟁력 약화라는 간접적 부작용을 경험하고 나서야 환경에 대한 인식이 제고

2. 경제와 환경의 조화를 통한 지속가능 발전 추구 필요성

- 지속가능한 발전을 위해서는 그동안 소외되어 왔던 환경측면의 배려를 강화하여 경제와 환경이 좀더 조화롭게 발전할 수 있는 여건 마련 필요
- 최근 OECD 국가들을 중심으로 환경 위해적 조세감면 및 보조금 제도를 폐지, 기존의 세제를 환경친화적으로 전환, 새로운 환경세 도입 등 환경친화적인 조세제도 개혁(Green Tax Reform)이 활발하게 시행
- 우리나라도 선진국의 사례를 참고하여 조세체계의 환경친화적 전환을 추진할 필요성

II. 현황 및 전망

□ 휘발유와 경유에 대해서는 교통세가 부과되고 있으며 등유, 중유, LPG, LNG에 대해서는 특별소비세 부과

- 교통세와 특별소비세에 부가하여 과세되는 sur-tax로는 교육세와 주행세가 존재하며 모든 물품에 일반적으로 부과되는 부가가치세 부과

※ 교육세는 특소세·교통세액의 15%가 부과되고 있으며 휘발유, 경유, 수송용LPG, 등유, 중유 등에 부과

※ 주행세는 휘발유, 경유에만 교통세액의 일정비율을 과세('05.10월 현재 24%)

□ 정부는 에너지 소비절약과 환경오염 축소를 위하여 경유, 등유, LPG부탄의 세율을 2001년 7월 1일부터 단계적으로 상향조정 중

□ 특별소비세 과세대상 품목을 조정함으로써 조세로 인한 산업구조의 왜곡이 발생하지 않도록 선제적 조치 필요

- 특별소비세를 통한 사치품 소비 억제라는 긍정적 효과가 더 우세하였으나 경제성장에 따라 고급제품에 대한 국내 수요가 급증하여 고가 사치품의 수입이 급증하고 있는 상황

III. 비전과 전략

□ 지속적인 국민경제 성장의 극대화과 경제성장으로 인한 자연환경 훼손을 극소화 도모하기 위하여 환경친화적 조세체계 구축을 추진

- 환경친화적 조세체계 구축의 궁극적 비전은 지속가능한 경제성장 시스템을 구축하는 것임을 인식하고 환경친화적 조세체계 구축이 경제발전을 위축시키지 않도록 고려
- 환경친화적 조세체계 구축을 위해서 환경오염을 유발시키는 석유류에 대한 과세체계의 합리화를 추진

현재 특별소비세의 과세목적과 과세대상에 대한 심도 있는 분석을 통하여 장기적인 특별소비세 개편을 추진할 필요

IV. 중점 추진과제

1. 추진과제 선정배경

에너지관련 조세체계는 특소세, 교통세 등 석유제품별로 조세 부담률이 큰 차이를 보이고 있어 석유제품간 소비자가격의 차이를 유발

- 수송용 석유제품인 휘발유와 경유의 교통세액과 LPG의 특소세액 차이에서 비롯되는 과도한 가격격차는 수송부문의 소비구조와 투자의 왜곡을 초래
- 휘발유와 경유의 가격격차는 휘발유에 비해 환경오염 유발이 큰 경유차량의 생산과 경유의 소비를 증가시킴

현행 특별소비세법의 과세대상 품목으로 운영되고 있는 품목들을 제로베이스에서 재검토하여

- 산업왜곡을 초래하는 품목들은 고부가가치 산업 육성과 고급제품에 대한 수요 충족을 위해서 과세대상에서 제외할 품목을 선정할 필요

2. 추진과제 선정결과

- 휘발유 : 경유 상대가격 비율을 100 : 85 로 인상
- 휘발유 : LPG부탄 상대가격 비율을 100 : 50로 재조정
- 특별소비세 과세대상 재조정

3. 추진분야별 이행계획

< 휘발유 : 경유 상대가격 비율을 100 : 85 로 인상 >

□ 현황과 문제점

- 제1차 에너지 세제개편에도 불구하고 경유가격이 연비를 고려할 때 휘발유에 비하여 너무 낮아 경유차량이 급격히 증가할 것으로 예상
 - 경유 소비로 인한 사회적 비용과 휘발유의 사회적 비용을 비교해 볼때 경유의 사회적 비용이 휘발유의 1.34배 수준인 것을 고려할 때 휘발유대비 경유 상대가격이 낮게 형성되고 있는 현실을 개선할 필요

□ 개선방안

- 낮은 세율로 인하여 소비량이 급격히 증가하고 있는 경유의 소비량을 적정수준으로 유지하기 위해서는 경유의 세율을 적절히 인상함으로써 경유의 상대가격비율을 사회적 최적수준으로 조정 추진
- OECD 회원국의 평균 상대가격비율과 유종별 사회적 비용을 반영하고 경유차량의 급격한 증가를 방지하기 위해서 휘발유와 경유의 상대가격 비율을 85%로 조정
- 경유의 목표 상대가격 비율 85%를 달성하기 위한 방법으로 경유세율의 인상에 대한 국민들의 조세저항을 완화하기 위하여 06년 7월과 07년 7월에 경유세율을 단계적 인상 추진

< 휘발유 : LPG부탄 상대가격 비율을 100 : 50로 유지 >

□ 현황과 문제점

- 제1차 에너지 세제개편에 따라 LPG부탄의 상대가격이 2006년 7월에는 최종적으로 60%에 이르도록 LPG부탄의 세율을 지속적으로 인상
 - 제1차 에너지 세제개편에 따라 '06년에 최종적으로 상대가격이 60%까지 인상될 경우 LPG승용차 시장을 지나치게 위축시키는 결과를 초래할 우려 제기
- LPG부탄 승용차와 휘발유 차량의 연비와 사회적 비용만 감안할 경우 휘발유 대비 LPG부탄의 소비자 가격을 60%~70% 수준까지 인상하는 것이 바람직하나
 - 충전의 어려움, 겨울철 시동성 저하 등의 사용상 불편함을 고려하여 LPG부탄에 대한 특별소비세율을 지나치게 인상할 경우 LPG승용차 시장을 지나치게 위축시킬 수 있는 문제 우려

□ 개선방안

- LPG부탄의 상대가격이 휘발유 대비 50% 수준으로 유지되도록 LPG부탄에 대한 특별소비세율을 적절히 조정하도록 법개정을 추진하여
 - 제1차 에너지 세제개편에 따라 단계적으로 인상되고 있는 LPG부탄의 특별소비세율을 재조정함으로써 LPG승용차 시장의 급격한 위축 방지

< 특별소비세 과세대상 재조정 >

□ 현황과 문제점

- 국민소득의 향상에 따라 과거 과세대상으로 등재되었던 많은 품목들이 보편적 소비재 성격으로 전환

- 특별소비세 과세대상 중 더 이상 과세대상으로 보기 어려운 품목에 대해서는 특소세로 인한 산업왜곡을 완화하고 고부가가치 산업육성을 위해 과세 대상에서 제외하는 방안을 지속적으로 추진

□ 개선방안

- 특소세 과세대상 중 고부가가치 산업으로서 국민소득 증가에 따라 최근 수요가 큰폭으로 증가하고 있는 품목에 대해서는
 - 당해 산업들의 국내생산 육성을 촉진하는 등 시장왜곡의 문제점을 해소하도록 특별소비세 대상에서 제외하는 방안 추진
- 특별소비세를 징수함으로써 일반소비세인 부가가치세의 역진성을 완화하려는 현재의 과세목적은 변경하여
 - 외부불경제를 야기함에 따라 시장가격에 사회적 비용이 완전히 반영되지 아니하는 경우에 특별소비세를 과세함으로써 사회적 비용이 시장가격에 반영되도록 추진

I. 추진배경 및 필요성

1. 경제성장과 환경인식 향상

- 환경문제에 대한 인식은 한 나라의 경제가 일정 수준까지 발전된 후 향상되는 것이 일반적이다. 경제성장과 환경은 본질적으로 병립하기 어려운 관계에 놓여있기 때문에, 환경개선의 필요성은 대부분의 국가에서 경제성장이 어느 정도 이루어진 이후에 나타나는 경향을 보인다.
- 이 점에 있어서 우리나라 역시 예외라 할 수 없다. 그동안 지속되었던 양적 팽창 위주의 경제성장은 자연자원의 무분별한 남용과 자연환경의 파괴를 불러왔고, 직접적인 삶의 질 하락과 생산성 및 산업경쟁력 약화라는 간접적 부작용을 경험하고 나서야 환경에 대한 인식이 제고되고 있다. 이러한 환경인식의 향상 추세는 향후에도 지속될 것으로 보인다.

2. 경제와 환경의 조화 필요성

- 오늘날의 환경문제는 단지 제한된 한 지역, 한 국가내의 문제가 아니라 국제적인 문제의 성격을 강하게 띠어가고 있다. 이는 월경성 환경오염의 심화와 국제사회의 환경인식 강화에 일정부분 기인한다. 이미 환경문제에 대한 국제적 공조는 상당한 수준까지 발전하였으며, 동시에 공조에 비협조적인 국가에 대한 국제사회의 제약 역시 강해지고 있다. 세계경제에 있어서 공통적인 새로운 화두는 지속가능발전이라 할 수 있다. 지속가능한 발전에 대한 논의의 핵심은 경제와 환경의 조화로운 발전을 통하여 다음 세대에게 보다 나은 성장여건을 이어주자는 것이다. 따라서 지속

가능한 발전을 위해서는 그동안 소외되어 왔던 환경측면의 배려를 강화하여 경제와 환경이 좀더 조화롭게 발전할 수 있는 여건이 마련되어야 할 것이다.

3. 환경정책의 패러다임 전환

- 경제발전에 따른 국민소득의 증가와 사회전반적인 삶의 질 향상은 환경에 대한 국민적 인식을 제고시켰으며, 이러한 변화는 환경정책에 있어서도 새로운 패러다임을 요구한다 할 것이다. 환경정책은 명령과 통제를 위주로 하는 전통적인 방법에서 시장의 자율적 조정기능에 의존하는 시장중심적 정책으로 바뀌고 있다. 오염물질배출에 부과되는 부과금이나 부담금, 폐기물예치금 등이 좋은 예라 할 것이다. 이러한 시장기능에 의존하는 환경정책은 명령과 통제를 위주로 하는 정책에 비하여 시장참여자의 자율적 조정에 의해 수행된다는 차원에서 불필요한 행정적 비용이나 이에 따른 부작용을 저감시킬 수 있는 바람직한 정책방향이라 할 수 있다.
- 1992년 리우회담 이후 OECD 국가들은 '환경적으로 건전한 지속가능한 발전'을 위한 정책개발에 관심을 기울이고 있다. 지속가능한 발전을 위해서는 무엇보다도 환경정책과 경제정책을 연계시키는 것이 매우 중요한 과제로 등장하고 있다. 환경정책과 경제정책의 연계는 환경세, 배출권거래제 등 시장에 기반을 둔 경제적 유인수단을 주요 정책수단으로 사용하는 것으로 구체화할 수 있다.
- 일반적으로 환경세는 직접규제 방식에 비해 경제적으로 더 효율적인 수단으로 평가되고 있다. 명령과 통제를 중심으로 하는 직접규제 방식 하에서 생산자들은 각자의 오염저감 비용이 서로 상이함에도 불구하고 같은 수준으로 오염 저감을 달성해야 하기 때

문에 자원배분이 왜곡되지만 환경세는 각 생산자가 가장 경제적인 행동을 자발적으로 선택하여 최소의 비용으로 최적의 자원배분을 달성하는 장점을 가진다. 또한 직접규제 방식은 규제치를 초과하는 오염물질 감축에 대한 경제적 인센티브가 결여되어 있으나 환경세는 오염물질 감축이 오염자의 경제적 이익과 결부되어 있기 때문에 충분한 인센티브 효과가 있을 뿐만 아니라 중장기적으로는 기업의 기술혁신과 환경친화적인 산업구조로의 전환 동기를 제공한다.

4. 환경친화적 조세 개혁의 필요성

- 최근 OECD 국가들을 중심으로 환경 위해적 조세감면 및 보조금 제도를 폐지, 기존의 세제를 환경친화적으로 전환, 새로운 환경세 도입 등 환경친화적인 조세제도 개혁(Green Tax Reform)이 매우 활발하게 시행되고 있다.
- 우리나라도 선진국의 사례를 참고하여 조세체계의 환경친화적 전환을 추진할 필요성에 따라 2001년7월부터 석유류에 대한 특별소비세율 및 교통세율을 매년 단계적으로 인상함으로써 외부불경제 효과가 시장가격을 통하여 경제주체들에게 정확한 정보를 전달할 수 있도록 개선하고 있다.
- 그러나 현재 과세체계가 특별소비세와 교통세로 구분되어 있고 특별소비세의 경우에는 사치성소비재가 아닌 석유류에 특별소비세를 과세하는 것에 대한 납세자들의 조세저항이 높은 현실이다. 또한 현재의 특별소비세 과세 대상들이 더 이상 가구, 향수 등 특별소비세로 보기에는 어려운 물품들이 포함되어 있음에 따라 시장왜곡을 유발하는 문제점이 있는 상황이다.

- 이러한 현행 과세체계의 문제점들을 개선하여 환경친화적 조세체계를 구축할 필요성이 높아지고 있다.

5. 환경친화적 조세 개혁의 기대효과

- 환경친화적인 조세체계를 구축함으로써 시장실패의 원인이 되는 외부불경제를 시장가격에 내재화시킬 수 있다. 외부불경제의 내부화를 시킴으로써 시장의 가격기구를 활용하여 시장참여자들로 하여금 자발적으로 환경오염 물질 배출을 감축하도록 유도할 수 있다.
- 또한 오염물질 배출 제품의 소비수준의 사회적 최적 소비량을 시장 가격기구를 통하여 달성함으로써 정부의 개입을 통하여 시장실패의 요인을 해결할 수 있게 되는데 이러한 세제를 교정과세라 하며 시장실패를 정부개입으로 해결하는 전형적인 사례로 간주된다.
- 특별소비세의 경우 개별적인 과세대상에 대하여 제로베이스에서 재검토함으로써 특별소비세 과세대상을 재조정함으로써 그동안 생산 및 소비 위축 등 산업왜곡 현상을 축소시켜 나갈 수 있을 것으로 판단된다.

II. 현황과 전망

1. 환경세의 정의

- 환경세를 단일한 개념으로 정의하는 것은 용이한 일이 아니다. 왜냐하면 과세대상에 대한 정의가 명확하게 규정되기 어렵기 때문이다. 즉, 환경세의 과세대상은 환경적 피해를 발생시키는 재화나 서비스(환경오염)를 지칭하는데, 이러한 환경오염은 그 정의 자체가 그리 단순하지 않다. 환경오염은 그 특성으로 말미암아 영향범위가 시간적 공간적으로 모호한 면이 존재한다. 환경영향은 어느 한 순간 발생하는 경우도 있지만 그보다는 긴 시간을 두고 서서히 나타나는 것이 일반적이며 경우에 따라서는 세대간의 분석을 요구하는 수도 있다. 공간적으로도 영향의 정도차이(예컨대 오염의 농도차이)가 존재하기 때문에 환경영향에 대하여 단순하게 정의하기 어렵다.
- 이러한 어려움으로 말미암아 환경세에 대한 일반적인 정의는 다양하게 제시될 수 있다. 학술적으로 정의를 내려본다면 환경세란 사회적 환경 외부성을 발생시키는 재화나 서비스에 부과하여 이러한 외부적 영향을 내재화하는 조세라고 할 수 있다. 이는 고전적 의미의 피구세와 같은 의미라 할 수 있을 것이다.
- 환경세에 대한 환경부의 정의에 따르면 환경세란 '환경오염 행위를 대상으로 부과되는 조세로서 어느 한 행위가 직·간접적으로 발생시킨 환경오염 피해를 근거로 징수하는 조세'라고 되어 있다. 환경세를 외형적인 형태, 즉 조세로 한정하지 않는 경우 환경세의 정의는 더욱 확장될 수 있다.

- OECD에서는 환경세를 환경관련 조세라 하여 '특수한 환경적 관련 사안이라고 생각되는 행위에 대하여 정부가 부과하는 강제적이고 반대급부가 없는 지불'이라고 정의하고 있다. 여기서의 과금은 일반적으로 조세, 요금 등의 구분을 모두 포함하는 개념이라 할 수 있으며, 이때 조세, 요금 등은 때때로 특별한 구분이 없이 혼용될 수 있는 것으로 기술되어 있다.
- 이상의 정의를 종합할 때 결국 환경세의 정의는 외형적으로 조세의 형태를 띠는지에 관계없이 환경오염자체나 오염유발제품 또는 행위에 대하여 부과되는 요금, 부과금, 조세라 정의할 수 있다.

2. 우리나라 환경세제 현황

□ 일반현황

- 현재 에너지에 대한 과세는 교통세법과 특별소비세법을 통하여 석유류 중심으로 과세되고 있는바, 휘발유와 경유에 대해서는 교통세가 부과되고 있으며 등유, 중유, LPG, LNG에 대해서는 특별소비세가 부과되고 있다. 또한 교통세와 특별소비세에 부가하여 과세되는 sur-tax로는 교육세와 주행세가 있으며 원칙적으로 모든 물품에 일반적으로 부과되는 부가가치세가 부과되고 있다.
- 교육세는 특소세와 교통세의 15%가 부과되고 있으며 휘발유, 경유, 수송용LPG, 등유, 중유 등에 부과되고 있으며 주행세는 휘발유, 경유에만 교통세액의 일정비율을 과세하고 있는데 2005년 10월 현재 24%를 징수하고 있다.
- 교통세는 1994년부터 2003년까지 휘발유와 경유에 한시적으로 부과될 예정이었으나 다시 3년간 연장되었으며 1996년부터는 종가세에서 종량세로 전환되었다.

□ 서울체계 개편 현황

- 정부는 에너지 소비절약과 환경오염 축소를 위하여 경유, 등유, LPG 부탄의 세율을 2001년 7월 1일부터 단계적으로 상향조정하고 있으며 중유와 부생유에 대해서도 특별소비세를 2001년부터 과세대상으로 추가하였다.
- 경유의 경우 에너지 세제개편 이전에 리터당 155원이었던 세율을 단계적으로 인상한 결과 2005년 10월 현재 리터당 365원으로 인상함으로써 경유소비로 인한 외부불경제 효과를 상당부분 내부화시키는데 성공하였다. LPG부탄의 경우 에너지 세제 개편 전에는 리터당 23원에 불과하였으나 2005년 현재 리터당 210원으로 인상함으로써 LPG 과소비를 상당부분 억제하였다. 과거 비과세 하던 중유를 에너지 세제개편 이후 신규 과세하였고 2005년 현재 리터당 15원으로 인상하였다.
- 따라서 환경오염자체나 오염유발제품 또는 행위에 대하여 부과되는 요금, 부과금, 조세로 정의되는 환경세는 이미 우리 조세체계에 도입되어 있으며 이러한 환경세의 기능을 강화하는 방향으로 에너지 세제개편이 이루어지고 있음을 알 수 있다.

□ 환경세의 목적세 도입 필요성

- 일부에서는 환경세라는 이름의 세제가 도입되어 있지 않기 때문에 환경세라는 별도의 목적세를 신설하여 환경관련 투자 재원으로 활용해야 한다는 주장이 제기되고 있으나 목적세는 칸막이식 재정운용으로 인하여 재정운용의 효율성을 저하시키는 문제점이 지적될 수 있다.
- 또한 환경세는 사회적 비용에 대한 조세부과를 통하여 외부불경제 비용을 가격체계에 내재화시키는 역할에 국한시켜야 하지 환경세수를 환경관련 투자재원에만 사용하도록 할 경우 재정지출의 왜곡현

상을 심화시킬 것으로 예상되는 것이다. 환경세를 적극적으로 도입하여 운용하고 있는 유럽 선진국들도 환경세수를 환경관련 재원 확보 목적으로 운용하고 있는 국가는 없으며 증가된 환경세수를 바탕으로 소득세율 및 법인세율 등의 인하와 연계시켜 활용하고 있는 점을 주목할 필요가 있다.

- 다만 기후변화협약과 관련하여 우리나라는 기후변화 협약상 Annex-III 국가로 분류되어 2018년~2022년 사이에 온실가스 감축의무를 지게 될 것으로 예상되고 있으므로 중장기적으로 선진국에서 도입되고 있는 탄소세를 도입을 검토할 필요성이 있다. 탄소세의 도입은 새로운 세목의 신설을 통하여 추진하기 보다는 현행 에너지 관련 세제의 강화를 통하여 온실가스 배출 억제기능을 보강하는 것이 바람직하다 할 것이다.
- 또한 에너지 집약적인 우리나라 산업구조 등을 감안할 때 탄소세적 요소의 도입은 적어도 단기적으로는 우리 산업의 국제경쟁력을 약화시킬 것으로 판단되기 때문에 우리산업의 국제경쟁력과 거시경제 전반에 미치는 파급효과를 감안하여 도입여부를 전략적으로 신중히 검토하여야 한다.

□ 특별소비세 과세대상 축소 필요성

- 특별소비세는 지난 1977년 단일세율(10%)이 적용되는 부가가치세의 역진성을 보완하기 위하여 주로 고소득층이 소비하는 물품을 대상으로 도입되었다. 도입당시 특별소비세 과세대상은 주로 고소득층이 사용하던 고가품, 사치재, 또는 오락·유흥장소였다. 특별소비세는 우리나라 경제발전기를 거치면서 소비세제의 역진성 보완이라는 역할을 어느 정도 수행해온 것으로 평가된다. 그러나 경제발전 에 따른 소득수준의 전반적인 상승과 소비형태의 변화 등으로 인해 특별소비세가 갖고 있었던 누진성은 대부분 상실된 것으로 인식되고 있으며 이로 인하여 그동안 1999년과 2004년에 두 차례 개편된 바 있다.

- 현재 특별소비세법에는 석유류 이외에 부가가치세의 역진성을 보완하기 위하여 귀금속, 골프장 등 20여개 품목을 과세하고 있으며 6개 과세장소에 대하여 과세하고 있으나 일부품목의 경우에는 고부가가치 산업의 위축을 초래함으로써 산업 왜곡을 초래하고 있다는 지적이 제기되고 있으므로 과세대상의 재조정이 필요한 상황이다. 예를 들어 가구, 시계, 향수 등의 경우 과거에는 고가 사치성 소비재로 간주되어 왔으나 경제성장에 따른 국민소득 상승에 따라 대중적 소비재로 변화되어 왔으며 중국, 인도 등 개발도상국들과의 제품 차별화를 위하여 고부가가치 제품의 개발·생산을 유도할 필요가 증가하고 있으므로 특별소비세 과세대상을 조정할 필요성이 증가하고 있다.

3. 우리나라 환경세제의 전망

- 에너지 세제 개편의 목표 중에는 수송용 유종간 가격을 선진국들의 관련 가격체계를 참고로 합리적으로 개편함으로써 에너지의 과소비를 억제하고 에너지 절약을 유도하려는 목표를 추구하고 있다.
- 최근의 연구결과에 따르면 에너지 세제 개편 이후 에너지 소비 증가율이 감소하고 있는 결과를 유도하였다고 평가하고 있다. 모든 유종에 대하여 자동차 등록 대수의 증가율보다 낮은 소비증가율을 보이고 있는데, 휘발유와 LPG의 경우는 차종별 점유율이 큰 변화가 없는 것으로 볼 때 에너지 소비 증가율의 감소가 가격개편에 의한 영향일 것으로 추정된다.
- 특별소비세 과세대상 품목을 조정함으로써 조세로 인한 산업구조의 왜곡이 발생하지 않도록 배려하는 것이 필요하다. 일반적으로 조세는 시장의 가격체계에 변동을 유발하기 때문에 조세가 없을 경우보다 시장가격을 인상시키게 되고 이로 인하여 시장의 수요 공급 곡선에 변화를 유발시킴으로써 시장균형보다 낮은 수준에서 균형이 형성되며 부수적으로 사회적 후생상실이 발생하기도 하는 등 조세로 인한 경제적 왜곡이 유발된다.

- 특별소비세는 일반소비세인 부가가치세 이외에 추가적인 조세제도가기 때문에 조세로 인한 시장왜곡을 더욱 심화시킬 수 있다. 특별소비세를 통하여 고가 사치품의 생산과 소비를 억제할 필요성이 있었던 과거 경제개발 단계에서는 특별소비세로 인한 시장왜곡의 부정적 효과보다 사치품 소비 억제라는 긍정적 효과가 더 우세하였으나 경제성장과 국민소득 상승에 따라 양질의 제품에 대한 수요가 급증하고 있는 상황에서 특별소비세로 인한 시장왜곡 효과를 완화시킬 필요가 있을 것이다. 특히 최근 고급제품에 대한 국내 수요가 급증하여 고가 사치품의 수입이 급증하고 있는 상황에서 고부가 가치 제품에 대한 국내 생산을 유도할 필요가 있으므로 특별소비세가 시장을 왜곡시키는 효과가 최소화되도록 조치할 여지가 있다.

Ⅲ. 비전과 전략

1. 비전과 목표

- 우리나라는 에너지 다소비형 산업구조를 가지고 있으며 오염저감에 대한 인식이 낮아, 자동차는 물론 공장에서 발생하는 오염이 전체 환경오염의 큰 주류를 형성하고 있다. 더구나 우리나라는 중화학공업부분의 생산비중이 높기 때문에 환경오염에 대해서 비교적 취약한 구조를 형성하고 있다. 즉, 오염물질 배출이 지속적으로 증가하고 있다는 의미이다. 이는 우리나라의 경제가 아직 안정상황에 접근하지 못했음을 보여준다. 즉, 지속적인 경제성장을 진행하고 있다는 사실과 더불어 환경세의 세수기반 및 이의 지속가능성이 확보될 수 있음을 시사한다.
- 또한 우리나라는 그동안 환경에 대한 인식이 전반적으로 낮아 오

염저감기술이 발전할 수 있는 여건 조성에 있어서 상대적으로 취약하였다. 이는 오염저감을 위한 기술축적이 미비하여 향후 오염저감기술의 급격한 발전을 기대하기 어렵다는 점을 의미한다. 더구나 우리나라의 경우 화석연료 등 환경세의 부과대상이 될 에너지원들의 가격 탄력성 역시 선진국들에 비하여 높지 않은 것으로 평가된다.

- 이러한 상황에서 지속적인 국민경제 성장의 극대화를 궁극적인 비전으로 추구하되 경제성장으로 인한 자연환경 훼손을 극소화하는 동시에 경제성장은 극대화함으로써 모든 국민이 건강한 생활을 영위할 수 있도록 하는 것을 궁극적인 비전으로 설정한다. 이와 같은 비전을 구체화하는 목표로서 환경친화적 조세체계 구축을 추진한다.
- 그러나 환경친화적 조세체계 구축의 궁극적 비전은 지속가능한 경제성장 시스템을 구축하는 것임을 인식하고 환경친화적 조세체계 구축이 경제발전을 지나치게 위축시키지 않도록 주의할 필요가 있음을 인식하여야 한다.
- 환경친화적 조세체계 구축을 위해서 환경오염을 유발시키는 석유류에 대한 과세체계의 합리화를 추진하고 현재 특별소비세의 과세목적과 과세대상에 대한 심도 있는 분석을 통하여 장기적인 특별소비세 개편을 추진할 필요도 제기된다.

2. 추진전략

- 휘발유, 경유, LPG부탄, 등유, 중유 등 환경오염 물질을 배출시키는 석유제품의 소비로부터 발생하는 외부불경제 비용을 조세부과를 통하여 시장가격에 내부화함으로써 경제주체들의 사적비용에

조세비용을 추가한 가격을 소비자들에게 제시함으로써 사회적 비용이 반영된 소비자가격을 제시하도록 과세체계를 구축한다. 이를 위하여 각 유종별로 사회적 비용을 추계하여 적정수준의 세율을 설정함으로써 사회적 비용을 내부화하도록 추진한다.

- 사회적 비용을 반영한 세율수준이 현행 세율과 크게 차이가 나는 경우 일시적으로 세율을 인상할 경우에 발생할 경제적 충격으로 인하여 경제성장이 위축될 가능성을 최소화하기 위하여 매년 일정 비율씩 단계적으로 인상되도록 조치할 필요가 있다. 또한 조세체계 개편은 국내기업의 비용인상 요인이 됨을 인식하여 기업의 가격경쟁력의 급격한 악화 현상을 미연에 방지하도록 주의하여야 한다.
- 한편 경유 세율의 인상은 화물운송비용 인상과 직결되므로 기업 물류비의 인상 요인이 될 수 있으며 화물운송업계의 경영악화 요인이 될 수 있으므로 유가보조금 제도를 병행함으로써 세율인상에 따른 반발을 무마시킬 필요가 있다.
- 현행 특별소비세의 과세목적과 과세대상에 대한 재검토를 통하여 특별소비세를 단계적으로 축소함으로써 시장왜곡 현상을 최소화하도록 정책방향을 추진할 필요가 있다.

IV. 중점 추진과제

1. 추진과제 선정배경

- 현행 에너지관련 조세체계는 특소세, 교통세 등 조세부담률이 석유제품별로 큰 차이를 보이고 있어 석유제품간 소비자가격의 차이를 유발시키고 있다. 특히 수송용 석유제품인 휘발유와 경유의

교통세액과 LPG의 특소세액 차이에서 비롯되는 과도한 가격격차는 수송부문의 소비구조와 투자의 왜곡을 초래하고 있다. 휘발유와 경유의 가격격차는 휘발유에 비해 환경오염 유발이 큰 경유차량의 생산과 경유의 소비를 증가시키고 있다.

- 주지하는 바와 같이 휘발유 대비 경유가격을 선진국에 비해 낮게 책정한 것은 경유를 사용하는 산업계를 지원하고 경유를 이용하는 버스 등 대중교통수단의 요금인상 억제를 유도하기 위한 정책적 목적에 의한 것이다. 이와 같이 경유가격의 상대적 저가 유지 정책이 대중교통요금 인상 요인을 억제하고 관련 산업계의 경쟁력 제고에 일조하는 등 국민경제에 기여한 부분은 있다. 그러나 이러한 긍정적 측면의 성과와는 달리 필수재, 사치재 등 에너지 이용목적에 따른 과세구분의 모호함과 이용주체에 따른 차등과세의 누적된 모순이 심화되어 왔다.
- 차등과세로 인한 문제점은 대략 다음과 같이 몇 가지로 정리할 수 있다. 먼저 낮은 경유가격 때문에 경유차량의 보급률이 매우 높아지고 있다. 2002년말 기준으로 총차량 등록대수에서 차지하는 경유 차량의 비율이 33.6%에 달해 OECD 국가들 가운데 가장 높은 수준이다. 경유승용차 시판이 허용되지 않은 상황에서 이 정도의 보급수준이라면 예정대로 경유승용차 시판이 이루어지고 있는 상황에서는 경유차 보급률은 지금의 수준을 훨씬 상회할 것이다.
- 경유 차량의 보급률이 문제가 되는 것은 경유 차량의 휘발유나 LPG차량에 비하여 대기오염을 훨씬 더 많이 유발시키기 때문이다. 경유와 휘발유의 환경비용을 상대비교하기 위해 RV차량의 연료별 환경 비용을 보면 경유로 인한 환경비용이 휘발유의 2.13배 수준이므로 경유에 대한 세율을 인상함으로써 경유자동차의 급격한 증가를 방지할 필요가 있다 할 것이다.

- 한편 현재 에너지원별 단계적 상대가격 조정이 진행되고 있다.
- 에너지 소비절약과 환경오염 축소를 위하여 경유, 등유, 중유 LPG부탄의 세율을 2001. 7. 1부터 2004. 7. 1까지 단계적으로 상향 조정하고 있다. 특히 휘발유에 비해 상대적으로 낮게 유지되고 있는 경유와 LPG의 세금을 점차 높여가고 있다. 이를 통해 LPG 및 경유의 수요 적정화를 이루어 에너지가격이 가지고 있는 에너지 수용에 대한 시장기능을 회복하는 것을 목적으로 하고 있다. 이상과 같은 에너지 세제개편을 통하여 휘발유의 경우는 소비증가율이 다소 감소하는 결과를 도출하였으며 경유의 에너지 소비 증가율이 감소하는 경향을 유도하는 긍정적인 효과를 산출하였다. 또한 LPG의 에너지 소비 증가율을 하향 안정시킴으로써 에너지 절약을 유도한 것으로 판단된다.
- 그러나 2005년도부터 경유 승용차가 시판됨에 따라 경유자동차가 급격하게 증가하게 될 우려가 있으며 이로 인하여 경유 소비량이 급격하게 증가하게 될 우려가 있다. 경유자동차의 연비를 고려할 때 휘발유 차량에 비하여 경유차량의 경제성이 더 나은 상황이기 때문에 경유와 휘발유의 상대가격 비율을 재조정할 필요가 제기됨에 따라 상대가격 비율의 재조정이 필요하다
- 또한 현행 특별소비세법의 과세대상 품목으로 운영되고 있는 품목들을 제로베이스에서 재검토하여 산업왜곡을 초래하는 품목들은 고부가가치 산업 육성과 고급제품에 대한 수요 충족을 위해서 과세대상에서 제외할 품목을 선정할 필요가 있다.
- 현재 교통세 개편 논의가 진행중에 있으며 환경을 고려하여 가칭 “교통에너지환경세” 또는 “교통환경에너지세”라는 명칭 변경을 고려중

2. 추진과제 선정결과

- '02년 1월 11일 「경유차환경위원회」가 발족되어 '02년 2월 14일 까지 8차에 걸쳐 회의를 개최하여 급증하고 있는 경유다목적차, 화물트럭, 버스 등 경유차로 인한 대기오염의 문제점을 인식하고 경유차로 인한 대기오염을 근원적으로 줄여나가기 위해 경유승용차 관련 이슈에 대한 합의문을 작성하여 대외적으로 공표하였다.
- 합의문에 따르면 도시 대기오염 문제 중 미세먼지에 대한 대책을 위하여 미세먼지 환경기준을 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 수준으로 강화하기로 하였고 '06.7월까지 휘발유:경유:LPG부탄의 상대가격을 100:75:60 수준으로 조정토록 되어 있는 에너지 가격체계를 경유승용차 허용에 따라 휘발유 승용차의 경유승용차로의 급격한 전이와 다목적차량의 급증을 막기 위해 100:85:50 수준으로 조정하기로 결정하였다.
- 정부에서는 이러한 합의문에 근거하여 에너지 상대가격을 국제수준으로 조정해 나갈 필요성을 인정하고 합리적인 수준의 에너지 상대가격 비율을 설정하기 위하여 연구용역을 발주하였다. 연구용역은 '03년 12월부터 '04년 9월까지 진행되었으며 '04년 9월 공청회를 거쳐 9월 30일에 최종 보고서가 완성되었다. 동 보고서에 따르면 환경위원회의 합의사항과 동일하게 상대가격 비율을 OECD 회원국의 평균 상대가격비율과 유종별 사회적 비용을 반영하고 경유차량의 급격한 증가를 방지하기 위해서 100:85:50으로 조정하는 것이 바람직하다는 최종 결론을 도출하였다.
- 특별소비세 과세대상 축소와 관련하여 각각의 개별 품목에 대한 시장왜곡 정도 산업육성이 필요성 등을 종합적으로 검토하여 과세제의 여부를 신중하게 추진하도록 한다.

□ 휘발유 : 경유 상대가격 비율을 100 : 85 로 인상

○ 현황과 여건

- 2005년부터 경유승용차 시판이 허용됨에 따라 휘발유자동차가 경유자동차로 급격하게 전환되는 것을 우려하여 에너지 상대가격을 국제수준으로 재조정하기로 '03.5월 경제장관간담회에서 결정하였다.
- 제1차 에너지 세제개편에도 불구하고 경유가격이 연비를 고려할 때 휘발유에 비하여 너무 낮아 경유차량이 급격히 증가할 것으로 예상된다. 2,000cc 승용차 기준으로 경유차량의 연비는 11.4km/ℓ 인 반면 휘발유는 9.7km/ℓ로서 경유의 연비는 휘발유의 117% 수준에 이르기 때문에 최근 경유RV차량의 급격히 증가해 왔었다. '01년 68만대에 불과하였던 것이 '04년 7월에는 160만대로 급증하여 3년 동안 135% 증가하였다. 이와 같이 경유차량이 급증하고 있는 이유는 휘발유에 비하여 경유가격이 지나치게 낮게 형성되고 있기 때문이다. 휘발유 차량에 비하여 경유차량의 생산비용이 더 높은데도 불구하고 경유차량 소비가 급증하고 있는 이유는 낮은 경유가격과 높은 경유차 연비에 기인하는 것이다.
- 한편 경유 소비로 인한 사회적 비용과 휘발유의 사회적 비용을 비교해 볼 때 경유의 사회적 비용이 휘발유의 1.34배 수준인 것을 고려할 때 휘발유대비 경유 상대가격이 낮게 형성되고 있는 현실을 개선할 필요가 제기된다.

○ 문제점

- 경제활동으로 인하여 발생하는 환경오염을 방지하고 지속가능한 발전을 추구하기 위해서는 에너지 소비로 인하여 발생하는 환경오염 물질의 배출을 적정수준으로 유지되도록 조치하여야 한다. 낮은 세율로 인하여 소비량이 급격히 증가하고 있는 경유의 소비량을 적정수준으로 유지하기 위해서는 경유의 세율을 적절히 인상함으로써 경유의 상대가격비율을 사회적 최적수준으로 유지하도록 정책을 추진할 필요가 있다.
- 그러나 현재 고유가 현상이 지속되고 있으며 장기간 지속되고 있는 경기침체 현상과 소득양극화 현상 등으로 인한 새로운 정책 환경이 전개되고 있는 상황이다. 또한 많은 소규모 자영업자들이 경유차량을 소유하고 영업을 하고 있기 때문에 경유세율을 급격히 인상할 경우 대다수 서민들의 부담이 급격히 증가될 우려가 있다. 이에 따라 경유세율 인상에

대한 국민들의 조세저항이 고조될 것으로 예상된다.

○ 개선방안

- 경유세율의 인상에 대한 국민들의 조세저항을 완화하기 위한 정책적 배려가 필요하다. 경유의 목표 상대가격 비율인 85%를 달성하기 위한 방법으로는 일시에 세율을 인상하는 방법과 일정한 기간을 정하여 단계적으로 세율을 인상하는 방안이 있으나 국민들의 조세저항과 세율인상으로 인하여 발생하는 경제적 충격을 완화하기 위해서는 매년 단계적으로 세율을 인상하는 방안을 선택할 필요가 있다. 이에 따라 06년 7월과 07년 7월에 경유세율을 단계적으로 인상하도록 추진할 예정이다.
- 또한 경유상대가격 인상에 따른 운송업계의 부담을 완화하기 위해 버스, 택시, 화물차 등에 대해 세율인상의 대부분을 유가보조금으로 지급하고 있다.

□ 휘발유 : LPG부탄 상대가격 비율을 100 : 50로 재조정

○ 현황과 여건

- 제1차 에너지 세제개편에 따라 LPG부탄의 상대가격이 2006년 7월에는 최종적으로 60%에 이르도록 LPG부탄의 세율을 지속적으로 인상해오고 있다. 이에 따라 과거 급격히 증가하던 LPG부탄 차량이 '04년 7월 현재 증가율이 점차 둔화되어 정체수준에 이르게 된 것으로 집계되었다.
- LPG승용차 등록 대수는 '00년 53만대이었던 것이 '01년 68만대, '02년 103만대로 급격히 증가하다가 '03년 114만대로 증가율이 다소 낮아졌으며 '04년 7월 현재 120만대로서 증가율이 급격히 둔화되었다. '04년 7월 현재 LPG부탄의 상대가격은 휘발유 대비 50% 수준이므로 제1차 에너지 세제개편에 따라 '06년에 최종적으로 상대가격이 60%까지 인상될 경우 LPG승용차 시장을 지나치게 위축시키는 결과를 초래할 우려가 제기되었다.

○ 문제점

- LPG부탄 승용차와 휘발유 차량의 연비와 사회적 비용을 감안한다면 휘발유 대비 LPG부탄의 소비자 가격을 60%~70% 수준까지 인상되어야 타당하다. 2,000cc 승용차 기준으로 휘발유 차량의 연비는 9.7km/ℓ 이고 LPG차량의 연비는 7.7km/ℓ 이고 LPG의 환경비용 등 사회적 비용은 휘

발유의 60% 수준이다. 그러나 LPG 충전소가 주유소에 비하여 많지 않기 때문에 발생하는 충전의 어려움과 겨울철 시동성이 저하되는 등의 사용상 불편함을 고려할 필요가 있다. LPG부탄에 대한 특별소비세율을 지나치게 인상할 경우 LPG승용차 시장을 지나치게 위축시킬 수 있는 문제점을 미연에 예방할 필요가 있다.

○ 개선방안

- LPG부탄의 상대가격이 휘발유 대비 50% 수준으로 유지되도록 LPG부탄에 대한 특별소비세율을 적절히 조정하도록 법개정을 추진할 필요가 있다. 제1차 에너지 세제개편에 따라 단계적으로 인상되고 있는 LPG부탄의 특별소비세율을 재조정하여 LPG승용차 시장의 급격한 위축을 방지하도록 추진한다. 상대가격 변화에 따른 수급 안정을 도모하기 위해 사전 산자부와 관계전문가들로 구성된 T/F에서 충분한 협의와 검토를 거쳤다.

□ 특별소비세 과세대상 재조정

○ 현황과 여건

- 특별소비세 도입당시의 입법목적은 일반세인 부가가치세의 도입 세부담의 역진성이 증가될 것을 우려하여 고가사치성 물품에 대해서는 특별소비세를 부과하여 중과세함으로써 간접세 체계에 누진적 세율구조를 구축한다는 것이었으나 경제 성장과 국민소득의 향상에 따라 과거 과세대상으로 등재되었던 많은 품목들이 보편적 소비재로서의 성격을 가지게 되었고 더 이상 고가 사치성 소비재로 보기에 어려운 품목들이 등장함에 따라 정부는 그동안 지속적으로 특소세 과세대상 품목을 축소를 추진해 왔다.

○ 문제점

- 특별소비세 과세대상 중 더 이상 과세대상으로 보기 어려운 품목에 대해서는 특소세로 인한 산업왜곡을 완화하고 고부가가치 산업육성을 위해 과세 대상에서 제외하는 방안을 지속적으로 추진할 필요가 있다.
- 또한 고가 사치성 소비재에 대한 고율 과세를 통하여 부가가치세의 역진성을 보완하기 위한 당초의 과세목적은 변경할 필요가 있다. 이미 지적인 바와 같이 과거에 고가 사치성 소비재였던 품목들이 이미 보편적 소비재로 변경된 상황에서 특별소비세 과세 목적을 부가가치세의 역진성

보완이라는 기존의 입법 목적을 유지하기는 곤란한 상황이며 향후 국민 경제의 지속적 성장에 따라 특별소비세 과세 대상축소는 지속적으로 축소될 것이므로 특별소비세 과세 목적을 변경하여 새로운 과세대상에 대한 과세가 이루어지도록 조치할 필요가 제기된다.

