

**우리 경제의 체질 강화를 위한
에너지 효율 제고 방안**
- 에너지 수요관리 정책 이행점검 -

2012. 4. 2

관 계 부 처 합 동

순 서

I. 점검 배경	1
II. 점검 대상과제	4
III. 점검 결과	6
1. 주요 성과	7
2. 문제점 및 개선방향	10
IV. 향후 추진과제	17
1. 산업·수송 부문	18
2. 건물 부문	22
3. 가정 부문	23
4. 공공 부문	25
5. 에너지 효율 인프라 확충	27
V. 향후 추진계획	29

I. 점검 배경

□ 비용 효과적 온실가스 감축 수단이자 제5의 에너지*로서 에너지 절약과 효율향상의 중요성** 부각

- * 제1 : 불, 제2 : 석유, 제3 : 원자력, 제4 에너지 : 신재생에너지(TIME, 2009)
- ** 에너지 절약·효율개선 등을 통해 온실가스의 57% 감축 가능(IEA, 2009)

○ 세계 각국은 온실가스 감축과 더불어 에너지 효율향상을 위한 장기목표를 설정*하고 관련 정책을 수립·시행

- * E U : 2020년까지 예측치 대비 1차 에너지 소비 20% 감축
일본 : 2030년까지 '03년 대비 에너지원단위 30% 향상
한국 : 2030년까지 '06년 대비 에너지원단위 47% 향상(에너지기본계획)

□ '08.8월 녹색성장 비전 선포 후, 「에너지이용합리화기본계획」 등 7차례*에 걸쳐 에너지 수요관리 대책을 발표·추진

- * 제4차 에너지이용합리화 기본계획('08.12), 고유가 대응을 위한 에너지 수요관리('09.6), 에너지 절약대책('10.3), 에너지 효율 제고방안('11.6) 등
- 산업·수송·건물·공공분야 등 부문별 수요관리 추진, 에너지 가격체계 개선, 에너지 효율 R&D 지원 등

□ 그간 범부처 에너지 수요관리 대책 추진으로 에너지 효율이 개선*되고 있으나, 선진국에 비해 미흡한 수준**

- * 한국의 에너지원단위(toe/천\$) : ('00)0.35 → ('05)0.32 → ('10)0.31
- ** 에너지원단위(toe/천\$, '10) : 韓 0.31, 日 0.10, 美 0.19, 英 0.12, OECD 0.18

☞ 에너지 수요관리 추진성과를 제고하고, 경제 각 분야의 에너지 효율을 개선하여 에너지 저소비·고효율 경제를 실현하기 위해 그간 발표한 대책과 이행상황을 점검하고 개선방향 제시

참고 1

국내 에너지 소비 및 에너지원단위

① 에너지 소비

- (총소비) OECD 주요국과 달리 총에너지소비량('10년 기준 263백만toe)과 1인당 소비가 지속적으로 증가하는 추세
- 특히, 전력 소비의 증가율이 높게 나타남

< 에너지 소비 증가율 ('00~'10, %) >

	한국	일본	독일	미국	영국	OECD
에너지 소비 총량	2.7	△0.5	△0.2	△0.2	△0.9	0.2
1인당 에너지 소비	2.4	△0.5	△0.1	△1.1	△1.4	△0.4
전 력 소 비	5.3	0.2	0.6	0.7	△0.1	1.0
GDP 증가율	4.1	0.8	0.9	1.7	1.4	1.5

* 출처 : IEA, Energy Balances of OECD Countries 2011

- (부문별) 최종 에너지소비 중 산업부문에서의 소비 비중과 증가율 모두 가장 크게 나타남

< 부문별 최종에너지소비 비중 및 증가율 (%) >

	산업	수송	가정·상업	공공·기타
소 비 비 중('10)	59.4	19.1	19.2	2.3
연평균증가율('05~'10)	4.1	0.8	0.2	2.0

* 출처 : 국가에너지통계종합정보시스템 www.kesis.net

② 에너지원단위* (Energy Intensity)

- 에너지다소비형 산업구조** 등으로 선진국에 비해 높은 수준

< 에너지원단위 비교('10년, IEA)>

구 분	한국	일본	독일	미국	OECD평균
에너지원단위(toe/천\$)	0.308	0.098	0.160	0.191	0.177

* 에너지원단위(toe/천\$) = 에너지소비량(toe) / 실질국내총생산(GDP)