○ 개선방안

- 현재 특별소비세 과세대상으로 규정되고 있는 품목 중에서 가구, 보석, 시계, 향수, 모피, 귀금속류 등은 원재료에 비하여 시장가격이 높게 형성되고 있는 등 고부가가치 산업으로서 국민소득 증가에 따라 최근 수요가 큰폭으로는 경우에 특별소비세를 과세함으로써 조세제도를 활용하여 사회적 비용이 시장가격에 증가하고 있는 품목이므로 당해 산업들의 국내생산 육성을 촉진하는 등 시장왜곡의 문제점을 해소하도록 특별소비세 방안을 추진한다.
- 또한 고가 사치성 소비재 물품에 대해서 특별소비세를 징수함으로써 일반소비세인 부가가치세의 역진성을 완화하려는 현재의 과세목적을 변경하여 외부불경제를 야기함에 따라 시장가격에 사회적 비용이 완전히 반영되지 아니하반영시키는 목적으로 변경하도록 추진한다.
- 예를 들어 현재 과세대상에 포함되어 있는 카지노와 경마장과 같은 사행성 오락장, 유흥업소, 자동차 등의 경우는 대표적으로 외부불경제를 발생시키는 과세대상으로 판단된다. 또한 중유, 등유, LPG, 천연가스, 부생유 등의 에너지원의 경우에도 환경오염이라는 외부불경제 효과를 발생시키는 품목에 포함하여 과세함으로써 외부불경제 효과를 축소할 수 있도록 추진한다.
- 하지만, 석탄에 대해서는 탄가보조금을 지급하고 있는 상황으로 과세 대상으로는 부적절하며 전기에 대해서는 전력산업기반기금(3.7%)과 부가세(10%)를 과세 하고 있다.
- 또한 중유 및 LPG에 대해서는 '01년 단행된 제1차 에너지 세제개편에 의거하여 '06.7월까지 단계적으로 조세체계를 개편하였으며, '05년말 천연가스의 조세체계 개편을 수행하였다.
- 향후 에너지에 대한 특별소비세 부과대상의 새로운 개념은 '사치성소비재 억제'에서 '외부불경제 치유'로 전환을 고려하고 있다.
- 하지만 특별소비세 품목 변경의 구체적 내용을 사전에 공개할 경우 시장 교란을 유발할 수 있다는 점에서 정보 공개에 대해서는 신중할 필요가 있다.

V. 추진체계

1. 예산

- 당해 과제는 조세체계의 개편과 관련된 것으로서 재원조달 및 재원 배분 계획 수립은 불필요하다

2. 추진일정

과제명	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년	비고
경유의 상대 가격비율 인상	상반기:75% 하반기:80%	상반기:80% 하반기:85%	85% 유지	85% 유지	85% 유지	
LPG부탄의 상대 가격비율 재조정	상반기:50%	50% 유지	50% 유지	50% 유지	50% 유지	
특별소비세 과세대상 재조정	-	특별소비세 과세대상 품목조정 (1단계)	1단계 조정의 영향 분석	과세대상 품목조정 (2단계)	1단계 조정의 영향 분석	

3. 성과지표

세부과제	성과지표
3-8-1 휘발유 대 경유 상대가격 조정	자동차 연료 상대가격비율 달성도
3-8-2 휘발유 대 LPG 상대가격 조정	- (위 세부과제 지표에 통합 반영)
3-8-3 특별소비세 과세대상 재조정	특별소비세 관련법률 입안 여부

농수산물관련 시장개방과 가격안정화 방안

2006. 10

- 소관부처 : 농 립 부
- 협조부처 : 외교통상부
해양수산부

<요 약>

1. 현황 및 필요성

- '04년말 협상결과, 향후 10년동안 외국쌀의 국내 시장점유율이 현재보다 약 두배수준 증가하고 무역왜곡적인 국내보조금 감축에 따라 여건변화에 맞는 쌀산업보완대책을 수립해 적극 대처할 필요가 있음.

- 쌀협상 및 DDA협상이후 국내 쌀시장 개방폭 확대가 불가피하며, 국가안보를 위한 최소한의 식량확보가 어려워지고, 쌀가격의 하락으로 농가소득이 불안정해 질 것으로 예상되어,
 - 국내외 여건변화에 맞는 쌀산업대책을 수립해 국민식량의 안정적 확보와 농가소득안정에 적극 대처할 필요가 있음.

- '06년말 농산물 DDA협상이 예정대로 타결되고 '08년부터 관세 및 국내보조금을 감축하는 경우 국내외 가격차가 큰 고추, 마늘, 인삼, 참깨, 우유 및 유제품, 감귤 등에 미치는 부정적 영향이 상당한 수준에 달할 예정임에 따라 이해관계국과 긴밀한 공조체제 유지 등의 DDA 협상대책과 시장개방에 따른 품목별 보완대책을 사전 수립해 체계적으로 대처할 필요가 있음.
 - 관세가 낮은 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 사과, 포도, 배 등은 국내보조금 지급 축소 우려

2. 추진방향 및 육성목표

□ 국제공조체제 적극 참여로 국내농업이 수용 가능한 수준에서 DDA협상 타결 모색

- 농민단체 등의 선대책 후협상 주장을 최대한 수용해 119조원의 농업 농촌발전대책을 강구하면서 협상 추진
 - 119조원의 농업·농촌발전대책은 DDA협상의 최악시나리오('03.3월 하빈슨안의 선진국 감축기준)에 대응할 수 있게 수립하여 대처

□ 쌀협상은 농민단체 등의 관세화유예 요구 및 국내 쌀산업에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 협상 타결

- 추가적인 관세화유예기간('05~'14)을 통해 향후 관세화시 외국쌀과 경쟁할 수 있게 구조조정대책 추진

□ 국민식량의 안정적 확보와 농가소득안정

3. 중점 추진과제 및 세부 추진계획

□ 농수산물관련 시장개방 협상

- G-10그룹 및 G-33그룹과 국제적인 공조체제를 긴밀히 유지하여 각 협상국면과 사안에 따라 신축적, 체계적으로 대응할 수 있도록 범정부차원의 협상대응력 강화
 - 주요협상국면에서 각료급회의 등을 통해 공동입장 발표
 - 고위급 및 실무급회의 등을 통해 DDA협상 공식 및 비공식 논의동향에 전문적으로 신속히 대처
 - G-10그룹 및 G-33그룹 차원에서 이해가 다른 주요협상그룹의 입장과 모임동향 등에 대한 정보를 신속히 파악하여 적극적으로 공동 대응할 수 있는 상시 체제 가동

□ 공공비축제의 시행

○ 공공비축의 규모

- FAO권고 수준과 국내 연구결과를 고려, 비축규모는 600만석(2개월분 또는 소비량의 17%) 수준으로 운용
 - 향후, 공공비축 규모는 쌀소비량 등을 고려하여 3년 뒤('08년) 재검토
 - 기준물량 600만석은 국내산으로 충당한다는 원칙, 수입쌀 재고를 연차적으로 축소하여 운용
 - 매입·판매물량 규모
- 공공비축 연간 매입물량은 '300만석 수준 매입 원칙
 - 금년도는 제도변경에 따른 혼란을 방지하고 수확기 농가의 판로확대를 위해 400만석을 매입
 - 국내산 재고를 늘리기 위해 '06년에는 관수용·공공용 등을 포함하여 300만석만 판매
 - 매입 대상
- 건조 벼 매입 : 농가로부터 포대로 250만석 매입
 - 입찰 매입은 제도의 정착에 따라 단계적 도입을 추진
- 산물(물벼) 매입 : RPC를 통해 150만석 매입
 - 수확 초기에 RPC의 매입 유도과 RPC 경영을 지원
 - 매입시 시장가격 적용
- 건조 벼 매입 : 건조 벼 매입의 시장가격은 국립농산물품질관리원 조사, 전국 동일(단일)가격을 적용
- 산물(물벼) 매입 : RPC가 매입시 산지쌀값으로 매입
 - RPC가 자체 판단하여 매입시점의 시장가격인 산지쌀값으로 매입
 - 금년도 매입기간
- 매입기간 : 10월 1일부터 12월 말까지 실시
 - RPC를 통한 산물매입은 10월 1일부터, 농가로부터 직접 포대매입은 10월 20일부터 시작

□ 쌀소득보전직불제의 시행

- 쌀소득등의 보전에 관한 법률 및 하위법령 개정('05.7.1일 시행)
 - 목표가격('05~'07년산 적용) 고시(11.8) : 170,083원/쌀 80kg
 - 고정직불금단가 고시(11.1) : 진흥지역 640천원/ha, 비진흥 512천원
 - ※ 고정직불금 단가 인상 : ('05) 60만원/ha → ('06) 70
- 2005년도 사업등록 결과 신청농업인수는 1,034천명, 신청농지 면적은 1,007천ha으로 대상농가 대부분이 등록한 것으로 판단
 - ※ '05 등록면적은 '04년 논면적 1,115천ha의 90.3% 수준
- 농업인의 자금수요 완화를 위해 직불금 조기집행 추진
 - 고정직불금 : (당초) '05.12월→ (집행) 11월
 - 변동직불금 : (당초) '06. 4월→ (집행) 3월

< '05년산 쌀소득보전직불금 지원규모 >

계		고정직불금 ('05.11월 지급)	변동직불금 ('06.3월 지급)
지급단가	25,546원/쌀80kg	9,836원	15,710원
	1,558,310원/1ha	평균 600,000원	958,310원
전체지원액	1조 5,046억원	6,038억원	9,008억원

- '05년산 쌀값은 140,028원/80kg으로 '04년 대비 13.4%하락하여 직불금으로 쌀 80kg가마당 25,546원 지급
 - 직불금과 쌀값을 합하면 80kg 가마당 165,574원/80kg으로 목표가격의 97.3% 수준

I. 추진배경 및 필요성

1. 추진배경

- '93년 12월 UR협상결과에 토대위에서 농산물 시장개방을 더욱 가속화한다는 목표하에 '01.11월 도하개발아젠다(DDA) 협상을 개시
 - 농산물 관세 및 보조금을 대폭 감축할 예정
- 당초 '04년말까지 협상을 타결할 계획이었으나 농산물 수출국과 수입국간에 입장이 대립하여 협상 타결시한을 '06년말까지 수정한 상황
- WTO 농업협정에 따라 쌀 관세화유예 연장을 위한 협상을 '04년 주요국과 협의하고, 그 협상결과에 대한 이행계획서(C/S)를 마련해 WTO로부터 승인을 받은 후 대내외 효력발생을 위해 '05년 국회비준절차 추진
 - 관세화 유예조건 : '05~'14년간 쌀 MMA량을 225,575톤('88~'90 소비량의 4.4%)에서 408,700톤(7.96%)까지 증량
 - 밥쌀용 시판량은 '05년 MMA량의 10%에서 '10년 30%까지 균등 증량
- 따라서 외국쌀의 국내시장 점유율이 '04년말 4%에서 향후 10년간 7.96%까지 증가하고 고추, 마늘, 인삼, 쇠고기, 감귤, 사과 등의 관세가 지난 UR시 보다 크게 감축되어 시장개방폭이 확대될 우려

2. 필요성

- '04년말 협상결과, 향후 10년동안 외국쌀의 국내 시장점유율이 현재보다 약 두배수준 증가하고 무역왜곡적인 국내보조금 감축에 따라 여건변화에 맞는 쌀산업보완대책을 수립해 적극 대처할 필요가 있음
- 쌀협상 및 DDA협상이후 국내 쌀시장 개방폭 확대가 불가피하며, 국가안보를 위한 최소한의 식량확보가 어려워지고, 쌀가격의 하락으로 농가소득이 불안정해 질 것으로 예상되어,
 - 국내외 여건변화에 맞는 쌀산업대책을 수립해 국민식량의 안정적 확보와 농가소득안정에 적극 대처할 필요가 있음.
- '06년말 농산물 DDA협상이 예정대로 타결되고 '08년부터 관세 및 국내보조금을 감축하는 경우 국내외 가격차가 큰 고추, 마늘, 인삼, 참깨, 우유 및 유제품, 감귤 등에 미치는 부정적 영향이 상당한 수준에 달할 예정임에 따라 이해관계국과 긴밀한 공조체제 유지 등의 DDA 협상대책과 시장개방에 따른 품목별 보완대책을 사전 수립해 체계적으로 대처할 필요가 있음.
 - 관세가 낮은 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 사과, 포도, 배 등은 국내보조금 지급 축소 우려

3. 기대효과

- 쌀을 포함한 주요농산물의 시장개방 확대와 심화에 따른 농업소득 감소 문제와 가격불안정 요인 등에 대한 보완대책을 사전 수립해 체계적으로 적극 대처함으로써 농업인들의 시장개방 불안감을 해소하고 품목별 경쟁력을 강화해 개방농정 심화

상황하에서 국내산 농산물이 외국산 농산물과 경쟁할 수 있는 체제의 구축이 가능함.

- DDA협상 국제공조대책을 사전에 체계적으로 강구하여 DDA 농업협상에 전문적으로 직접 참여하고 적극적으로 우리입장하에서 대처함으로써 국내농업이 수용할 수 있도록 협상타결을 추진하여 개방피해를 가능한 한 최소화하는 것이 가능함.
- 쌀시장 개방확대에 따른 국민식량의 안정적 확보와 농가소득 감소에 따른 대책을 사전 수립해 체계적으로 적극 대처함으로써 쌀산업의 경쟁력을 확보하고, 농가소득보전정책 추진으로 개방의 피해를 최소화 할 수 있을 것임.

II. 현황과 전망

1. 현 황

- DDA협상하에서 농산물 관세 및 보조금 등을 감축하기 위한 시장개방 확대의 기본골격(Framework)을 2004.8.1일 WTO 148 개 회원국간에 합의함.
 - 관세가 높고 보조금을 많이 지급할수록 그에 비례해 더 많이 감축토록 함
 - 다만, 민감한 농산물(Sensitive products)과 개도국우대 특별품목(Special products)에 대해서는 관세감축 등에서 일반품목에 비해 신축성을 인정(다만, TRQ증량과 연계)
 - 고관세 농산물을 관세상한까지 감축토록 할지 여부는 평가대상임.

□ **고관세일수록 더 큰 폭으로 관세를 감축한다는 Framework에 따라 관세가 100%를 넘는 농산물이 142개(HS 10단위 기준)로 전체농산물 1,452개중 약 10%에 달하는 우리나라 농업은 지난 UR시(평균 24%, 품목별 최소 10% 감축)보다 더 큰 폭의 관세 감축이 우려되는 상황**

○ 주요품목별 관세 : 홍삼 754, 참깨 630, 맥주보리 513, 대두 487, 고구마 385, 마늘 360, 감자 304, 고추 270, 천연꿀 243% 등

□ **관세의 대폭 감축에 이어 추곡수매 등 국내보조금도 미국, 수출개도국그룹 등 다수국가가 감축을 크게 할 것을 주장**

□ **현재 농산물 수출국과 수입국간에 관세 및 보조금 감축 수칙에 대한 협상을 진행하고 있으며, 미국·호주·브라질 등 농산물 수출국은 대폭 감축을 한국·일본·스위스 등은 낮은 감축을 주장하여 대립중인 상황임.**

○ 농산물시장개방 세부원칙(Modality)타결을 위한 WTO회원국간 협상이 진행 중에 있음(회원국간 입장대립으로 인해 '06.7.24 협상 일시 중단상태)

□ **쌀협상/DDA 협상이후 시장개방폭 확대가 불가피한 상황임**

○ 쌀의 관세화를 10년간 유예하는 대신 시장접근물량(TRQ) 증량과 수입쌀의 소비자 시판 예정

○ 국내적으로 생산에 비해 소비감소 속도가 더 빨라 공급과잉 기조가 지속될 전망

□ **현재의 쌀관련 직접지불제와 추곡수매제로는 쌀값하락에 따른 농가소득안정에는 한계가 예상**

○ 논농업직불제는 친환경직불제로 분류되어 지급단가 인상이 곤란

- 추곡수매제로는 WTO 보조금 감축으로 그 기능이 크게 축소되었으며, 쌀소득보전직불금 지급시 더욱 축소될 전망
 - ※ 수매량감축 : ('95) 955만석(생산량의 29%) → ('04) 497(생산량 14%)
 - ※ 쌀관련 보조금 : ('95) 2조 344억원 → ('04) 1조 3,598억원(매년 750억원 감소)

2. 전 망

- DDA 협상에 대한 세부원칙 타결과 그에 따른 이행계획서 (Country Schedule) 작성 통보(WTO)는 '06년말까지 이루어질 것으로 예상
- DDA 협상결과의 이행을 위한 효력발생은 '08.1.1부터 이루어질 것으로 전망
 - '07년은 DDA 협상결과를 국내적으로 수용하기 위한 국회비준과 관련제도의 정비절차 진행 예정
- '08.1.1부터 DDA 협상결과가 국내외적으로 효력이 발생하면 이행기간 동안 고관세일수록 보다 큰 폭으로 관세를 감축해야 함
 - 품목별 관세감축률과 이행기간은 '06년 협상이 타결되어야 확정됨.
 - 과거 UR에 비해 보다 실질적인 시장개방을 달성한다는 DDA 농업협상 목표에 따라 지난 UR시 관세감축수준(평균 24%, 품목별 최소 10%)보다는 더 큰 폭의 관세감축 예상
 - 관세가 높으면 높을수록 감축률은 더 클 것임.
- DDA 협상에서 시장개방폭은 앞으로 더욱 확대될 전망
 - EU에서는 WTO 보조금 50% 감축을 주장
 - '08년부터 감축되더라도 '10년에는 약 1조 1,558억원 수준으로 감축 전망

Ⅲ. 비전과 전략

1. 비전과 목표

국제공조체제 적극 참여로 국내농업이 수용가능한 수준에서 DDA협상 타결 모색

- 농민단체 등의 선대책 후협상 주장을 최대한 수용해 119조원의 농업 농촌발전대책을 강구하면서 협상 추진
 - 119조원의 농업·농촌발전대책은 DDA협상의 최악시나리오('03.3월 하빈슨안의 선진국 감축기준)에 대응할 수 있게 수립하여 대처

쌀협상은 농민단체 등의 관세화유예 요구 및 국내 쌀산업에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 협상 타결

- 추가적인 관세화유예기간('05~'14)을 통해 향후 관세화시 외국쌀과 경쟁할 수 있게 구조조정대책 추진

국민식량의 안정적 확보와 농가소득안정

2. 추진전략

농산물 수입국 모임인 G-10그룹 및 EC 등과 공조체제를 강화하여 민감농산물 등에 대한 관세감축과 저세율 시장접근물량(TRQ)의 증량폭 등을 최소화할 수 있도록 대외협상력을 범정부차원에서 강화

- 통상교섭본부 등과 적극 협력하여 우리 국익확보를 위해 범정부차원으로 국제공조체제 강화에 총력 대응

- **개도국 모임인 G-33그룹과 공조체제를 강화하여 특별품목 (Special products)에 대한 관세감축과 저세율 TRQ의 증량폭 등이 최소화될 수 있게 범정부차원에서 총력 대응**
 - 공동제안서 WTO 제출 등 G-33그룹의 주요활동에 적극 주도적으로 참여하여 우리 국익 확보에 최대한 노력
- **관세화 유예기간중 향후 관세화시 외국쌀과 경쟁할 수 있는 쌀산업 경쟁력을 확보**
 - 양곡관리법 및 하위법령을 개정하여 공공비축제의 제도적 도입근거를 마련하고 동 제도의 정착을 도모
 - 농민단체 및 학계의 여론수렴을 통해 양곡관리법 개정
 - 쌀농가소득보전직불제를 법률적으로 뒷받침할 수 있는 법률의 개정
 - 중앙 및 지역단위 공청회 등 여론수렴을 거쳐 쌀농가소득보전방안을 마련하고, 법률적 뒷받침을 함

IV. 중점 추진과제

- **DDA농업협상에서 이해가 유사한 협상그룹과 긴밀한 국제공조체제를 유지하여 적극 대처**
- **추곡수매제도의 과감한 혁신을 통해 쌀의 시장기능 강화와 농가소득을 보전할 수 있는 직접지불제 도입**

1. 추진과제 선정배경

- **농산물 수입국 모임인 G-10그룹은 농업협정 서문 및 DDA 각**

료선언과 기본골격에 명기된 농업의 비교역적 관심사항 (Non-trade concerns)이 DDA협상의 세부원칙 타결과정에서 적절히 반영되어 관세 및 국내보조금 감축이 최소화되어야 한다는 주장을 하고 있음.

□ 또한 개도국우대 특별품목에 관심이 큰 G-33 개도국그룹은 농업협정 서문 및 DDA 각료선언문과 기본골격에 명기된 개도국우대사항이 DDA협상의 세부원칙 타결과정에서 충분히 반영되어야 한다는 주장을 하고 있음.

□ 따라서 우리나라와 입장이 유사함에 따라 이들 협상그룹과 공조체제를 긴밀히 강화하는 것은 우리의 협상목표 달성에 매우 중요함.

□ 쌀협상 및 DDA협상 이후를 대비하여 쌀산업의 경쟁력을 확보하고 안정적인 국민식량 확보를 위해 쌀산업의 구조조정이 필요

○ 시장개방으로 피해가 클 것으로 판단되는 쌀산업에 대한 적극적인 대비로 국제경쟁력을 확보하고 안정적인 쌀산업의 구조조정을 기대

□ WTO보조금이 감축되고 쌀소득보전직불제가 제도화될 경우 시장가격지지와 비축기능을 담당해 온 추곡수매제의 제도 전환 불가피

○ 목표가격에 추곡수매로 인한 직접소득효과를 반영하고, 가격지지를 위한 수매가격 및 물량에 대한 국회동의제는 폐지

○ 수확기 물량흡수 및 비축기능 유지를 위해 공공비축제 도입

※ 쌀농가소득보전직불제 도입과 연계하여 쌀산업 정착률을 위한 양정제도 개편 추진

2. 추진과제 선정결과

- 우리나라와 입장이 유사한 G-10그룹 및 G-33그룹과 공조체제를 강화하여 DDA협상에서 체계적으로 한 목소리를 내는 토대를 구축해 국제적으로 공동 대응함으로써 DDA협상 타결시 우리의 입장반영에 유리한 협상여건을 최대한 조성할 수 있음.
- 공공비축제를 통해 안정적인 국민식량을 확보하고, 쌀소득보전직불제를 통해 농가의 소득안정을 도모하여 시장개방으로 인한 농가의 피해를 최소화

3. 추진과제별 이행계획

□ 농수산물관련 시장개방 협상

○ 현황과 여건

- 호주, 뉴질랜드 등 농산물 수출국 모임인 케언즈 그룹과 브라질 등 G-20 강경 개도국그룹은 관세 및 보조금의 급진적인 대폭 감축을 주장
- 반면 한국, 일본, 스위스, 노르웨이, 이스라엘, 모리셔스 등 농산물 수입국모임인 G-10그룹은 관세 및 보조금의 점진적인 감축을 주장하여 대립중
- DDA 협상방식은 UR시 개별회원국 협상방식을 지양하고, 입장이 유사한 회원국이 한 그룹을 이루어 협상이 진행됨에 따라 이해가 같은 협상 그룹에 적극 참여하는 활동이 매우 중요함.
 - 주요협상그룹 : G-6개국(미국, EC, 인도, 브라질, 호주, 일본), G-10(수입국), 케언즈(수출국), G-33(SP개도국), G-20(강경개도국) 등

○ 문제점

- G-10그룹이외는 관세 및 보조금의 대폭적인 감축목표를 DDA협상이 추구되어야 한다는 협상여건으로 G-10그룹에게 불리한 상황임.

- 관세상한 설정도 미국, 수출개도국그룹, EC 등 다수가 지지하는 협상여건임.

○ 개선방안

- G-10그룹 및 G-33그룹과 국제적인 공조체제를 긴밀히 유지하여 각 협상국면과 사안에 따라 신속적, 체계적으로 대응할 수 있도록 범정부차원의 협상대응력 강화
 - 주요협상국면에서 각료급회의 등을 통해 공동입장 발표
 - 고위급 및 실무급회의 등을 통해 DDA협상 공식 및 비공식 논의동향에 전문적으로 신속히 대처
 - G-10그룹 및 G-33그룹 차원에서 이해가 다른 주요협상그룹의 입장과 모임동향 등에 대한 정보를 신속히 파악하여 적극적으로 공동 대응할 수 있는 상시체제 가동

□ □ 공공비축제의 시행

○ 공공비축의 규모

- FAO권고 수준과 국내 연구결과를 고려, 비축규모는 600만석(2개월분 또는 소비량의 17%) 수준으로 운용
 - 향후, 공공비축 규모는 쌀소비량 등을 고려하여 3년 뒤('08년) 재검토
 - 기준물량 600만석은 국내산으로 충당한다는 원칙, 수입쌀 재고를 연차적으로 축소하여 운용
 - ※ 식량농업기구(FAO)는 세계 식량안보를 위하여 전 세계적으로 '총소비량의 17~18%' 비축을 권고
 - ※ 국내 연구결과, 적정규모로 소비량의 15~20% (440만석 ~ 700)을 제시
 - 매입·판매물량 규모
- 공공비축 연간 매입물량은 '300만석 수준 매입 원칙
 - 금년도는 제도변경에 따른 혼란을 방지하고 수확기 농가의 판로확대를 위해 400만석을 매입
 - 국내산 재고를 늘리기 위해 '06년에는 관수용·공공용 등을 포함하여 300만석만 판매

○ 매입가격 산정·정산

- 건조 벼 매입 : 농가에게 일정금액을 우선지급, 시장가격(산지쌀값) 조사 결과에 따라 사후 정산
 - 검사규격에 따라 등급별로 가격을 차등 지급
 - 『쌀농가소득보전직불제』 목표가격(170천원)의 80%수준(지난해 산지쌀값의 85% 수준)을 우선 지급

< 포대매입시 우선 지급금액 및 정산방법 >

	특등급	1등급	2등급	3등급
조곡40kg 기준(원)	48,920	47,350	45,250	40,280
정곡 80kg 기준(원)	140,570	136,070	130,040	115,740

※ 등급별 가격차이는 2004년산 정부매입가격을 기준으로 산정

- 국립농산물품질관리원이 매입기간(10월 ~12월) 조사한 산지쌀값에 따라 정산하여 나머지 잔금을 지급
- ※ 정산산식 : [(매입기간 조사된 전국쌀값 평균 - 가공임 5,656원/정곡80kg) ÷ 111.11111kg × 40kg] - 우선지급 금액 = 추가 지급액
- 산물(물벼) 매입 : RPC매입시 쌀값의 100%를 지급
 - 일정기간 보관 후 정부로부터 인수하여 판매하되 인수가격은 쌀값(전국평균)의 변동율을 적용 결정
 - ※ 인수도 가격 : 매입가격 × 쌀값 변동율(인수시 쌀값/ 매입시 쌀값)

○ 금년도 매입기간

- 매입기간 : 10월 1일부터 12월 말까지 실시
 - RPC를 통한 산물매입은 10월 1일부터, 농가로부터 직접 포대매입은 10월 20일부터 시작

□ 쌀소득보전직불제의 시행

- 목표가격(170천원/80kg)보다 산지쌀값이 낮아질 경우, 차이의 85%를 정부가 직불제로 보전
 - 고정형(9,836원/80kg)을 우선지급하고 수확기 쌀값 조사결과에 따라 차액을 변동형으로 지급
 - 고정형직불금은 금년 11.7부터 농가에 지급중
 - ※ 진흥지역 640천원/ha, 비진흥지역 512천원/ha 지급
 - 변동형 직불금은 수확기 쌀값에 따라 내년 4월중 지급
 - 모든 쌀생산 농가에 1ha 당 61가마/80kg(488kg/10a) 기준으로 지급
 - ※ 자가소비, 판매, 보관여부에 관계없이 지급하며, RPC에 팔던, 공공비축 포대벼로 출하하던 관계 없음

4. 문제점

- 농민단체는 공공비축물량 확대 및 매입물량을 500만석 이상 주장하고 또한 고정형 직불금도 100만원 이상 지급을 주장

5. 개선방안

- 금년 수확기 시장안정을 위해 공공비축물량외 추가로 100만석 매입
- 쌀소득보전직불제의 고정형직불금은 '06년부터 70만원/ha로 인상

V. 추진체계

1. 예산

- DDA협상 대응관련 매년도 대외교섭비의 일반예산에 반영 추진
- 공공비축미곡 매입재원은 양곡관리특별회계에 반영
- 쌀소득보전직불금의 고정형 직불금은 농어촌구조개선특별회계에, 변동형직불금은 농어촌구조개선특별회계 전입금 및 소비자시판용 수입쌀 판매대금을 재원으로하는 쌀소득보전변동직접지불기금 반영

2. 추진일정

- 농수산물 시장개방 협상
 - 세부원칙(Modality) 타결 : '05~'06년
 - C/S작성 WTO통보 및 검증 : '07. 6월
 - 검증완료된 C/S 국내비준 : '07.7~12월
 - C/S이행 및 발효 : '08. 1. 1부터 예상
- 가격 안정화
 - 공공비축제 도입근거 마련을 위한 양곡관리법 개정 완료('05.3)
 - 쌀소득등의 보전에 관한 법률 개정완료('05.3)
 - 쌀소득등의 보전에 관한 법률에 의한 직불금 지급신청 등록('05.7~8)

- 공공비축제 도입 및 물량 매입('05.10~12)
- 수확기 100만석 추가매입 확정('05.10) 및 매입('05.11~12)
- 쌀소득보전직불제의 고정직불금 지급('05.11)
- 쌀소득보전직불제의 변동형직불금 지급('06.3)

3. 성과지표

세부과제	성과지표
3-9-1. 농수산물관련 시장개방 협상	-
3-9-2. 공공비축제의 시행	공공비축제의 제도 정착사업 추진실적
3-9-3. 쌀소득보전직불제의 시행	쌀소득보전 직불금 지급 실적

제품의 전과정에 대한 지속가능성 평가 확대

2006. 10

- 소관부처 : 산업자원부
- 협조부처 : 환경부

< 요약 >

1. 추진배경

- 최근 국제환경규제와 환경에 대한 관심은 공정에서 제품으로 무게중심이 이동되고 있으며, EU 등 선진국에서 시작된 제품 규제가 중국 등 개도국에까지 확산됨에 따라 이에 대한 대비가 산업경쟁력 확보에 중요한 요소로 대두되고 있음.
- 제품은 생산자와 소비자를 연결하여 사회의 환경경제효율성에 큰 영향을 미치므로 환경측면만의 고려가 아닌, 경제적 측면과 사회적 측면을 포함한 지속가능성 측면에서의 정책이 요구되는 추세
- 급변하는 국제환경 변화 속에 우리제품의 지속가능성 제고와 이를 통한 우리 산업의 경쟁력 확보를 위해서는 제품의 지속가능성 평가기법 개발 및 보급 확산 필요
- 이에 따라 제품의 지속가능성 평가 확대를 위해 중기적인 관점에서 4개의 주요과제 선정

2. 주요 실천과제

- **제품 전과정을 고려한 지속가능성 평가기법 개발 및 보급·확산**
 - 소재 및 부품 제조 과정의 지속가능성 평가기법 개발
 - 제품 제조·사용·폐기 등 전과정의 지속가능성 평가기법 개발
 - 제품의 환경경제효율성 평가모형 개발 및 산업계 시범적용

- 제품특성 및 활용목적에 고려한 다양한 제품 지속가능성 평가 기법 개발
- 중소기업에 위한 제품 지속가능성 평가 실행지침 개발 및 보급

□ 제품의 지속가능성 평가에 필요한 관련 DB 구축 및 체계화

- 제품 제조·사용·폐기 등 전과정의 지속가능성 평가 지원 DB 구축
- 국가 LCI(전과정목록) DB의 지속적 운영 및 관리체계 통일화
- 민간보유 LCI DB의 국가 DB화
- 제품단위 물질흐름분석(MFA) 관련 DB 구축

□ 국제환경규제(EuP 등) 대응 및 제품 경쟁력 제고를 위한 전과정 관리와 지속가능성 평가 교육 활성화 및 전문인력 양성

- 제품 전과정 관리 및 지속가능성 평가 교육프로그램 개발
- 제품 전과정 지속가능성 평가 교육지원 및 산업체 전문인력 양성
- 제품 전과정 지속가능성 평가 관련 국제 전문가 육성
- 제품 지속가능성 평가 전문 컨설팅 업체 육성

□ 제품의 지속가능성 평가 국제 표준화 대응을 위한 국제협력 체제 구축

- 선진국 제품 전과정 평가 전문기관과의 국제협력프로그램 추진
- 아시아 지역 특성을 고려한 제품 지속가능성 평가방법 및 기준 마련을 위한 인근 국가들과의 공동연구 추진
- 동남아 개도국과의 협력체제 구축을 통해 아시아 역내시장에서의 제품 지속가능성 평가 주도권 확보
- 제품 지속가능성 평가확대를 위한 정기 국제 컨퍼런스 개최

I. 추진배경 및 필요성

1. 추진배경

- '90년대 이전의 환경관리 방식이 발생된 오염물질을 저감하기 위한 사후처리(EOP, End of Pipe)기술 적용의 소극적 대응이었던 반면,
- 최근에는 환경관리의 방식이 공정에서 제품으로 무게중심이 이동되고 있으며, 경제성과 환경성뿐만 아니라 사회성이 강조되는 추세
- 제품과 관련된 선진국들의 동향은 단지 환경성만의 차원을 넘어서서 제품의 지속가능성을 제고하는 방향으로 추진 중
 - EU, 일본 등 선진국들은 제품중심의 통합적인 환경관리정책으로 전환 중
 - 특히, EU는 통합제품정책(IPP)을 통하여 잠재적으로 가장 환경개선 성과가 높을 것으로 예상되는 특정 제품군을 선정하여 시범프로젝트를 추진 중
 - WEEE, RoHS, ELV, EuP 등 제품 중심의 환경규제 강화로 인하여 수출제품의 환경성 평가 및 이를 위한 제품 전과정에 대한 물질수지 분석이 필수항목으로 부상
 - 최근 미국, 일본 등 선진국을 비롯한 우리나라에서도 건강과 지속가능성을 고려한 소비패턴을 보이는 로하스족의 증가로 지속가능제품에 대한 관심 증대
 - ※ 로하스(LOHAS; Lifestyle of Health and Sustainability)란 다음 세대가 건강하고 풍요로운 삶을 누릴 수 있도록 제품 구매시 사회·경제·환경적 가치를 고려한 소비행태를 추구하는 현명한 소비자들의 삶의 방식

- 향후 제품개발 과정에서의 지속가능성 제고는 환경 규제를 회피하기 위한 방어적 수단이 아닌 제품시장에서의 경쟁력 확보와 삶의 질 향상을 위한 선도적 전략으로 추진될 전망
 - 일부 기업의 경우 지속가능제품 개발을 통해 블루오션시장을 개척 중(예: 도요타의 프리우스)
- 중장기적인 관점에서 우리 상품의 지속가능성 제고에 필요한 제품 전과정 지속가능성 평가 확대 전략 수립 필요

2. 필요성

- 2005년 8월에 발효된 EuP지침은 제품 전과정의 환경영향을 고려한 환경친화적인 설계(Eco-Design)를 요구하고 있으며, 그 수행방법으로 전과정에 대한 환경성 관리 요구
 - ※ EUP 지침은 2007년 8월 11일 시행예정
- 제품의 환경친화성을 정량적으로 평가하는 대표적 기법인 전과정평가(LCA)는 데이터의 수집범위가 넓고 다양한 종류의 분석을 수반하며 많은 시간과 비용이 소모되므로 간단한 형태의 평가기법 개발 필요
- 한편, 기업 스스로가 자사 제품에 대한 지속가능성을 평가 분석할 수 있는 방법론 및 가이드라인의 개발과 산업계로의 보급·확산 필요
 - 제품과 관련된 다양한 정보에 대해 기업의 자발적 선언을 활성화하기 위한 표준화된 평가방법론 및 가이드라인 개발 필요
 - 복잡한 데이터와 전문가의 분석이 요구되는 평가기법이 아닌 누구나 쉽고 직관적으로 이해할 수 있는 방법론 개발 필요

- 전문인력이 부족한 중소기업에서 간략하게 수행할 수 있는 업종별 단순화된 전과정평가 방법론 개발 필요
 - 제품의 지속가능성 평가 수행에 필요한 산업인프라 및 기초소재에 대한 전과정목록(LCI) DB는 활용도의 파급효과와 데이터 수집의 어려움을 고려시 국가 차원에서의 대응 필요
 - 유럽, 미국, 일본 등 선진국들은 국가 인프라 및 기초소재 등에 대해 국가 차원에서 LCI DB를 마련한 바 있으며,
 - 우리나라에서도 1998년부터 산업자원부와 환경부를 중심으로 전력, 석유화학, 수송, 폐기 등 산업인프라와 기초소재에 대한 LCI DB를 확보해 오고 있으나, 양적·질적인 측면에서 선진국과 비교하여 볼 때 미흡
- **제품의 전과정 평가에 대한 교육은 일부 대학에서 실시하고 있으나 산업계에서 필요한 전문인력은 절대적으로 부족한 실정**
 - **제품의 지속가능성 평가 관련 정보교류 및 국제 표준화에 적극적으로 대응하기 위해 선진국뿐만 아니라 후발 개도국과의 적극적인 기술협력 필요**

3. 기대효과

- **제품특성 및 활용목적을 고려한 간편하고 표준화된 전과정 평가기법 활용을 통해 제품의 지속가능성 평가 확산**
- **제품 전과정의 경제성·환경성·사회성을 포괄적으로 고려한 제품의 지속가능성 평가확대를 통해 혁신적인 제품개발 기여**
- **제품의 지속가능성 평가를 위한 기반 조성을 통해 강화되는 국제 환경규제에 대한 기업의 환경경쟁력 제고**

II. 현황과 전망

1. 현황

□ 제품시장을 둘러싼 국내외 여건변화 및 다양한 이해관계자의 요구로 인해 기업의 제품개발과정에서 지속가능성에 대한 중요성 증대

- 선진국들은 자국의 환경문제와 자국산업 보호를 위해 환경기준을 강화중이며, 기준에 미달하는 제품에 대하여 일방적인 수입제한을 추진 중
- 기업의 지속가능성 역량에 따라 투자대상을 결정하는 사회책임투자가 선진국 중심으로 확산 중
- 지속가능성 제품을 선호하는 소비계층(LOHAS)이 증가함에 따라 제품에 대한 환경친화성을 소비자에게 입증하여야 하는 시장분위기 확산 중
 - ※ 일부 대기업을 중심으로 소비자에게 자사제품의 환경친화성을 적극적으로 홍보하기 위해 환경마크, 환경성적표지 등을 활용중

□ 유럽, 미국, 일본 등 선진국을 중심으로 제품의 환경성 평가 제고를 위해 국가차원의 LCI DB를 구축·운영중

- 유럽에서는 유엔환경계획(UNEP) 전과정 이니셔티브(Life Cycle Initiative)의 운영을 통하여 LCI DB 구축 및 기술이전 등의 업무를 추진중
- 일본은 산업기술총합연구소(AIST) 산하 LCA 연구센터에서 LCI DB 구축 및 제품에 대한 LCA를 수행중
 - ※ 유럽, 미국, 일본 및 한국의 LCI DB 구축 현황은 2004년 10월 현재, 유럽 2629개, 일본 476개, 미국 429개 및 한국 327개의 국가 LCI DB를 보유

□ 그 동안 우리 정부도 제품의 환경성평가 제고를 위해 전과정 평가(LCA) 방법론 개발과 국가 LCI DB 구축을 지속적으로 추진해 옴.

< 제품의 전과정평가(LCA) 평가방법론 개발 관련 정부 추진현황 >

산자부 추진현황	환경부 추진현황
<ul style="list-style-type: none"> · 국가 기간산업에 대한 환경 D/B 구축(170개) 및 한국형 LCA 평가방법론 개발('98~'05) · 국산 LCA S/W(PASS) 개발('03) · 무세제 세탁시스템, 자동차 부품 등 전략적 산업에 대한 LCA적용연구('02~'04) · 국가 LCI 종합정보망 운영('04~) 	<ul style="list-style-type: none"> · 국가 기간산업에 대한 환경 D/B 구축 (157개) ('99~'05) · Type III 전용 LCA S/W(TOTAL) 개발 및 정보망 운영 ('03) · Type III 인증획득을 위한 제품군별 LCA 수행지침 개발('02~)

※ 산업자원부는 LCA 소프트웨어인 PASS와 LCI DB를 국가청정생산지원센터의 국가 LCI 종합정보망을 통해 무료 제공하고 있으며, 환경부도 Type III 지원용 LCA 소프트웨어인 TOTAL 및 LCI DB를 친환경상품진흥원을 통해 무료 제공 중

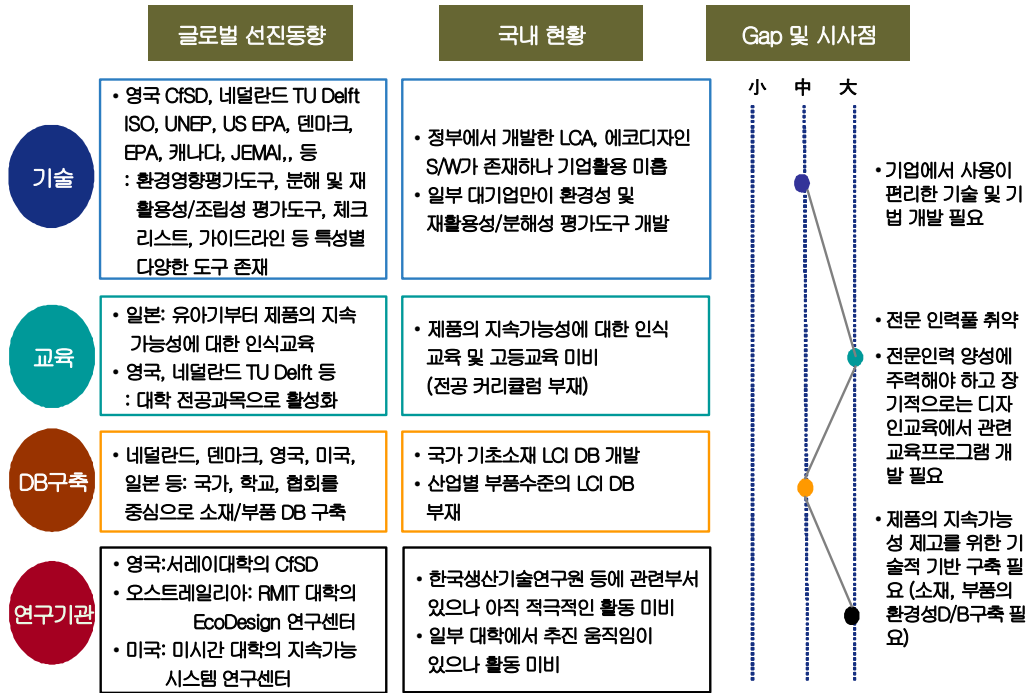
< 국가 LCI 데이터베이스 보유 현황>

('06.6 현재)

구 분		계	환경부	산자부
인프라	수송	28	21	7
	에너지	7	3	4
	수자원	11	11	-
	폐기	25	6	19
	기타	-	-	-
소계		71	41	30
기초소재	화학	123	80	43
	고무	6	6	-
	철강	22	18	4
	펄프·제지	8	4	4
	금속	15	2	13
	공정	36	-	36
	전기·전자	27	4	23
	건축	15	2	13
	기타	4	-	4
소계		256	116	140
계		327	157	170

□ **제품의 지속가능성 평가 관련 국내 기술·DB 구축·교육·연구기관 등의 수준은 선진국과 비교하여 아직 미흡한 수준**

< 제품의 지속가능성 평가 관련 선진국과의 분야별 현황 비교 분석 >



2. 전망

□ **세계적으로 상품 교역량이 늘어남에 따라 제품에 대한 규제가 확대·강화되고 있어 제품에 대한 평가기준 및 범위도 강화될 전망**

- EU 등 선진국 중심으로 실시되는 제품에 대한 환경규제가 중국 등 개도국에까지 확산될 것으로 예상되며, 지속가능성에 대한 관심이 높아짐에 따라 새로운 제품규제가 계속 제정될 예정

- 또한 ISO 등 국제 표준의 형태로 제품 규제가 보편화될 추세
- **자원 고갈이 현실화됨에 따라 제품의 환경경제효율성 향상 노력이 더욱 더 중요한 요소로 부각될 전망**
 - 통합적이고 포괄적인 제품의 지속가능성 평가기법 개발 요구 증대
 - **우리나라와 중국 및 일본의 시장통합, 즉 동북아 경제권 구축이 가시화됨에 따라 역내 시장질서 구축의 수단으로 제품의 지속가능성 개념에 대한 당사국간 논의가 활발해 질 전망**
 - 제품규제가 가장 활발한 EU의 경우 EU시장 통합이 동 논의를 가속화 함
 - ※ 동북아 경제권 리더십 확보 차원에서, 역내 국가간 제품 지속가능성 논의의 주도권 확보 필요
 - **기업들이 제품의 환경성 향상을 위해 추진해 온 환경친화적 설계(Eco-design) 개념에서 경제성과 사회성·윤리성 등을 고려한 지속가능제품개발로 추진방향 확대 전망**
 - 선진기업들을 중심으로 이미 지속가능경영을 기업의 비전으로 설정하는 사례 증가
 - ※ 기업의 지속가능성평가에서 제품이 기여하는 비중은 35% 차지(INNOVEST IVA 평가)

Ⅲ. 비전과 전략

비 전

기업의 국제 경쟁력 강화와 현세대와 미래세대
삶의 질 개선을 위한 지속가능제품 개발 확대



목 표

- 제품의 수명주기를 고려한 실질적인 지속가능성 평가방법론 및 가이드라인 개발·보급을 통해 제품의 지속가능성 평가 확대
- 환경성 평가의 핵심도구인 LCA수행의 기반인 국가 LCI DB의 지속적인 보완과 적용 확대
- 제품 전과정에 대한 지속가능성 평가를 위한 기반 구축
- 선진국 및 후발 개도국과의 국제협력을 통해 제품의 지속가능성 평가 국제 표준화 논의의 주도권 확보

1. 추진전략

□ 제품 전과정에 대하여 활용목적 및 주체별로 전문화된 지속가능성 평가 기법 및 수행가이드 개발

- 기 개발된 기법들의 보완이나 추가로 개발이 필요한 기법에 대한 사전 기획 실시
- 국내 산업계 현실을 심도 깊게 반영할 수 있도록 개발된 기법들에 대한 본격적인 시범사업 추진
- 다양한 평가방법론에 대해 국내 중소기업들이 쉽게 활용할 수 있도록 평가 기법 가이드라인 개발 및 보급 추진

□ 기 구축된 국가 LCI DB의 활용방안 극대화

- 국가 LCI DB의 통일화 및 지속적 보완·확대 추진
- 기업에서 보유하고 있는 LCI DB의 국가 DB화

□ 제품의 지속가능성 평가 확대를 위한 교육 강화 및 전문인력 양성

- 제품에 대한 지속가능성 평가 교육프로그램 개발 및 보급 확산
- 제품의 지속가능성 평가 확산을 위해 산업체 등을 대상으로 전문교육 실시
- 전문인력 및 전문컨설턴트 육성을 통해 제품 지속가능성 평가 확대

□ 선진국과 개발도상국의 중간자 역할을 적절히 활용하여 국내에서 개발된 제품의 지속가능성 평가기법이 세계 표준화로 자리매김 할 수 있도록 국제 협력 추진

IV. 중점 추진과제

1. 추진과제 선정배경

□ 선진국을 중심으로 제품에 대한 환경규제가 점차 강화되고 있으며, 소비자 및 금융권에서도 기업의 지속가능경영을 중요하게 고려하는 등 기업과 제품을 둘러싼 산업환경이 급변

- EU를 중심으로 전기전자 및 자동차 산업에 대한 유해물질 사용금지, 재활용성 향상, 에코디자인 의무화 등 제품에 대한 환경규제가 본격화될 예정
- 시티그룹, JP모건, UBS 등 세계 최고의 금융기관에서는 투자 의사결정시 기업의 지속가능성을 평가하여 반영하는 사회책임투자 확대
 - ※ 현재 사회책임투자 규모는 전 세계적으로 약 3,000조원에 달하며 향후 지속적으로 확대될 전망

□ 급변하는 국제환경 변화에 발맞춰 우리 기업의 글로벌 경쟁력 강화를 위해 우리제품에 대한 지속가능성 제고 필요성 증대

- 국제환경 변화에 우리 산업계가 능동적으로 대응할 수 있도록 제품에 대한 지속가능성 평가 기법의 개발·보급 필요

□ 제품에 대한 전과정평가(LCA)를 수행하기 위해서는 수많은 데이터가 요구되는 만큼 국가차원의 관련 기술개발 및 기반구축 필요

- 기 구축된 국가 LCI DB 및 소프트웨어의 지속적 보완
- 기업에서 LCA를 수행하는데 필요한 연·원료의 채취 및 가공, 원·부자재의 생산, 수송, 폐기 및 재활용 등에 대한 데이터 확보 및 보완

- 제품규제시 사용 가능한 일반적 LCA방법론에 대한 범국가적인 협력 및 단일안 마련 필요
- **제품 지속가능성 평가 관련 전문교육의 부재로 기업에서 필요한 전문인력이 절대적으로 부족한 실정**
- **지속가능성평가기법 개발을 적극적으로 추진하고 있는 선진국들과의 활발한 교류를 통한 국내 평가수준 제고**
 - 필립스, NEC 등 전기·전자업체들의 경우 자체 제품평가기준을 마련하여 자체 인증제도(Type II)와 연계 추진 중
 - 일본은 제품의 친환경설계기법인 ECP(Environmentally Conscious Product) 프로그램과 QFDE(Quality Function Development for Environment) 등과 같은 기법을 산업계에 적용 중
- **제품 지속가능성 평가 세계 표준화 과정에 국내에서 개발된 평가방법이 연계될 수 있도록 주요 국가들과의 지속가능성 평가 방법에 대한 공동연구 추진 필요**

2. 추진과제 선정결과

- **제품 전과정을 고려한 지속가능성 평가기법 개발 및 보급·확산**
 - **현황과 여건**
 - 산업계·금융권·소비자 등 사회 전반에 걸쳐 기업의 지속가능성을 고려하는 분위기가 고조됨에 따라, 기업의 지속가능성을 평가하여 이해관계자에게 제공하는 사례가 급증
 - 전세계 금융기관에 기업의 지속가능성 평가결과를 제공하는 이노베스트의 경우 IVA(Intangible Value Assessment)평가모형을 개발하여 기업의 환경경영 및 사회책임 측면을 고려한 지속가능성 평가 중

- 그러나, 기업수준의 지속가능성 평가에 비해 제품에 대한 지속가능성 평가 사례는 아직 찾아보기 어려움
 - 국내에서는 대체로 산자부, 환경부가 중심이 되어 제품의 환경성을 평가하는 기법을 주도적으로 개발해 왔으나, 지속가능성의 Tripple Bottom Lines(환경, 사회, 경제)을 함께 평가할 수 있는 평가기법은 부재한 실정
 - 해외에서는 지속가능성을 통합적으로 평가하기 보다는 환경, 경제, 사회적 측면에서 사용자의 니즈에 맞게 선택하여 활용할 수 있는 다양한 유형의 기법을 개발·보급 중
- 한편 국제 제품규제의 강화와 지속가능성 소비패턴(로하스족)의 증가로 인해 제품에 대해서도 지속가능성을 평가하고 관련정보를 소비자에게 제공해야 한다는 요구가 증대될 전망

○ 문제점

- 정부는 '90년대 후반부터 LCA 등 제품의 환경성을 평가하는 방법론을 개발하여 왔으나, 산업계의 활용도는 저조한 실정
 - 대표적인 제품의 환경성 평가기법인 LCA는 방대한 데이터 수집과 복잡한 분석방법으로 시간과 인력이 절대적으로 부족한 국내 중소기업이 적용하기에는 매우 어려운 실정
 - 또한 산업계의 적극적인 참여 없이 일방적 형태로 방법론이 개발되어 기업이 적용하는데 한계가 있음
- 제품의 환경성을 경제적 성과와 연계하여 평가하는 TCA(총비용분석), LCC(전과정비용분석) 등 환경회계 기법도 개발된 바 있으나 실질적인 효과를 거두지는 못함
 - 국제적으로도 아직 정립되지 못한 분야이기도 하지만, 환경에 대한 마인드가 미성숙된 국내 기업들이 기존의 전통회계시스템에 환경비용을 포함하기엔 제도적·기술적 어려움 존재
- 제품의 환경성 평가를 위한 방법론 연구에 비해 제품의 지속가능성을 평가할 수 있는 연구는 미비한 실정

- 제품의 지속가능성을 평가하기 위해서는 경제적, 환경적 성과 외에 사회·윤리적인 측면을 제품의 성과에 반영해야 하나, 현재까지는 기업의 지속가능성을 평가하는 수준에 머물러 있고 제품에 대한 지속가능성 평가방법론 연구는 매우 부족
- 대부분의 중소기업은 LCA 개념조차 파악하지 못하고 있어 국가 차원에서의 교육 및 홍보가 절실히 요구됨

○ 개선방안

- 소재 및 부품 제조 과정의 지속가능성 평가기법 개발
 - 소재·부품 내의 유해화학물질 함유 방지를 위한 관리 및 위험성 평가 기법 개발
 - 소재·부품 제조까지의 전과정 환경영향 평가기법 개발
- 제품 제조 과정의 지속가능성 평가기법 개발
 - 제품 제조 공정에서의 유해화학물질 사용 방지를 위한 관리 및 위험성 평가 기법 개발
 - 제품 제조까지의 전과정 환경영향 평가 기법 개발
- 제품 사용 과정의 지속가능성 평가기법 개발
 - 제품 사용 과정에서의 유해물질, 전자파, 안전성 등의 평가 및 위험요소 방지 기법 개발
 - 제품 사용 과정에서의 전과정적 환경영향 평가기법 개발
 - 각종 위험성 및 유해성을 포괄한 사용과정에서의 총비용 산출기법 개발
- 제품 폐기 과정의 지속가능성 평가기법 개발
 - 재활용가능성 및 사회적 재활용시스템에 따른 실재활용율 예측기법 개발
 - 폐기 과정에 대한 전과정적 환경영향 평가 기법 개발
- 제품 전과정의 지속가능성 통합 평가기법 개발
 - 간략화된 전과정 통합 환경영향 평가기법 개발
 - 제품 전과정에 걸친 환경, 안전, 경제적 취약요소 발굴기법 개발
 - 제품의 지속가능성 개선을 위한 개선 요소 발굴기법 개발

- 제품단위 물질흐름분석(MFA) 방법론 개발
 - 국가차원의 대규모 MFA와 더불어 지역 및 산업단지 등에 적용할 수 있는 중 규모 MFA 및 제품 단위의 소규모 MFA 방법론 개발
 - 결과 값이 무차원으로 표현되는 LCA에 비해 MFA는 분석결과가 중량(kg, ton 등)으로 산출되므로 전문가가 아닌 일반인들도 이해하기 쉬워 환경교육 및 활용도 높음
 - 물질흐름분석 관련 기법 및 DB를 소프트웨어화 하여 신속한 보급 확산 도모
 - ※ 제품 MFA사례로는 독일에서 개발된 MIPS(Material Input per Service) 방법론이 널리 알려져 있으며, 이는 하나의 서비스·재화(S)에 투입되는 모든 자연자원을 물질투입량(MI)으로 정량화한 것으로 관련 데이터베이스 구축 및 소프트웨어 개발을 통해 제품 생산 및 전과정에 투입되는 자원, 물질의 요소별 사용 정도를 제품별로 쉽게 비교 가능
 - ※ 제품 단위의 소규모 MFA 방법론 개발시 LCI DB를 활용하여 제품단위의 MFA DB 구축 용이
- 제품의 환경경제효율성 평가모형 개발 및 산업계 시범적용
 - 최근 일본, 미국 등 선진국에서 많이 적용하고 있는 물질흐름비용분석(MFCA)에 대한 연구 확대
 - ※ 물질흐름비용분석 (MFCA)은 제품의 제조 과정을 '물질'의 '흐름(flow)'으로 보고 각 물질이 어떻게 이동하고 어디에서 '체류(stock)'하며, 어느 지점에서 제품과 폐기물로 나뉘는지를 파악하여 각 원재료의 물질 흐름을 토대로 비용(원가)을 분석하는 기법
 - 물질흐름비용분석 연구결과를 기반으로 제품의 환경개선활동을 경제적 성과로 연계시키는 제품군별 환경경제효율성 평가모형 개발 및 산업계 시범적용
- 제품특성 및 활용목적에 고려한 다양한 제품 지속가능성 평가 기법 개발
 - 제품의 사회성·윤리성과 사용자 수용성 등의 추상적인 속성들을 객관적으로 정량화, 지수화하는 방법론 개발
 - 제품의 환경성-경제성-사회성간 중요도 분석 및 사회성 판단기준 개발
 - 산업특성, 기업규모 그리고 사용목적에 따라 적합한 방법론을 취할 수 있도록 다양한 형태의 평가도구를 개발하고 모듈화한 tool box 개발
 - 제품의 지속가능성을 소비자가 쉽게 인지할 수 있는 표시 방안 모색
 - 산업계 활용도 증진을 위한 시범사업 병행

< 제품 전과정 평가기법 비교 >

구분	LCA	MFA	Eco-efficiency	지속가능성 평가
정의	·제품 전과정에 걸쳐서 투입되는 자원과 산출물 양을 계수화하여 잠재적 환경영향을 정량적으로 평가하는 기법	·주어진 시스템 경계로 투입되고 산출되는 물질의 양을 정량화하고 평가하는 분석방법	·제품의 설계, 생산 및 폐기의 모든 과정에서 에너지 및 자원의 절감 등에 의한 환경영향 개선정도를 나타내는 척도	·제품 및 서비스의 경제성, 환경성, 사회성을 통합적으로 고려한 정량적, 정성적인 평가 기법
데이터 집산 대상	·각 단계별 투입물(원/부자재, 에너지 등) 및 각 단계별 산출물(고형폐기물, 수계/대기/토양오염물 등)로 연구대상이 되는 제품에 들어가는 물질 또는 에너지	·생산과 소비 활동에서 직접적으로 사용되고 경제적 가치를 가지고 있는 모든 물질로 구성	·제품의 성능(기능)과 환경영향	·제품의 순환성, 에너지보존성, 효율성, 사회성, 안전성, 사용자 수용성과 관련된 정성적·정량적인 인자
용도	·제품 및 서비스 전과정에 대한 환경성 평가에 이용	·제품 및 서비스 전과정에 걸친 물질흐름에 대한 정보를 제공	·환경경제 효율제도에 이용	·일반인들이 쉽고 직관적으로 이해하기 쉬운 제품의 지속가능성에 대한 정보제공
특징	·제품 및 서비스 전과정에 대한 환경성 평가 가능 ·정확하고 상세한 환경성 정보 제공이 가능하며, 환경영향 범주별 분석 가능 ·Type III에 이용	·거시적인 물질흐름(국가, 지역, 산업군별) 동향파악 가능 ·경제성 분석 연계용이	·새로운 제품에 대한 지표 계산과 표시제도를 운영하게 되므로 구제품에 대한 신제품의 성능향상과 환경오염 정도를 본 제도를 통해 파악 가능	·다양한 이해관계자들의 의견이 반영되며 정성적/정량적인 지표 통합 ·Type II에 이용
비고	·제품개발 초기단계 활용이 어려움 ·활용에 있어서 전문가가 필요하며 결과물에 대해 비전문가가 이해하기 어려움 ·사회적인 이슈 불포함	·질량으로 정량화하기 힘든 서비스 및 전력 등의 분야에 적용 어려움 ·사회적인 이슈 불포함	·사회적인 이슈 불포함.	·제품의 지속가능성에 대해 아직까지 국제적으로 합의된 기준이 정해지지 않음

- 중소기업을 위한 지속가능제품평가 실행지침 개발 및 보급
 - 수행 프로세스를 간략화한 지속가능제품 평가기법별 가이드라인 개발 및 보급
 - 실질적인 적용사례를 제시해 주는 현실적인 실행지침 제시
- 제품의 지속가능성 평가기법 보급 확산
 - 컨퍼런스 또는 교육프로그램 개설을 통한 평가기법 지도

※ 지역별, 산업별 단체를 통한 교육프로그램으로 제품의 지속가능성 평가기법 보급 확산

- 제품의 지속가능성을 촉진하기 위한 시상제도 운영

□ 제품 지속가능성 평가에 필요한 관련 DB 구축 및 체계화

○ 현황과 여건

- 유럽, 미국, 일본 등 선진국들은 국가 인프라 및 기초소재 등에 대한 환경 DB 마련을 위해 국가 차원에서 전과정목록(LCI) DB를 마련
 - 우리나라의 경우 1998년부터 전력, 석유화학, 수송, 폐기 등 산업인프라와 기초소재에 대한 LCI DB를 확보
- 국가 LCI DB 제·개정 및 관리 등의 업무를 산업자원부와 환경부가 병행 추진
 - 산업자원부와 환경부는 산업군을 분류하여 LCI DB 대상제품을 선정하고 제정 작업을 진행
 - 기본적으로 산업자원부는 에너지·제조공정·합성수지·전기전자 소재 등 산업을 중심으로, 환경부는 환경 인프라와 기초소재 분야로 접근
- 국내 대기업의 국가 LCI DB 사용률은 약 61%
 - 국내 대기업의 자사 제품 LCA 수행시 국가 LCI DB 사용률은 약 61%
 - 해당제품 LCA 수행시 필요한 나머지 31% 자료는 해외 유사 DB 또는 자체 보유 DB를 활용

< 국내기업의 국가 LCI DB 사용현황 >

(2004년 10월 현재)

기업명	대상제품	사용률(%)
삼성전자	TFT-LCD 모니터, CD-Rom, DVD 콤보, 에어컨, 레이저프린터 등	50
LG전자	에어컨, 전자레인지, 드럼세탁기, 냉장고, PC내장용 광디스크 등	62
LG화학	석유화학, 전자소재, 생활용품 등	80
유한킴벌리	두루마리화장지	47
삼성코닝	CRT 유리	49
현대자동차	자동차 부품	79
총 국가 LCI DB 사용률		61

- 이 외에 금호석유화학, 볼보건설기계코리아, 삼성전기, 애경산업, 유니온스틸, 코오롱, 태평양, 포항제철, 한국가스공사, 한화, GM대우, LG Philips 등 국내 다수 기업이 자사 생산제품의 환경성평가에 국가 LCI DB 사용 증가 추세
- 특히 중소기업이 LCA를 수행할 경우 자체 LCI DB가 전무한 실정이므로 전적으로 국가 LCI DB 의존

○ 문제점

- '98년부터 산업자원부와 환경부를 중심으로 전력, 석유화학, 수송, 폐기 등 기초소재와 인프라에 대한 LCI DB를 확보해 왔으나, 국내 LCI DB는 양적·질적인 측면에서 선진국과 비교하여 볼 때 미흡한 실정
 - 선진국에서 구축한 DB에 비해 기초소재에 한정되어 있어 기업의 다양한 요구를 충족시키지 못함
 - ※ 선진국은 Blast furnace, forming 등 공정에 대한 LCI DB도 개발
- LCI DB 활용 측면에서도 LCA를 도입하여 제품 개발에 활용하는 수준은 일부 가전 및 자동차 업계에 한정
- 산업자원부와 환경부 양 부처 LCI DB간 호환 체계가 미흡했던 바, 통일화 작업 추진 중
 - 사용자 편의성을 고려하여 양부처가 개발한 LCI DB를 공유토록 하고, LCA S/W에도 내장하여 공용하도록 함.

○ 개선방안

- 제품 제조 과정의 지속가능성 평가 지원 DB 구축
 - 유해화학물질 DB 구축
 - 유해화학물질 함유 대체 소재 DB 구축
 - 소재, 범용부품, 공정부자재에 대한 LCI DB 구축
 - 제조 공정 중 사용 부자재, 세척제, 가스류에 대한 유해성, 위험성 DB 구축
- 제품 사용 과정의 지속가능성 평가 지원 DB 구축
 - 제품 사용 과정에서의 유해물질, 전자파, 안전성 등의 유해성 DB 구축
 - 전력, 에너지, 용수 등 인프라에 대한 LCI DB 구축

- 제품 폐기 과정의 지속가능성 평가기법 지원 DB 구축
 - 제품군별 주요부품의 분해, 재활용을 DB 구축
 - 소재, 부품별 재활용 및 폐기 공정에 대한 LCI DB 구축
- 국가 LCI DB의 구축 확대 및 운영·관리체계 표준화
 - 전문적인 국가 LCI DB 구축·관리·운영 담당 조직 구성
 - 국가 LCI DB 구축시 각 관계부처(산자부·환경부·건교부 등)의 중복 지원 방지를 위해 관계 부처간 DB 구축분야 조정 및 정기적인 협의체널 확보
 - ※ 기본적으로 산업자원부는 산업환경분야를 중심으로, 환경부는 생활환경분야를 중심으로, 건교부는 건축·토목환경분야를 중심으로 DB 구축
 - DB 관리체계(DB 포맷, 물질 명칭, DB제·개정 내역 등) 통일화를 통해 사용자 편의성 제고 및 국가 LCI DB 이용 활성화 유도
 - ※ 조사데이터 양식 표준화 및 구축작업 추진과정에서 대두된 문제점에 대한 정보 교류를 통해 구축 절차의 통일성과 투명성 확보
 - 필요시 국가 LCI DB 구축·관리·운영 담당 조직을 부처 통합 단일기구로 구성
 - ※ 2004년 12월 국가청정생산지원센터가 주관하고 환경부 및 외부전문가가 참여하여 발간한 연구보고서인 ‘국가LCI DB 구축방법론 및 관리·보급확산 방안’에 의거 국가 LCI DB를 지속적으로 구축하고 보급 확산 예정
 - 양부처의 합의에 의해 도출된 단계적 실행방안 추진
 - 에너지, 전기·전자, 고분자, 폐기, 비철금속, 공정, 건축 분야 등은 산업자원부에서, 화학, 고무, 철강, 펄프·제지, 수송, 수자원 분야 등은 환경부에서 담당하여 구축
 - LCI DB의 품질 제고를 위해 DB 검토위원회를 구성 운영
 - ※ DB의 품질에 대한 신뢰성이 확보되면 그 활용도는 증대될 것임
- 국가 LCI DB 구축 분야 범위 확대 및 적용 활성화
 - 관계 부처간 협의된 국가 LCI DB 구축 방법론에 따라 DB 구축 범위 확대 적용
 - ※ 탄소강, 특수강 등 철강분야, ABR, NBR 등 고분자분야, 유리섬유, 실리카 등 화학분야 등 상위 공정이 연결되지 않은 데이터(Data gap)과 주요 원부자재의 재활용 및 폐기(소각, 매립 등) 등 하위흐름을 중심으로 발굴

- 에코디자인, 친환경 건축물인증시 국가 LCI DB 활용방안 개발 및 시범사업 추진
- 국가 LCI DB 확대를 위해 민간 보유 LCI DB의 국가 DB화 사업 추진
 - 국가 LCI DB 구축 지침에 따라 개발된 민간 보유 LCI DB를 별도의 검토위원회를 통해 적절한 검증과정을 거친후 국가 LCI DB로 인정
- 물질흐름 DB (MFA) 구축을 통해 관련 연구 및 정책개발의 기초 자료로 활용
 - 제품의 생산, 소비, 폐기, 수입, 수출에 따른 물질흐름 DB 구축
 - 산업 업종별 물질흐름 DB 구축

□ 국제환경규제(EuP) 대응 및 제품 경쟁력 제고를 위한 전과정 관리 교육 활성화 및 전문인력 양성

○ 현황과 여건

- UNEP는 Life Cycle Initiative 프로그램을 통하여 전과정적 사고의 확산, 기업에서의 구체적 적용 방안 수립, 개발도상국 및 중소기업 지원 방향, 환경영향평가도구인 LCA의 범용화 등에 대한 사항들을 추진 중
 - LCA 기법의 전세계적 합의 도출을 목적으로 국제적 규모의 사업 진행
 - ※ 2000년 5월에 UNEP은 SETAC(Society for Environmental Toxicology and Chemistry; 환경독성학회)과 공동으로 Life Cycle Initiative 프로그램을 발족
- 유럽연합은 EuP지침 및 IPP정책 등을 통해 Life Cycle Thinking(전과정을 고려한 제품개발)을 주요 이행규정으로 설정하고 있음
 - 국내의 경우 LCA기법을 적용해야 하는 환경성적표시제도(Type III 에코라벨)를 시행 중
- 한편 제품의 지속가능성 평가와 관련하여서는 일반인들이 직관적으로 쉽게 알 수 있도록 제품의 지속가능성을 나타내는 표지에 대한 연구가 민간차원에서 추진 중
 - ※ 제품의 지속가능성을 알기 쉽게 표현하는 “Cyclic/Solar/Safe Scoring System”과 “Sustainability Circle” 등 제안

- 제품 전과정평가와 관련된 국내 교육 현황은 아직 미흡한 수준으로 대학 및 산업계에서 필요한 전문인력이 절대적으로 부족한 실정
 - LCA 관련 교육은 주로 국가 LCI DB 구축에 참여한 기업에 국한하고 있으며 표준화된 교육프로그램도 미비
- 독일의 경우 LCA 소프트웨어 Gabi의 개발업체로 독일 컨설팅 기관인 PE Europe과 IKP에서는 전세계 LCA 수행자를 위하여 LCA 및 소프트웨어(Gabi) 교육 실시
 - 스웨덴의 컨설팅 기관인 CIT Ekologik에서는 1992년 LCAiT를 개발하였고 전세계 네트워킹을 구축하여 베이직 및 심화 교육 프로그램을 통해 LCA를 보급 확산
 - 네덜란드 컨설팅기관인 PR'e Consultants에서는 LCA 소프트웨어인 SimaPro를 개발하여 소프트웨어 구입자에 대한 현장방문 교육 및 인터넷 Web망을 통한 무료 교육을 실시

○ 문제점

- 제품에 대한 지속가능성 평가 전문 교육기관이 전무하고 LCA 관련 교육이 일부대학에서 실시되고 있으나, 실무중심의 교육프로그램 개발이 미비하여 전문인력 양성 어려움
 - 현재 국내 LCA 수행 교육 프로그램 내용은 이론 및 소프트웨어로 이원화됨
 - 또한 발간된 교재도 이론서 및 외국서적이 주를 이루고 있어 기업 실무자가 이해 및 수행하기에 어려움
- 산업계에 필요한 전문 인력 부재로 전과정적 사고를 고려한 환경경영시스템 구축, LCI DB 활용 및 친환경제품디자인 개발이 미흡
- LCA는 수행과정이 복잡하고 전문적 지식이 요구되어 비용, 시간 및 인력이 부족한 중소기업 여건상 LCA 수행이 어려움
- UNEP의 Life Cycle Initiative 및 유럽위원회 등에서 추진하는 선진정책 동향에 능동적으로 대처할 기관 및 국제 전문가 부족
 - 덴마크, 네덜란드, 미국 및 일본 등의 국가에서는 국가 주도하에 LCA Center를 개설하고 LCA 전반에 대한 단일표준을 만들어 이를 정책에 응용
 - 전과정평가의 저변확대를 위한 출판, 회의개최 등의 다양한 활동 전개 필요

○ 개선방안

- 제품 전과정에 대한 지속가능성 평가·관리 필요성 교육
 - 제품 전과정에 대한 정량적 자료 요구 증가
 - 유럽시장 진입을 위한 필수 요건
- 제품 전과정에 대한 지속가능성 평가 실용적 교육프로그램의 산·학·연 공동개발
 - UNEP의 Life Cycle Initiative를 비롯한 제품 전과정 평가 국제 표준화동향 및 교육프로그램 연구 분석
 - 이론 및 실무를 통합한 제품 전과정 평가 교재개발
 - 산업체 현장 니즈(Needs)를 반영한 실용적인 교육프로그램 개발
- 제품 전과정의 지속가능성 평가의 산업계 활용 촉진을 위한 시범 교육 실시
 - 경영자 및 실무자를 대상으로 맞춤형 지속가능성 전략 및 제품 전과정 평가기법 교육 실시
 - 중소기업을 대상으로 간략화된 제품 전과정 평가기법 교육 실시
 - 인터넷을 이용한 사이버 영상교육 실시
- 대학을 중심으로 제품 전과정 평가 전문인력 양성
 - 학부에 제품 전과정 평가 전문 강좌를 개설하고 대학원에 전공과정 신설로 교육의 질적 수준 제고
- 국제동향에 능동적으로 대처할 국제전문가 양성
 - 국내 제품 전과정 평가 관련자의 해외 전문 연구기관으로의 연수제도와 해외 전문가의 국내 초청제도 추진
- 기업 스스로가 제품의 지속가능성 제고활동을 전개해 갈 수 있도록 산업인프라 확충 차원에서 제품 지속가능성 평가 전문 컨설팅 업체 육성
 - 국내에는 제품 환경성평가 전문 컨설턴트업체가 양적, 질적으로 부족한 상태
 - ※ 현재 5개 정도의 환경경영컨설팅업체가 외국계 컨설팅업체와 경합 중
 - 환경경영 컨설팅업 육성의 일환으로 추진

□ 제품 지속가능성 평가 국제 표준화 대응을 위한 국제협력 체 제 구축

○ 현황과 여건

- EU에서 추진 중인 통합제품정책 및 제품 규제 관련 법규는 향후 국제적으로 확산되어 각국에 비슷한 수준의 법규 도입이 일반화될 전망
 - 유럽의 제품 환경규제 법령인 RoHS 및 WEEE 법령과 유사한 법이 최근 중국에서 입법 추진 중
 - ※ 정보전자제품오염관리법('06.2 발효): 정보전자제품의 유해물질사용규제 ('07.3 시행예정)
 - 일본과 미국도 제품에 대한 환경법규 제·개정 확산
 - ※ 일본의 자동차리사이클법('05.1), 건설자재리사이클법('02.5), 식품리사이클법('01.5), 가전리사이클법('01.4), 용기포장리사이클법('00.4), 미국 캘리포니아주의 폐전자제품재활용법('04), 휴대폰 재활용법('04.9.29), 텍사스의 폐전자제품 관리법('06.9 예정)
- 동북아 역내 경제권에서의 리더십 확보 차원에서 동남아 지역 개발도상국과 제품 지속가능성 정책에 대한 협력 필요성 증대
- 국제표준화기구(ISO)에서 진행되고 있는 제품 지속가능성 평가에 대한 표준화 작업은 향후 국내외 산업계에 많은 영향을 미칠 전망
 - 국제 표준화 과정에 우리 산업계 입장반영을 위한 적극적 대응 필요
- 향후 기업 경쟁력 제고를 위해 선진국 수준의 전과정적인 평가와 최적화 기법 확보 필요
 - 선진기술을 확보하고 있는 국가의 대학 및 연구소와 기술 협력 필요

○ 문제점

- 제품 지속가능성 평가에 대한 국제적 논의가 선진국 주도로 이루어지고 있어 우리나라를 포함한 개도국에 불이익 발생 우려
 - 선진국에서 도입하는 법규는 수입품에 대한 규제로 이어지며 규제대응 기술을 제때 확보하지 못할 경우 선진국 시장을 잃을 우려가 있음

- 선진국들이 논의하는 주제에 대한 모니터링 및 의견 개선의 기회 부족
- 지속가능제품의 평가기준은 지역별·국가별 특성이 반영되어야 하므로 선진국 여건에서 검토되고 있는 평가기준의 적합성 여부에 대한 검토 및 의견 개선 필요
- 현재 제한적으로 이루어지고 있는 선진국과의 기술협력은 일방적 기술 전수나 구매형태로 이루어지고 있어 쌍방향 협력에 의한 성과보다 실효성 저하
 - 협업적인 국제협력 추진을 위한 역량 있는 연구기관 및 민간 기업 육성 필요
- 선진 개발도상국으로서 후발 개발도상국들에 대한 기술제공 측면에서 국제협력 노력 부족
 - 제품 지속가능성 평가 기술제공을 통해 국제사회에서 우리나라의 위상제고 필요
 - 국제적 논의 과정에서 우리나라와 개발도상국가들 간의 공동의 목적을 위한 협력 기반 구축 필요

○ 개선방안

- 선진국의 제품 지속가능성 평가 전문기관과의 국제협력 프로그램 추진
 - 국가 LCI 종합정보망 운영기관인 국가청정생산지원센터와 일본 경제산업성(METI) 산하기관인 산업기술총합연구소(AIST) LCA센터와의 양자간 협력체계 구축을 통한 공동연구 추진
 - ※ 일본 AIST LCA센터는 실용적 LCA 방법론 개발 적용 등 일본의 대표적 LCA 전문연구기관이자 국가 LCI DB 보유기관으로서 이 분야의 세계적 명성이 높음
- 우리나라 인근 국가들과 아시아 지역 특성을 고려한 지속가능성 평가방법 및 기준 마련을 위한 공동 연구개발사업 추진
 - 아시아 지역에 적합한 전과정영향평가(LCIA; Life Cycle Impact Assessment)의 평가 지수 및 항목별 가중치 개발
 - 지역 특성을 고려한 사회성 평가 항목 및 판단기준 연구
 - 지역 국가들이 공동으로 사용할 수 있는 온라인 제품평가 툴 개발(Web-base)
- 아시아 역내시장에서의 제품 지속가능성 평가 주도권 확보를 위해 동남아 지역 개도국과의 협력체제 구축

- 우리나라와 긴밀한 통상관계를 가지고 있는 동남아 개도국과 제품 지속가능성 평가를 위한 기술협력 강화
 - 정부지원으로 개발된 환경성 평가 프로그램(예: LCA Software 등)을 영문화하여 번들용으로 제공
 - 국내에서 개발된 평가기법 및 가이드라인을 제공함으로써 국내기법이 아시아 지역에서의 표준기법으로 정착될 수 있는 기반 마련
- 제품 지속가능성 평가확대를 위한 정기적인 국제 컨퍼런스 개최
- 단편적인 외국 강사 초청형태의 세미나 개최를 지양하고 국제규모의 연례 컨퍼런스 개최
 - ※ 일본의 Eco-balance 및 Eco-design 컨퍼런스, EU의 Industrial Ecology 벤치마킹
 - 제품 지속가능성 평가와 관련한 선진국과 개도국의 정보교류의 장으로 육성
 - ※ 동북아 시장통합에 따른 역내 환경이슈가 종합적으로 논의되는 행사로 자리매김 가능
 - 국내 지속가능개발 관련 연구 성과가 종합적으로 발표되는 통합 컨퍼런스로 연계하여 추진
 - 우리나라의 제품 지속가능성 평가 컨설팅 역량강화 및 세계화의 계기로 활용

V. 추진체계

1. 예산

구분	사업비(억원)					소계
	'06	'07	'08	'09	'10	
공공부문	20	30	30	35	35	150

2. 추진일정

□ 향후 5년간('06~'10)의 추진과제별 세부 추진 일정

구분	2006	2007	2008	2009	2010
지속가능성 평가기법개발 및 보급 확산	<p>제품의 환경경제효율성 평가모형 개발 및 산업계 시범 적용</p> <p>중소기업을 위한 지속가능제품 평가 실행지침 방편론 개발 및 보급</p> <p>제품 특성 및 특용 목적을 고려한 지속가능성 평가 거버넌스 개발</p> <p>제품 지속가능성 평가 거버넌스 보급 확산</p> <p>물질흐름분석(MFA) 방편론 개발</p>				
지속가능성 평가에 필요한 관련 DB구축	<p>국가 LCI DB 구축 확대, 운영 및 관리체계 표준화, 적용 활성화</p> <p>연간보유 LCI DB의 국가 DB로 사업 추진</p> <p>제품 제조, 사용, 폐기 등 전과정의 지속가능성 평가 지원 DB 구축</p> <p>물질흐름분석(MFA) 관련 DB 구축</p>				
전과정관리/ 지속가능성평가 교육활성화 및 전문인력양성	<p>제품의 지속가능성 평가 교육프로그램 개발</p> <p>교육프로그램 보급확산 및 산업계 전문인력 양성</p> <p>EuP 대응지침 개발/보급</p> <p>전문 컨설턴트 업체 육성 지원</p>				
국제표준화 대응 국제협력 체계 구축	<p>선진국과의 국제협력 프로그램 추진</p> <p>동남아 지역 개발도상국과의 협력체계 구축</p> <p>아시아 지역 특성을 고려한 공동연구개발 사업 추진</p> <p>제품의 지속가능성 강상을 위한 국제 컨퍼런스 개최</p>				

3. 성과지표

세부과제	성과지표
3-10-가-1. 지속가능성 평가기법 개발 및 보급 확산	평가기법 개발 및 보급사례 건수
3-10-가-2 지속가능성 평가관련 D/B 구축 및 체계화	D/B 구축 및 체계화 건수
3-10-가-3 교육활성화 및 전문인력 양성	전문인력양성 건수, 인원수, 증감율
3-10-가-4 국제협력체제 구축	공동연구사업, 기술, 정보교류 협력건수

제품의 전과정에 대한 환경성 평가확대

2006. 10

- 소관부처 : 환 경 부
- 협조부처 : 산업자원부

<요 약>

1. 추진배경 및 필요성

- 환경에 영향을 주는 자원사용 및 환경배출물 발생은 제품의 생산뿐만 아니라 사용 및 폐기과정에서도 발생하므로 체계적인 환경관리를 위해서는 제품 전과정에 대한 관리가 필요
- 다양한 전과정평가 기법을 활용한 제도·정책수단 운영을 통해 제품 전과정에 걸친 환경성을 개선하고, 전과정 환경성이 개선된 친환경상품 보급을 활성화함으로써 지속가능한 생산·소비체계를 구축할 필요

2. 비전과 전략

- 비전 : 전과정평가기법의 발전 및 확대적용을 통한 지속가능한 생산·소비체계 구축
- 추진목표
 - 전과정평가 기법의 선진화 및 인프라 구축
 - 전과정평가 기법의 보급 확산 및 활용도 증진
 - 전과정평가 정책 활용도 강화

3. 주요 이행과제

- 국가 LCI DB 확충

- 제품 전과정에 걸친 환경성 평가에 필수적인 기초소재 및 부품에 대한 국가 전과정목록분석(LCI) DB 확충
 - 부품, 건축자재, 화학물질에 대한 LCI DB 개발 확대
 - 국가 LCI DB의 품질 및 신뢰성 확보방안 마련

□ 전과정평가 전문인력 양성

- 전과정평가와 이를 응용한 다양한 제품평가기법 및 제품개선기술을 보급하기 위한 학교교육 및 전문가 교육과정 개설
 - 제품 환경성에 대한 전과정평가 소프트웨어 개발 보급
 - 전과정평가 워크샵 개최
 - 환경성적표지 인증심사원 자격관리

□ 전과정평가 응용기법 개발·보급

- 기확립된 제품환경성에 대한 전과정평가외에도 국가적, 지역적, 공정 및 제품수준의 다양한 전과정평가 응용기법을 연구·개발하고 보급
 - 전과정위해성평가 방법론 확립 및 관련 DB 개발
 - 물질흐름분석 방법론 확립 및 관련 DB 개발
 - 전과정적 관점에서 생태효율성, 지속가능성 등을 평가하기 위한 응용기법 연구·개발

□ 환경성적표지제도 활성화

- 환경성적표지제도를 통해 객관적이고 과학적인 제품 전과정평가결과를 산업계 및 소비자에게 보급
 - 주요 품목별 환경성적표지 작성지침 지속적으로 개발
 - 환경성적표지제도 홍보 강화를 통한 대국민 인지도 제고

- 기업 친환경물품공급망관리체계(Eco-SCM)와의 연계방안 마련 등 환경 성적표지 활용도 제고

□ 에코디자인 보급

- 주요 업종별로 에코디자인 기법 전수를 통한 친환경제품 개발 및 생산 지원
 - 제품군별 에코디자인 수행지침 및 우수사례 개발·보급
 - 중소기업에서 활용할 수 있는 에코디자인 소프트웨어 개발·보급
 - 에코디자인 전문인력 양성 및 산업계 기술지원

□ 각종 환경정책수단과의 연계성 강화

- 전과정적 사고(life cycle thinking)와 전과정평가기법을 활용하여 각종 환경정책수단을 연계발전시키는 방안 검토 및 적용
 - 환경마크제도, 친환경건축물인증제도, 화학물질관리정책 등에 전과정평가기법 활용하여 종합적 환경관리대책 수립
 - 환경정책 중 규제수단의 대체수단으로서 활용도 적극 검토

□ 국제협력을 통한 기술교류 강화

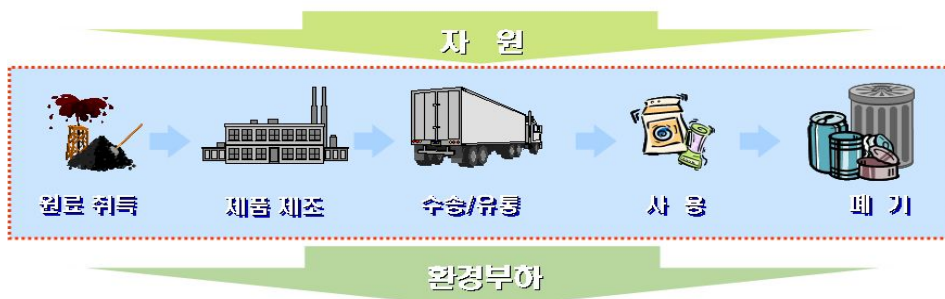
- 관련제도 운영기관, 국제기구, 전문가들과의 교류를 강화하여 선진 기술 및 노하우를 축적하고 개도국에 대한 기술지원 추진
 - 우리나라 수출입 이해가 큰 개도국 대상 전과정평가 기술지원
 - UNEP Life cycle initiative 등 국제기구와의 교류협력
 - 해외 전문가 및 환경성적표지 제도운영기관들과의 기술교류

I. 추진배경

1. 필요성

- **대량생산과 소비 사회에서 대기, 수질 등 매체별 사후처리에 의한 환경관리는 한계를 가지므로 사전예방적·통합적 환경관리가 필수적**
 - 사후처리에 의한 환경배출물 감소율보다 제품생산량 증가율이 상대적으로 크기 때문에 결국 배출량이 계속적으로 증가하는 결과를 가져옴
- **환경에 영향을 주는 자원사용 및 환경배출물 발생은 제품의 생산 뿐만 아니라 사용 및 폐기과정에서도 발생하기 때문에 체계적인 환경관리를 위해서는 제품 전과정에 대한 관리가 필요**
 - 전과정평가(life cycle assessment, LCA)는 제품시스템의 전과정인 원료채취, 생산, 유통 및 수송, 사용, 폐기단계에서 자원사용량 및 환경배출량을 정량화하고 이들이 환경에 미치는 잠재적인 영향을 총체적으로 평가하는 환경성평가 기법중의 하나
 - 전과정평가(life cycle assessment, LCA)는 ISO14040시리즈로 표준화된 국제규격임.

< 그림 1. 전과정평가 개념 >



□ **지속가능한 발전을 위한 실행지침인 의제21은 소비패턴 변화와 독성 및 유해제품의 환경적으로 건전한 관리, 폐기물과 잔류물에 대한 환경적으로 건전한 관리를 위해 전과정 사고가 필요함을 강조**

- 제4장 소비패턴 변화 : 정부와 국제기구는 제품과 공정의 전과정을 통해 자원 요구량과 환경영향에 대한 평가를 위한 기준과 방법론을 개발
- 제19장 독성 및 유해제품의 불법적 국제거래의 금지를 포함한 환경적으로 건전한 관리
 - 위험 감소를 위하여 화학물질의 전과정을 고려한 독성 화학물질의 위험을 줄이기 위한 광범위한 접근법을 강조
 - 정부는 국제기구 등과 연계하여 화학물질의 전과정을 고려한 독성 화학물질의 위험을 줄이기 위하여 청정기술, 배출물목록, 제품 라벨링, 사용 금지 조치 등의 합의된 활동의 수행
- 제21장 고형폐기물 및 하수잔류물의 환경적으로 건전한 관리 : 환경적으로 건전한 폐기물 관리는 발생된 폐기물의 안전한 처분 또는 재생 등의 과정을 뛰어넘어 생산과 소비의 지속가능하지 않는 패턴을 변화시키기 위한 시도에 의해서 근본적인 원인을 찾아야 함. 이는 환경보호와 조화된 개발을 위한 기회를 제공하는 통합전과정관리의 적용을 의미
- 제30장 비즈니스와 사업의 강력한 역할 : 제품의 전과정을 통한 보다 효율적 생산, 예방전략, 청정생산기법을 통한 폐기물의 최소화 또는 회피는 자원사용과 환경에 관한 영향을 줄이는데 중요한 역할을 수행

□ **특히 최근의 환경관리 패러다임의 변화로부터 제품의 전과정을 고려한 환경성 평가 및 관리의 중요성이 강화**

- 매체별 관리에서 통합관리로 : 대기, 수계, 폐기물 등의 매체별로 집중된 환경관리에 따라 오염물의 매체간 전이를 개선할 수 없기 때문에 통합관리의 필요성이 강조
- 사후처리에서 사전예방으로 : 사후처리에 의한 환경관리의 한계로 인하여 제품의 설계단계에서부터 환경성을 고려하여 오염물을 사전에 줄이려는 사전예방의 개념으로 전환
- 공정중심에서 제품중심으로 : 제품의 전과정을 볼 때, 제품의 생산 단계 외에 사용 및 폐기단계에서 환경영향이 크기 때문에 이를 총체적으로 관리하기 위해서는 제품중심의 환경관리가 필요

□ 전과정평가 기법을 활용하여 제품에 대한 환경성평가를 수행하고 이를 토대로 제품의 환경성을 개선함으로써 지속가능한 생산을 위한 대안중 하나인 친환경상품을 생산할 수 있는 토대를 마련

- 환경라벨링은 지속가능한 생산과 지속가능한 소비를 연결시키는 가교역할 담당

< 그림 2. 지속가능한 생산과 전과정평가의 관계 >



□ 지속가능한 발전을 위하여 전과정평가 활용의 중요성은 더해
가고 있는 반면에 관련 분야의 기술적인 수준 및 전문가 양성
과 산업계 보급·확산 등의 활동은 유럽, 일본 등 선진국에 비
하여 상대적으로 미약한 실정

○ 정부주도로 체계적이고 지속적인 지원을 통하여 전과정적 사고 및
평가기법 등을 사회와 기업 등에 확산시키는 것이 필요

2. 기대효과

□ 전과정사고를 바탕으로 한 체계적인 환경관리를 통해 공정 및 제
품 환경개선 및 지구환경개선을 위한 기반 마련

□ 전과정평가 기법의 보급확산 및 이를 기반으로 한 도구의 활용을
통한 지속가능한 생산 지원

□ 친환경제품 생산 기반 마련을 통한 제품 환경성 개선 및 이로 인
한 기업경쟁력과 국가경쟁력 제고

II. 현황과 전망

1. 현황

□ 국내외적으로 전과정평가 방법론에 대한 기초연구는 거의 완료단
계에 있으며, 현재는 효율적인 적용 및 보급을 위한 연구가 진행

○ 해외의 전과정평가 관련 추진사례

- '01년에 전과정평가 방법론(ISO14040, 14041, 14042, 14043)에 대한 표준

화는 완료되었고, 현재 ISO14040과 14044로 개정 및 통합작업을 수행중.

- UNEP(국제연합환경계획) 및 SETAC(환경독성화학회)의 지원하에 Life cycle initiative(www.uneptie.org/pc/sustain/lcinitiative/home.htm)를 결성하고 전과정평가 기법 등의 개발 및 능력개발(capacity building)등을 지원
- 일본에서는 '95년 기업들이 주축이 되어 JLCA(일본 LCA 포럼)을 결성하여 활동하고 있으며, '05년에 전과정평가에 대한 보다 체계적인 연구를 위해 ILCAJ(일본전과정평가연구소)를 설립
 - '98년부터 '05년까지 2차례의 전과정평가 프로젝트를 수행하여 전과정평가 관련 방법론 및 소프트웨어, LCI DB를 개발
 - '06년부터 전과정평가에 대한 교육 및 컨설팅 업무 지원을 위한 목적으로 3단계 전과정평가 프로젝트를 착수하였음.
- 유럽에서는 스웨덴, 네덜란드, 덴마크, 독일, 영국 등 대부분 국가에서 관련 연구를 활발하게 추진하고 있으며, 최근에는 건축물에 대한 전과정평가 및 건축자재에 대한 LCI DB 구축이 활발하게 진행
- 미국은 학계차원에서는 이미 많은 연구가 진행되고 있으나, 정부 차원에서는 다른 국가들에 비해 다소 늦게 출발
 - '01년부터 '02년까지 NREL(재생가능에너지연구소)을 중심으로 방법론 개발을 위주로 1단계 프로젝트를 추진
 - '02년부터 '04년까지 LCI DB 개발 위주로 2단계 프로젝트를 완료하고, 최근에는 DB 개발 및 관리 등의 계획을 가지고 장기계획을 수립하여 진행중

○ 국내의 전과정평가 관련 추진사례

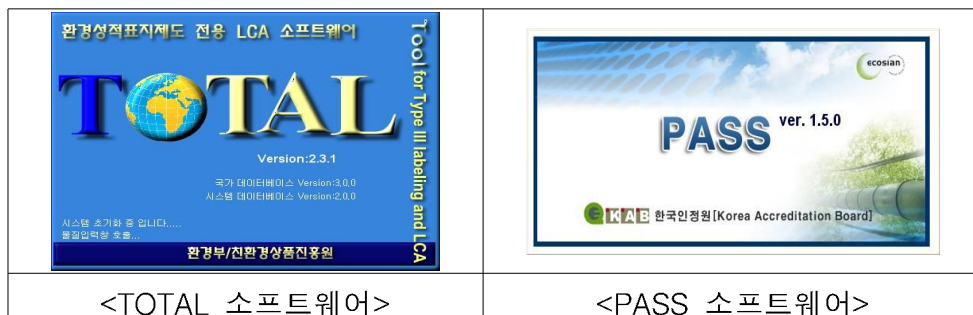
- 전과정평가 관련 연구는 환경부의 “차세대 핵심환경기술개발사업”과 산업자원부의 “청정생산기술개발보급사업”에서 주로 지원
- 전과정평가 방법론 연구는 '98년도에 환경부와 산업자원부에서 착수한 국가 LCI DB 구축 사업을 기점으로 활발하게 추진
- 환경부-산자부 공동으로 '03년과 '05년도에 각각 전과정평가에 대한 표준화를 위한 “LCI 데이터베이스 표준지침서”와 “국가 LCI 데이터베이스 구축 방법론 및 관리·보급확산 방안”에 대한 보고서를 발간하여 전과정평가지 동일한 방법론을 적용

- 최근 건설교통부에서도 친환경건축물 인증제도 등과 더불어 건축자재 및 건축 공정 등에 대한 LCI DB 구축 및 전과정평가방법론 개발을 위한 연구사업 진행
- 효율적인 전과정평가 수행을 위해 충분한 수의 LCI DB 확보가 필요
 - ※ LCI DB란 대상 제품의 전과정을 중심으로 주요 투입물 및 배출물의 흐름을 정량화한 것임.
 - 우리나라와 일본, 미국의 경우 정부 주도의 LCI DB를 개발하고 있으며, 유럽지역은 민간차원에서 LCI DB 개발
 - '04년 10월 기준으로 유럽지역은 2,629개, 일본 476개, 미국 429개의 LCI DB 확보
 - 우리나라는 환경부와 산자부에서 총 315개의 DB를 개발하여 산업계에 보급하고 있으며, 친환경상품진흥원과 국가청정생산지원센터에서 이를 상호연계하여 운영하고 고객에 제공

< 표 2. 국가 LCI DB 보유 현황 >

구분		계	환경부	산자부
인프라	수송	28	21	7
	에너지	7	3	4
	수자원	11	11	-
	폐기	25	6	19
	기타		-	-
	소계	71	41	30
기초소재	화학	123	80	43
	고무	6	6	-
	철강	22	18	4
	펄프·제지	8	4	4
	금속	15	2	13
	공정	36	-	36
	전기·전자	27	4	23
	건축	15	2	13
	기타	4	-	4
소계	256	116	140	
계		327	157	170

- 전과정평가 수행 및 결과활용 지원을 위해 전과정평가 소프트웨어를 개발·보급하고 있으며, 동 소프트웨어는 기능적 측면에서 외국 소프트웨어들에 비해 우수
 - 산자부는 전과정평가 수행을 지원하는 PASS(Product Assessment for Sustainable Solutions)을 개발하여 산업계에 보급
 - 환경부에서 보급하는 TOTAL (Tool for Type III labelling and LCA) 소프트웨어는 전과정평가에서 나아가 환경부가 운영중인 환경성적표지제도 인증을 지원하는 특화된 소프트웨어로 기능



- 최근 전과정평가 방법론을 활용하여 국내 기업과 소비자에게 보급할 수 있는 응용분야에 대한 연구를 활발하게 추진
 - 전과정평가의 기초가 되는 물질흐름분석(Material Flow Analysis, MFA)에 대해 '05년도에 환경부에서 “국가자원순환 기본계획 마련을 위한 연구”와 함께 추진
 - 전과정평가 기법을 활용하는 에코디자인 기법 및 소프트웨어를 개발하여 산업계 보급 확산(<http://ecodesign.koeco.or.kr>)
 - 전과정평가 결과를 활용하는 생태효율성(Eco-efficiency) 지표 개발사업을 차세대핵심환경기술개발사업의 일환으로 '04년도부터 수행
- 환경성적표지제도 운영
 - 제품의 환경성을 정량적으로 평가하여 표시함으로써 소비자의 선택을 지원하기 위해 『환경기술개발 및 지원에 관한 법률』에 의거하여 환경성적표지제도를 '01년부터 운영

- 환경성적표지는 제품의 전과정평가 결과에 대한 제3자의 객관적인 검증을 토대로 투명하고 이해하기 쉽게 관련 정보를 소비자들에게 제공함으로써 시장에서 녹색소비자들이 보다 환경친화적인 제품을 선별할 수 있도록 지원
- 환경성적표지제도는 우리나라를 포함하여 일본, 캐나다, 미국, 독일, 스웨덴, 덴마크, 노르웨이 등 세계 약 10여개국에서 시행
- 우리나라는 '05.12월 기준 24개 대상품목에 대한 성적표지 작성지침 개발

< 환경성적표지 대상품목 및 인증제품 현황 >

	대상품목	제품수		대상품목	제품수
1	가정용 전기 냉동·냉장고	1	14	EP고무	-
2	TFT-LCD 모니터	-	15	주방용 세제	-
3	CRT용 유리	-	16	세탁용 세제	-
4	두루마리 화장지	-	17	레이저프린터	4
5	PDP TV	-	18	휴대전화기	2
6	PC내장형 광디스크 장치	6	19	천연가스	1
7	전자레인지	1	20	TFT-LCD 모듈	11
8	비디오 재생·기록기기	1	21	TFT-LCD용 평판유리	5
9	에어컨디셔너	30	22	디지털 카메라	1
10	가정용 드럼세탁기	32	23	인쇄회로기판	-
11	취발유	-	24	부직포	-
12	타이어	1			
13	자동차용 에어필터	-	총계		96

○ 전과정평가 전문인력

- 전과정평가를 포함한 제품환경성평가를 위한 연구인력은 일본, 미국, 유럽에 비하여 많이 부족한 실정
- 일본은 동경대 등 많은 대학과 전문연구기관인 AIST(일본산업기술종합연구소)에서 관련 연구 수행과 연구인력을 양성
- 미국과 유럽은 대학을 중심으로 전문인력을 양성
- 우리나라는 일부 대학에서만 전문인력을 양성 : 현재까지 박사 12명, 석사 52명을 포함한 총 64명

< 국내 전문인력 양성 현황 >

	건국대	아주대	인하대	수원대	기타	총
박사	2	7	1		2	12
석사	17	13	5	7	10	52
총	19	20	6	7	12	64

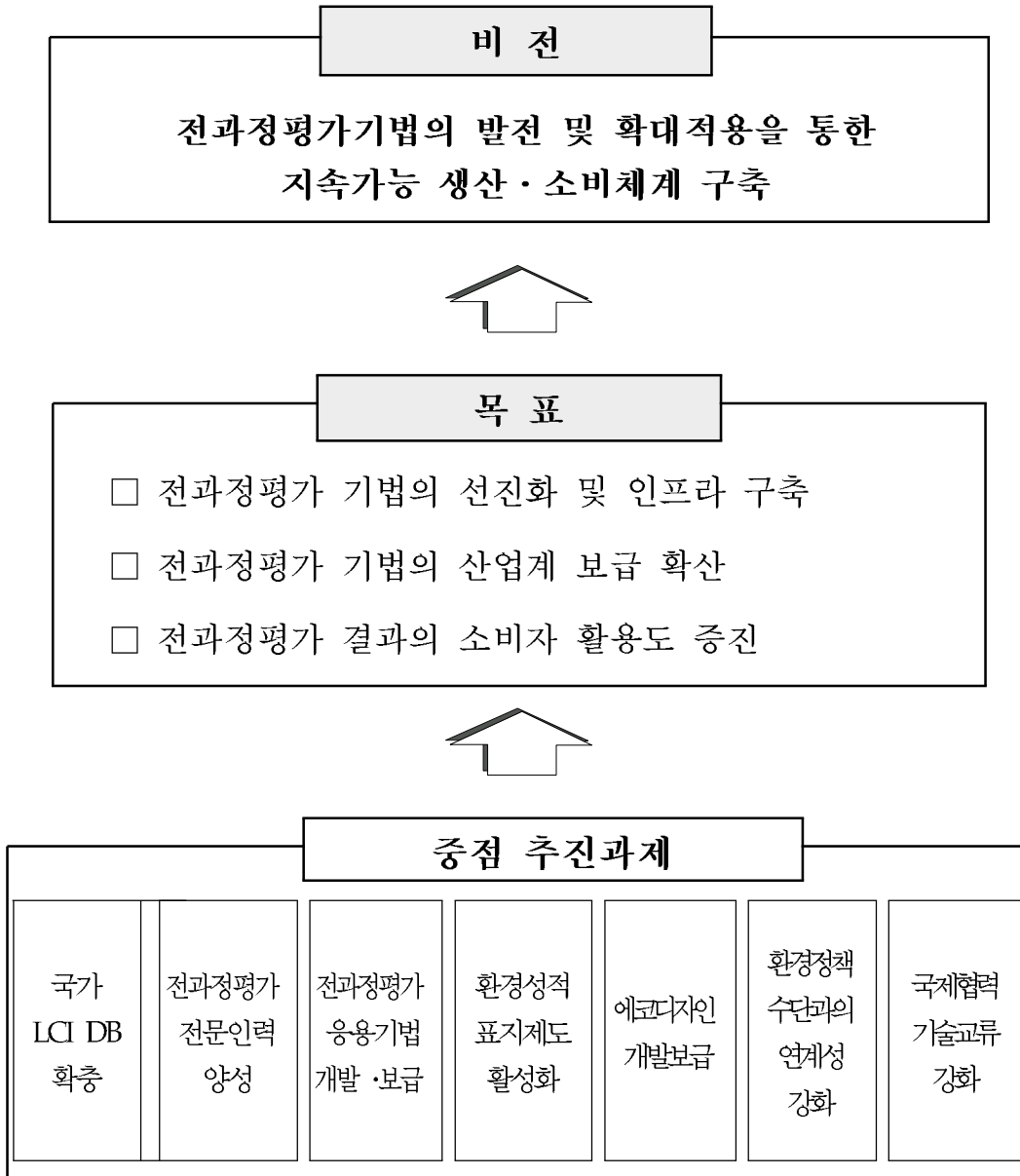
- 해외 제품환경규제의 대상이 되는 국내 기업의 수를 감안해 볼 때, 국내 전문가 수는 턱 없이 부족한 실정
- 전과정평가에 대한 학술연구를 위하여 '96.12월부터 “전과정평가학회 (Korea Society for Life Cycle Assessment)”가 설립·운영되고 있으나, 전문인력 부재 및 정부와 기업의 지원 부족으로 그간 총 8회의 연구논문발표회와 7차례의 학술지를 발간하는 수준

2. 전망

- **제품을 중심으로 하는 환경규제가 강화되면서 전과정평가의 활용도는 날로 증가할 것으로 예상**
 - 전과정평가 결과를 기반으로 하는 제품에 대한 환경성정보의 공개에 대한 요구가 선진국을 중심으로 가중화될 것으로 전망
- **또한, 제품의 안전성 문제가 중요하게 부각되면서 제품의 전과정에서 인체독성과 생태계독성을 평가할 수 있는 전과정평가 기법의 개발이 가속화될 전망**
- **이외에도 전과정평가기법을 활용한 지속가능한 발전 지원도구인 에코디자인 및 생태효율성평가, 물질흐름분석, 지속가능성평가 등의 중요성이 더해지면서, 전과정평가기법의 활용도가 증가될 전망**

III. 비전과 전략

1. 비전과 목표



2. 추진전략

- 제품 전과정평가를 촉진하고 전과정 환경정보를 소비자들에게 제공하기 위한 정책수단으로서 환경성적표지제도 확대 및 발전
- 제품군별 환경성적 작성지침 등 전과정평가 방법론 개발하고 고품질 신뢰성 높은 LCI DB 지속 확충
- 전과정평가를 응용하여 다양한 방법으로 제품, 서비스, 공정, 기업활동 등을 평가할 수 있는 응용도구의 개발 보급
- 산·관·학 협력을 통해 학계를 중심으로 한 연구형 전과정평가 전문인력과 기업을 중심으로 한 실무형 전문인력 양성 추진
- 국제네트워크(GEDnet)과 연계하여 전과정평가제도의 국제적 통일화(harmonization) 추진하고 선진기법의 국내외 중소기업 전파

IV. 중점 추진과제

□ 과제1 : 국가 LCI DB 확충

○ 과제선정 근거

- 학계나 산업계에서 전과정평가를 하기 위해 필수적으로 LCI DB를 필요로 하는바, 환경부와 산자부는 현재 약 315개의 DB를 개발한 상태이나, LCI DB의 수는 절대적으로 부족
 - 제품 개발시 새로운 화학물질 사용이 증가하고 이들로 인한 영향이 가중되고 있는 상황에서 볼 때, 화학물질에 대한 DB 확충 필요
 - 전기전자 및 자동차 제품 등과 같은 다부품 구성 제품들에 대한 전과정평가를 위해, 기초부품에 대한 LCI DB 확충 필요

- LCI DB의 품질이 전과정평가 연구결과에 미치는 영향이 크지만, 품질 평가를 위한 기법 개발에는 소홀
 - 전과정평가 전문가 및 기업 관계자들로부터 DB 품질저하 문제점이 제기
- 전과정평가(LCA) 소프트웨어는 활용측면에서 외산 소프트웨어보다 우수하여 추가적인 개발은 불필요하나, 지속적인 업데이트는 필요

○ 과제 추진상의 문제점

- LCI DB 개발 대상인 기초소재 및 부품소재의 생산업체가 대부분 중소기업으로, 데이터 관리가 안되고 인력이 부족하여 데이터 협조도 어려운 상황
- 개발된 LCI DB에 대한 품질을 평가할 수 있는 방법론이나 지침이 없어 일관성이 없는 품질평가가 수행되고 있음.
- LCI DB 개발에 참여한 업체들을 지원할만한 정책적인 프로그램이 미약하여 업체 참여를 위한 동기유발 부족

○ 추진내용

- 기초 부품·소재, 건축자재 및 화학물질 등 신규 분야에 대한 DB 개발 확대
 - 전기전자 및 자동차 제품을 구성하는 주요 부품소재를 선별하고 이들에 대한 LCI DB 개발 보급
 - 주요 건축자재 및 시공 등의 주요 공정을 선별하고 이들에 대한 LCI DB 개발 보급
 - 기초 화학물질들에 대한 LCI DB 개발 보급
- 국가 LCI DB는 환경부-산업자원부간 협조체계 구축을 통해 추진
 - 해당부처가 공동으로 추진시 환경성적표지 등 해당 부처의 전과정평가 결과 활용에 필요한 DB를 적기 개발하면서, 현재 절대적으로 부족한 DB 수의 조기 확충 가능
 - 환경부-산업자원부간 정기 협의채널을 구축하여, 매년 양 부처간 LCI DB 개발 대상품목 등 조정으로 중복추진 방지

- 향후 필요시 건설교통부 등 관계부처가 참여하는 체계로 확대
- 민간 DB를 포함하여 체계적·종합적으로 제공하는 LCI DB 클리어링하우스(Clearinghouse) 시스템 구축
 - LCI DB 관리 및 정보제공 체계는 현행과 같이 느슨한 형태로 개발기관에서 관리하되, 수요자에 대해서는 양 부처 DB를 상호연계하여 제공
 - 필수적인 공용 부품·소재에 대한 정부 주도의 LCI DB 개발과 병행하여, 민간 개발 DB의 공개와 공유 확산을 통해 국내 부품·소재에 대한 LCI DB 수 확대
 - ※ 환경성적표지제도를 활용하여 환경성적표지 인증을 위해 민간기업이 개발한 부품소재 관련 LCI DB의 공유 및 확산 유도
 - ※ 기업의 LCI DB를 준 국가 LCI DB로 등록하기 위한 시스템 개발 필요
- 전과정평가 결과 및 LCI DB 등의 품질평가를 위한 방법론 개발 보급
 - Monte-Carlo Simulation 등을 활용한 표준화된 품질평가 방법론 개발
 - 기존 LCI DB에 대한 품질평가를 수행하고 그 결과를 토대로 DB를 관리할 수 있는 운영시스템 개발
 - 주요 부품소재에 대한 일관된 LCI DB 구축 및 환경성평가를 위한 환경성평가 수행지침 개발 보급
- 제품환경성평가 결과에 대한 다양한 해석방법 개발 및 보급
 - 전과정평가 결과를 국내 기업이 유용하게 활용할 수 있도록 다양한 해석방법 개발 및 보급
 - 예컨대, RoHS 등 국제환경규제 대응 또는 공정개선에 따른 환경적 및 경제적 이득 산출 등
 - 제품군별로 해외 전과정평가 우수 적용사례를 발굴하고 이를 보급 확산

□ 과제2 : 전과정평가 전문인력 양성

○ 과제선정 근거

- 전과정평가(LCA)는 제품의 환경성 개선을 위한 핵심도구로 활용되는 등 지속가능한 생산 패턴을 정착시키는데 필수적 도구이나, 일부 대기업을 제외하고 전과정평가에 대한 개념 이해가 부족

- 효율적인 제품 환경성 개선을 위해 전과정평가 수행경험 뿐만 아니라 제품 생산공정을 정확하게 이해하는 인력 확보가 필요하므로, 기업내 관련 전문가 양성이 중요

- 국내 기업이 전과정평가 전문인력을 양성하고 보유할 수 있는 기반을 구축 지원이 필요

○ 과제 추진상의 문제점

- 국내 대학의 교과과정에 전과정평가가 개설된 학교가 거의 없어 현실적으로 전문인력 양성이 어려움.
- 국내 전문인력 수가 너무 적어, 이들이 모든 기업들을 대상으로 한체계적으로 교육 진행이 어려움
 - ※ 전과정평가 전문인력 양성에는 최소 1년 이상의 경험이 필요함.

○ 추진내용

- 환경성적표지제도 교육과정 개설
 - 환경성적표지 인증과 연계하여 전과정평가 및 환경성적표지 전문 소프트웨어인 TOTAL을 기업에 보급하고 체계적인 교육 진행
 - 환경성적표지에서 정한 방법론과 지원 소프트웨어를 활용하여 실습위주의 교육 진행을 통한 기업내 실무형 전문인력 양성
 - 해당 기업에서 양성한 전문인력을 중심으로 환경성적표지 인증 추진
- 대학교 전과정평가 교과목 개설
 - 전과정평가 교과목을 다양한 대학교에서 개설하여 학생들의 전과정평가에 대한 인식 확대하고 석·박사급 전문인력 배출 촉진
 - 전과정평가와 관련한 학계 연구기능을 강화할 수 있도록 학술연구활동 지원프로그램 마련
- 전과정평가 워크숍 개최
 - 전과정평가를 포함한 관련 분야에 대한 워크숍을 추진하여 국내 이해관계자의 참여를 유도
- 환경성적표지 인증심사원 자격관리

- 환경성적표지 인증심사원에 대한 주기적인 전과정평가 수행능력을 관리를 통한 국내 기업에 전과정평가 보급확산

□ 과제3 : 전과정평가 응용기법 개발·보급

○ 과제선정 근거

- 전과정적 사고와 전과정평가기법을 응용하여 다양한 부품, 소재, 제품, 서비스, 공정, 기업활동 등을 평가할 수 있는 평가기법 개발하여 수요자 지향적 평가툴을 보급할 필요 있음
 - 친환경제품 개발, 제품 환경원가 관리, 기업 환경전략 수립, 환경정책효과분석 등 다양한 목적과 용도에 부합하는 평가기법이 개발되어 활용될 필요 있음
- EU, 미국, 일본 등 선진국에서는 전과정평가기법을 응용한 위해성평가(risk assessment), 전과정비용분석(life cycle costing), 물질흐름분석(material flow analysis), 생태효율성(eco-efficiency) 평가, 지속가능성(sustainability) 평가 등이 연구·개발되고 있음
 - 국내에서도 환경부와 산업자원부 중심으로 다양한 전과정평가 응용기법이 연구되고 있으며, 산업계의 관심도가 증가

응용기법	목적 및 방법론
전과정비용분석	제품이나 서비스의 전과정에 걸쳐 발생하는 환경원가(environmental cost)를 산출하여 환경원가관리에 활용
전과정위해성평가	제품이나 서비스의 전과정에 걸쳐 투입·산출되는 유해요인과 노출수준을 규명하여 위해성(risk) 저감방안 수립
물질흐름분석	제품이나 서비스의 전과정에 투입·산출되는 물질의 종류, 양, 흐름을 분석하여 자원 절약 및 재활용 대책 수립
생태효율성평가	제품, 서비스, 기업활동의 환경부하 대비 경제성(또는 성능)을 비교하여 최적 효율수준을 판단하는 지표로 활용
지속가능성평가	환경성, 경제성, 사회성을 종합 평가하여 3가지 성과를 동시에 극대화하는 활동수준 평가

※ 이외에도 해외에서는 Eco-indicator 99(네덜란드), LIME(일본), Impact 2002(스위스) 등의 방법론이 개발되어 활용되고 있음

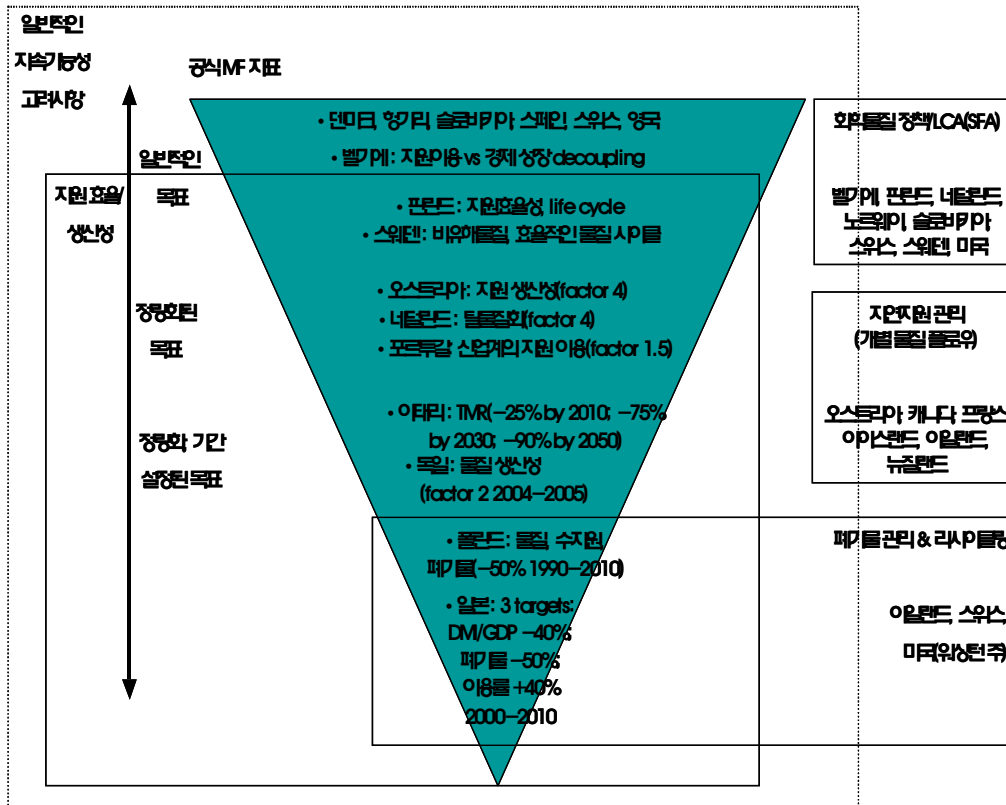
○ 과제 추진상의 문제점

- 국내에 전과정평가기법 자체에 대한 연구가 부족하며, 이를 응용한 각종 환경성 평가기법의 개발 및 활용이 미진한 상태
 - 학계에서는 이론적으로 각종 평가기법에 대해 연구가 진행된 상태이며, 산업 현장에서의 적용사례가 매우 적음
- 환경부와 산업자원부의 환경기술개발 R&D 지원사업 등을 통해 일부 과제에 대해 지원이 되고 있으나, 방법론이 정립되지는 못함
 - 전과정위해성평가, 물질흐름분석 등을 위해서는 각종 물질에 대한 기초정보 DB 구축이 선행되어야 하며,
 - 연구개발사업을 통해 추진되고 있는 전과정비용분석, 생태효율성평가, 지속가능성평가 등은 산업계 현장적용을 통해 지속적으로 개선방향이 강구되어야 함
 - ※ 환경부 차세대환경기술개발사업 : 생태효율성평가SW('04~'06), 전과정위해성평가기법('03~'07), 물질흐름분석DB('06~'08) 등
 - ※ 산자부 청정생산기술개발사업 : 지속가능성평가지표 개발('01~'03), MFA 및 에코효율성평가('05~'06), 환경경제효율표시('05~'06) 등

○ 추진내용

- 물질흐름분석(MFA) 방법론 및 기초 데이터 개발
 - 물질흐름분석 기법에 대한 선진국 연구사례 벤치마킹
 - 국가적, 지역적 및 공단/공장, 제품 수준의 물질흐름분석 방법 개발
 - 주요 소재의 전과정 단계별로 물질흐름 DB 구축
 - 주요 품목별 내수, 수출입, 평균수명, 원자재 구성비 기초자료 조사

< 물질흐름 정보와 정책목표 연계의 이용 사례 - OECD(2005) >



• 소재별 물질흐름 DB를 활용하여 연도별 폐기물 발생량, 자원 투입량 및 자원 순환량 예측 (국가수준의 지속가능한 자원관리 정책과 연계방안 모색)

※ 현재 수립중인 국가자원순환기본계획에서는 물질흐름분석 결과를 자원순환 정책의 목표설정 및 성과평가를 위한 정량적 지표로 활용 추진

- 전과정 위해성평가 방법론 및 DB 개발

- 제품 및 소재들에 대한 전과정위해성평가 표준방법론 개발
- 위해성평가를 위한 기초물질 데이터 수집
- 소비자가 이해하기 쉬운 제품 위해성 지표 개발
- 위해성평가결과를 환경성적표지제도에 반영하는 방안 개발

- 환경보건정책에서 제품 위해성평가결과의 정책지표 활용
- 생태효율성 방법론 · 지표 개발
 - 산업별로 특화된 생태효율성 방법론 개발
 - 제품별, 공정별, 기업별 수준의 생태효율성 지표 개발
 - 소비자가 이해하기 쉬운 지표 및 효과적인 해석방법 개발
 - 해외 우수사례에 대한 개발 및 보급확산
- 기타 전과정 응용평가기법 연구개발 강화
 - 전과정적 관점에서의 기업, 공정, 제품별 지속가능성 평가기법 개발
 - 주요 전과정 환경영향을 단순화하여 표시하는 단순지표 개발
 - EU Eco-Design 지침에 부합하는 Eco-Profile 표시방법론 개발
 - 기타 다양한 이해관계자와의 Life Cycle Communication을 촉진할 수 있는 지표, 모델, 표시방법, 홍보방법 등 개발 · 보급

□ 과제4 : 환경성적표지제도 활성화

○ 과제선정 근거

- 환경성적표지제도는 국제적으로 전과정평가 결과를 활용하여 제품의 환경성을 평가 · 제시하는 대표적인 인증제도
- 환경성적표지제도의 중요성에도 불구하고 소비자들의 인식부족 및 인프라 부족, 응용분야 방법론 개발 및 적용 사례 부족 등의 이유로 인해 제도 활성화가 지연되고 있는 바, 보완책 마련이 시급

○ 과제 추진상의 문제점

- 일반 소비자들로부터 환경성적표지제도에 대한 인지도가 낮아 인증에 따른 기업인지도 또는 매출 증가 등의 효과가 낮으며, 이로 인한 기업의 참여의욕이 낮음.
- 제품군별로 환경성적표지 인증품목이 적어 제품군별 변별력이 떨어지며 공개되는 환경성적에 대한 신뢰도도 낮아, 기업 소비자들로부터 녹색구매 및 친환경공급망관리(Eco-SCM) 등에 활용하고자 하는 의도가 낮음.

○ 추진내용

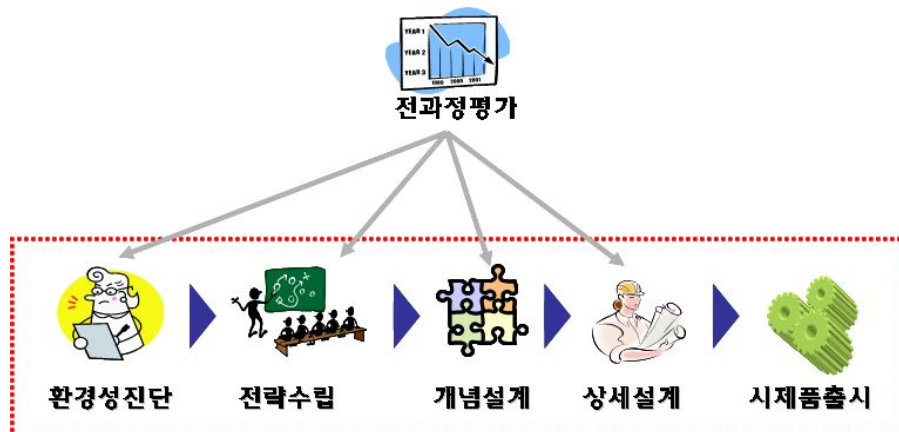
- 환경성적표지제도 운영을 위한 인프라 확충
 - 소비자의 전과정 환경정보 수요가 높은 주요 제품군에 대한 전과정평가 수행 지침 지속적으로 개발
 - 주요 부품, 소재, 인프라에 대한 국가 LCI DB 지속 확충하여 산업계 활용 촉진
 - 기업 활용도 및 소비자 이해도를 높일 수 있는 방법으로 환경성적 표시방법 개선
- 환경성적표지 제도홍보 강화를 통한 인지도 제고
 - 산업계 대상으로 환경성적표지제도에 대한 뉴스레터, 제도안내책자 발간하여 홍보하고 주요 업종별 설명회 개최
 - 각국의 환경성적표지 인증 우수기업사례, 해외 환경성적표지제도 운영동향 및 향후 전망 분석자료 수시 제공
 - 언론매체를 통해 환경성적표지에 대한 대국민 홍보 강화하고 친환경상품전시회 등을 통해 환경성적표지 인증제품 출품 확대
- 기업 친환경공급망관리(Eco-SCM)에 환경성적을 고려한 구매시스템 적용 노력
 - 기업 등 대량구매기관에서 원하는 조달물품 환경정보를 환경성적표지에 포함시킬 수 있도록 환경성적 표시방법 개선
 - 기업 등 대량구매기관에서 조달제품의 전과정 환경성적을 평가하여 일정수준 이상의 환경성적을 기록한 제품을 구매하는 시스템 개발·적용하도록 유도
 - 산업계와의 협의를 통해 Eco-SCM 관리항목에 환경성적표지 인증여부가 평가항목으로 반영될 수 있도록 지원
- 환경성적표지 인증제품에 대한 제도적 인센티브 개발
 - 환경친화기업지정제도, 환경마크제도 등 관련제도에서 환경성적 인증제품 생산기업에 대한 우대조치 마련
 - 제품 환경성적 평가시스템 마련하여 인증제품의 환경성적이 우수한 경우 시상, 특별홍보 등 실시하는 방안 마련
 - 환경부 친환경상품 종합정보시스템을 통해 환경성적표지 인증제품에 대한 정보를 제공함으로써 구매자 관심을 제고하는 방안 마련

□ 과제5 : 에코디자인기법 개발 및 보급

○ 과제선정 근거

- 에코디자인은 제품의 기본적인 설계과정에서 환경성을 추가적으로 고려하여 제품을 설계하는 일련의 과정으로
- 전과정평가는 에코디자인의 수행절차인 환경성진단 및 에코디자인 전략 수립, 개념설계, 상세설계에서 환경측면의 의사결정을 위한 도구로 활용
 - ※ 특히, 환경성 진단(environmental diagnosis) 도구로 전과정평가(LCA)를 비롯하여, 환경성 벤치마킹, MIPS³¹⁾, CED³²⁾ 등이 알려져 있으나, 이들 중 LCA가 가장 보편적인 도구임.

< 에코디자인과 전과정평가 >



- 에코디자인의 환경성진단과 전략수립 절차는 환경마크 인증기준 개발절차와 동일함. 즉, 환경마크 인증제품은 에코디자인을 고려한 친환경제품임.

31) MIPS (Material Input Per Services) : 제품의 서비스 단위당 투입되는 소재의 양을 토대로 환경성을 진단하는 방법임. 이는 환경성 진단시에 폐기물 및 에너지 등의 사용량 및 폐기량을 간과한다는 문제점이 있다.

32) CED (Cumulative Energy Demand) : 제품의 전과정을 통한 누적 에너지 사용량만을 토대로 환경성을 진단한다. 이 방법도 모든 환경적 요소를 고려하지 않는다는 점에서 한계가 있다.

< 에코디자인 절차와 환경마크 기준 제정절차 >



- 에코디자인의 경우 현재 부분적인 방법론 개발 단계 수준에 머물러 있을 뿐이고, 실질적으로 중요한 제품별 세부지침 및 사례개발 등에 대한 연구는 거의 진행되지 않는 상태

○ 과제 추진상의 문제점

- 국내 학계에서 에코디자인 기법 개발이 이루어지고 있으나 이는 “전략 수립” 정도에 그치고 있음
 - 그 이후 단계인 개념설계 및 상세설계는 국내 기업에서 이를 추진하여야 하나, 현재로서는 일부 대기업을 제외하고는 이에 대한 경험 및 관련 전문가가 부재한 실정임.
- 중소기업 지원을 위해서는 관련 제품에 대한 환경성개선 우수사례를 개발하고 이를 보급하는 것이 필요하나, 현재 에코디자인 관련 연구과제는 거의 방법론 개발 및 특정 전기전자 제품 및 부품에 대한 환경성개선에 초점을 맞추고 있음
- 국내에서 에코디자인의 기법이 보급확산되어야 할 기업의 수에 비하여 관련 전문가가 매우 부족하기 때문에 전문인력 양성사업과 연계하여 추진되어야 함.

○ 추진내용

- 주요 제품군별로 연구대상 업체를 선정하여 에코디자인 기법 전수 및 친환경제품 생산 및 환경마크 인증 추진

- 대상제품에 대한 전과정평가 수행 및 환경마크 인증기준 등과 비교를 통하여 환경측면의 개선점 파악
- 업체 엔지니어와 관련 전문가가 TF를 구성하여 에코디자인 수행 및 환경마크 인증 추진
- 우수 사례에 대한 홍보를 통한 관련 업체의 자발적인 참여 유도
- 제품군별 에코디자인 수행지침과 우수 적용사례 개발 및 보급
 - 에코디자인 우선 적용대상 선별 및 이들에 대한 에코디자인 수행지침 개발 보급
 - 해외의 에코디자인 전략별 우수 적용사례에 대한 분석 및 보급
 - 제품군별로 에코디자인 방법론 및 적용사례에 대한 개발결과를 관련업체에 보급 확산하여 도구 활용도 증가
- 국내 중소기업에서 활용할 수 있는 에코디자인 소프트웨어 개발·보급
 - 환경마크 인증기준 등을 반영한 에코디자인 소프트웨어 개발 및 보급
 - 에코디자인 소프트웨어와 관련 DB를 국내 중소기업에 무료로 제공함으로써 기업의 자발적인 참여 유도
- 에코디자인 전문인력 양성사업과 연계하여 국내 기업 및 학계의 관련 전문인력 양성
 - 에코디자인 전문인력 양성을 위한 교육 프로그램 개발 및 교재 개발
 - 지역별이 아닌 제품군별로 업체 담당자를 선정하여 에코디자인 교육 실시
 - 제품군별 특화된 교육내용을 에코디자인 소프트웨어에 수록함으로써 소프트웨어의 활용도 증가

□ 과제6 : 환경정책수단과의 연계성 강화

○ 과제선정 근거

- 국내의 각종 환경관리 정책에 기존의 사후처리 개념과 함께 사전예방과 전과정 사고의 개념을 포함하려 하고 있음.
 - 친환경건축물인증제도 및 환경마크제도, 유해화학물질 관리 등의 제도에서 제품의 전과정적인 개념을 이미 포함하였거나 포함하려는 움직임이 있으나, 관련 연구가 진행되지 않아 적절한 통합방안이 제시되고 있지 않음.

○ 과제 추진상의 문제점

- 제품환경 및 환경관리 관련 정책이 서로 다른 부처에서 관리가 되고 있어서 이들에 대한 연계성을 강화하기가 매우 어려움.
 - 연계성이 필요한 제도들 간의 상호 통합을 위한 적절한 연구가 진행되지 않아서 필요성이 인식되고 있지만 추진하지 못하고 있음.
 - 제도 연계에 따른 시너지효과에 대한 사전연구가 없어 제도 연계에 대한 타당성이 부족.

○ 추진내용

- 환경마크제도 및 환경성적표지제도, 친환경건축물인증제도 등에서 전과정평가 결과를 공통적으로 활용할 수 있는 방안에 대한 연구추진
 - 환경성적표지 인증결과물을 기업의 녹색구매에서 활용할 수 있는 방안
 - 건축자재의 LCI DB를 친환경건축물 인증제도에서 활용할 수 있는 방안
- 환경부에서 추진중인 화학물질에 대한 유해성 관리 정책을 위해 전과정위해성평가 기법의 활용방안 모색
- 폐기물에 대한 재활용, 소각, 매립 등의 적절관리방안 수립 시에 물질에 대한 전과정평가 및 전과정비용평가 등을 활용하여 환경적이고 경제적인 측면에서 최선의 처리대안 도출 필요
- 그 밖에도 전과정평가 응용기법을 환경정책 중 규제수단을 대체하는 수단으로서 활용할 수 있는 방안 적극 검토

□ 과제7 : 국제협력을 통한 기술교류 강화

○ 과제 선정 근거

- 제품을 구성하는 많은 주요 부품들이 해외에서 생산되고 있기 때문에 제품에 대한 정확한 환경성평가를 위해서는 해외의 가용한 DB를 확보할 수 있는 시스템이 구축되어야 함.
- 유럽 및 일본, 미국에 대한 기초 DB는 상용화 된 LCI DB를 활용하여 수집 가능하나
 - 제품환경성평가에 대한 기술적수준이 떨어지는 중국 등의 개발도상국에서는 LCI DB를 개발할 능력이 부족하여 이를 개발하고 있지 못하고 있음.

- 이들 국가를 지원하여 관련 DB를 확보함으로써 국내에서 생산하는 완제품에 대한 환경성의 수준을 높일 수 있는 기회가 될 것임.
- 일본은 APO(Asian Productivity Organization) 자금 등을 활용하여 중국, 한국 등지의 관련 DB를 수집하거나 DB 개발을 지원
 - ※ 환경성적표지 국제네트워크(GEDnet) 및 UNEP Life cycle initiative에서는 개발도상국들의 기술지원을 위한 capacity building 사업을 추진
- 국가간 협력을 강화하여 각국의 제품환경성평가 방법론 및 관련 DB 등에 대한 상호인정을 추진함으로써, 국내 기업의 제품들의 시장판로를 확대할 수 있는 기회 제공 가능

○ 과제 추진상의 문제점

- 국내에서의 기술개발에만 치중한 나머지 해외에서 추진되고 있는 각종 국제협력사업에 국내 전문인력의 참여가 미진하여 해외 동향에 대한 능동적인 대처가 더딤.
- 부처별로 국제협력 사업을 별도로 추진하고 있어 시너지효과가 떨어짐.
- 정부주도의 지원이 부족하여 일본 등 선진국에게 개발도상국들에 대한 기술지원을 통한 정보 수집 등의 기회가 밀림.

○ 추진 내용

- 국내의 주요 소재 및 부품의 수입국에 대한 기술지원 프로그램 운영
 - 환경성적표지 인증에 필요한 해외 LCI DB에 대한 활용을 위하여 수입국에 대한 기술지원 강화
 - 해외 주요 부품 등에 대한 환경성정보 수집을 통한 국내에서 생산되는 제품에 대한 제품환경성평가 신뢰도 향상
- 주기적인 국제컨퍼런스를 개최하여 외국의 전문가들과의 활발한 기술교류 추진
- 해외에서 추진중인 UNEP Life cycle initiative 등의 국제협력사업 등에 국내 전문인력의 참여기회 제공

V. 추진계획

1. 단계별 최종 목표 및 과제수행 로드맵

□ 3단계에 의한 6대 과제수행

- 1단계('06~'08) : 과제기반 확립
- 2단계('09~'11) : 과제 정착 및 안정화
- 3단계('12~'14) : 과제 완성

	환경성적표지제도 활성화 지원	LCI DB 개발 및 품질관리	응용도구 개발 보급	각종 제도와 연계성 강화	국제협력 강화
1단계 ('06~'08)	제도 개선 우수사례 발굴	DB 개발 지침 업데이트 품질평가/해석 방법 개발보급	로드맵 작성	환경마크제도와 연계 친환경건축물 인증제도와 연계	기술협력을 위한 기초연구
2단계 ('09~'11)	제도홍보 강화	LCI DB 개발 및 업데이트	제품군별 예코디자인 지침개발보급	환경부 타 제도와 연계방안 개발	개발도상국에 기술이전
3단계 ('12~'14)	인증지원 및 확대 Eco-SCM 과 연계	우수사례개발 및 보급확산	전과정위해성평가 방법론 개발보급		GEDNET 등 국제회의 참석 상호인정 체계 수립

□ 최종 목표 수립

- 환경성적표지제도 활성화 지원
- LCI DB 개발 및 품질관리 : 700여개 DB 개발 및 안정적인 품질관리 시스템 운영
- 응용도구 개발 보급 : 응용도구별 방법론 개발 및 도구간 효율적 연계체

계 확립을 통한 제도와의 호환성 강화

- 각종 제도와의 연계 강화 : 전과정평가 수행결과를 환경마크제도 및 친환경건축물인증제도 등과 연계 활용
- 전문인력 양성 교육프로그램 : 국내 대학에 실무형 교과과정 10개 이상 개설 및 국내 1,000여개 이상 기업에 전문인력 확보
- 국제협력 강화 : 선진국 및 개도국과의 상호인정협정 추진

2. 성과지표

세부과제	성과지표
3-10-나-1. 국가 LCI D/B 구축	LCI D/B 개발 건수 환경성적표지 전과정평가 수행지침 개발건수
3-10-나-2 전과정평가 응용기법 개발·보급	전과정평가 응용기법 산업계 활용실적
3-10-나-3 전과정평가 전문인력 양성	환경성적표지 인증 전문가 교육 실적
3-10-나-4 환경성적 표지제도 활성화	환경성적표지 인증제품수
3-10-나-5 에코디자인 개발 및 보급	전과정평가의 국내 중소기업 지원횟수
3-10-나-6 환경정책수단과의 연계성 강화	-
3-10-나-7 국제협력을 통한 기술교류 강화	국제협력, 기술 및 정보교류 건수

자원순환형 폐기물 관리

2006. 10

- 소관부처 : 환 경 부
- 협조부처 : 산업자원부
해양수산부

< 요약 >

1. 추진배경 및 필요성

- 지속가능한 성장을 위해서는 대량생산, 대량소비, 대량폐기 형태의 사회구조에서 천연자원의 고갈과 폐기물 처리문제를 함께 해결하는 자원순환형사회로의 전환 시급
- 자원순환적 측면에서 생산·유통·소비 행태로 전환을 가속화하기 위한 새로운 국가 비전 마련 필요
- 자원순환형 사회는 생산·유통·소비·폐기의 전 과정에서 정책수단 상호간 연계성을 높이고, 또한 가정·국가(자치단체), 시민·환경단체 등의 역할분담 설정이 필요
- 자원순환사회를 형성하기 위해서는 제품 생산 및 각종 개발사업시 최대한 폐기물 발생을 억제하고, 발생된 폐기물은 순환과정의 우선순위에 따라 재사용, 재활용, 적정처리 하는 통합적인 폐기물관리 필요

2. 폐기물발생 및 처리현황

- 폐기물총발생량은 IMF 경제위기로 '98년에는 약 2.6% 감소하였으나 경제위기의 회복과 함께 '99년부터 지속적으로 증가추세에 있으며 2004년에는 전년대비(지정폐기물 제외) 약2.8% 증가

- 발생된 폐기물중 재활용 가능한 폐기물은 분리 수집하여 재활용하고 재활용이 곤란한 폐기물은 소각, 압축, 파쇄 등 중간 처리과정을 거쳐 최종 매립 처리하고 있으며 전체적인 폐기물 처리구조를 보면 매립처리비율이 점차 낮아지고 재활용이 크게 증가하는 추세

3. 폐기물발생량 전망

- 생활폐기물은 종량제 등 감량정책 추진으로 한동안 감소추세를 보여 왔으나 '99년부터 소폭의 증가추세로 변화하였으며, 인구 증가 및 경제활동규모 확대 등으로 완만한 증가추세가 지속될 전망
- 사업장폐기물은 생산자 및 배출자의 책임 확대, 제조업중심에서 정보·서비스산업 중심으로의 구조전환 등에 기인하여 1차 계획기간의 연평균증가율(7~8%)보다는 소폭으로 증가할 것으로 예측
- 이런 전망에 비추어 2011년의 추정 폐기물발생량은 1일 37.1만 톤으로 증가할 것으로 추정되며, 1인당 생활폐기물발생량은 1.04kg/일(폐기물감량을 위한 별도의 추가적인 정책이 없을 경우)로 예상됨

4. 지속가능한 자원순환형 경제사회 구축을 위한 추진과제

- 폐기물 최소화(Minimization)정책을 더욱 비중 있게 추진
 - 생산, 유통, 소비 등 경제활동의 각 단계별 폐기물을 최소화하기 위한 정책을 개발하고 이를 적극적 추진(폐기물부담금, 폐기물감량화제도, 음식물류폐기물 자원화 등)

□ 폐기물 자원화정책을 강화

- 생산단계부터 자원의 순환이용을 고려하고 효율적인 재활용체계를 구축하며, 생산자책임재활용제도를 통하여 폐기물의 자원화를 촉진 (EPR제도 정착, 자원순환특화단지, 재활용제품의 소비 장려 등)
- ※ 폐기물자원화는 폐기물최소화를 달성하기 위한 하위개념으로 볼 수도 있으나, 그 중요성을 감안하여 별도의 실천목표로 설정

□ 폐기물관리의 선진화 추진

- 폐기물관리의 정보화·과학화 등을 통한 폐기물 관리정책의 선진화를 추진하고, 폐기물관리 저변기술의 확충 및 민간의 참여와 협조기반 강화

□ 폐기물의 안전관리

- 폐기물의 안전한 관리를 위하여 기술, 재정, 시설 등의 인프라를 확고히 하고, 폐기물로 인한 환경매체의 2차적인 오염을 방지(생활계 유해폐기물 관리체계 강화)

□ 폐기물분야 국제적 동향에 대한 능동적 대응

- 폐기물관리 및 재활용 등에 대한 국제협약 및 OECD 규정 등의 개정 논의 등에 능동적으로 참여하고 관련 국내법령을 국제적인 수준으로 정비(유해폐기물 최소화)

I. 추진배경 및 필요성

1. 추진배경

□ 독일·일본 등은 폐기물의 순환적 이용을 촉진하기 위하여 범정부차원의 자원 순환형사회 형성 촉진 대책을 수립·추진

- 일본은 범정부 차원에서 순환 이용율을 2000년도(10%) 대비 2010년도(14%)까지 40% 향상을 추진
- 독일은 폐기물관리정책에 있어 처분(매립)과 분리하여 폐기물의 발생억제 정책을 강화하고, 2020년 Zero Wastes 정책을 추진
- OECD의 환경성과 평가에 있어 자원의 순환적 이용에 대한 물질흐름수지(MFA) 평가를 각 회원국에 요구('05.5)

□ 지속가능한 성장을 위해서는 대량생산, 대량소비, 대량폐기 형태의 사회구조에서 천연자원의 고갈과 폐기물 처리문제를 함께 해결하는 자원순환형사회로의 전환 시급

- 부존자원이 부족한 국내의 여건이 최근 천연자원의 감소 및 수요의 증가로 원부자재 및 에너지 비용의 증가 추세
- 자원순환형사회로 전환을 위해서는 3R정책 및 자원관리 강화가 필수적이라는 사회적 요구의 증가 추세

※ 대통령 국가지속가능발전 비전선언('05.6.5) “자원순환사회 착실한 추진”, 리우선언(WSSD) “지속가능한 생산촉진을 위한 10개년 프로그램의 수립·추진”

□ 국제 환경규제 정책이 사전예방원칙에 의하여 잠재적인 환경리스크를 예방하는 방향으로 중점 추진되고 있음, 오염자가 환경비용을 책임지도록 강화 추세

- EU의 환경산업정책은 사전오염예방체계 구축과 환경에 대한 기업책임 강화를 중심으로 WEEE, Rohs, ELV 등 오염원인 자체의 최소화를 위한 최종제품 규제조치로 확대

2. 필요성

□ 자원순환적 측면에서 생산·유통·소비 행태로 전환을 가속화하기 위한 새로운 국가 비전 마련 필요

○ 개별적이고 단편적인 폐기물 관리체계에서 全過程 統合管理(Integrated Life-cycle Approach) 방식을 활용한 자원관리체계로의 발전을 위한 전략

□ 자원순환형 사회는 생산·유통·소비·폐기의 전 과정에서 정책수단 상호간 연계성을 높이고, 또한 가정·국가(자치단체), 시민·환경단체 등의 역할분담 설정이 필요

※ “순환경제”(일본, 산업자원부 청정기술센터 역)

□ 자원순환사회를 형성하기 위해서는 제품 생산 및 각종 개발사업시 최대한 폐기물 발생을 억제하고, 발생된 폐기물은 순환과정의 우선순위에 따라 재사용, 재활용, 적정처리 하는 통합적인 폐기물관리 필요

※ 독일의 「순환경제촉진 및 폐기물관리법」 제4조, 일본의 「순환형사회형성촉진기본법」 제7조에는 폐기물정책의 우선순위를 법률에 반영

□ 국가 차원의 천연자원·에너지·폐자원 등에 대한 원자재 수입의존도가 높고 순환 이용율 (4% 내외)이 저조하여 이를 촉진하기 위한 자원의 생산성과 순환 이용율 제고 방안 강화 필요

※ 독일은 GDP 증가에도 불구하고 15년간 폐기물 배출량의 안정화 및 발생량을 감소화 하는 Decoupling 정책 추진

□ 제2차 종합계획이 추구하는 「정책목표」는 제1차 계획의 정책목표를 발전적으로 이어 받아 「지속가능한 자원순환형 경제사회기반 확립」으로 설정하고, 이를 위한 정책 개발 및 집행에 역량을 집중

○ 계획 수립 이후의 변화된 여건을 반영하기 위해 '06년도에 제2차 국가폐기물관리 종합계획의 수정계획을 수립할 예정임

※ 제2차 국가폐기물 종합계획(2002~2011)

3. 기대효과

□ 환경적 효과

- 자원절약과 내구성 강화를 통해 제품의 제조, 유통, 사용 등에 관한 자원이용의 효율성을 높혀 폐기물 배출의 최소화
- 사용된 제품을 회수해서 필요에 따라 적절한 조치를 취하여 제품으로서의 재사용을 도모하고, 또한 재사용이 가능한 부품의 이용촉진
- 사용한 제품이나 제품의 제조에 수반해서 발생한 부산물을 회수해서 원료로서의 이용 또는 에너지회수 이용 촉진
- 폐기물이 발생하는 물건에 대한 감량화를 촉진함과 동시에 폐기물 처리에 따르는 환경부하물질의 최소화 촉진

□ 사회적 효과

- 확대생산자책임원칙에 의한 차별화한 제품정책을 추진하고, 제품설계와 제조공정에 자원순환기술의 도입 촉진
- 저급의 재활용 기술에서 고급의 재활용제품을 생산하도록 순환성 평가정보와 기술을 제공함으로써 재활용기준의 국제화 및 기술의 고도화
- 자원순환을 책임지는 주체간(국민, 사업자, 공공기관, 국가)의 역할 분담과 참여를 통하여 적절한 순환적 이용 및 처리 유도
- 자원투입, 제조, 유통·판매, 소비, 수집, 회수, 재생, 재투입의 자원순환 연결고리 역할에 의한 자원순환형사회의 형성 촉진

II. 현황과 전망

1. 현 황

□ 폐기물 발생현황

- 폐기물총발생량은 IMF 경제위기로 '98년에는 약 2.6% 감소하였으나 경제위기의 회복과 함께 '99년부터 지속적으로 증가추세에 있으며 2004년에는 전년대비(지정폐기물 제외) 약2.8% 증가
 - 생활폐기물은 '97년 외환위기 이후 감소하였다가 국민 총소득 증가 및 소비수준의 고도화 등으로 '99년 이후부터 매년 지속적으로 증가하는 추세였으나, 2004년에는 전년대비 1.4% 감소
 - 사업장폐기물은 산업 활동의 증가와 경제 규모의 확대 등으로 매년 큰 폭으로 증가

< 폐기물발생량 추이 >

(단위 : 천톤/일)

구 분	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	
계	147.1	148.1	180.8	194.7	188.6	219.2	234.2	261.0	277.5	303.0	311.6	
생활폐기물	58.2	47.8	49.9	47.9	44.6	45.6	46.4	48.5	49.9	50.7	50.0	
사업장 폐기물	소계	88.9	100.3	130.9	146.8	144.0	173.6	187.8	212.5	227.6	252.3	261.6
	일반	85.2	95.8	125.4	141.3	138.7	166.1	180.2	204.4	219.6	244.3	253.5
	지정	3.7	4.5	5.5	6.1	5.3	7.5	7.6	8.1	8.0	8.0	8.1

- * 주 : 1. 1994년 폐기물분류체계 조정에 따라 오톨류, 폐석고류 등 지정(특정)폐기물 중 80% 이상이 사업장 일반폐기물로 전환
 2. 1996년 사업장 폐기물중 일반폐기물이 급증하게 된 이유는 건설폐기물 관리강화에 따른 신고량이 늘어서임

□ 폐기물 처리현황

- 발생한 폐기물중 재활용 가능한 폐기물은 분리 수집하여 재활용하고 재활용이 곤란한 폐기물은 소각, 압축, 파쇄 등 중간처리과정을 거쳐 최종 매립 처리

- 생활폐기물관리구역에서 발생하는 생활폐기물의 수집·운반·처리 책임은 시장·군수·구청장에게 있고, 사업장 일반폐기물은 배출자가 스스로 보관 및 운반·처리
- 전체적인 폐기물처리구조를 보면 매립처리비율이 점차 낮아지고 재활용이 크게 증가하는 추세

< 폐기물 처리실태(2004년) >

생활	36.4%(매립)	49.2%(재활용)	14.4%(소각)
사업장 일반	9.7%	82%	3.9% 4.4%
지정	17.5%	61.1%	16.5% 기타(4.9%)

* 주) 지정폐기물(감염성폐기물 포함)은 2003년 통계 기준(삭제요망)

- 1991년에는 생활폐기물중 89.2%를 매립처리하고, 7.9%만을 재활용하였으나, 2004년에는 생활폐기물의 매립처리율이 36.4%로 줄어드는 한편, 재활용률이 49.2%로 증가하는 등 바람직한 폐기물처리구조로 변화
 - 그러나 생활폐기물 중 가연성폐기물이 83.8%에 이르고 있는데도 소각처리율이 14.4% 수준에 불과하므로 앞으로 적정수준으로 높여나가는 노력 필요
- 사업장폐기물 처리구조는 재활용률이 꾸준히 증가하여 2004년에는 재활용 82.0%, 매립 9.7%, 소각 3.9%, 해양배출 및 기타가 4.4%임
- 지정폐기물의 2004년 처리현황을 보면 재활용된 것이 61.1%, 소각 16.5%, 매립 17.5%, 기타 4.9%로 재활용이 주종을 이룸

< 생활·사업장 일반폐기물 처리현황(2004) >

(단위 :톤/일)

구 분	계	매 립	소 각	재 활용	해양배출
계	303,514	42,817	17,218	232,334	11,145
생 활 폐 기 물	50,007	18,195	7,224	24,588	-
사업장배출시설계 폐기물	105,018	13,646	7,044	73,189	11,139
건 설 폐 기 물	148,489	10,976	2,950	134,557	6

< 지정폐기물 처리현황(2004) >

(단위 : 톤/일)

합 계	재 활용	소 각	매 립	해양배출	기 타
8,152	4,982	1,348	1,421	-	401

2. 전 망

□ 폐기물발생량 전망

- 생활폐기물은 종량제 등 감량정책 추진으로 한동안 감소추세를 보여 왔으나 '99년부터 소폭의 증가추세로 변화하였으며, 인구 증가 및 경제활동규모 확대 등으로 완만한 증가추세가 지속될 전망
- 사업장폐기물은 생산자 및 배출자의 책임 확대, 제조업중심에서 정보·서비스산업 중심으로의 구조전환 등에 기인하여 1차 계획기간의 연평균증가율(7~8%)보다는 소폭으로 증가할 것으로 예측
- 이런 전망에 비추어 2011년의 추정 폐기물발생량은 1일 37.1만톤으로 증가할 것으로 추정되며, 1인당 생활폐기물발생량은 1.04kg/일 (폐기물감량을 위한 별도의 추가적인 정책이 없을 경우)로 예상됨

< 폐기물 종류별 추정발생량 전망 >

구 분	단 위	2000	2005	2008	2011
총폐기물량	톤/일	234,282	291,440	329,541	370,909
생활폐기물	톤/일	46,438	50,750	51,829	52,743
• 1인당발생량	kg/인.일	(0.98)	(1.03)	(1.04)	(1.04)
사업장폐기물	톤/일	187,844	240,690	277,712	318,166
• 배출시설계	"	101,453	142,575	162,006	183,239
• 건설폐기물	"	78,777	87,863	103,570	120,733
• 지정폐기물	"	7,614	10,252	12,136	14,194

※ 자료출처 : 제2차 국가폐기물관리종합계획(2002, 환경부)

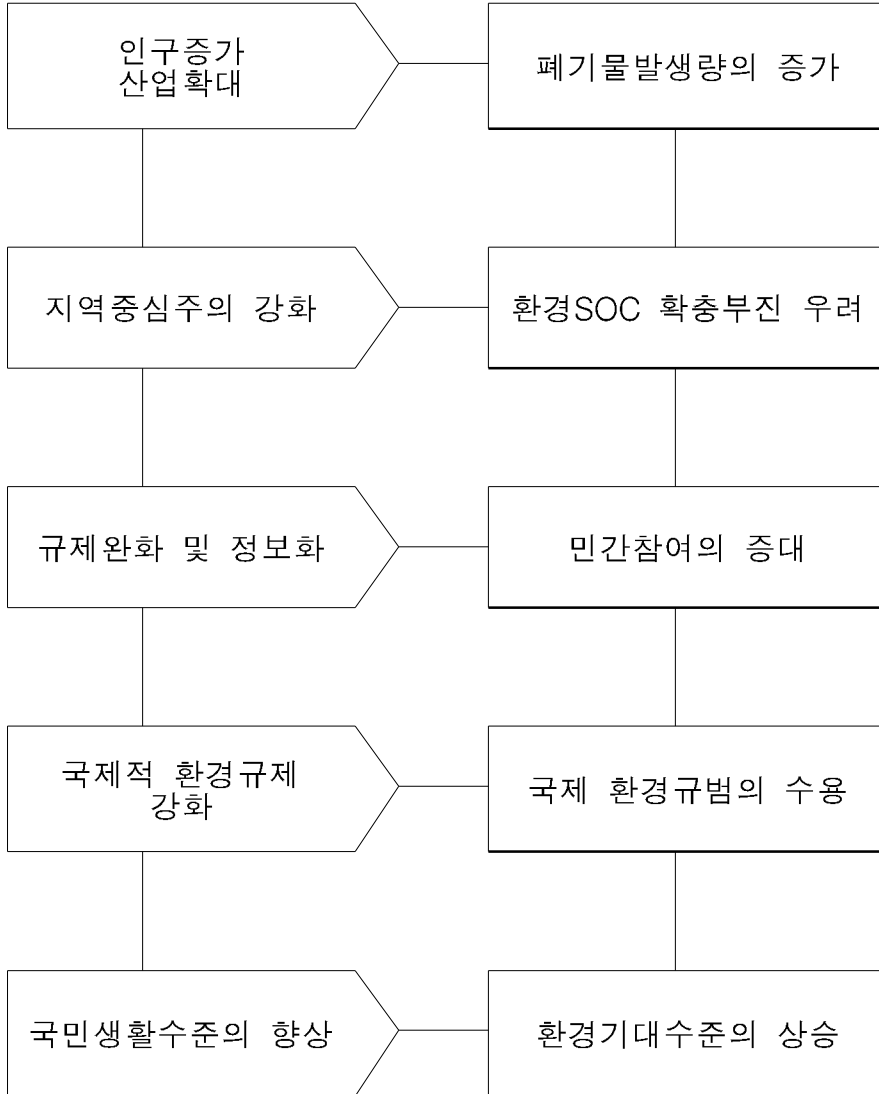
□ 지방화에 따른 지역이익의 우선

- 지역주민들의 이익과 상충되는 측면이 있는 사회간접자본시설의 확충을 어렵게 하는 분위기가 여전히 나타날 것으로 전망됨
 - NIMBY현상으로 광역폐기물매립시설, 소각시설 등 지역의 환경기초시설 확충에 지장 초래
 - 권역별처리체계가 불가피한 지정폐기물처리시설의 확충 곤란
- 폐기물처리시설에 대한 인식 전환과 함께, 정부의 처리시설설치촉진을 위한 지원정책 등이 활성화되는 경우에는 재정자립도가 낮은 지방자치단체를 중심으로 처리시설의 유치를 희망하거나 지역간 폐기물처리시설의 빅딜 및 시설교환운영 등이 확대될 수 있을 것으로 전망됨
- 지방자치제도의 정착 및 규제완화, 환경기초시설 민영화 등 유연한 정책의 확대로 폐기물의 관리에 있어서 중앙정부의 영향력은 축소되는 반면에 상대적으로 지방자치단체의 책임은 커지며, 시민단체 및 민간부문의 참여와 영향력 또한 증가될 것으로 예상됨

□ 국제기구를 통한 국제환경규제 강화

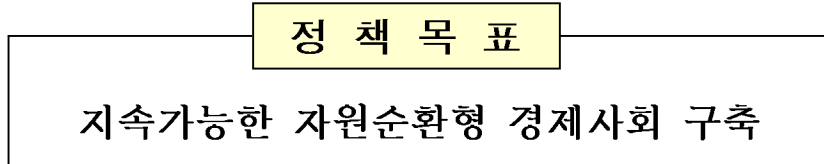
- 유엔의 리우선언과 의제 21에 의해 지구환경보전을 위한 전 지구적 노력 구체화되고 있으며, OECD에서는 환경상계관세 등의 보호주의적 조치 불허, 생산공정 및 방법(PPMs)에 기반한 무역규제 실시 움직임
- 선진국을 중심으로 기후변화협약, 바젤협약 등 기존 협약의 이행확보수단이 지구환경문제에 대처하기 위해 구체적으로 마련될 것임
- 우리나라가 기후변화협약에 가입할 것으로 예상되며, 협약가입시 화석에너지 다소비업종인 철강, 연료유 생산 및 석유화학산업 등에 큰 타격이 우려되며, 폐기물분야에도 매립가스 억제, 소각장 배출가스 규제강화 움직임
- 오존층 보호를 위한 몬트리올의정서 이행을 위하여 오존층 파괴물질의 생산·소비 감축 및 대체물질 개발·사용이 세계 각국에서 크게 증대될 것으로 전망
- 미국, 캐나다 등 선진국들은 공정 및 생산방식 규제, ISO 14000의 적용강화 등을 통하여 사전환경오염 저감 압력을 강화하는 추세
- 유럽연합(EU)에서는 가전제품의 수출국가에 대해 제조업체가 폐기물을 수거하고 재활용이 가능한 소재를 50~80%이상 사용할 것을 의무화하는 한편, 자동차 수출국에 대하여도 수거·회수의무 부여

政策環境變化 展望



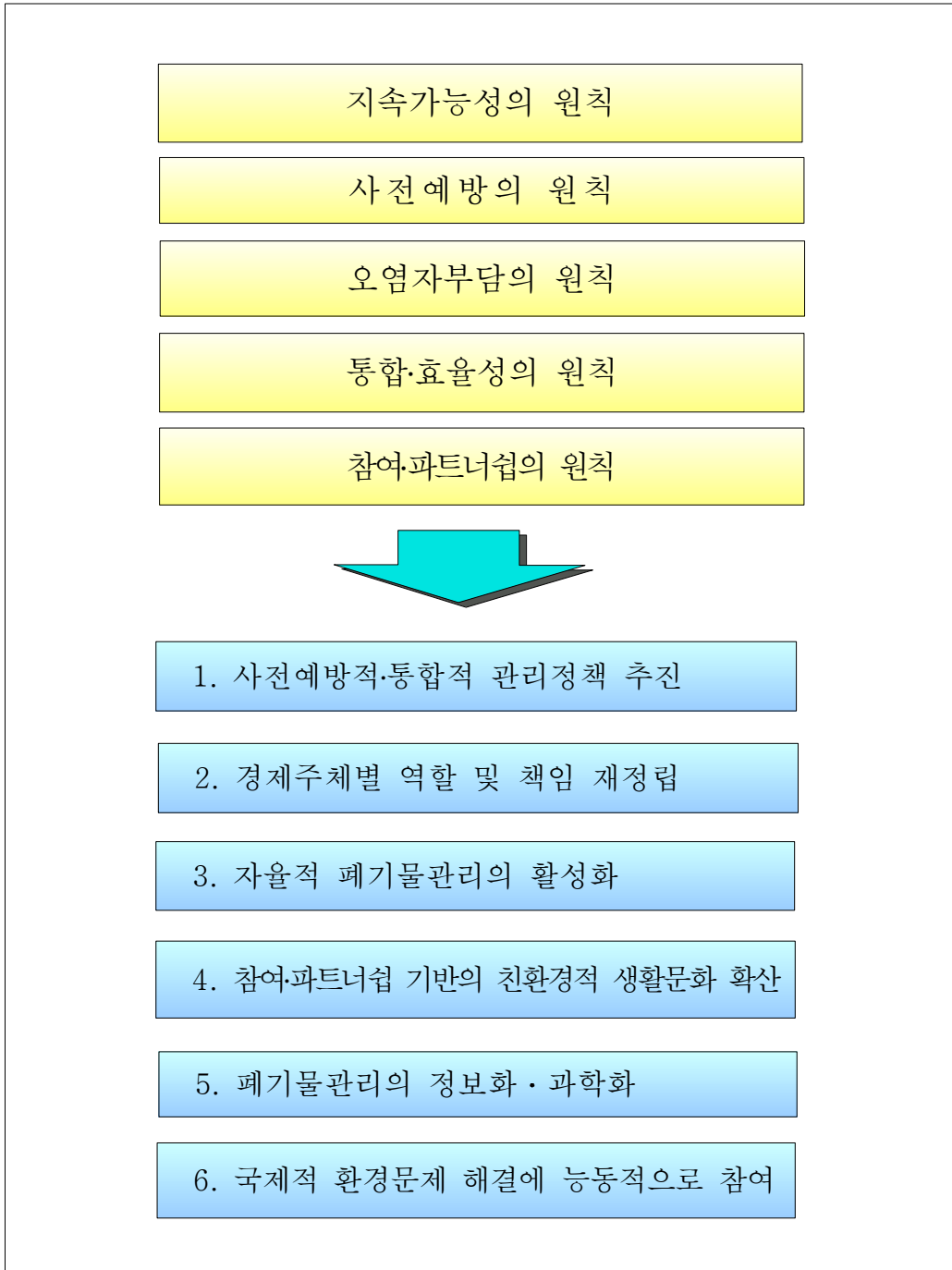
Ⅲ. 비전과 전략

1. 비전



실 천 목 표	세 부 추 진 과 제
廢棄物 最少化	<ul style="list-style-type: none"> ● 생산단계에서의 최소화 ● 유통단계에서의 최소화 ● 소비단계에서의 최소화 ● 처분단계에서의 최소화
廢棄物 資源化	<ul style="list-style-type: none"> ● 생산자책임재활용제도 정착 ● 재활용인프라 확충 ● 재활용산업 경쟁력 강화
廢棄物 安全管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 폐기물처리시설 지속 확충 ● 유해폐기물 안전관리 ● 폐기물처리시설 관리 강화를 통한 2차 환경 오염방지
廢棄物管理先進化	<ul style="list-style-type: none"> ● 폐기물관리의 정보화·과학화를 통한 폐기물 관리정책의 선진화 ● 폐기물관리 저변기술의 확충 ● 민간의 참여 및 협조기반 강화
國際動向 對應	<ul style="list-style-type: none"> ● 바젤협약, OECD 규정 등에 따른 폐기물 관리 ● 기후변화협약 등 국제동향에 적극적 대응 ● 남북한 폐기물관리분야의 협력체계 강구

2. 전략



IV. 중점추진과제

1. 추진과제 선정배경

□ 對內的 與件

- 2011년의 추정 폐기물발생량은 1일 37.1만톤으로 증가할 것으로 추정되며, 1인당 생활폐기물발생량은 1.04kg/일로 예상됨
- 지방자치제도의 정착 및 규제완화로 폐기물의 관리에 있어서 지방자치단체의 책임은 커지며, 시민단체 및 민간부문의 참여와 영향력 증가예상
- 전반적인 경제여건이 호전됨에 따라 쾌적하고 안전한 환경에 대한 국민들에 기대가 더욱 높아질 것으로 예상
- 정보화기술, 신소재기술 등이 환경기술과 접목되어 폐기물관리의 효율화·고도화 및 환경친화적 제품의 생산 등이 확대될 전망

□ 對外的 與件

- 유럽연합(EU)에서는 가전제품의 수출국가에 대해 제조업체가 폐기물을 수거하고 재활용이 가능한 소재를 50~80%이상 사용할 것을 의무화
- 유엔의 리우선언(유엔환경개발회의)과 의제 21에 의해 지구환경보전을 위한 전 지구적 노력 구체화
- OECD에서는 환경상계관세 등의 보호주의적 조치 불허, 생산공정 및 방법(PPMs)에 기반한 무역규제 실시 움직임
- 선진국을 중심으로 한 기후변화협약, 바젤협약, 스톡홀름 협약, 몬트리올의정서 등 협약에 대처하기 위한 방안 필요

2. 추진과제 선정결과

□ 폐기물 최소화(Minimization)정책을 더욱 비중 있게 추진

- 생산, 유통, 소비 등 경제활동의 각 단계별 폐기물을 최소화하기 위한 정책을 개발하고 이를 적극적 추진(폐기물부담금, 폐기물감량화 제도, 음식물류폐기물 자원화 등)

□ 폐기물 자원화정책을 강화

- 생산단계부터 자원의 순환이용을 고려하고 효율적인 재활용체계를 구축하며, 생산자책임재활용제도를 통하여 폐기물의 자원화를 촉진 (EPR제도 정착, 자원순환특화단지, 재활용제품의 소비 장려 등)

※ 폐기물자원화는 폐기물최소화를 달성하기 위한 하위개념으로 볼 수도 있으나, 그 중요성을 감안하여 별도의 실천목표로 설정

□ 폐기물관리의 선진화 추진

- 폐기물관리의 정보화·과학화 등을 통한 폐기물 관리정책의 선진화를 추진하고, 폐기물관리 저변기술의 확충 및 민간의 참여와 협조기반 강화

□ 폐기물의 안전관리

- 폐기물의 안전한 관리를 위하여 기술, 재정, 시설 등의 인프라를 확고히 하고, 폐기물로 인한 환경매체의 2차적인 오염을 방지(생활계 유해폐기물 관리체계 강화)

□ 폐기물분야 국제적 동향에 대한 능동적 대응

- 폐기물관리 및 재활용 등에 대한 국제협약 및 OECD 규정 등의 개정 논의 등에 능동적으로 참여하고 관련 국내법령을 국제적인 수준으로 정비(유해폐기물 최소화)

3. 추진과제 이행계획

□ 폐기물부담금제도 검토

○ 현황 및 여건

- 폐기물부담금제도는 '93년부터 시행된 제도로서 폐기물의 감량 및 자원의 낭비를 막기 위해 대상품목의 제조업자 또는 수입업자에게 폐기물 처리에 소요되는 비용을 부과하는 제도임
- 현재 폐기물부담금 부과대상품목은 7개 품목(살충제·유독물, 화장품, 부동액, 껌, 1회용기저귀, 담배, 플라스틱제품) 임
- 최근 3년간 폐기물부담금 부과·징수현황

연 도	부 과 액	징 수 액
2004	38,476	35,211
2003	47,421	46,786
2002	50,253	49,882

○ 문제점

- 폐기물부담금 부과요율의 적정성 문제
 - 현행 폐기물부담금 부과요율은 당해 품목의 실처리 비용에 턱없이 부족하여 폐기물 처리를 위해 상당한 부분을 일반 국민세금으로 부담 하고 있는 실정으로 오염원인자부담원칙에 부적합
- 제도운영 과정에서 발생된 문제
 - 현행 플라스틱 품목의 경우 일부는 중간재에, 일부는 최종제품에 부과함으로써 생산자책임재활용(EPR)대상품목과 이중부과 우려
 - 수입제품은 가격기준(종가세 개념)으로, 국내제조제품은 합성수지 투입량을 기준으로 부과하여 형평성 문제 발생
 - 부담금 부과요율이 물가변동에 따라 탄력적으로 적용되지 못하고 있음

○ 개선방안

- 현행 부담금 부과요율을 해당품목의 폐기물 실처리비용으로 단계적인 인상 방안 강구
 - 부담금 부과요율을 인상하여 오염원인자부담원칙을 확립
- 플라스틱 품목은 부과대상을 최종제품으로 통일하여 중복 부과 가능성을 배제하고 수입제품에 대해서도 국내제조제품과 동일하게 부과기준을 합성수지 투입량으로 단일화
- 매년 물가상승률을 감안, 부과요율을 조정할 수 있는 방안 검토

□ 사업장 폐기물 감량화제도 운영

○ 현황과 여건

- 사업장폐기물(건설폐기물 제외) 발생량은 매년 증가하여 생활폐기물 발생량의 2배 이상 이르고 있음
 - '93년도 55,969톤/일 → '03년도 106,873톤/일(생활폐기물 50,736톤/일)
- 사업장폐기물 감량지침 제정 운영
 - 대상사업장 : 지정폐기물 연 200톤 이상, 일반폐기물 연 1,000톤 이상 약 1,335개 사업장
 - 사업자 책무 : 폐기물 감량을 위한 자체계획을 수립·시행하고, 매년 2월말까지 3년간 감량계획 및 전년도 감량실적 제출
 - 감량 실적평가 : 감량 실적을 평가하여 우수사업장은 포상하고, 부진사업장은 감량 기술 지도

○ 문제점

- 최근 국제적 환경규제 강화로 폐기물 발생예방, 재활용 촉진 등을 통한 기업의 환경비용 절감 및 환경경쟁력 강화 시급
 - EU에서 폐차처리지침(ELV), 전기·전자제품 폐기지침(WEEE)을 제정하는 등 선진국의 경우 '90년초부터 사업장폐기물 감량화 본격 추진

- 우리나라는 사업장폐기물의 원단위 발생량이 선진국에 비해 매우 높아 국내기업의 경쟁력 저하의 주요 요인으로 작용
 - 폐기물 감량화 가이드 기법 개발 및 보급·확산 및 감량우수사례 등 홍보활동을 강화하고,
 - 감량화 기술능력 배양 및 현장 애로기술 해소 및 폐기물 감량화제도의 효율성 제고를 위한 제도 개선 필요

○ 개선방안

- 세부업종별 감량화 가이드 기법 개발 및 보급·확산
 - 폐기물 발생·재활용 현황 및 특성을 고려하여 감량의 성과가 큰 업종을 대상으로 세부업종별 감량화 가이드를 마련하고 적용 지원 및 확산
- 폐기물의 원천적인 감량을 위한 감량우수사례 등 홍보활동 강화
 - 국내 감량우수사례 및 해외 폐기물감량 우수사례에 대한 벤치마킹 등을 통하여 폐기물 감량 우수사례를 적극적으로 발굴하고, 감량 우수사례 발표회 개최 및 우수사례집을 제작·배포 등을 통한 전파·확산
 - 감량실적 우수사업장 담당자들에 대한 해외감량 우수사업장을 견학할 수 있는 기회 마련 및 지원 확대
 - 감량실적이 부진한 사업장 담당자를 대상으로 감량실적이 우수한 국내사업장을 견학할 수 있는 기회 마련 및 지원 확대
- 폐기물의 발생억제를 위한 감량화 현장 애로기술 해소
 - 폐기물 감량실적 평가 결과 감량실적 부진사업장들에 대하여 폐기물 발생원 감축을 위한 공정개선, 재활용 회수체계 구축, 적정처리 등 폐기물 발생 및 처리 전반에 대한 기술진단·지도를 지속적으로 실시하고, 기술진단·지도 사례집 발간 등 확산·전파
 - ※ 기술지도를 받은 사업장이 감량화시설 설치 보완시 재활용시설 자금 우선지원
- 사업장폐기물 감량화 자발적 협약 제도 시행 등
 - 폐기물 발생 저감 및 재활용 가능성이 높은 개별사업장을 대상으로 감량화 노력 지원을 위한 자발적 협약 체결

- 사업장폐기물감량지침 준수 의무 업종(현재 14개 업종중 제외 및 기타 업종중 신규로 지정 등) 재검토

□ 생산자책임재활용제도 정착 및 활성화

○ 현황 및 여건

- '92년부터 추진해 온 폐기물예치금제도는 예치금대상 폐기물의 재활용율이 일정수준에서 정체되고 폐기물의 발생과 재활용에 상대적으로 유리한 위치에 있는 생산자들의 주도적 역할을 유인하기 부족
 - 이에 따라 생산자들에게 종전보다 재활용의무를 확대하는 생산자책임재활용제도를 도입
- 2003년부터 금속캔, 유리병, TV 등 15개 품목에 대해 시행한 후 2006년 현재 9종 21개 품목으로 확대 시행하고 있음.
 - ※ 화장품유리병('07년), 알카리·망간전지('08년) EPR대상에 포함 예정
- 제도 시행을 대비하여 플라스틱 고품연료(RPF) 제조시설을 확충(2개소/'03년, 18개소/'06년)하였고, 3개 권역별 폐형광등 재활용시설(4천만개/년) 및 수도권 전자제품 리사이클링 센터를 준공(처리용량 25천톤/년)
 - 또한, 품목별 재활용사업공제조합(11개 조합, '03년)을 설립하였으며, 지방자치단체의 공공재활용 기반시설 구축('02년 국고보조액 64억원 → '06년 147억원) 사업을 확대
- '05년도의 경우 재활용실적이 1,228천톤으로 폐기물예치금제도 시절인 '02년도(939,885톤)보다 약 31% 증가

○ 문제점

< 제도운영상 문제점 >

- 필름류 포장재, 금속캔, 유리병 등 EPR 대상이 한정되어 있어 비EPR 대상과 혼입 문제 발생
- 재활용 의무대상자 중 연매출액 기준으로 10억 미만인 경우 의무를 면제해 주고 있으나 실제 EPR 대상품목 출고량이 적은 업체가 전체 매출

액 10억 이상인 경우 의무대상자가 되고, 출고량은 많지만 전체 매출액이 10억 미만인 경우 의무면제 업체 발생

- 에어컨, 컴퓨터 등 전자제품, 종이팩, 형광등 등 일부품목은 출고량 대비 재활용의무율이 아직 낮은 수준

< '06년도 품목별 재활용의무율 >

구 분	종이팩	유리병	금속캔	합성수지	유리유	타이어	전 지 류				전 자 제 품								정기점검		
							수은	산화은	리튬	니켈카드뮴	TV	냉장고	세탁기	에어컨	컴퓨터	오디오	이동전화	프린터		복사기	팩시밀리
재활용율	27	68	71	55	69	72	29	25	29	25	12	16	23	1	9	12	15	8	8	8	20

※ 재활용의무율 = 재활용의무량 / 출고량

< EPR 기반시설 구축 미흡 >

- 형광등, 종이팩, 필름류 포장재 등 일부 품목의 경우 공제조합과 지방자치단체간의 분리수거책임 불명확
- 필름류 포장재, 타이어 등은 경제성 있는 물질재활용기술이 부족하여 대부분 연료대체용 에너지회수에 치중

※ 필름류 포장재는 41%이상, 타이어는 80% 이상을 시멘트 소성로에서 사용

○ 개선방안

- 생산자책임재활용제도 개선을 위한 재활용촉진법령 개정
 - 생활계에서 많이 배출되고 있는 알칼리망간 전지류, 화장품유리병 등을 EPR 대상에 포함 추진(화장품유리병 : '07, 전지류 : '08년)
- 매년 재활용의무율은 부여하는 방식에서 중·장기 재활용 목표율로 전환 검토
- 매출액 10억 미만의 재활용의무 면제기준을 합리적으로 조정
- 분리배출 및 분리수거제도의 합리화
 - EPR 대상품목의 수집·운반·재활용 등 각 단계별로 지자체, 의무생산자, 재활용사업자의 책임 명확화

- EPR 대상품목별 분리배출·수거실태 문제점 파악을 위한 실태조사 추진
- 재활용 기술개발 및 재활용제품 수요처 확대 추진
 - 포장재 재활용기술의 진단·평가 등을 거쳐 포장재 재질개선 가이드라인 마련 및 기술개발
 - 유리병, 플라스틱류, 타이어 등 수요처가 부족한 품목은 신기술적용 재활용업체에 지원확대 등 수요처 적극 발굴
- 재활용 촉진을 위한 홍보강화
 - 품목별 분리배출 요령 등 대국민 홍보강화

□ 자원순환특화단지 조성사업

○ 현황 및 여건

- 유가상승 등 원자재 가격상승과 고갈되는 천연자원의 보존을 위해 자원순환형 사회 구축 필요
- '90년 후반부터 선진국에서 Zero-Emission, Zero-Waste를 목표로 에코타운, 재활용시장 개발지역 등 자원순환형 도시 및 단지 활성화
- 재활용산업을 21세기 경쟁력 높은 유망산업으로 전환하기 위하여 정부의 적극적인 지원 필요
- 영세하고 소규모의 재활용산업을 집단화, 대규모화하여 재활용산업의 경쟁력 제고
- 2011년까지 재활용율 53%를 향한 보다 체계적이고, 새로운 재활용 지원 정책 도입 필요

	<u>'95년</u>	<u>'05년</u>	<u>'2011년</u>
재활용율(%)	23.7	46.0	53.0

- 지금까지 단순금융지원에서 재활용기술개발 및 실용화, 특화단지 조성 등의 집약된 정부지원으로 전환

○ 문제점

- 재활용업체의 부지확보가 곤란
 - 폐자원 확보를 위해 대도시 인근에 위치하는 것이 유리하나 지가 상승과 NIMBY 현상 등으로 부지확보에 애로
 - 재활용업체가 지속적 증가 추세이나 주민반대 등으로 시설설치 장소가 없어 그린벨트 훼손
 - 대부분 공단이 공해다발업종에 대한 입주제한으로 입주 곤란
 - 재활용업체의 영세성으로 경쟁력 확보 곤란
 - 재활용업체 대부분이 영세하여 시설 및 기술개발투자 부족
- ※ 전체 3,009개중 70%가 10인 이하, 연매출액 10억 미만('03년말)
- 시장변동 및 외적상황 등에 따라 도산, 휴·폐업률(14.2%/일본4.2%)이 높고 환경정화시설의 취약성으로 환경오염 유발
 - 시설설치 및 운전애 따른 투자·운영비용 과다로 경쟁력 미흡
 - 재활용 제품은 수거·운송에 따른 비용 등으로 인해 신제품에 비해 가격 차이가 없거나 다소 높아 경쟁력 부족
- 재활용대상 물량의 증가
 - '03년 생산자책임재활용제 시행 후 재활용 의무대상 사업장 및 재활용품의 증가에 대비하여 효율적인 처리 기반 구축

< 의무대상사업자 재활용량 >

구 분	'02년	'03년	'04년(예상)
재활용량(천톤/년)	940	1,182	1,352
증가율(%)	-	26	16

○ 개선방안

- 환경친화적, 시너지효과 극대화를 위한 재활용 전용단지 조성
 - 단기적으로 예산확보의 어려움을 감안하여 시범사업으로 1개소 건설
 - 중장기적으로 권역별 1개소(수도권, 충청권, 전라권, 경상권)씩 국가균형발전 영향을 고려하여 중기계획 수립
 - '03년 생산자책임재활용제도시행 이후 재활용가능자원의 물량이 증가함에도 주민반대 등으로 시설설치 등이 어려운 상황임. 따라서, 재활용업체의 부지난해소 및 재활용산업 육성을 위하여 사업이 '06년부터 차질 없이 추진되어야 함.

□ 포장 재질 및 방법 규제 등 포장폐기물 감량대책

○ 현황 및 여건

- 현 황
 - 포장폐기물(1회용품 포함)은 생활폐기물 중 가장 큰 비중을 차지(약37%)하고 있음.
 - 이에 따라, '93년부터 포장폐기물의 발생을 억제하고 재활용을 촉진하기 위하여 「제품의 포장재질·포장방법에 관한 기준 등에 관한 규칙」을 제정하여 시행하고 있음

< 포장폐기물 지도·점검 실적 >

년도별	점검실적 (건)	위반사항(건)		
		계	과태료부과	기타(시정명령)
2004	44,260	100	100	-
2003	63,785	141	136	5
2002	29,682	44	44	-
2001	15,691	12	12	-

- 여 건
 - 우리나라는 열악한 환경용량(인구밀도 473명/km², 세계 3위)하에서 고도 압축 경제성장을 추진함으로써 환경오염이 계속 심화

- 국토면적당 환경부하량이 OECD국가중 최고수준(도시쓰레기량 1,836kg/ha, 미국 203, 프랑스 522)

⇒ 따라서, 폐기물 발생억제정책의 지속추진 필요

○ 문제점

- 포장폐기물의 원천감량을 위한 대국민 홍보강화 필요
 - 제품의 유통 및 국민 생활속에서 사용되는 포장재 사용량 증가 (규제대상이 아님)
- 규제대상 사업장이외의 사업장에서도 포장폐기물 감량 필요
 - 「제품의 포장재질·포장방법에 관한 기준 등에 관한 규칙」에서 정한 업종 또는 제품이외의 제품 및 업종은 과대포장 등으로 인하여 포장폐기물이 과다 발생 우려
- 자치단체 공무원의 업무능력 향상 필요
 - 자치단체의 포장폐기물 업무담당자의 평균 업무기간이 1년 미만으로 업무를 알만하면 자리를 옮기는 문제 발생
 - 이에 따라, 효율적인 지도·점검 및 자치단체의 포장폐기물 관리가 제대로 이루어지지 않음

○ 개선방안

- 포장폐기물의 원천감량을 위한 대국민 홍보강화
 - 제품을 제조·수입 또는 판매 시 사용되는 포장재뿐만 아니라 유통·국민의 생활속에서 사용되는 포장재 감량을 위한 홍보 실시
 - 특히, 포장폐기물 홈페이지(<http://pack.envico.or.kr>) 활성화
- 친환경포장 가이드라인을 통한 포장폐기물 감량
 - 친환경포장 가이드라인을 제시하여 제품의 포장설계 시부터 포장폐기물 발생 최소화
 - 아울러, 규제대상 사업장에 대하여도 포장관련 규제를 잘 지킬 수 있도록 친환경포장 가이드라인(규제대상 산업별) 제시

- 자치단체 공무원에 대한 교육 및 지도·단속 실시
 - 포장폐기물 발생억제제도 교육 실시
 - 포장폐기물 홈페이지를 통한 질의응답 코너 운영
 - 과대포장이 우려되는 명절 등 특정일을 대상으로 단속 실시

□ 쓰레기종량제 운영방안 검토

○ 현황과 여건

- 생활폐기물 감량 및 재활용품 분리수거 확대를 위하여 '95.1부터 배출량에 비례하여 처리비를 부담하는 “쓰레기수수료 종량제”를 도입하여 시행
 - 국민 1인당 생활폐기물 배출량이 1994년 1.33kg에서 2004년에는 1.03kg 으로 종량제 시행이후 10년 동안 22.6% 감소
 - 재활용품 배출량은 1994년 8,927톤에서 2004년에는 24,588톤으로 종량제 시행 이후 10년 동안 175% 증가
- 그동안 종량제봉투 가격 현실화를 위하여 가격 산정방식 등을 개선 하였으나 봉투가격 인상에 어려움이 있으며, 각 지자체의 청소 예산의 재정자립도가 30% 내외에 불과함

< 연도별 청소예산 재정자립도 현황 >

(단위 :%)

구 분	'02	'03	'04
청소예산 재정자립도	31.8	31.4	29.3

* 재정자립도(%) : 청소관련 제반 수입 / 청소관련 총 예산 × 100

○ 문제점

- 각 지자체가 종량제봉투 가격을 현실화하지 못함에 따라 배출자 부담원칙 등 종량제 본래의 취지를 반영하지 못하는 실정
- 고층건물화 등 주거문화의 변화에 따라 종량제봉투에 의한 쓰레기 배출 및 수거의 불편에 대한 개선의견 대두

○ 개선방안

- 쓰레기종량제 봉투 가격 현실화 방안 마련
 - 종량제봉투 가격 현실화 방안에 관한 연구용역('05) 결과를 토대로 봉투가격 결정에 영향을 미치는 주민부담을 산정방법을 개선하는 등 봉투가격 현실화 방안을 마련, 각 지자체에 시달
 - 각 지자체의 봉투가격 현실화 계획 및 추진상황을 국정시책 평가지표에 반영하여 평가 관리
- 생활폐기물 배출·수집·운반 체계 개선 및 선진화 방안 연구 추진
 - 현행 종량제에 의한 생활폐기물 배출 및 수집·운반시스템에 대한 사회, 경제, 환경적 측면의 재평가
 - 고층아파트 및 주상복합건물 증가 등 최근의 주거환경 변화를 고려한 생활폐기물 배출·수집·운반시스템의 개선 및 선진화 방안 등 검토
- 쓰레기종량제 봉투 규격 개선 추진
 - 종량제 봉투의 구조 및 모양, 끈 길이 등은 자치단체의 실정에 맞게 자율적으로 조정하여 결정

□ 음식물류폐기물 관리 대책

○ 현황 및 여건

- 금년 1월부터 실시된 직매립 금지제도는 시행초기의 혼란을 극복하고 국민들의 적극적인 참여하에 순조롭게 시행되고 있음
- 직매립 금지이후 분리수거 정착으로 음식물류폐기물 발생량은 증가 추세
 - 음식물류폐기물 분리수거율 향상 : '04(88%)→'05(94%)
 - 배출량은 약 14% 증가
- 자원화시설 확충노력으로 재활용을 증가에 기여

< 음식물류폐기물 발생 · 처리 현황 >

(톤/일)

연도	발생량	재활용	매립	소각
'99	11,577	3,928(34%)	6,803(59%)	846(7%)
'01	11,237	6,378(57%)	3,856(34%)	1,003(9%)
'03	11,398	7,718(68%)	2,836(25%)	844(7%)
'04	11,464	9,316(81%)	1,607(14%)	541(5%)
'05	13,028	12,215(94%)	333(2%)	480(4%)

○ 문제점

- 음식물류폐기물의 원천감량을 위한 對국민 홍보강화 필요
 - 야채 · 과일 섭취량의 증가 및 주 5일제 등으로 인한 외식산업 확산으로 음식물류폐기물 발생량 지속적인 증가 예상
- 음식물류폐기물 공공처리율 저조
 - 높은 민간 처리시설 의존도(71%) 및 일부 지자체의 경우 처리시설 용량 불균형으로 안정적 처리 곤란
- 음식물류폐기물 자원화 제품품질 미흡 및 수요 부진
 - 음식물류폐기물 자원화 제품에 대한 소비자 신뢰도 저조
- 음식물류폐기물 분리수거 및 재활용 정책의 효율성 제고를 위한 제도개선 필요

○ 개선방안

- 음식문화 개선으로 음식물류폐기물 감량화
 - 홍보의 방향을 기존의 '음식물 남기지 않기'에서 '음식문화 개선'으로 전환
 - 다양한 매체를 통한 대국민 홍보 실시 및 모니터링
- 음식물류 폐기물의 안정적 처리를 위한 시설 확충 · 정비 및 운영 효율성 제고
 - 공공시설 신설, 노후시설 대체 등을 통하여 '10년 까지 공공시설 용량 비율을 현재 29%에서 60%로 확충

- 사료·퇴비제품 품질관리 제고 및 판매·이용 활성화 방안 마련
 - 음식물류폐기물의 발생부터 처리까지 전과정 관리체계 구축
 - 수집·운반 및 처리 전과정에 대한 on line 시스템 도입 검토(삭제요망)
 - 「Food Bank사업」 확대를 통한 감량화 및 재활용 촉진(삭제요망)
 - 국무조정실 주관 10개부처 합동 「음식물 개선 및 음식물류폐기물 종합대책(’06~’10)」에 의하여 농림부와 함께 재활용제품의 유통활성화 대책 추진
 - 음식물류폐기물 재활용제품의 활용관련 연구용역추진(농림부)
 - 음식물류폐기물 처리시설 정기검사 제도의 정착을 통하여 재활용 제품의 품질 제고 및 유통 촉진
- 음식물류폐기물 직매립금지 제도 개선·보완
 - 폐기물관리 법령 및 제도 정비 등

□ 1회용품 사용억제 시책 추진 방안 검토

○ 현황 및 여건

- 현 황
 - 포장폐기물(1회용품 포함)은 생활폐기물 중 가장 큰 비중을 차지(약37%)하고 있음.
 - 이에 따라, '92년부터 폐기물의 발생을 억제하고 재활용을 촉진하기 위하여 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」을 제정하여 시행하고 있음
 - 아울러, 1회용품 사용규제의 조기정착을 위하여 '04. 1월부터 1회용품 신고포상금제를 시행하고 있음(234개 자치단체 조례 제정 완료)

< 1회용품 신고포상금 운영실적(2004년) >

신고건수	위반인정 업소수	과태료 부과건수			포 상 금 지급건수
		소계	감경	일반	
17,010	11,918	11,841	10,662	1,179	9,694

- 여 건

- 우리나라는 열악한 환경용량(인구밀도 473명/km², 세계 3위)하에서 고도 압축 경제성장을 추진함으로써 환경오염이 계속 심화
- 국토면적당 환경부하량이 OECD국가중 최고수준(도시쓰레기량 1,836kg/ha, 미국 203, 프랑스 522)

⇒ 따라서, 폐기물 발생억제정책의 지속추진 필요

○ 문제점

- 매장면적 33m²미만 도·소매업소는 지자체 조례로 정하도록 하고 있어 조례를 제정한 지자체와 조례를 제정하지 지자체간 규제의 형평성 문제 제기
 - 인접한 시·군·구의 경우 조례제정 여부에 따라 규제여부가 달라짐
- 신고포상금제에서 제외된 집단급식소에서 자동판매기를 통하여 커피를 무상으로 제공하는 행위, 매장면적 33m²미만 도·소매업 등은 지도·점검에서 제외되어 있음
 - 신고포상금제에서 제외된 경우 자치단체 공무원에 의한 지도·점검을 통하여 규제 준수여부를 확인하여야 하나, 이를 이행하지 않아 지켜지지 않는 경우가 발생됨

○ 개선방안

- 매장면적 33m²미만 도·소매업에 대하여 지자체 조례 개정시 1회용품 사용규제제도에 포함토록 유도
 - 특히, 서울·부산 등 매장면적이 상대적으로 소규모일지라도 1회용 봉투·쇼핑백 사용량이 많은 업소는 규제가 필요
- 신고포상금제에서 제외된 경우 지도·점검을 통해 1회용품 사용규제제도가 조기에 정착되도록 하여야 함
 - 식품접객업에서 자동판매기를 통하여 커피를 무상제공하거나 매장면적 33m²미만 도·소매업의 경우에는 자치단체의 직접적인 지도·점검 필요

□ 친환경적인 폐기물 처리에 대한 우선순위를 두는 관리체계 정립

○ 현황과 여건

- 폐기물발생량

- 생활폐기물 및 사업장폐기물의 증가하고 있으며, 앞으로도 생활수준의 향상 및 산업생산의 증가로 연평균 3~4% 증가할 것으로 예상

<폐기물 종류별 추정발생량 전망>

구 분	단 위	2000	2005	2008	2011
총폐기물량	톤/일	234,282	291,440	329,541	370,909
생활폐기물	톤/일	46,438	50,750	51,829	52,743
• 1인당발생량	kg/인.일	(0.98)	(1.03)	(1.04)	(1.04)
사업장폐기물	톤/일	187,844	240,690	277,712	318,166
• 배출시설계	"	101,453	142,575	162,006	183,239
• 건설폐기물	"	78,777	87,863	103,570	120,733
• 지정폐기물	"	7,614	10,252	12,136	14,194

※ 자료출처 : 제2차 국가폐기물관리종합계획(2002, 환경부)

- 폐기물처리현황

- 생활폐기물 처리현황은 2004년 재활용 49.2%, 소각 14.4%, 매립 36.4%로서 2000년에 비하여 재활용비율 및 소각비율은 증가하고 매립비율은 감소

< 생활폐기물 처리현황 >

(단위 : 톤/일)

구분	2000	2004
계	46,438	50,007
재활용(%)	19,167(41.3)	24,588(49.2)
소각(%)	5,440(11.7)	7,224(14.4)
매립(%)	21,831(47.0)	18,195(36.4)

- 사업장폐기물 처리현황은 2004년 재활용 81.3%, 소각 4.3%, 매립 10.0%로서 2000년에 비하여 재활용비율은 증가하고 소각비율 및 매립비율은 감소

< 사업장폐기물 처리현황 >

(단위 : 톤/일)

구 분	2000	2004
계	187,844	261,659
재활용(%)	138,035(73.5)	212,728(81.3)
소각(%)	11,757(6.3)	11,341(4.3)
매립(%)	29,904(15.9)	26,043(10.0)
기타(%)	8,149(4.3)	11,547(4.4)

○ 문제점

- 생활폐기물의 경우 재활용비율이 낮고 매립비율이 높아 매립지 조성 및 운영상의 환경오염 예상
 - 사용매립지 가용연수 단축 및 매립지 확보에 어려움
- 사업장폐기물의 경우 상대적으로 재활용비율은 높으나 소각비율이 낮음

○ 개선방안

- 2011년 기준으로 생활폐기물의 재활용비율을 53%로 높이고, 사업장폐기물의 재활용비율을 80% 이상으로 유지하여 자원의 순환적 이용을 촉진하고 매립으로 인한 환경오염 예방

□ 재활용 소비재 상품 생산 및 폐기물재활용 이니셔티브 장려

○ 현황 및 여건

- 재활용업체 현황
 - 전체 3,009개 업체(2003년 기준) 중 종업원 수 10인 미만 업체 및 연매출액 10억 미만 업체가 70% 차지
 - 연간 5,600만톤 재활용제품 생산으로 3조9천억 매출

년 도	가동업체수	재 활용폐기물 (천톤/년)	재 활용제품 판매량(천톤/년)	판매액 (억원/년)
2002년	2,623	27,109	46,234	37,215
2003년	3,009	35,104	55,699	39,948

- 재 활용 기술개발 현황

- 재활용업체의 영세성으로 인한 기술개발 투자 부진으로 재활용기술개발 수준이 선진국의 65~70% 수준(재활용업체의 보유기술 수준은 단순한 공정 처리 기술이 대부분임)

○ 문제점

- 국내 재활용 소비재 상품 생산산업(재활용업체)의 영세성으로 경쟁력 확보 곤란
 - 재활용업체 대부분이 영세하여 시설 및 기술개발투자 부족
 - ※ 전체 3,009개중 70%가 10인 이하, 연매출액 10억 미만('03년말)
- 재활용제품이 인건비·물류비, 원료수급의 불안정 등으로 인해 신제품에 비해 가격 차이가 없거나, 오히려 다소 높은 경우 발생
- 소비자들의 재활용품에 대한 부정적인 인식으로 신제품에 비하여 신뢰 부족
- '03년도 공공기관의 재활용제품 구매실적은 조달청 내자구매 총액의 1.2%에 불과, 공공기관 우선 구매제도 미 정착
 - 법률의 강제성 미약, 조달구매시 최저가 낙찰제 적용, 감사에 대한 부담으로 재활용제품의 우선구매 기피

○ 개선방안

- 재활용제품 우선구매제도의 실효성 확보를 위해 관련 법규 정비 및 재활용제품 수요확대 추진
 - 공공기관 우선 구매제도 확대·강화를 위해 「친환경상품구매 촉진에 관한 법률」 제정('04.12.31)

- 공공기관 자율책임 구매제, 재활용제품 수의계약 근거마련, 재활용품 구매정보 제공을 위한 “친환경상품진흥원” 설치 등 제도 강화
- 구매담당자의 감사부담 경감을 위하여 다수공급자물품계약제 도입 등 정부조달구매 규정 개정(조달사업법 시행령, '04.12.31)으로 기존의 최저가 낙찰제를 보완
- ※ 다수공급자물품계약제 : 각 수요기관에서 물품 구매 시 사전적격성 평가를 통과한 업체와 가격협상을 통하여 계약을 체결하는 제도
- 제품제조사 재활용 원료사용 촉진제도 확대
 - 현재 종이(1만톤), 유리용기(2만톤), 제철·제강(10만톤)에 적용하는 재활용 원료 사용의무화 대상을 건설공사(순환골재)에도 확대('05. 1)
- 재활용품에 관한 D/B를 구축하여 조달청의 나라장터(전자조달시스템)와 연계, 상품정보 제공 및 홍보강화('05. 7)
- 평가·보상시스템 개발 및 미이행시 제재방안 마련
 - 기관별·제품별·연차별 구매목표 설정 및 평가·보상체계 구축
 - 우수 공공기관에 대한 포상실시
 - 정부업무에 대한 자치단체 합동평가 시 우수기관에 포상금 지급
 - 구매실적 우수 지자체에 대해 환경관련 국고보조금 우선지원
 - 정부업무 평가에 재활용제품 구매실적 반영(국무조정실과 협의완료)
- 재활용업체에 대한 정책지원자금의 용자조건 개선
 - 재활용산업 부담 완화를 위해 재활용산업 육성자금의 이자율 인하(연 3.75%→연 3.0%)추진
- 재활용제품의 가격경쟁력 강화를 위하여 재활용폐기물의 수집·선별·재생과정의 비용을 최소화하는 생산시스템 구축
 - 재활용제품의 가격인하와 재활용폐기물의 선별·운송·재생비용 저감을 위하여 재활용특화단지 조성사업 추진('06년 사업시행 예정)
 - 재활용특화단지내에 공공처리시설 및 창고 등의 지원시설을 설치하여 생산비용 절감 유도

- 선별과정의 비용절감을 위하여 자동화된 재활용선별장 등의 자원화 기반시설 확충 및 운영 효율화
 - 2006년 45개시설, 14,667백만원 지원

□ 생분해성 상품의 생산 장려 및 인프라 개발

○ 현황 및 여건

- 현재 생분해성 합성수지는 재활용촉진법에서 1회용 합성수지(도시락)용기 및 식탁보의 대체재질로만 인정
 - '04년 쓰레기 종량제 봉투로는 총 993백만매중 생분해성 봉투(생분해성 합성수지 30% 함유) 13백만매(1.3%)가 사용됨
- 국내에 환경마크 인증을 받은 생분해성 합성수지 제품은 생분해성 수지 원료를 제조하는 이래화학(주) 등 15개 업체 17개 제품과
 - 성형·가공업체(12개업체 17개제품) 및 생분해성 종량제봉투 제조업체(8개업체 12개제품)가 있음('04.12월말 현재)

○ 문제점

- 생분해성 합성수지 수요부족으로 환경개선효과 미흡
 - 합성수지 폐기물로 인한 환경영향을 줄이기 위하여 개발한 생분해성 합성수지가 1회용 도시락용기와 종량제 봉투 등 극히 한정된 분야에서만 사용, 환경개선효과 미흡
- 생분해성 합성수지는 가격이 범용 합성수지(PE봉투 등) 가격보다 비싸고, 범용수지에 비해 물성이 다소 취약
 - ※ 생분해성 합성수지 가격이 범용 합성수지 가격보다 약 3~5배 정도 비싸고, 기술개발 초기단계로서 범용수지에 비해 물성이 취약하여 우수한 물성이 요구되는 용도에의 사용에 한계

○ 개선방안

① 공공부문에서의 생분해성 합성수지 사용확대 추진

- 일부지자체를 대상으로 3년간 시범사업을 추진한 후 생분해성 봉투 가격 인하가능성 및 매립지 안정화 효과 등 중점 평가

※ '06년 예산에 서초구, 여주시 및 연기군 국고지원예산 약 17억원 반영

- 생분해성 합성수지 사용효과 평가 용역('06.5~11월) 추진

- 생분해성 종량제봉투의 유통·사용상의 문제점, 사용확대 방안 제시

※ 자율추진 여건 조성 위해 매립지 반입수수료 차등화 등 인센티브 방안 검토

② 민간부문에서의 생분해성 합성수지 사용확대 추진

- 1회용 속봉투(플봉투)에 대하여는 대형유통업체를 대상으로 일정비율('05년, 20%) 이상을 생분해성 재질로 대체토록 권고

- 분해성 식탁보 사용을 확대하기 위하여 현재 식품접객업소 및 집단급식소에서 사용이 억제된 1회용 비닐식탁보의 범주에서 분해성 재질의 식탁보 제외

※ 재활용촉진법 시행규칙 개정 완료('05.8)

□ 유해폐기물 안전처리 방안 제시

○ 현황과 여건

- 지정폐기물 총발생량은 '98년에 IMF 경제위기로 인하여 일시적으로 감소한 것을 제외하고 증가하는 추세로, 2004년도 연간 발생량은 '00년도 2,779천톤에 비해 약 7%정도 증가한 2,975천톤임

< 연도별 지정폐기물 발생량 >

(천톤/년)

연도	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04
발생량	2,217	1,922	2,733	2,779	2,958	2,915	2,913	2,975

※ 자료출처 : 2004 지정폐기물 발생 및 처리현황(2005. 환경부)

- 발생된 지정폐기물 중 약 55%인 1,612천톤은 재활용(폐산, 폐유, 폐유기용제), 19%인 548천톤은 소각(폐유, 폐유기용제), 16%인 467천톤은 매립(분진, 오폐수)으로 처리되고 있음

< 연도별 지정폐기물 처리 현황 >

(단위 : 천톤/년)

연 도	합 계	재 활용	소각	매립	해양배출	기타
평균	2,908 (100%)	1,612 (55%)	548 (19%)	467 (16%)	55 (2%)	226 (8%)
2000	2,779	1,400	603	336	181	259
2001	2,958	1,446	659	453	92	308
2002	2,915	1,702	488	506	-	219
2003	2,913	1,695	500	519	-	199
2004	2,975	1,818	492	519	-	146

- 폐기물 발생량은 인구변화, 산업발달 및 산업구조의 변화, 소비패턴의 변화 등에 따라 증감하여 왔으며, 앞으로도 경제규모의 확대 등으로 지정폐기물의 증가추세는 지속될 것으로 전망되나, 생산자 및 배출자의 책임 확대, 제조업중심에서 정보·서비스산업 중심으로의 산업구조전환 등에 기인하여 과거보다는 소폭으로 증가할 것으로 예측됨
- 지정폐기물의 주요배출원인 일부 제조업의 생산액을 주요인자로 하여 발생량을 예측, 연평균 증가율을 '05년까지는 5%, 그 이후는 3%로 가정

< 지정폐기물 발생량 추이 및 추정발생량 전망 >

연도	'96	'00	'05	'08	'11
발생량(천톤/일)	5.2	7.6	9.7	11.0	12.2

* 자료출처 : 제2차 국가폐기물관리종합계획(2002, 환경부)

○ 문제점

- 지정폐기물 부적정 처리 지속 발생
 - 지정폐기물의 불법유통 및 부적절한 처리 등으로 방치폐기물이 발생되고, 소량배출자는 지정폐기물의 처리방법과 유해성에 대한 교육 및 홍보부족으로 지정폐기물을 부적정 처리하는 사례가 있음
- 지정폐기물의 관리 및 처리기준 강화로 순환자원화 미흡
 - 소각 후 발생하는 소각재(바닥재, 비산재)의 경우 각종 유해중금속 등 포함우려로 인해 순환자원화 하지 못하고 매립 처리

○ 개선방안

- 지정폐기물 안전처리
 - 중금속 등 유해물질이 함유된 지정폐기물은 인체에 위해를 주거나 주변환경을 오염시키므로 지정폐기물의 배출·수집운반·안전처리를 강화
 - 연간 발생량이 법에서 정한 기준이하인 지정폐기물 소량배출자의 부적정 처리를 방지하기 위한 소량배출자의 보관 및 관리기준 체계 마련
 - 유해화학물질관리를 위한 TRI(Toxic chemical Release Inventory) 작업과 연계하여 원료의 종류 및 사용량, 생산공정, 제품종류 등에 따른 지정폐기물배출량 보고제도 마련
- 지정폐기물의 자원순환구조 체계 확립
 - 소각 전에 재활용 품목을 선별하여 자원순환구조 체제로의 정비
 - 지정폐기물 소각시도 폐열회수 등의 설비로 에너지회수 전환 유도
 - 소각재 배출구 후단에 용융설비나 유가금속 회수설비 도입으로 각종 유해중금속량을 줄이거나 회수, 또는 용융하여 재활용할 수 있는 방안 마련

□ 생활계 유해폐기물 종합 관리체계 구축

○ 현황 및 여건

- 생활폐기물중 유해폐기물(폐의약품, 수은온도계, 살충제 등)은 사용 후 별도의 관리 없이 버려지는 경우 수질·대기·토양·지하수 오염 등 환경오염을 유발하는 원인으로 작용하고, 나아가 인체건강에 피해 우려
 - 가정에서 소량으로 배출되는 유해성 폐기물에 관한 시민의 인식을 확산하고 발생·수거·운반·처리의 과정에 있어 안전·무해 처리 필요
- 생활계 유해폐기물 발생량은 전체 폐기물 발생량중 그 양이 미미하나, 유해성을 고려시 환경에는 상당한 영향을 초래할 수 있으나, 폐기물의 유해성 범위, 유해성 정도 등에 대한 자료 미비
 - 국내 가구당 유해폐기물의 연간 발생량은 3.0kg수준으로 생활폐기물 발생량의 0.2%로 추정되고 폐기물 유해성 고려시 20%이상 환경영향을 미칠 것으로 추정됨

※ 서울시 소량배출 유해폐기물의 효율적 관리 방안(1997,시정개발연구원)

- 외국은 가정에서 배출되는 유해성 폐기물은 일반적으로 세척제·자동차용품·개인용품·페인트·살충제·의약품 등으로 분류하고 있으며, 일반 생활폐기물과 분리처리에 역점을 두고 있음

- 미국은 가정에서 발생하는 유해폐기물의 목록을 정하고 주정부에서 유해물질 관리 프로그램 운영을 법제화(Curbside와 별도운영)
- 독일은 사업장배출 유해폐기물로 간주하지 않으나 일반 생활폐기물과 차별화된 수거체제 마련하여 처리

※ 생활유해폐기물이 환경에 미치는 영향 및 별도 수거·처리체계 구축 방안에 관한 연구(1998, 한국환경자원공사)

○ 문 제 점

- 생활계 유해폐기물의 개념 미 정립
 - 사업장에서 배출하는 폐기물 위주로 유해폐기물에 대한 관리를 하고 있어, 가정에서 배출되는 유해폐기물에 대한 개념이 정립되어 있지 않음
 - 생활계 유해폐기물은 전체 폐기물 발생량중 차지하는 비중이 적으나, 그 유해성을 고려시 환경에는 상당한 영향을 초래할 수 있으므로 생활계 유해 폐기물의 개념 정립 시급
- 생활계 유해폐기물에 대한 종합적인 관리체계 구축 미비
 - 생활계 유해폐기물에 대한 외국의 관리 사례, 유해성 정도, 폐기물 발생량, 유해물질 함유량 등을 종합적으로 고려한 관리대상품목 선정기준을 마련하여 우선 관리대상품목을 선정
 - 관리대상품목의 수거·운반·처리체계 구축 및 예산지원 방안 마련 등 생활계 유해폐기물에 대한 종합적인 관리체계 구축 필요
- 생활계 유해폐기물의 발생억제 및 적정처리를 유도하기 위한 제도 미흡
 - 생산자 또는 생산자단체에 의한 재활용 및 적정처리 유도를 위한 리필제품의 생산 및 판매에 대한 인센티브 제도 마련 필요

○ 개선방안

- 생활계 유해폐기물에 대한 개념 정립 및 종합 관리체계 확립
 - 생활계 유해폐기물에 대한 개념을 우선 정립하고, 생활계 유해폐기물에 대한 종합적인 관리체계 구축을 위한 용역사업 추진('06.5~'07.1)
 - 외국의 생활 폐기물중 유해폐기물의 회수·처리 체계에 대한 사례조사
 - 유해성 정도, 폐기물 발생량, 유해물질 함유량 및 외국의 관리대상 품목 선정사유 등 다양한 기준을 종합적으로 참조하여 관리대상품목 선정기준을 마련하고, 이에 따라 우선 관리대상품목을 선정
 - 관리대상품목의 생산량을 기준으로 발생량 시계열 예측 등을 통해폐기물 발생량 등 회수처리 실태 파악
 - 관리대상품목의 수거·운반·처리체계 구축방안, 예산 지원방안 및 전면 시행에 앞선 시범사업 추진계획 등 종합적인 관리방안 마련
- 종합적인 관리방안 추진을 위한 관련제도 정비방안 마련
 - 국내 관련제도(EPR제도, 부담금제도, 유해물질 관리, 산업안전관리 등) 및 관련법령과의 관계 설정
 - 관련제도 및 법령의 개선방안 마련 등
- 생활계 유해폐기물의 발생억제 및 적정처리를 위한 인센티브제도 도입
 - 리필제품의 생산 및 판매에 대한 인센티브 제도 등을 도입하여 생산자 또는 생산자단체에 의한 재활용 및 적정처리 유도
 - 유해물질을 함유한 생활계 유해폐기물의 소비를 줄이고, 대체용품의 개발을 촉진할 수 있는 방안 마련

V. 추진체계

1. 예산(확보 추진)

(단위 : 백만원)

구 분	'06	'07	'08	'09	'10	합계
자원순환형 폐기물 관리	28,960	27,220	23,638	29,378	25,858	135,054

2. 추진일정

사업명	사업내용	'06	'07	'08	'09	'10	추진 기관
1.폐기물 부담금	단계적 오율인상						환경부
	제도개선추진						환경부
2.사업장 폐기물 감량제도	감량기법 개발						환경부
	기술·진단지도						환경부
	교육 및 홍보						환경부
3.EPR정착 (공공기반)	법령개정추진						환경부
	분리수거 체계계선						환경부
	EPR 성과평가						환경부
4.자원순환 특화단지	용자조건 개선 직접단지조성						환경부
5.포장방법,재 질 규제 및 포장 폐기물 감량	대국민 홍보실시						환경부
	친환경포장 가이드라인 활성화						환경부 자원공사
	교육 및 지도·점검실시						환경부 자원공사, 자치단체

사업명	사업내용	'06	'07	'08	'09	'10	추진 기관
6.쓰레기 종량제	가격현실화 방안 마련						환경부
	생활폐기물 수집· 운반체계개선						환경부
7. 음식물류 폐기물관리	음식문화개선 홍보 및 모니터링						환경부
	공공처리시설확충 및 기존시설 개선						환경부
	사료·퇴비화 품질 관리제고 등						환경부
	음식물류폐기물 직매립금지 보완						환경부
8. 1회용품 사용 억제시책 추진	대국민 홍보실시						환경부 자치단체
	신고포상금제도 운영						환경부 자치단체
	교육 및 지도·점검실시						환경부 자치단체
9.친환경적인 폐기물 처리 관리체계 정립	친환경적인 폐기물 처리시설 투자 등						환경부
10.재활용제품 생산장려 등	정책자금 융자지원 조건개선						환경부
	공공재활용기반 시설설치						환경부
11.생분해성 상품 생산 장려 및인프라 개발	관련업계 및 시험분석기관 회의개최						환경부
	생분해성종량제봉투 사용 시범사업						환경부
	생분해성종량제봉투 사용 확대						환경부
12.유해폐기물 안전처리방 안제시	지정폐기물 안전 처리 관리체계구축						환경부
	지정폐기물 자원 순환체계 확립						환경부
13. 생활계 유해 폐기물관리 체계구축	생활계유해폐기물 관리 연구사업						환경부
	제도개선을 위한 제도적 기반마련						환경부
	관리체계구축을 위한 시범사업						환경부
	종합관리체계 구축 추진						환경부

3. 성과지표

세부과제	성과지표
3-11-1. 폐기물 최소화 정책	생활폐기물 발생량 및 재활용율 사업장폐기물(일반, 지정) 재활용율 (1~3항은 3개 세부과제를 묶어서 지표를 만듦)
3-11-2 폐기물 자원화정책	
3-11-3 폐기물관리 선진화	
3-11-4 폐기물 안전관리	생활계 유해폐기물 적정관리 방안 마련 여부 사업장폐기물 전자관리시스템 적용 비율
3-11-5 폐기물분야 국제적 동향 능동적 대응	-

유해화학물질 및 유해폐기물 안전관리

2006. 10

- 소관부처 : 환 경 부
- 협조부처 : 산업자원부
보건복지부
해양수산부

< 요약 >

□ 추진배경 및 필요성

- 우리나라에서는 37천여종의 화학물질이 생활주변은 물론 산업현장에서 다양한 용도로 사용되고 최초 합성에서 최종 폐기까지 전생애를 통하여 배출되어 환경오염의 원인이 되고 인간건강에 영향을 미침
- 이에 국제사회는 화학물질의 안전관리를 '지구온난화', '생물다양성 보호'와 함께 지구차원에서 당면한 3대 환경문제의 하나로 평가
- 우리나라는 세계 제7위의 화학물질 생산국으로서 우리나라 화학산업의 규모와 화학물질의 유통규모가 증가함에 따라 생산·유통 중인 다종다양한 화학물질의 안전한 관리는 시급히 필요
 - 지난 '91년 유해화학물질관리법을 제정한 이래, 유해화학물질의 배출에 따른 환경 및 국민건강상의 위해를 저감하기 위한 제도적 기반 확충 등의 사업을 지속 추진

⇒ 이에 국제동향과 국내 여건에 맞추어 유해화학물질 및 유해폐기물이 관리를 위하여 보다 체계적 연구 및 이행계획의 수립 및 실천 필요

□ 비전과 목표

- 비 전 : 유해화학물질과 유해폐기물의 선진적 관리체계 구축을 통하여 환경과 인간건강의 보호
- 목 표
 - 화학물질의 전생애단계별(시장진입-유통-환경배출단계) 관리시스템 구축
 - 유해성평가시스템, 사고대응정보개발 및 제공, 유통량·배출량 조사 등 중점과제의 개선을 위한 이행계획수립 및 실천
 - 유해폐기물의 분류체제의 개선

□ 분야별 세부추진과제

○ 화학물질 유해성평가 선진화 추진

- 유해성평가의 자료요구수준을 OECD 최소요구자료 수준으로 확대
 - 산업계의 경제적 비용과 국내 시험기관의 여건을 고려하여 단계적 확대
 - 환경생태 중 수생생물독성항목을 우선적으로 확대('07년 시행)하고, 기타 생물 농축성, 만성독성 등을 향후 확대 추진
- 환경부, 노동부, 식의약청 등 관계부처에서 공동활용할 수 있는 화학물질의 유해성 정보에 관한 DB 구축
 - 국내 화학물질 목록 및 유해성 정보에 대한 DB 구축에 중점을 두되, 장기적으로 선진국의 유·위해성 자료 등으로 DB 확장
- QSAR 등 선진국형 화학물질 유해성평가제도 정착을 위하여 지속적인 연구 및 활용방안 마련
 - 국내적용 가능한 QSAR 개발사업 추진 및 활용을 위한 법적 근거 마련
- 국제적 수준의 유해성 시험기관과 전문가 양성 등을 위하여 부처간 실질적 협력 촉진
 - “(가칭)GLP 운영위원회”를 설립하고 전문가 육성 및 훈련 프로그램, 국내 GLP 시험기관의 시험자료의 국제적 신뢰성 제고 방안 마련

○ 국제적 유해성평가 능력 배양 및 국제협력체계 구축

- OECD에서 추진하는 '대량생산화학물질 초기유해성평가'(SIDS 사업)에의 참여 확대
 - OECD 대량생산화학물질 초기위해성평가회의(SIAM) 국내유치('06.10)
 - 우리나라의 SIDS사업 평가 분담의 확대 및 평가 결과의 국내 활용 촉진

○ 미량유해물질 실태조사와 관리 강화

- 다이옥신의 체계적 관리를 위하여 다이옥신에 대한 환경기준 및 제철소 소결로 등 주요 배출원에 대한 배출허용기준을 설정하는 특별법 제정

- PCBs함유 제품·폐기물 실태조사 결과 PCBs오염 변압기에 대한 국가목록을 작성하고 적정처리 시스템 마련
- 브롬화 난연제인 PBDEs를 유해화학물질관리법에 의한 취급제한·금지물질로 지정 검토

○ 화학물질사고 대응체계 강화

- 화학사고 예방을 위하여 급성독성·폭발성 등이 강하여 사고발생 가능성이 높거나 사고발생시 그 피해규모가 클 것으로 우려되는 물질을 “사고대비물질”로 지정하여 관리
 - 사고대비물질 56종(‘06년 시행)을 지정하고 향후 화학테러 이용가능물질과 유해성심사결과 독성이 강한 물질을 확대 지정할 계획(‘07년 이후)
- 화학물질의 적절한 분류와 표시를 통하여 위험성 및 유해성 전달
 - ‘08년까지 국제적으로 도입예정인 화학물질의 분류 및 표지제도(GHS)의 홍보 및 교육시스템 구축(‘06-‘08)
- 화학물질사고 발생시 대응을 위한 화학물질사고대응정보시스템을 전국 사고대응기관에 확대(‘06-‘08, 총 653개 기관)

○ 유해폐기물의 분류체계 개선

- 폐기물의 분류체계를 기존의 발생원 위주에서 폐기물 목록, 특성과 업종별 발생공정 등으로 세부적으로 목록화

< 폐기물 분류체계 개선 예시 >

현 행	개 선	비 고
코드화(지정)	코드화(지정·일반)	일반폐기물확대
-	업종·공정	목 록 화
유해특성(일부)	유해특성(확대)	지정폐기물한함

- 선진국 수준으로 폐기물의 목록 및 유해성분 항목을 확대하고 국내의 지정폐기물과 「폐기물국가간이동및그처리에관한법률」에 반영

○ 취급제한물질 제도의 단계적 강화

- 유해화학물질관리법('04)을 개정, “위해성”(risk)에 근거하여 유해화학물질의 유통·사용을 제한할 수 있는 “취급제한·금지물질” 제도 도입
 - 독성이 강하지 않더라도 실제 사용과정에서 사람의 건강이나 환경에 위해성이 큰 화학물질도 지정·관리
- 「취급제한·금지물질 지정방안」 연구용역사업('04.12~'05.7, KEI)에서 제시된 42종 및 이슈화된 물질을 대상으로 매년 5~7종을 취급제한 물질로 지정 추진

○ 유해화학물질의 배출, 유통실태 파악

- 정확한 배출실태 파악을 위하여 업종별, 배출원별 배출계수 등 보다 정량화되고 정교한 산정기법의 지속적 개발
 - 산업체, 담당 유역(지방)환경청에 대한 교육 및 지역주민 등에 대한 투명한 정보공개 실시
- 유통량조사와 관련하여 중점관리대상물질에 대하여 제조에서 폐기까지 자료를 제출하도록 근거규정 마련

I. 추진 배경 및 필요성

1. 추진배경

□ 우리나라에서는 37천여종의 화학물질이 생활주변은 물론 산업 현장에서 다양한 용도로 사용

- 가정에서 사용하는 가전·가구제품, 의복 및 위생용품은 물론 농약과 비료, 식품과 의약품, 자동차, 종이, 요업 등 각종 산업의 원료, 소재 및 중간처리제 등으로 다양한 화학물질이 사용
- 새로운 화학물질의 합성 및 신규물질 개발은 화학산업 뿐 아니라 관련 산업의 신제품의 개발 및 기존제품의 기능향상에 기여

□ 화학물질은 최초 합성에서 최종 폐기되는 단계까지 다양한 경로를 통해 배출되어 환경을 오염

- 생산공정에서 배출되는 오염물질은 작업장 근로자 뿐 아니라 주변 주민의 건강과 환경을 위협하는 요인이 되며, 화학물질을 이용하여 생산된 제품은 소비 및 폐기되는 과정에서 오염을 발생

□ 지속가능한 화학물질의 사용을 위해서는 화학물질이 원료로 사용되는 단계부터 유통 및 폐기까지 과학적 평가, 정확한 정보 수집 등에 기초한 위해성(Risk = 유해성 × 노출) 저감 필요

2. 필요성

□ 국제사회는 화학물질의 안전관리를 '지구온난화', '생물다양성 보호'와 함께 지구차원에서 당면한 3대 환경문제의 하나로 평가

- 2002년 요하네스버그 정상회의에서 채택 2020년까지 “지속가능한 화학물질관리 달성”을 위하여 "화학물질의 국제적 관리를 위한 전략적 접근"(SAICM : Strategic Approach to International Chemical Management)을 수립, 고위급선언 채택('06.2월)

□ **우리나라는 세계 제8위의 화학물질 생산국('98년 기준, OECD 2001)으로서 우리나라 화학산업의 규모와 화학물질의 유통규모가 증가함에 따라 생산·유통 중인 다종다양한 화학물질의 안전한 관리는 시급히 필요**

- 지난 '91년 유해화학물질관리법을 제정하여 화학물질 유해성 관리를 위한 제도적 기반을 조성한 이래,
- 유해화학물질의 배출에 따른 환경 및 국민건강상의 위해를 저감하기 위한 제도적 기반 확충 등의 사업을 지속 추진

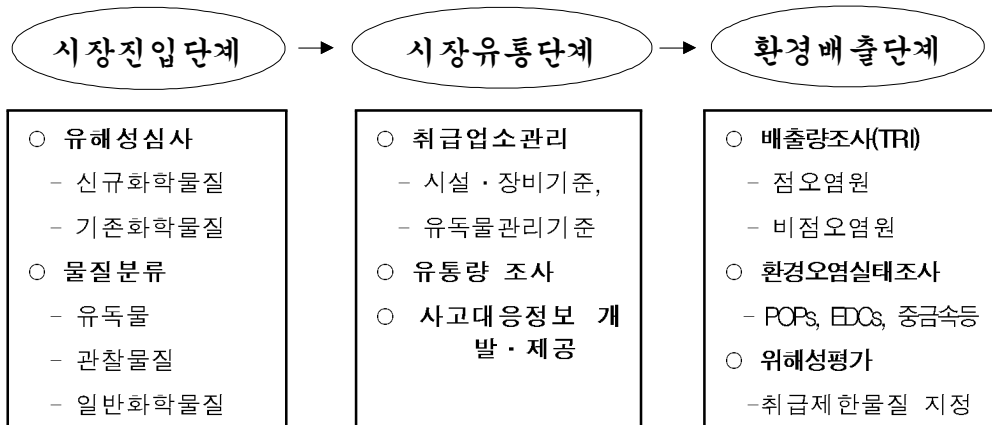
□ **그러나 유해성평가제도, 유해폐기물의 분류체제 등 지속가능한 유해화학물질 및 유해폐기물의 관리를 위하여 체계적 접근, 연구 및 이행계획수립이 필요**

⇒ 이에 국제동향과 국내 화학산업 및 화학물질 관리 여건 등에 맞추어 유해화학물질 및 유해폐기물로부터 환경 및 국민건강 보호를 위한 계획이 수립되고, 실천되어야 함

3. 기대효과

□ **화학물질의 전생애단계별(시장진입-유통-환경배출단계) 관리시스템 구축**

< 화학물질의 전생애단계 >



- 선진적 유해성평가제도 확립
- 유통량, 배출량 실태조사를 통한 유해화학물질관리의 기초자료 확보
- 화학사고발생 예방 및 사고대응을 위한 사고대응체계 구축
- 잔류성유기오염물질(POPs) 등 미량유해물질의 실태조사 및 관리방안 마련
- 화학물질의 노출에 따른 인간건강 및 환경보호를 위한 취급제한·금지물질의 지정 및 확대
- 화학물질의 위해성에 대한 사회경제성평가체계(SEA) 마련 및 위해성 정보제공 확대 등 위해정보전달체계(Risk Communication) 강화

□ 유해성평가기관(GLP 기관) 확대 및 관련 일자리 충원

□ 유해폐기물의 분류체계 개선 및 효율적 관리를 위한 데이터베이스 구축

II. 현황 및 전망

1. 현황

□ 국내 현황

- 우리나라는 지난 '91년 유해화학물질관리법을 제정하여 화학물질 유해성 관리를 위한 제도적 기반 조성
 - 국내에 유통된 사례가 있는 기존화학물질의 목록을 작성하고, 국내에 신규로 수입 또는 제조되는 화학물질은 유해성을 확인한 이후에 유통되도록 하는 유해성심사 제도 도입
 - 기존화학물질은 정부에서 우선순위를 정하여 직권으로 유해성을 평가
- 이와 함께 '96년 OECD가입을 계기로 선진화된 화학물질 관리제도를 단계별로 도입
 - 배출량 조사(TRI)제도, 유통량 조사, 우수실험실(GLP) 등 선진화된 화학물질 관리를 위한 기반을 조성
 - 내분비계장애물질의 환경잔류 및 생태영향조사, 다이옥신 등 잔류성유기오염물질의 배출 및 환경잔류 실태조사 등을 통한 특정유해물질 관리 강화
 - 화학사고에 대한 예방, 대비, 대응체계 구축을 위하여, 국립환경연구원에 화학물질안전관리센터를 설립하고 화학사고대응정보시스템을 구축하여 사고대응기관에 필요한 정보를 제공
 - ※ OECD는 '96년 OECD 가입 추진시 화학물질 관리가 환경정책 중 가장 취약한 분야라는 지적과 함께 제도보강 요구
- 현재 유해화학물질의 배출에 따른 환경 및 국민건강상의 위해를 저감하기 위한 제도적 기반 확충 등의 사업을 지속 추진
 - 위해성평가(Risk Assessment)에 기반을 둔 화학물질 관리제도 도입

- 화학물질 확인제도의 전면 도입, 위해성평가 제도의 도입, 취급제한·금지물질 제도의 도입 등을 통하여 관리기반 확충
- 사고대비물질지정제도 도입, 화학물질 불법유통에 대한 사후관리기반 마련 등을 통하여 화학사고의 예방 및 대응체계 보강
 - ※ 유해화학물질 관리법을 개정('06년 시행)하여 사업을 지속 추진할 수 있는 법적 기반 마련

□ 국제 현황

- 국제사회는 화학물질의 안전관리를 '지구온난화', '생물다양성 보호'와 함께 지구차원에서 당면한 3대 환경문제의 하나로 평가하고, 화학물질 관리를 강화

< 국제연합 (UN) >

- 국제연합(UN)은 UN환경계획(UNEP) 산하에 UNEP Chemicals라는 화학물질 전담기구를 설치하여 화학물질 안전관리를 위한 국제협력을 강화
- 유해화학물질 교역시 사전통보승인(PIC; Prior Informed Consent)에 관한 로테르담 협약과 잔류성유기오염물질(POPs)에 대한 스톡홀름협약 등 화학물질 관련 국제협약을 2004년 2월 24일, 5월 17일 각각 발효시킴
- 1992년 6월 브라질에서 개최된 유엔환경개발회의(UNCED)에서는 화학물질의 안전관리를 3대 환경정책 과제의 하나로 선정하고 이를 달성하기 위한 실천과제를 제시
- 2002년에 개최된 환경정상회의(WSSD)에서는 2020년까지 사전예방 원칙(Precautionary Principle)에 입각한 위해성평가(Risk Assessment) 및 위해성관리(Risk Management)를 실현하고, 개도국의 화학물질 관리역량 제고를 통하여 화학물질에 의한 건강·환경 위해성을 최소화한다는 이행계획(Plan of Implementation)인 「전략적 접근방법(SAICM)」 수립 추진(2003년부터 추진, 2006년 2월 고위급선언 채택)

< 경제개발협력기구 (OECD) >

- OECD 화학물질 사업의 목적은 회원국의 화학물질 관리정책을 보다 투명하고 효율적으로 조화시키는 사업 추진
- 실험기준(Test Guideline), 우수실험실 기준(GLP) 등 화학물질 유해성시험 방법의 국제적 표준화, 회원국간 비용분담을 통한 대량생산 화학물질 위해성평가 등의 사업은 회원국간 중복된 실험을 피할 수 있도록 하여 경제적 낭비 및 불필요한 동물실험 등을 줄이고 유해화학물질에 대한 규제가 무역장벽으로 작용하는 것 방지에 중점
- 이와 함께 유해화학물질 배출량 조사(PRTR)제도, 화학사고 대응지침 개발 등 화학물질의 안전관리 정책 개발·권고

< 유럽연합 (EU) 등 >

- 유럽연합(EU)은 유럽위원회 (EC)에 환경총국을 설치하여 화학물질 관리정책을 개발하고, 유럽화학물질국(ECB; European Chemicals Bureau)은 화학물질의 위해성 평가에 관련된 업무를 수행
- 유럽연합은 2001년 신규화학물질 및 기존화학물질의 구별 없이 1톤 이상 제조·수입되는 화학물질은 산업계의 부담으로 유해성에 관한 자료를 생산하여 EU당국에 제출토록 의무화하는 REACH 시스템을 도입하고, 전자전기제품의 유해물질 함유 규제(RoHS) 등 화학물질 관리정책을 선도

2. 전망

□ 국내 전망

- 과학기술의 발전에 따른 미세오염물질의 오염현황 및 영향규명 확대, 국민들의 건강에 대한 관심 증가 등으로 화학물질의 위해성 평가 및 안전관리에 관한 행정수요가 지속 증가할 전망
- 화학물질 등 미량오염물질이 대기, 수질, 토양, 먹는 물 등 환경을 오염시키고, 국민건강을 위협하는 메카니즘에 대한 과학적 규명 확대

- 유독물 등 환경에 위협을 줄 수 있는 물질의 제조·유통량도 지속적으로 증가

< 국내 유독물 유통량 현황 >

(단위 : 천톤)

	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03
유통량	16,747	15,769	20,194	19,624	29,995	22,822	21,159	24,446	25,833
제 조	13,147	12,111	15,282	15,282	22,234	16,566	17,616	20,806	21,791
수 입	3,600	3,658	4,912	4,342	7,761	6,256	3,543	3,640	4,042

□ 국제 전망

- EU, OECD 등 국제기구 중심으로 화학물질의 위해성 평가 확대 및 관련 규제가 지속적으로 강화될 전망

- 우리나라는 세계 제8위의 화학물질 생산국('98년 기준, OECD 2001)으로, 선진국의 화학물질 관리정책은 국내 관련 산업의 경쟁력에 직접적인 영향을 미칠 전망
- 국내는 물론 국제적으로 화학산업의 지속적인 성장이 예상되어, 화학물질의 제조, 유통, 사용 및 폐기과정에서 발생할 수 있는 환경 및 국민건강상 위협의 지속적인 증가가 예상

※ OECD는 화학산업에서 선진국이 차지하는 비중이 현 78%에서 2020년 68% 수준으로 떨어지면서, 화학물질의 국제교역이 급증할 것으로 전망

< OECD의 세계 화학물질 생산액 전망 >

(단위 : 1995년 기준 US\$)

국가	년도	1995	2000	2005	2010	2015	2020
OECD 국가		2,102,953	2,328,832	2,646,672	2,905,921	3,133,195	3,388,168
비OECD 국가		552,214	661,739	821,348	1,014,471	1,246,848	1,528,107
전세계		2,655,168	2,990,571	3,468,020	3,920,392	4,380,043	4,916,275

※ 화학물질 생산의 국제화는 지구차원의 오염저감을 위한 선진국 뿐 아니라 개도국의 규제강화 필요성이 증가

- EU의 REACH 시행, 일본, 캐나다 등의 위해성심사를 강화하는 화학물질 관리법령의 개정 등을 반영하여 화학물질 분야 작업의 우선순위를 기존의 시험기준 설정, 대량생산화학물질의 위해성 심사에서 기존 동물실험을 대체할 수 있는 실험기법 개발, (Q)SAR, Toxicogenomics 등의 결과 인정 기준, 규제정책에서의 활용방안 등으로 전환할 전망
- 독성데이터 확대 필요성과 함께 동물애호단체 등을 중심으로 한 동물실험 축소요구로 실험없이 독성을 평가하는 기법개발 및 규제정책 활용이 국제기구를 중심으로 활발히 논의될 전망
 - OECD는 (Q)SAR, Toxicogenomics, 대체실험기법(alternative test methods) 등의 신뢰성 제고 및 규제정책 활용을 우선사업으로 추진 예정
 - EU의 REACH에서도 (Q)SAR 등을 통하여 생산된 독성자료의 인정범위가 확대될 전망

Ⅲ. 비전과 전략

1. 비전과 목표

비 전

- 유해화학물질과 유해폐기물의 선진적 관리체계 구축을 통하여 환경과 인간건강의 보호

목 표

- 화학물질의 전생애단계별(시장진입 - 유통 - 환경배출 단계) 관리시스템 구축
 - 선진적 유해성평가제도 확립
 - 유통량, 배출량 실태조사를 통한 유해화학물질관리의 기초자료 확보
 - 화학사고발생 예방 및 사고대응을 위한 사고대응체계 구축
 - 잔류성유기오염물질(POPs) 등 미량유해물질의 실태조사 및 관리방안마련
 - 화학물질의 노출에 따른 인간건강 및 환경보호를 위한 취급제한·금지물질의 지정 및 확대
 - 화학물질의 위해성 사회경제성 평가체계(SEA) 확립 및 위해성 정보소통체계(RC) 강화 등 화학물질 위해성 관리체계 마련
- 유해폐기물의 분류체계 개선 및 효율적 관리를 위한 데이터베이스 구축

2. 추진전략

- 국제동향의 정확한 진단 및 활발한 참여를 통한 국제협력체계 구축
- 과학적 근거에 의한 화학물질의 평가
- 화학물질 전생애 관리에 필요한 기초정보 수집
- 기초정보 및 과학적 평가를 토대로 위해성(Risk) 저감

IV. 중점 추진과제

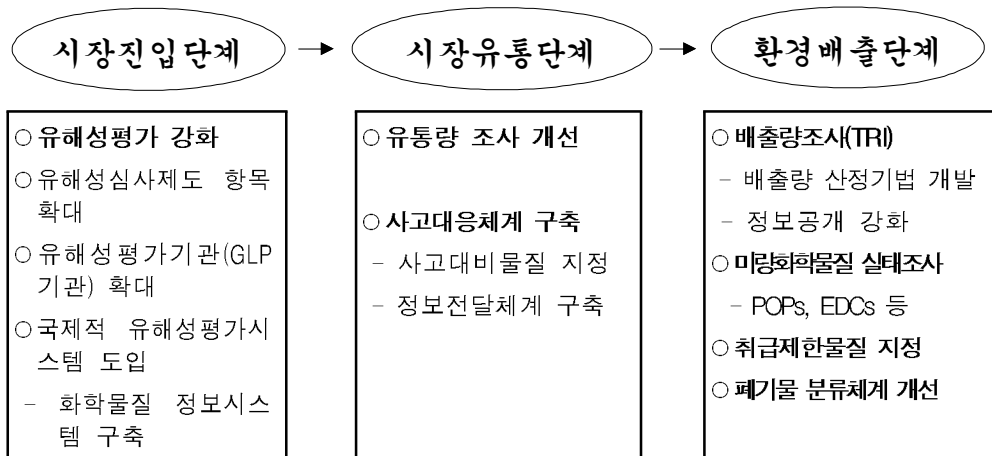
1. 추진과제 선정배경

□ 화학물질이 생활주변은 물론 산업현장에서 다양한 용도로 사용되고 최초 시장진입단계부터 최종 폐기단계까지 다양한 경로를 통하여 배출되어 환경 및 인간에 영향을 미치게 됨

⇒ 전생애 단계 관리를 위해 화학물질의 정확한 평가 뿐 아니라 전생애과정의 흐름에 관한 정보생산 및 관리가 필수

□ 이에 화학물질 전생애단계(시장진입-유통-폐기)에 따라 국제동향 및 선진국 화학물질관리현황에 비추어 개선이 필요하거나 지속적 추진이 필요한 과제 선정

- 유해성평가제도, 폐기물 분류체계 등의 개선
- 화학물질의 유통량·배출량 조사, 잔류성유기화학물질 등 특정 물질에 대한 실태조사 실시를 통한 정보생산
- 유해화학물질목록, 유해성 정보 등의 데이터베이스 구축



2. 추진과제 선정결과

- 화학물질 유해성평가 선진화
- 국제적 유해성 평가 능력 배양 및 국제협력체제 구축
- 미량유해물질 실태조사와 관리 강화
- 화학물질사고 대응체제 강화
- 폐기물의 분류체제 개선
- 취급제한물질제도의 단계적 강화
- 화학물질 배출, 유통 실태 파악

3. 추진과제별 이행계획

1) 화학물질 유해성평가 선진화 추진

OECD 수준의 유해성 평가시스템 구축>

○ 현황과 여건

- 현재 신규화학물질의 유해성심사를 위하여 급성독성, 유전독성, 분해성 3개 항목을 기본심사항목으로 자료 요구
- 급성독성 영향 등 화학물질의 기본 유해성은 파악하나, 생태독성, 만성독성 등 환경배출에 따른 생태계에 대한 영향 규명은 불가능
- ※ 「유해성심사」 제도는 국내에 새로이 제조·수입되는 화학물질(신규화학물질)에 대하여 제조·수입자가 독성관련 자료를 당국에 제출하여 심사를 받은 후 사용(통관)을 허용하는 제도로 우리나라는 1991년 「유해화학물질관리법」 제정시 최초로 도입

- OECD는 신규화학물질의 심사에 있어 필요한 기초자료(시장출시전 최소 요구자료 : MPD, Minimum Pre-marketing set of Data)로서 13개 항목의 시험자료 제출을 요구
 - EU, 캐나다, 호주 등은 13개 항목 내외의 시험 데이터를 받아 심사
- 또한 유해화학물질관리법은 국민건강 외에도 환경상의 위해 예방을 주요 목적으로 하고 있어 급성독성, 유전독성과 같은 인체 유해성외에도 환경생태에 미치는 만성독성, 생태독성 등이 평가되어야 함
 - 현재 3개 항목에 국한된 기본 심사 항목을 OECD 시장출시전 최소요구자료(MPD) 수준인 13개 항목으로 확대 필요
- ※ · 현행 : 급성독성(경구독성), 유전독성, 분해성
 - 추가 : 급성독성(흡입독성, 경피독성, 피부자극성, 안구자극성, 과민성), 만성독성(반복투여독성), 생태독성(어류급성독성, 물벼룩급성독성, 조류독성, 생물농축성)

○ 문제점

- 화학물질로부터 국민의 건강과 환경을 보호하기 위해서는 독성이 밝혀지지 않은 신규화학물질에 대한 관리가 강화되어야 하고
- 국내 신규화학물질 관리가 국제적 수준에 비해 못 미치므로 조속한 제도개선이 필요하나,
- 산업계의 비용부담이 발생하고 국내 우수시험기관이 부족
 - 13개 전 항목으로 확대시 수입·제조자는 8천만원의 추가비용 소요
 - 현재 국내 우수시험기관(GLP)은 화학연구원, LG화학연구원, 화학시험연구원, 산업안전공단, 바이오톡스텍, 메드빌 등 6개 기관

○ 개선방안

- 산업계의 경제적 비용과 국내 시험기관의 여건을 고려하여 단계적 확대
 - 휘발성물질을 제외한 화학물질의 1차적 배출원이 수계임을 감안할 때 환경생태 중 어류, 물벼룩, 조류 등 수생생물독성 항목 확대를 우선적으로 추진
 - 기타 생물농축성, 만성독성 등은 향후 단계적인 확대 추진

- 유해성 심사 면제 및 자료제출 생략을 통하여 산업체 부담 경감
 - 저우려 고분자화합물 등에 대하여 유해성 심사를 면제
 - 연간 제조·수입량이 1톤이하에 대하여 자료제출 생략

□ 화학물질정보시스템 구축

○ 현황과 여건

- 유해화학물질관리법, 산업안전보건법 등 관련 법규에 따라 화학물질관련 자료가 생산되고 있으나 통합된 DB가 구축되지 않아 활용도 미흡
 - 환경부 유해성 심사결과, 노동부 물질안전보건자료, 식약청 독성자료 등
- 대부분 선진국에서는 정부 및 화학산업협회 등에서 화학물질의 기본 정보, 유해·위해성 정보 및 규제정보를 DB화하여 관리 및 제공
 - 미국 : EPA의 IRIS(Integrated Risk Information System)에서 인체 영향 정보 제공
 - EU : 화학물질관리국(ECB)에서 화학물질 분류·표시 등 정보 생산·제공
 - 일본
 - 국립환경연구소 화학물질환경리스크연구센터 : WebKis-Plus (화학물질DB)
 - 가나가와현(神奈川県) 환경과학센터 : 화학물질안전정보제공시스템(kis-net)
 - 제품평가기술기반기구 화학물질관리센터 : 화학물질종합 정보제공시스템
- 따라서 국내외의 화학물질의 유·위해성 및 규제정보를 DB화하여 체계적인 관리와 기업·연구기관에 대하여 기초 자료 제공 필요

○ 문제점

- 환경부, 노동부, 식약청 등 관계부처에서 화학물질의 유해성 정보, 유통 현황 등의 자료를 지속적으로 생산, 관리하여 왔으나
- 지금까지 전문인력 부재 및 예산 부족 등의 이유로 종합적인 화학물질 정보화 사업 미 구축
 - 타 부처가 생산한 자료에 대한 연계성 및 활용도 미흡

○ 개선방안

- 우선 활용 가능한 국내의 자료를 이용, 목록 및 유해성 정보에 대한 DB 구축에 중점을 두되, 장기적으로는 선진국의 유·위해성 자료, 규제정보 및 지역별 위해도 모듈(GIS) 등 확장성을 감안하여 DB 구성
 - 국내 주요기관(노동부, 산자부, 보건복지부, 식약청 등) 및 국외 주요기관(미국 EPA, EU ECB, 일본 국립환경연구소 등)의 화학물질 DB 정보 분석
 - 화학물질 DB 설계 및 시스템을 구축하고 독성 시험 결과 보고서, GLP 시험 의뢰 결과, 안전성 평가 자료 등을 입력
 - 전자문서관리시스템(Electronic Documents Management System : EDMS) 등을 구축하고 관련 S/W 프로그램 개발

□ 선진국형 화학물질 유해성 평가제도(QSAR)를 정착시키기 위한 정비방안 제시

○ 현황과 여건

- QSAR은 화학물질의 구조와 활성과의 상관관계를 통해 분자의 물리화학적, 생물학적 특성을 예측하기 위해 사용되는 이론적인 모델
 - 구조적으로 유사한 화학물질은 물리화학적인 특성 및 생물학적 영향도 유사할 것이라는 전제하에 실시
 - ※ QSAR : Quantitative Structure Activity Relationships
- QSAR 개념을 처음 도입한 국가는 미국으로 TSCA(Toxic Substances Control Act) 시행과 동시에 QSAR을 법적으로 활용하고 있으며 현재는 거의 모든 시험항목에 대하여 적용
 - 미국은 신규화학물질 평가를 QSAR로 하고 있어 화학물질 평가에 있어 QSAR가 차지하는 비중이 매우 큼
- OECD의 경우 1990년 초부터 QSAR의 활용성에 대한 폭넓은 논의가 진행되어 최근에는 대량생산화학물질의 유해성평가(SIDS사업)에서 활발히 사용

○ 문제점

- 국내에서 QSAR는 아직 초보적인 단계로 관련 프로그램을 구입하여 연구하고 있는 수준
 - 급성경구독성, Ames 시험 등 9개 항목 구조활성프로그램(Topkat) 구입: '02년
 - Topkat 프로그램 기능보강(batch 프로그램 등 구입): '03년

○ 개선방안

- QSAR에 개발 및 활용 연구 적극 지원
 - 관련 프로그램 구입 등 정보 수집 및 국내적용 가능한 QSAR 개발
- QSAR 활용을 위한 법적 근거 마련
 - 신규화학물질 및 기존화학물질의 유해성 심사에 있어 국제적으로 인증된 QSAR를 사용할 수 있는 법적 근거 마련

□ 국제적 수준의 유해성 시험기관(GLP) 및 유해성 평가 전문가 육성방안 제시

○ 현황과 여건

- 국제수준의 유해성 심사기관(GLP)이란 유해화학물질에 대해 국제적으로 상호인정이 가능한 양질의 독성시험자료 생산을 위해 시험기관에 대해 일정한 시설 인력, 운영방법, 교육·훈련 등에 관한 지침을 설정하는 제도
 - ※ GLP(Good Laboratory Practice ; 우수실험실 운영규정
- OECD는 화학물질유해성자료의 국가간 상호인정을 위해 우수실험실운영(GLP) 및 시험지침(Test Guideline)에 관한 사항을 규정
 - 현재 100여개 시험지침을 규정하고 50여개 검토 중
- OECD GLP제도의 목적은 국가간 상호 인정될 수 있도록 양질의 시험자료를 생산함으로써 불필요한 중복시험을 방지하기 위함

○ 문제점

- 민간차원의 GLP 인프라 부족

- 현재 환경부 GLP지정기관은 한국화학연구원, LGCI화학기술연구원, 한국화학시험연구원, 산업안전보건연구원, 바이오톡스텍, 메드빌 등 6개 기관
- 정부출연기관 및 기업부설 연구소를 제외하고 바이오톡스텍만 순수한 민간 GLP지정 기관
- 통합 GLP의 운영
 - '98년 환경부를 중심으로 식약청, 농진청이 협의하여 산업용화학물질, 의약품, 농약의 GLP제도를 포괄하는 통합 GLP제도를 도입
 - GLP 원칙, 공동사찰, 상호인정 등 상당한 부분에 대해서 합의하였으나, 부처간 이견이 있어 개별적으로 고시
 - 국내 GLP기관을 3개 정부부처가 다른 규정과 원칙으로 관리함으로써 진정한 통합GLP가 실현되지 못하고 있음
- GLP 전문인력의 부족
 - GLP활성화를 위한 평가위원 및 QA전문가 육성이 필요

○ 개선방안

- 실질적인 부처간(환경부, 식약청, 농진청) 통합 GLP 운영
 - 부처간 관리대상 물질이 다르므로 일률적인 통일은 아니라도, 기본적인 GLP원칙인 상호사찰 등을 이루어야 진정한 통합 GLP 정착 가능
 - 이를 위하여 부처간 합의안을 만들고, 평가기관과 독립된 별도의 기구로 "(가칭)GLP운영위원회" 설립 필요
- 전문가 육성 및 훈련
 - GLP평가위원과 QA전문가 양성을 위한 프로그램 개발
 - 국제전문가 초빙 등 GLP 전문 교육과정 마련
 - OECD GLP 교육훈련 프로그램에 적극 참석
 - GLP자료를 평가하는 화학물질심사단이 GLP평가위원과 함께 수시로 GLP기관 사찰에 옵저버로 참석함으로써, GLP평가 전문가적 자질을 갖도록 경험 축적 필요
- 국내 GLP 기관의 육성
 - GLP기관은 단순한 민간시설이 아니라, 국가적인 인프라 구축을 위한 필수기관으로의 인식 전환

- 현실적으로 한 기관이 모든 시험을 GLP수준화 할 수 없으므로, GLP기관별로 시험분야 특화
- 우리나라 기업이 개발한 신규화학물질을 외국기관에 등록할 때 국내 GLP기관의 시험자료를 제출함으로써 국제적인 인식 제고
 - 현재 국내 신규물질 개발 사례가 미비하여 국내 GLP시험자료가 다른 국가의 등록을 위해 사용되는 사례가 적음
 - 또한 기업의 경우 국내 자료가 외국에서 인정되지 않은 리스크 때문에 국내 GLP시험기관 의뢰를 기피하는 경향이 있음
 - 이는 정부와 GLP기관의 노력뿐만 아니라, 기업의 인식변화도 필요
- ※ 우리나라 OECD SIDS사업 분담물질 수가 증가함에 따라 국내 GLP기관의 시험자료가 국제적으로 제출되는 사례가 점차 증가, 이로 인하여 국내 GLP자료의 신뢰성과 국제적 인식이 높아질 것으로 예상
- 국외 시험자료 사찰 및 선진국과 MOU 체결
 - 국내 유해성심사시 많이 제출되는 외국의 GLP기관에 대한 사찰 필요
 - 장기적으로 외국과 MOU 체결을 통한 시험자료 상호인정 유도

□□ 국제적인 유해성 평가 프로그램(SIDS)에 적극 참여하여 국제적 유해성 평가 능력 배양 및 국제협력체계 구축

○ 현황과 여건

- OECD, EU, 미국 등은 기존화학물질이 기초 독성자료 없이 시장 내에 유통되어 이로 인한 사람과 생태계 피해를 우려
 - 대량생산화학물질을 중심으로 본격적인 평가작업에 돌입
 - 특히, OECD는 회원국이 물질을 분담, 평가를 추진하여 중복투자를 방지하는 대량생산화학물질 유해성초기평가사업(SIDS) 추진
- 우리나라는 '88년부터 시작하여 현재까지 505종에 대한 독성시험 수행
 - 특히 '99. 6월부터 OECD SIDS사업에 본격적으로 참여하여 7개물질을 분담받아 평가 수행중

○ 문제점

- 국내 기존화학물질관리(안전성시험)와 OECD의 SIDS사업간 연계 부족
 - SIDS사업과 국내 안전성시험은 관리목표가 상이하어 SIDS사업 결과를 국내 화학물질 관리에 연계하여 활용하기 어려움
 - 기존화학물질 관리시 활용하는 독성자료 범위 또한 OECD 기본자료와 비교할 때 생태독성 및 인체독성에 대한 자료 미비
- 기존화학물질 유해성확인 사업이 전적으로 정부예산으로 수행됨에 따라 기존화학물질 관리에 대한 화학산업계의 역할 미비
 - 산업계에 의무가 부여되지 아니하여 기존화학물질은 독성이 없는 화학물질로 이해되는 등 산업계의 책임의식 결여

○ 개선방안

- OECD SIDS 자료를 활용하고 독성시험 등을 통하여 자료정보 구축
 - 평가 모델·기법 개발 등을 하고 위해성평가 제도화
 - OECD에서 분담받아 수행하는 SIDS사업은 국립환경과학원 중심으로 사업을 수행하여 그 결과를 평가모델 및 기법개발 등 기반구축에 활용
- “정부, 산업계 및 민간의 공동참여”로 관리주체의 다양화
 - 미국, OECD 등의 경우처럼 원인자부담원칙에 따라 산업계에 평가비용의 일부를 분담시키는 방안을 검토
 - ※ 미국은 화학산업계와 자발적 협약을 체결하여 연간 100만 파운드 이상 제조·수입되는 물질을 평가, OECD는 국제화학산업협회가 협력하여 추진

□ 미량유해물질 실태조사와 관리 강화

○ 현황과 여건

- 독성·잔류성·생물축적성·장거리이동성 등의 특성을 지니고 있어 사람과 생태계에 위해를 초래하는 잔류성유기오염물질(POPs)의 환경중 오염실태 및 주요 배출시설의 배출실태 파악 필요

- ※ 잔류성유기오염물질(POPs)의 저감 및 근절을 위한 스톡홀름협약 발효('04.5.17)
- 다이옥신 등 주요 내분비계 장애물질에 대한 환경잔류실태조사, 생태영향조사, 환경중 거동 연구 등을 추진('99년~)
- 철강, 비철금속 등 주요 산업부문 배출시설에 대한 배출실태조사 사업 추진('01년~)
- POPs물질인 PCBs에 오염된 제품·폐기물 실태파악과 적정처리 기반 마련 필요
 - 전국적인 PCBs 오염 변압기 실태조사 및 국가목록작성 추진('05.6~)
 - PCBs함유 제품·폐기물 적정처리시스템 마련 연구용역 실시('05.7~'06.1)
- 브롬화 난연제(BFRs)인 PBDEs의 경우 간독성과 생식이상을 일으키며, 생물축적성이 있다는 이유로 잠재적인 POPs로 주목 받고 있음
 - ※ 브롬화 난연제는 PBBs, PBDEs, TBBPA 등 세종류로 구별되며 PBBs는 이미 '70년대부터 발암성과 간독성이 확인되어 사용 중지
 - EU는 '04. 8. 15부터 penta-BDE, octa-BDE 2종에 대해 사용 금지
 - 브롬화 난연제의 수입·제조·사용 실태 수집 및 국제적 규제동향파악을 통한 국내 대응방안 연구용역 실시('04. 10.~'05. 1.)
 - 유해 난연제 사용 저감을 위한 정책토론 및 사례발표회 개최('05. 5. 24)

○ 문제점

- PCBs는 '79년 국내 사용이 금지되었으며, 2ppm이상 PCBs를 함유한 폐기물은 지정폐기물로 관리하고 있으나, 국내 처리기반이 미약함
 - 국내 PCBs 폐기물의 처리는 관련법에 따라 고온소각 또는 용융처리만 가능하나, 소각에 따른 다이옥신 발생 가능성 및 이에 따른 주변 지역 주민의 민원 제기 우려를 이유로 소각 불가
 - ※ 국내 PCBs 소각시설 허가업체(2곳): 에코서비스코리아(경기 시흥), 범우(울산)
- 고비용(350만원/톤)으로 해외이전처리 하고 있으나 그나마도 유해폐기물의 국가간 처리에 관한 바젤협약 발효에 따라 적기 처리 곤란

※ 해외이전처리량: 595.87톤(2000년~2005. 8월 현재)

- 우리나라는 '99년 PBBs를 금지하였으나, PBDEs에 대해서는 관리하고 있지 않아 사용실태 파악 및 관리대책 마련이 시급
 - 2003년말현재 브롬화 난연제 사용량은 46,741톤이며 이중 EU에서 규제하는 penta-BDE, octa-BDE의 사용량은 252.3톤(0.6%)에 불과

○ 개선방안

- (가칭) 「다이옥신등잔류성유기오염물질관리에관한특별법」 제정
 - 다이옥신에 대한 환경기준 및 제철소 소결로 등 주요 배출원에 대한 배출허용 기준을 설정
- PCBs함유 제품·폐기물 실태조사 결과 PCBs오염 변압기에 대한 국가목록을 작성하고 적정처리 시스템 마련
- 브롬화 난연제인 PBDEs를 유해화학물질관리법에 의한 취급제한·금지 물질로 지정 검토

□ 화학물질사고 대응체계 강화

○ 현황과 여건

- 화학물질 사고는 대규모 피해와 인차 및 생태계에 치명적인 피해를 야기하기 때문에 사고예방 및 대비·대응을 위한 통합적인 관리를 위한 국제적인 노력 가속화
 - OECD에서는 업체별 위험성 평가결과를 국가에 제출토록 권고
 - 미국과 유럽 등 주요 선진국의 경우 유해물질의 특성에 따라 사고유형별, 물질별 방제지침을 현장 대응자에 제공
- 우리나라의 경우 사고발생 우려가 높고 대규모 피해가 예상되는 물질에 대한 체계적인 관리와 사고발생시 신속한 조치로 피해를 최소화 할수 있는 사고대응시스템의 구축이 필요
- 화학물질 사고 후 2차적인 오염피해를 예방하기 위한 사고지역에 대한 사후관리의 필요성도 증가

○ 문제점

- 사고발생의 가능성이 높거나 사고발생시 대규모 피해를 유발할 수 있는 물질의 체계적인 관리가 미흡
- 사고발생지역에 대한 체계적인 복구 및 사후 모니터링 부재로 2차적인 인체 및 환경피해 가능성에 노출
- 유해화학물질의 유해성 및 응급시 대응요령 등 화학물질 사고의 대비 및 대응에 필요한 정보전달체계 구축 미비

○ 개선방안

- 사고대비물질 지정관리 및 물질의 확대
 - 급성독성·폭발성 등이 강하여 사고발생의 가능성이 높거나 사고발생시 그 피해 규모가 클 것으로 우려되는 화학물질을 “사고대비물질”로 지정하여 관리
 - 사고대비물질을 규정수량 이상 취급자에 대해 사고예방 및 사고시 응급조치계획 등을 포함한 자체방제계획 제출 의무화
 - 사고대비물질별, 취급업종별 자체방제계획 표준안을 마련하여 산업체에 제공
 - 화학테러 이용가능물질과 유해성심사 결과 독성이 강한 물질을 대상으로 사고대비물질 확대 지정
- 유해화학물질 사고지역 사후관리
 - 사고지역의 환경오염정도, 인체노출량, 타매체로의 이동 및 잔류형태 등에 관한 사고영향 조사 후 복구에 활용
 - 화학물질 사고로 인한 2차적인 피해예방과 오염지역 복원의 적절성 여부를 평가하기 위한 사고지역 모니터링의 실시
- 화학물질의 유해성 전달 및 사고대응 정보제공 체계 구축
 - 화학물질의 적절한 분류와 표시를 통하여 위험성 및 유해성을 전달하기 위하여 '08년까지 국제적으로 도입예정인 화학물질의 분류 및 표지제도(GHS)의 홍보 및 교육시스템 구축
 - 화학물질사고 발생시 사고대응정보를 제공하기 위하여 구축하여 배포중인 화학물질사고대응정보시스템을 전국 사고대응기관에 확대 배포(653개 기관)

□ 폐기물의 분류체계 개선

○ 현황과 여건

- 관련 법규

- 국내의 폐기물 배출은 '86년부터 『폐기물관리법』으로, 수출·입은 '94년부터 『폐기물의국가간이동및그처리에관한법률』로 관리
 - 지정폐기물은 사업장폐기물 중 폐유·폐산 등 주변 환경을 오염시킬 수 있거나 감염성폐기물 등 인체에 위해를 줄 수 있는 유해한 물질로 규정 (폐기물관리법 제2조의4)

- 국내관리 현황

- 지정폐기물 종류는 특정시설에서 발생하는 폐기물, 부식성폐기물, 유해물질함유 폐기물(납·유기인화합물 등 11종), PCB 함유폐기물, 감염성폐기물, 기타 환경부장관이 지정고시하는 물질 등으로 대분류
- 수출입폐기물은 적색폐기물(8개 품목) 및 황색폐기물(110개 품목), 총 118개 품목(바젤협약 총 224 품목, OECD 총 263 품목)

- 선진국의 관리현황

- 미국은 고형폐기물과 유해폐기물로 분류하고 유해폐기물의 경우 발생원·유해성분과 유해특성에 의하여 폐기물 목록관리
- 일본은 18종의 산업폐기물과 특별관리폐기물을 발생원 및 유해물질 함유여부에 따라 분류하고 유해 특성에 따라 폐기물로 분류
- 유럽연합(EU)은 발생원·유해성분, 유해특성에 의한 폐기물로 분류(유해폐기물 306개, 일반폐기물 430개)
- 바젤협약·OECD 등 국제기구도 폐기물 발생원·유해성분, 유해특성에 따라 세부적으로 폐기물 분류

○ 문제점

- 선진국은 폐기물을 유해성, 발생공정 등으로 목록화하여 분류관리하고 있으나 국내는 지정폐기물외에는 발생원 중심으로 폐기물이 분류되어 있어 폐기물 등 관리특성을 고려하지 않는 측면이 있음

- 일반폐기물은 별도로 분류하지 않고 있으며, 지정폐기물외의 폐기물을 사업장 일반폐기물로 규정 통일된 분류 체계 미비
- 우리나라의 지정폐기물 분류기준과 품목은 『폐기물관리법』 과 『폐기물 의국가간이동 및 그 처리에 관한법률』 간에 서로 다르며, 국제적 기준 (바젤 협약·OECD)과도 차이가 있음.
- 선진국 및 바젤협약·OECD 규정에 비해 지정폐기물 항목수가 적고, 유해성분 의 세분화가 미흡함.
 - 우리나라(11항목), 미국(40항목), 일본(26항목), 독일(17항목)
- 발생원이 많고 종류가 다양한 폐기물을 효율적으로 관리하기 위하여는 업종별 폐기물 발생량·종류 및 발생원단위 등에 대한 데이터 베이스 구축 등이 필요하나 아직 미흡한 실정임

○ 개선방안

- 폐기물의 분류체계를 기존의 발생원 위주에서 폐기물 목록, 특성과 업종 별 발생공정 등으로 세부적으로 목록화

< 폐기물 분류체계 개선 예시 >

현 행	개 선	비 고
코드화(지정)	코드화(지정·일반)	일반폐기물확대
-	업종·공정	목 록 화
유해특성(일부)	유해특성(확대)	지정폐기물한함

- 유해폐기물 및 독성화학물질을 체계적 관리하기 위한 심사체계 마련
- 선진국 수준으로 폐기물의 목록 및 유해성분 항목을 확대하고 국내의 지정폐기물과 「폐기물국가간이동및그처리에관한법률」에 반영
- 발생원이 많고 종류가 다양한 폐기물을 효율적으로 관리하기 위한 폐기물 발생량·종류 등에 대한 데이터베이스 구축

2) 화학물질의 전생애 위해성 평가

□ OECD 수준의 유해성 평가시스템 구축

○ 현황과 여건

- 현재 신규화학물질의 유해성심사를 위하여 급성독성, 유전독성, 분해성 3개 항목을 기본심사항목으로 자료 요구
 - 급성독성 영향 등 화학물질의 기본 유해성은 파악하나, 생태독성, 만성독성 등 환경배출에 따른 생태계에 대한 영향 규명은 불가능
 - ※ 「유해성심사」 제도는 국내에 새로이 제조·수입되는 화학물질(신규화학물질)에 대하여 제조·수입자가 독성관련 자료를 당국에 제출하여 심사를 받은 후 사용(통관)을 허용하는 제도로 우리나라는 1991년 「유해화학물질관리법」 제정시 최초로 도입
- OECD는 신규화학물질의 심사에 있어 필요한 기초자료(시장출시전 최소요구자료 : MPD, Minimum Pre-marketing set of Data)로서 13개 항목의 시험자료 제출을 요구
 - EU, 캐나다, 호주 등은 13개 항목 내외의 시험 데이터를 받아 심사
- 또한 유해화학물질관리법은 국민건강 외에도 환경상의 위해 예방을 주요 목적으로 하고 있어 급성독성, 유전독성과 같은 인체 유해성외에도 환경생태에 미치는 만성독성, 생태독성 등이 평가되어야 함
- 현재 3개 항목에 국한된 기본 심사 항목을 OECD 시장출시전 최소요구자료(MPD) 수준인 13개 항목으로 확대 필요
 - ※ · 현행 : 급성독성(경구독성), 유전독성, 분해성
 - 추가 : 급성독성(흡입독성, 경피독성, 피부자극성, 안구자극성, 과민성), 만성독성(반복투여독성), 생태독성(어류급성독성, 물벼룩급성독성, 조류독성, 생물농축성)

○ 문제점

- 화학물질로부터 국민의 건강과 환경을 보호하기 위해서는 독성이 밝혀지지 않은 신규화학물질에 대한 관리가 강화되어야 하고

- 국내 신규화학물질 관리가 국제적 수준에 비해 못 미치므로 조속한 제도 개선이 필요하나,
- 산업계의 비용부담이 발생하고 국내 우수시험기관이 부족
 - 13개 전 항목으로 확대시 수입·제조자는 8천만원의 추가비용 소요
 - 현재 국내 우수시험기관(GLP)은 화학연구원, LG화학연구원, 화학시험연구원, 산업안전공단, 바이오톡스텍, 메드빌 등 6개 기관

○ 개선방안

- 산업계의 경제적 비용과 국내 시험기관의 여건을 고려하여 단계적 확대
 - 휘발성물질을 제외한 화학물질의 1차적 배출원이 수계임을 감안할 때 환경생태 중 어류, 물벼룩, 조류 등 수생생물독성 항목 확대를 우선적으로 추진
 - 기타 생물농축성, 만성독성 등은 향후 단계적인 확대 추진
- 유해성 심사 면제 및 자료제출 생략을 통하여 산업체 부담 경감
 - 저우려 고분자화합물 등에 대하여 유해성 심사를 면제
 - 연간 제조·수입량이 1톤이하에 대하여 자료제출 생략

□ 4급제한물질 제도의 단계적 강화대책

○ 현황과 여건

- 화학물질은 자체 독성 뿐 아니라 사용 용도에 따라 인체와 환경에 미치는 영향이 달라 국민 건강보호를 위해서는 사용과정에 대한 관리 필요
 - ※ 타이어에 함유된 프탈레이트(내분비계장애물질), 플라스틱에 함유된 방염제 등은 제품의 사용단계에서 75%이상 배출
 - EU·일본은 화학물질 용도에 따라 사용을 제한하는 관리체계를 시행 중
 - ※ ‘위험물질 유통 및 사용제한 지침(EU)’에 의해 47종, ‘유해물질 함유 가정용품 규제법(일본)’에 의해 17종의 유해화학물질의 사용을 제한

○ 문제점

- 우리나라의 유해화학물질 사용관리 체계는 다수 법률에 분산되어 한정된 품목에 적용됨에 따라 국민 건강보호에 한계

- ※ 품질경영 및 공산품안전관리법(산자부)은 세정제, 접착제, 방향제 등 일부제품에 안전차원에서 유해물질 함유 제품을 안전검사대상 공산품으로 지정, “식품위생법”은 일부 식품용기에 대한 유해물질 함유 여부 규제
- 사용제한 기준이 화학물질의 독성만 고려할 뿐, 제품의 사용과정이나 폐기과정의 영향을 고려하지 않기 때문에 건강보호에 취약
 - ※ 브롬화난연제는 독성은 크지 않지만 생활용품에 포함되어 사용중에 인체 등에 위해를 줄 수 있어 국제적으로 규제하고 있으나 국내 규정은 미비

○ 개선방안

- 유해화학물질관리법(‘04)을 개정, “위해성”(risk)에 근거하여 유해화학물질의 유통·사용을 제한할 수 있는 “취급제한·금지물질” 제도 도입
 - 독성이 강하지 않더라도 실제 사용과정에서 사람의 건강이나 환경에 위해성이 큰 화학물질도 지정·관리
- 「취급제한·금지물질 지정방안」 연구용역사업(‘04.12~’05.7, KEI)에서 제시된 42종 및 이슈화된 물질을 대상으로 매년 5~7종을 취급제한 물질로 지정 추진

3) 유해화학물질의 배출, 유통실태 파악

□ 배출량조사

○ 현황

- ‘96년 OECD 가입시 ‘화학물질 배출량조사제도’ 도입 수락이후, ‘00년, 석유정제·화학 등 2개 업종의 ‘99년도 화학물질 배출량조사를 시작으로 현재까지 총 6회 조사 실시
- ‘04년도의 배출량조사는 36개 업종, 종업원 30인 이상, 388종의 화학물질 중 하나 이상의 물질을 1~10톤/년 이상 사용한 사업장으로 대상을 대폭 확대하여 조사 중(제조·사용량 대비 조사비율 : 97.6%)

조사대상연도	조사실시연도	대상물질 (종)	대상업종 (개)	대상 업체규모	조사대상 취급량
1999	2000	80	2	종업원 100인 이상	50톤-품목별/년
2000	2001	80	23	종업원 100인 이상	50톤-품목별/년
2001	2002	160	23	종업원 50인 이상	50톤-품목별/년
2002	2003	240	28	종업원 50인 이상	50톤-품목별/년
		※ 비점오염원 배출량조사 실시(농약, 자동차 등 9개 배출원)			
2003	2004	240	28	종업원 50인 이상	50톤-품목별/년
2004	2005(조사중)	388	36	종업원 30인 이상	1~10톤-품목별/년

- '03년 배출량 조사대상 사업장(1,384개소)에서 연간 50톤 이상 취급(제조·사용)한 화학물질은 148종 96,392천톤이며, 이 중 0.04%인 38,041톤이 환경으로 배출('02년보다 11.0% 증가)
 - 배출량의 대부분(99.7%, 37,919톤) 대기로 배출되었으며, 115톤(0.3%)은 수계로, 나머지 극소량이 토양으로 배출
 - 발암(우려·가능)물질과 내분비계장애추정물질은 각각 5톤, 0.1톤이 환경으로 배출
- 시민단체, 정부 및 지자체, 사업자가 함께 화학물질 배출 저감노력을 보다 적극적으로 하기 위한 30/50프로그램 추진('04년~)
 - ※ 30/50프로그램(화학물질 배출저감 자발적 협약): 사업장과 협약을 체결하여 협약사업장이 선정한 물질의 배출을 '01년 배출량 기준으로 '07년 까지 30%, '09년까지 50%저감하는 프로그램
- '05년 기준 총 165개 사업장과 협약을 체결하여 벤젠, 톨루엔 등 총 64종의 화학물질에 대해 배출량을 저감하기로 함

○ 문제점

- 배출량조사는 직접측정법, 물질수지법, 배출계수법, 공학적계산법 등 다양한 산정기법을 적용하여 환경 중 배출량을 산출하는 것이므로 실제로 배출되는 양과 차이가 있을 수 있다는 근본적 한계가 있음
- 조사사업장과 유역(지방)환경청 담당자의 전문성, 이해도, 성실도 등에 따라 배출량 조사자료의 정확성과 신뢰도에 차이
- '08년부터 개별 사업장의 배출량을 공개할 수 있도록 유해화학물질관리법이 개정('04.12.31)됨에 따라 산업계와 지역주민, 시민단체 등과의 마찰 우려

○ 개선방안

- 업종별, 배출원별 배출계수 등 보다 정량화되고 정교한 산정기법의 지속적 개발 추진
- 산업특성에 맞는 배출량 산정기술 교육, 업종 및 공정특성에 적합한 다양한 조사기법 개발·제공 등 기업체에 대한 체계적인 지원 추진
- 매년 실시하고 있는 유역(지방)환경청 담당자에 대한 순회교육 내실화방안 및 사이버교육방안 등 강구
- 기업의 자발적 배출저감(30/50 프로그램)에 대한 지속적 관리 및 홍보
 - 협약사업자간 배출저감 기술과 정보교류 활성화
 - 저감 우수 사업장을 발굴하고 우수사례집 등을 발간, 사업장 대상의 지속적인 교육·홍보 추진
 - 협약 추진의 이행실태 점검 및 관리를 위하여 정부, 시민단체, 전문가 등으로 구성된 「협약 추진실적 평가단」 구성·운영
- 배출량 조사결과가 갖는 의미를 지역주민·시민단체·언론 등이 정확히 이해하여 불필요하게 왜곡·과장 전달되지 않도록 자료공개의 범위 설정, 조사방법 및 결과가 가지는 한계점의 명확화, 자료 활용시의 고려사항 제시 등 합리적인 정보공개방안 마련

□ 유통량조사

○ 현황

- '98년 석유정제·화학 등 26개 업종의 연간 100kg 이상 취급되는 화학물질에 대한 유통량조사를 시작으로 매 4년마다 정기적으로 실시
 - '02년도의 유통량조사는 31개 업종, 단일물질 및 유독물을 연간 100kg이상, 혼합물질을 연간 100kg~1톤 이상 사용한 사업장으로 대상을 확대하여 조사 실시
- '02년 유통량조사 사업장(13,773개소)에서 유통된 화학물질 수는 21,513종, 유통량은 287.4톤('98년보다 63.9% 증가)
 - ※ 유통량 : 연간 제조량 + 수입량 - 수출량

- 벤젠, 염화비닐 등 다량 유통되는 발암물질 10종의 유통량은 12.2백만톤('98년 보다 4.3% 증가)

○ 문제점

- 4년마다 배출량 및 유통량조사를 동시 실시하는 사업장이 있어 업체 및 담당공무원의 행정적 부담이 큼
- 대다수의 화학물질이 동종이명(일반명칭, IUPAC명칭, 제품명 등)을 가지고 있어 조사시 중복 산정됨
- 유통량 조사대상물질 및 사업장에 대한 합리적 조정이 필요
- 유통량 조사자료의 정확성과 신뢰도 제고를 위해 전담인력의 확보 및 해당업체에 대한 교육 내실화 필요

○ 개선방안

- 배출량 조사표 제출시기와 행정적 절차를 일치시켜 업체 및 담당공무원의 행정적 부담 최소화(제출시기 : 4월말)
- 유통량조사시 화학물질의 CAS번호 위주로 조사
- 조사대상물질의 선정시 국가 통계자료를 이용할 수 있고 위해성이 낮은 물질을 제외시키고 OECD에 통보하는 대량생산화학물질 위주로 조사
 - 소량 유통되는 물질도 위해성이 높은 물질 등 관리가 필요한 물질은 포함시킴
- 유통량조사를 담당하는 전문 인력을 확보하여 대상업체에 대한 기술지원 및 교육·홍보 강화

□ □ 화학물질 위해성 평가 및 정보전달체계 강화

○ 현황

- 기존의 유해성(Hazard) 중심의 현행 화학물질 관리제도에서 “수용체 중심의 환경정책”의 중요성이 강조됨에 따라, 국민 건강 및 환경에 미치는 실질적 영향을 고려하는 위해성(Risk) 평가 및 관리로 전환
- '02년 “위해우려물질관리 기본계획('02-'05)에 따라, 1단계 위해우려물질 위해성 평가사업 실시

- 유독물 중 유통량, 국제적 관심대상물질 등을 고려 우선관리대상인 1단계 위해우려물질(납, 수은, 카드뮴 등 17종) 선정하여 위해성 평가 실시
- 국민들에게 화학물질 위해성 정보전달 강화를 위하여 국내 유통화학물질에 대한 유해성, 위해성 정보를 DB화하여 웹사이트 형식으로 제공하는 “화학물질정보통합시스템” 구축 추진 중('05~)

○ 문제점

- 위해성 평가를 제한적으로 실시하여 후속 관리대책과의 연계 미흡
 - 위해우려물질에 대한 유해성 검증, 전체적인 노출경향 파악 등 향후 상세 위해성 평가 대상이 되는 물질 및 지점 선정과 기초자료 수집을 위한 초기 위해성 평가 수준임
- 사용자 친화적 위해성 정보전달 미흡과 제한된 정보전달경로
 - 최종 수요자인 소비자가 쉽게 이해할 수 있는 정보 및 어린이 등 취약계층을 위한 맞춤형 정보체계 구축 미흡
 - 정보를 제공하는 경로도 대부분 환경부 홈페이지, 정기간행물 등으로 이루어지고 있어 사용자 편의를 고려한 정보제공이 부족

○ 개선방안

- 1단계 위해성 평가 결과를 바탕으로 국내 위해성 평가체계 구축, 체계적인 위해성 평가 실시
- 2단계 위해우려물질을 선정하여 대기, 수질, 토양 등 매체통합적 위해성 평가 실시
 - 과학적 위해성 평가를 근거로 위해성에 대한 사회경제성 및 건강편익을 고려하여 환경기준 강화 및 배출원관리 등 위해성관리대책 추진
- 사용자 친화적(User-friendly) 위해성 정보전달 강화
 - 화학물질의 위해성에 대해 접근성 강화하기 위하여 DB 구축 및 웹사이트를 통한 정보제공 강화
 - 어린이, 소비자 등 최종 수요자가 알기 쉽도록 사용자 친화적 정보제공 체계 구축

V. 추진체계

1. 예산

(단위 : 억원)

구분	2006	2007	2008	2009	2010	계
유해화학물질관리	58	116	56	61	66	357

2. 추진일정

세부 추진사업	연도별 추진일정				
	'06	'07	'08	'09	'10
☐화학물질 유해성평가 선진화					
☐국제적 유해성평가능력 배양					
☐미량유해물질 실태조사와 관리강화					
☐화학물질사고 대응체계 강화					
☐폐기물의 분류체계 개선					
☐취급제한물질제도의 단계적 강화					
☐화학물질 배출, 유통 실태 파악					

3. 성과지표

세부과제	성과지표
3-12-1. 화학물질 유해성평가 선진화 추진	유해성심사평가항목 OECD 요구수준 확대 추진실적 화학물질 유해성 규제정보 DB 구축 여부
3-12-2. 국제적 유해성평가 능력 배양 및 국제협력 체계 구축	국제수준의 유해성 시험기관(GLP)수 OECD SIDS 사업에의 우리나라 평가물질 수
3-12-3 미량유해물질 실태조사와 관리 강화	산업시설의 미량유해물질 배출허용기준 마련 대기중 다이옥신 배출량
3-12-4 화학물질사고 대응체계 강화	화학물질사고대응정보시스템 상세정보물질수 확대 실적
3-12-5 폐기물의 분류체계 개선	폐기물유해특성 시험방법 및 신규유해물질 시험방법 개발건수
3-12-6 취급제한물질 제도의 단계적 강화	취급제한 금지물질 제도 도입 추진실적
3-12-7 유해화학물질의 배출, 유통실태 파악 강화	화학물질 배출량 산정기법의 개발 실적 배출량 및 유통량 조사업체 교육 및 지원 실적

유해화학물질 분류·표지 등 유해위험 정보전달체계 확립

2006. 10

- 소관부처 : 환경부,노동부
- 협조부처 : 농림부,산업자원부
해양수산부,소방방재청

I. 추진배경 및 필요성

1. 추진배경

□ 다양한 화학물질 사용 및 신규 화학물질의 지속적 출현

- 전 세계적으로 유통되고 있는 화학물질은 13만여 종에 이르며 매년 2천종 이상의 새로운 화학물질 등장
- 국내에서도 4만여종의 화학물질이 유통되어 있으며, 매년 400여종이 신규진입
 - ※ 이들 물질로 이루어진 화학제품은 수백만종에 이를 것으로 추정

□ 국내총생산량(GDP) 성장률보다도 빠른 화학물질 사용량 증가

- 화학산업 규모는 '70년 대비 전 세계적으로 10배, 우리나라는 120배 성장
- '02년 기준으로 우리나라 화학산업 규모는 884천억원으로 제조업 생산액의 14%를 차지

□ 화학물질을 사용하는 근로자와 소비자를 보호하기 위한 화학물질 유해성 및 사고대응 정보제공 부족

- 화학물질의 광범위한 사용으로 인해 환경오염과 생태계, 국민건강의 우려가 증대되고 있으며 제조·사용·폐기 과정에서 각종 화학사고 발생이 증가
- 그러나 체계적인 정보제공이 이루어지지 않아, 일반 국민들이 화학물질 유해성에 대한 정보접근이 어려움
- 또한 화학물질 중에는 아직까지 유해성을 정확히 모르는 경우가 많아 국제적으로 유해성 규명을 위한 노력이 진행

□ 분류·표시 등 유해성 관련자료 부족으로 인한 기술적 장벽 및 무역상 손실 예상

- 다국적 기업의 경우 자가 생산하는 화학물질에 대한 유해성자료를 스스로 확보하여 판매에 적극 활용하고 있으나, 국내 기업의 경우 전문인력 및 관련자료 부족

□ 부처간 화학물질 분류·표시 부조화로 인한 중복비용 발생으로 산업체 어려움 가중

- '92년 유엔환경개발회의(UNCED) Agenda 21 제19장에서 6개 실행계획 중의 하나로 화학물질 분류·표시 체계의 통일화 채택
- '02.9월 요하네스버그 지속가능개발세계정상회의(WSSD)에서 '08년 도입을 목표로 가능한 빠른 시일 내에 국제 화학물질 분류·표시 조화시스템(GHS)의 범세계적 시행을 권장
 - ※ 화학물질의 분류·표시는 화학물질의 유해성·위험성의 종류와 심각성 정도에 따라 적절히 분류하고, 이해하기 쉬운 형태로 표시함으로써 화학물질 취급에 따른 인체노출을 최소화하고 사고를 예방하며 더불어 환경을 보호하는데 그 목적이 있음

2. 필요성

□ 국제연합 차원에서 GHS가 채택됨에 따라 범정부적 대응 필요

- GHS는 화학물질의 국제 무역에 있어서 국가별 표시의 상이함으로 인한 기술적 장벽을 제거하기 위한 목적을 포함하므로, 화학 산업체의 국제 경쟁력 확보를 위하여 정부차원의 기술지원이 시급
- GHS는 본래 화학 산업체가 스스로 준수하여야 하는 사항이지만 내용이 매우 전문적이며 범위도 방대하여 국가차원의 분석 및 효율적인 도입 방안 수립이 요구

- 현행 분류 및 표시규정을 전면적으로 개편하는 경우 산업체에 혼란과 경제적 영향을 줄 것으로 판단되는 바, 이를 최소화 하고 조기 정착시키기 위한 체계적인 계획 수립이 요구됨

□ 분류·표시 대상 화학물질과 적용방식이 달라 GHS 도입을 위해서는부처간 공동 협력 필요

- GHS에 대한 정확한 이해 뿐 아니라 현행 국내 화학물질 분류 및 표시관련 법령에 대한 사전검토 및 관련부처가 공동 대응이 필요
- 특히 유해화학물질관리법상의 유독물에 대해서는 국가가 분류·표시를 정하여 고시하도록 되어 있으나 물리적 위험성등에 대하여 소방방재청 등과 충분한 사전 논의가 필요

3. 기대효과

□ 화학물질의 제조로부터 운송, 저장, 사용, 취급, 폐기과정까지 전과정에서 통일되고 일관된 정보가 제공됨으로써 화학물질 안전관리 향상

- GHS제도 도입으로 화학물질 고유의 위험성 및 유해성 정보가 보다 간결하고 정확하게 통일된 분류 및 표시로 화학물질 전 과정에 제공
- 화학물질을 취급하는 작업자, 일반국민에게 이러한 위험성 및 유해성 정보가 전달됨으로써 취급부주의로 인한 인체·환경피해의 최소화

□ 국제기준에 맞는 분류·표시가 국내 도입됨에 따라 산업체의 경쟁력 제고 및 기회비용 최소화

- 동일 화학물질에 대해서 서로 다른 경고표시를 할 경우 국제 무역상 기술 장벽으로 작용할 가능성이 높음

- 국내 화학물질 분류 기준 및 표시사항을 국제 기준과 부합시킴으로써 화학물질 수·출입 시 라벨링 중복 제작 등으로 인한 산업체의 추가적인 시간과 비용 절감 가능

□ 화학물질의 유해 위험성과 관련된 선진 평가기술 및 정보가 국내 제공됨에 따라 근로자와 일반 국민의 건강보호 강화

- 모든 화학물질은 정도의 차이는 있지만 고유한 유해성을 지니고 있으며, 만약 이들 물질의 노출을 최소화 할 수 있다면 화학물질로 인한 위해가능성은 매우 낮음
- GHS 제도 국내 도입으로 화학물질 안전관리 및 신뢰성을 보다 향상시킬 수 있으며, 이는 국내 화학물질 생산과 소비 향상에 기여

II. 국내 화학물질 분류·표지 등 현황과 전망

1. 분류·표시 현황

□ 국내 분류·표시관련 제도

- 국내 화학물질 분류·표시는 물질 특성과 관리목적에 따라 9개 부처 10개 법령에서 운영
- 해상과 항공운송을 제외하고는 크게 환경부 유해화학물질관리법과 노동부 산업안전보건법에서 국제적인 기준과 유사한 분류·표시 제도를 운영 현황
- 유해화학물질에 의한 유독물은 국립환경과학원에서 분류·표시 내용을 정하여 고시하고, 기타 법령의 경우 분류와 표시에 필요한 기준만 제공
- 분류기준 보다는 표시내용에 있어 부처간 차이가 있어 일부 산업체에 혼란을 줄 우려가 있어 그간 중복물질에 대한 통합고시도 추진됨

□ 국내 주요 분류·표시 관련 법령

	환경부	노동부	기타
관련 법령	· 유해화학물질관리법제28조 · 시행규칙 제28조	· 산업안전보건법 제 39조 및 제 41조(MSDS) · 시행규칙 제81조, 제92조의2	· 위험물안전관리법 - 위험물(제1류~6류) - 유형별 세분류(중) - 표시사항불분명
고시	· 유해성심사등에관한규정 · 유독물·관찰물질지정	· 물질안전보건자료의작성·비치 등에 관한기준	· 항공법(건설교통부) - 항공법시행규칙 - 고압가스등 6분류
대상 물질	· 유독물	· 유해·위험 화학물질 · MSDS작성대상물질	- ICAO규정 적용
분류	· 물리적위험, 건강유해 및 환경 유해물질 3범주16분류 · 각 세분류별 기준	· 환경부와 같음 · 세 분류별 기준 일부 차이	· 선박안전법 - 해양수산부 - 위험물선박운송 및 저장규칙
표시	· 유해성, 취급시 주의사항, 유해그림 지정 고시	· 화학물질 제품명칭, 취급시 주의사항, 유해그림	- 위험물 9범주 분류 - 각 범주별 세분류 - IMDG/IMO규정
기타	· 혼합물 별도 규정 없음	· 혼합물 : 1%(발암성물질 0.1%)	· 농약관리법(농림부) ※ 전면개정중

2. 분류·표시 조화 전망

□ 국내 분류·표시관련 법령 조화 전망

- 산업용화학물질의 경우 이미 유해화학물질관리법 및 산업안전관리법에 의한 분류체계가 상호 통일되어 있으며 GHS와 유사한 분류·표시체계를 운영하고 있어 다른 분야보다는 국내 조화에 어려움이 적을 것으로 예상
- 위험물 운송관련 선박안전법 및 항공운송법의 경우도 국제기구의 분류·표시체계를 국내 도입하여 운영하고 있으며, 이들 국제기구의 분류·표시가 GHS 기준에 맞게 개정작업이 진행 중에 있음
- 다만 위험물안전관리법에 의한 분류·표시 규정이 GHS와 상이한 사항이 많아 전체 국내 규정을 조화시키는 데는 다소의 시간이 필요할 것으로 예상
- 현재 정부합동 GHS 추진위원회와 관계부처 전문가실무그룹에서 GHS 국내 도입과 국내법령 조화를 위한 작업을 수행중에 있음

□ 국내 유통 화학물질의 GHS에 의한 분류·표시 전망

- 현재는 단일물질과 혼합물의 표시사항이 동일하나, GHS가 국내 도입되는 경우 혼합물질의 경우 구성성분의 종류와 함량에 따라 분류·표시 사항이 달라짐
- 국내 유통되고 있는 화학물질의 수는 3-4만종에 이르고 있으나, 이들이 포함된 제품(혼합물)의 경우는 이것의 수십 배에 이를 것으로 추정됨

< 국내 화학물질 유통량 추이 >

연도	제조량	수입량	사용량	수출량
1998	181.2	42.2	234.1	48.0
2002	208.6	115.3	240.4	48.5
증가율(%)	15.1	173.2	2.7	1.0

- 현재 유해화학물질관리법에서는 유독물의 표시사항을 단일 물질별로 지정·고시하고 있으나, GHS가 국내 도입되면 유독물의 구성성분별로 표시사항을 달리 규정해야 됨
- 따라서 GHS의 조속한 국내도입을 위해서는 관련법령의 분류·표시 조화작업 이외에도 국내 유통 중인 화학제품에 함유된 유해성분에 대한 실태파악 및 분류·표시 작업이 필요
- 또한 GHS는 기본적으로 산업계 스스로 자가 제품을 분류·표시해야 됨으로 산업계 교육 및 홍보 방안마련이 시급

< 연도별 유독물 유통량 추이 >

연도	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
계	17,131	14,183	15,595	16,380	16,450	19,908	21,251	25,487
제조량	15,282	15,269	16,409	16,566	17,616	20,806	21,791	26,672
수입량	4,912	4,342	3,576	3,988	3,543	3,640	4,042	4,365
수출량	3,063	5,428	4,390	4,174	4,709	4,538	4,582	5,550

3. 물질안전보건자료 제도 현황 및 전망

□ 제도 현황

- 현재 산업안전보건법에서는 유해·위험성이 있는 모든 화학물질에 대해 물질안전보건자료(MSDS)를 작성하여 작업장에 게시, 근로자 교육 및 양도 시 제공토록 하고 있음
- 물질안전보건자료의 작성항목은 아래와 같이 16가지로서 GHS에서도 이와 동일 항목으로 분류하고 있음

1. 화학제품과 회사 정보	6. 누출사고시 대처 방법	11. 독성에 관한 정보
2. 위험·유해성 정보	7. 취급 및 저장방법	12. 환경에 미치는 영향
3. 구성 성분의 명칭 및 함유량	8. 노출 방지 및 개인 보호구	13. 폐기시 주의사항
4. 응급 조치요령	9. 물리·화학적 특성	14. 운송에 필요한 정보
5. 폭발·화재시 조치요령	10. 안정성 및 반응성	15. 법적 규제현황
		16. 기타 참고 사항

□ GHS에 따른 MSDS 적용 전망

- GHS에 의한 MSDS기준은 현행 산업안전보건법에 의한 MSDS 기준과 차이가 거의 없어 동 기준 적용이 용이
- 다만, 물질안전보건자료 개별 항목을 구성하는 세부 항목에 있어서는 차이가 있어 GHS기준에 따라 MSDS 작성기준의 변경이 수반될 필요
- 현행 화학물질에 대한 물질안전보건자료 등 유해·위험 정보DB(50,500여종)에 대해서는 GHS 기준에 맞게 DB를 개편·제공이 필요
- 한편, 화학물질의 사용에 따른 이해관계자의 유해위험 정보 요구가 증가하고 있어 소비자 등 다양한 사용자의 수요(needs)를 충족하도록 MSDS의 화학물질 정보 보완 필요

Ⅲ. 비전과 전략

1. 비전과 목표

- UN에서 채택된 화학물질 분류·표시 국제적 조화시스템(GHS)에 대한 체계적 분석과 산업체 홍보
- 2008년까지 GHS 국내 전면 도입
- 화학산업계의 국제 경쟁력 제고 및 화학물질관리 선진화에 기여

2. 추진전략

- 화학물질의 분류·표시제도(GHS)에 대한 종합적인 분석 및 홍보
- 정부 합동 GHS 추진 위원회 구성·운영 및 협의
- 국내 화학물질 분류·표시제도 분석 및 GHS 도입을 위한 법령별 반영(안) 마련
- 유독물을 포함한 국내 유통 중인 유해화학물질에 대한 GHS 분류·표시 작업 및 DB 구축
- 물질안전보건자료(MSDS) 등 유해·위험 정보 DB 개편 및 지원
- GHS의 국내 보급을 위한 웹기반 정보제공 및 교육 지원
- 유해화학물질 및 이를 함유한 혼합물질에 대한 산업체의 자체분류 기능 강화
- 산업체 분류·표시 내용의 국제적 GHS와의 조화 감시

IV. 중점 추진과제

1. 추진과제별 주요내용

추진 과제	주요 내용
○ GHS의 체계적인 분석 및 산업체 홍보	- GHS 지침서 분석 및 해설서 보완 - 정부합동 GHS 홈페이지 구축
○ GHS 국내 도입	- GHS 도입을 위한 개별 법령 개정(안) 작성 - GHS 기준에 부합하는 화학물질의 분류·표시 및 유해위험정보 전달 기준 개정 - 유독물등 분류·표시 대상물질 표시내용 결정 - 분류·표시 DB 구축
○ 산업체 GHS 이행지원 및 국제적 조화 감시	- 혼합물질 자동분류 시스템 산업체 제공 - 국내외 표시내용 비교 연구 - GHS 이행 홍보물 제작 및 교육

2. 추진과제별 이행계획

□ GHS에 대한 체계적인 분석 및 산업체 홍보

○ 현황과 여건

- 2002년도에 GHS 적용 유해성, 위험성 항목에 대한 1차 분류 및 표시기준이 확정되고, 부분적인 수정작업이 진행중임
 - 발암성 potency, 생식독성 용어, 급성독성 용어, 기타 물과의 반응성 분류기준 등에 대한 최종작업이 실무그룹에서 진행되고 있음
 - 향후 새로운 분류표시 항목으로 채택될 육상생물에 유해한 물질의 분류 등에 대한 작업은 조만간 본격적으로 논의될 예정임
- 정부합동 GHS 합동추진위원회와 해당부처 실무그룹에서 GHS 국가공식 번역을 완료하여 배포하였으나, 세부 항목에 대한 해설서나 안내서는 아직 국가적으로 갖추고 있지 못한 상태임

○ 문제점

- 현재 OECD에서 추진되고 있는 추가 및 수정분야 작업에 국내 전문가의 참여가 미흡하여, GHS 세부내용 변경내용을 충분히 파악하고 있지 못함
 - 2002년도까지는 국립환경과학원 전문가가 주로 참여함
- GHS에는 우리나라가 경험해 보지 못한 새로운 항목이 많음
 - 물리적위험성 분류는 모두 16개 항목으로 세분화되어 있으며, 그간 정부나 산업체가 분류, 표시를 해보지 못한 사항임
 - 또한 수생환경에 유해한 물질의 분류의 경우 만성독성이나 수용해도를 고려하고, QSAR에 의한 분류, 표시도 주요 사항임

○ 개선방안

- 정부합동 GHS홈페이지를 개설하고, GHS 이해와 이행에 필요한 정보를 산업체에 웹상으로 제공
 - 유해그림, 안전문구 및 위험문구에 대한 해설서 제공
 - 분류 및 표시 사례 분석 및 특이 검토결과 제공
 - 환경부, 노동부, 소방방재청등의 부처별 GHS 홈페이지와 연계
 - 환경부는 유독물 GHS 홈페이지를 별도로 개설

□ GHS 국내 도입

○ 현황과 여건

- '08년부터 우리나라에 GHS를 도입하기로 잠정 합의
 - 환경부, 노동부, 행정자치부 등으로 구성된 정부합동 GHS 추진위원회에서 GHS 도입기반 구축을 위한 논의가 진행
 - '08년부터 도입하기 위해서는 '07년에는 GHS의 시범적용이, '06년 말까지는 개별 법령 개정 작업을 추진하기로 함
- 미국, 유럽 등 선진국뿐만 아니라 브라질 등 중진국에서도 GHS 국내 도입을 위해 개별 법령별로 단계적으로 추진해야 될 과제 및 반영(안) 마련하고 있음
 - 우리나라의 경제규모, 화학산업 시장의 크기와 OECD 회원국임을 고려할 때 우리나라 도입 시기를 주요 선진국에 맞출 필요가 있음

○ 문제점

- GHS의 내용이 너무 포괄적이고 전문적인 사항을 많이 포함함
 - 전혀 새로운 분류기준이나 유해그림, 새로운 분류항목이 등장하고, 특히 혼합물질의 경우 산업체 스스로의 분류가 어려울 것으로 예상
- 부처별 GHS 도입의 시급성이나 중요성에 대한 인식이 다름
 - 환경부의 경우 유독물에 대하여 정부가 일일이 분류와 표시내용을 결정하고 고시하여야 하므로 GHS 도입이 매우 복잡함
- 주요 선진국의 선도적 도입을 기대하기 어려움
 - 미국, 일본 및 EU 등 주요 선진국에서 GHS 도입을 예상과 달리 다소 늦추게 됨에 따라 이들 국가의 분류, 표시 정보를 확보하기 어려움
 - 특정 선진국이 선도적으로 GHS를 도입하고, 관련 DB를 공개하는 경우 이를 국내 도입에 적극 활용할 수 있으나 현재로서는 기대하기 어려움

○ 개선방안

- GHS 도입에 필요한 관계 법령을 조기에 개정하고, GHS 도입시 문제될 사항을 정부가 적극적으로 발굴하여 개선
 - '07년말까지 부처별 GHS 도입에 필요한 법령개정 작업 완료
- 정부 차원에서 일정의 유해물질에 대하여 GHS 분류·표시 내용을 작성하여 제공
 - 환경부는 국내 유통되는 11,000여종의 유독물에 대한 일제 성분조사를 통하여 GHS 분류표시 내용을 결정, 권고
 - 유독물 등 국내 유통되는 주요 유해물질의 분류·표시 및 DB 구축
 - 혼합물질 분류 및 표시 자동 생성 프로그램 제작
- 물질안전보건자료 DB(50,500여종)를 GHS 기준에 맞게 개편
 - 유해·위험 화학물질에 대한 분류·표시 정보 지원 시스템 및 물질안전보건자료(MSDS) 작성 지원 시스템 구축·제공
 - 금지·허가 대상물질, 관리대상물질, 노출기준 설정물질 등에 대해 분류·표시 기준 등을 제공
 - 노동부는 유해·위험 화학물질에 대해 물질안전보건자료(DB) 제공

□ 산업체 GHS 이행지원 및 국제적 조화 감시

○ 현황과 여건

- 산업체의 이해 부족과 전문성 결여
 - 대부분의 산업체는 분류표시 전문가를 확보하고 있지 못하며, GHS가 도입된다는 사실 외에는 별도의 대책을 갖고 있지 못함
- 분류와 표시에 필요한 정보 부족
 - 수 많은 항목에 대한 유해성, 위험성 정보를 기초로 분류·표시를 하여야 하나 업체나 정부 모두 확보된 자료가 거의 없음
 - 우리나라는 자료가 없고, 외국에는 자료가 있는 경우 GHS의 불합치로 인한 새로운 문제가 발생될 수 있음
- GHS 규정의 지속적 수정과 추가 항목 개발
 - GHS 작업이 아직 완료된 것이 아니고, OECD를 중심으로 여전히 추가 작업이 진행중으로 자칫 잘못 도입하는 경우 산업체에 더 많은 혼선을 줄 수 있음

○ 문제점

- GHS 이행에 문제가 될 수 있는 주요 장벽에 대한 정량적 예측이 곤란
 - GHS 도입으로 인하여 현재와 달리 분류·표시하여야 할 물질의 수, 이에 필요한 비용, 임시적용에 필요한 기간 등에 대한 예측이 어려움
 - GHS의 국내 도입시 개정되거나 제정되어야 할 법령 범위가 불확실
- 국제적인 분류·표시 내용 확보가 곤란하여 GHS에 어긋나는 분류·표시를 할 가능성이 있음
 - 유럽이나 일본 등에서 자국업체에게 제공될 GHS에 의한 분류·표시 정보가 조만간 공개될 가능성이 적음
 - 분류대상 물질에 대한 유해성 정보 확보가 곤란하여 미분류 물질을 양산할 가능성이 있음

○ 개선방안

- 선진국 이행 경험 확보 및 온/오프라인을 통한 지속적인 교육 및 홍보 실시
 - 지속적으로 선진국의 GHS 이행 현황을 모니터링하고, GHS에 합치되는 분류·표시 내용과 유해성 정보 확보
 - 사용자의 입장에 충실한 교육과 홍보자료를 개발하여 웹상으로 제공하고, 현지 교육 실시

V. 추진체계

1. 예산

(단위 : 백만원)

구분	2006	2007	2008	2009	2010	계
국제표준화학물질 분류시스템 구축	200	300	200	200	200	1,100

2. 추진 일정

추진과제	'05	'06	'07	'08	'09
○ GHS에 대한에 대한 체계적인 분석 및 산업체 홍보					
- 단일물질 및 혼합물 분류체계 분석					
- 홈페이지 개설 및 안내서 제공					
○ GHS 국내 도입					
- 국내 분류·표시 관련 제도 분석					
- 분류·표시 관련 법령 개정					
- 유해·위험 화학물질에 대한 MSDS 등 관련 법규 개정					
- 유해물질 분류·표시DB 구축					
- 물질안전보건자료 DB 개편					
- 화학물질 분류·표지 및 물질안전보건자료 작성·정보 시스템 구축					
- GHS 국내 도입					
○ 산업체 GHS 이행지원 및 국제적 조화 감시					
- 유독물 분류·표시 및 갱신					
- 국내 표시내용과 국제적 내용과 비교 및 개선 방안 마련					
- 혼합물 자동 분류·표시 시스템 구축					
- 홍보 및 현지 교육					
- 산업계 자체분류 지원					

3. 성과지표

세부과제	성과지표
3-13-1 GHS분석 및 홍보	관계부처 합동 GHS 홈페이지 구축 진척도 및 이용자수 GHS 교육 이수자수
3-13-2 GHS 국내도입	GHS 기준 화학물질 분류·표지 및 MSDS 관련법규 개정 관련자료 DB 및 정보시스템구축 실적
3-13-3 산업체 GHS 이행지원	온오프라인 GHS 교육, 홍보, 실무프로그램 보급실적