** 에너지다소비업종(철강·석유화학·비금속) 에너지소비 및 부가가치 비중 ▼

구 분 (제조업에너지·제조업GDP=100)	2000	2009
에너지비중(%)	75.0	81.5
부가가치비중(%)	39.5	31.3

· '00년 대비 '09년 에너지소비 증가분의 대부분(96%)은 산업원료(납사·철강원료탄 등)로 이용

참고 2

주요국의 에너지 수요관리 정책

□ 장기 에너지 정책 및 장기목표

- 세계 각국은 에너지 절감과 효율 향상을 위해 장기적 목표를 설정하고, 관련 제도 기반을 마련

국가	주요 에너지 정책	목 표
EU	新에너지정책('07) 에너지효율향상종합계획('11)	2020년까지 에너지 소비를 전망치 대비 20%절감
일본	新국가에너지전략('09) 에너지절약법 개정('10)	2020년까지 '90년 대비 온실가스 25% 감축 2030년까지 '03년 대비 에너지원단위 30% 개선
미국	청정에너지 및 안보법('09)	2020년까지 '05년 대비 이산화탄소 배출 17%저감

* 일본은 후쿠시마 원전 사고('11.3) 이후 에너지 절약과 재생 에너지를 근간으로 하는 「혁신적 에너지·환경전략」을 수립중

□ 부문별 에너지 효율관리

- 산업·건물·수송 등 경제 전반에 걸쳐 효율규제를 강화함으로써 기술혁신 등 효율향상을 유도

국가	산 업	건 물	수 송
EU	'09년 백열등 생산금지, 가전제품 에너지 효율기준과 대기전력 소비기준 상향	'19년까지 신축건물에 대하여 제로에너지 의무화	자동차 온실가스 기준 강화(CO ₂ 배출량 130g/km ('12년))
일본	Top-Runner제도 도입, 에너지다소비업체의 효율 향상 의무화 (매년 에너지원단위 1% 개선)	대형건물 신·증축시 에너지 절약조치 신고 의무화, 주택 및 건물 성능표시제 실시	화주(산업체·유통업체)에게 수송부문 에너지 절약계획 및 사용량 정기보고 의무화
미국	최적기술을 적용한 경우에만 에너지 다소비시설 신설 및 증설 허용	친환경건축물인증제(LEED) 도입 및 인증 의무화	대형 화물트럭 등에도 온실가스·연비기준 적용

II. 점검 대상과제

- ◇ 에너지 수요관리 기반 조성 및 부문별 에너지 효율향상에 대해 7차례에 걸쳐 발표한 49개 과제를 대상으로 점검
 - (부 문 별) 산업·농업·수송·건물부문의 에너지절약 및 효율향상
 - (기반조성) R&D·전문인력 확충, 통계기반 구축, 가격체계 개선 등
- * 공공부문의 에너지 절약, 에너지절약 생활·캠페인 등은 기 이행점검('11. 9월, 11월)을 실시한 바, 금번 점검과제에서는 제외

1] 부문별 추진과제(35개)

가. 산 업 (12개)

- (진단·투자) 에너지절약 진단 의무화 및 에너지절약시설 투자에 대한 자금·세제지원 확대
- (에너지경영) 기업내 에너지경영시스템 도입과 에너지 관리자 선임 의무화, 기업간 에너지절약 파트너십 구축
- (기기 효율) 에너지효율관리 대상품목 확대, 주요 가전 제품에 대한 효율기준 강화, CO₂·비용 병행 표시제 등

나. 농 업 (3개)

- 전기 사용을 대체하는 지열 냉난방 지원, 다겹보온 커튼 등 에너지절약형 농업용 시설 보급

다. 수 송 (10개)

- (인프라) 간선급행버스체계(BRT*), 첨단도로교통 시스템(ITS)* 구축 및 고속도로·공항·항만의 친환경·고효율화 추진

* BRT : Bus Rapid Transit, ITS : Intelligent Transport System

- (행 태) 연비 규제 강화 및 하이브리드 차량에 대한 인센티브 도입, 에코드라이브(경제적 운전습관) 기반 조성파 확산

라. 건 물 (10개)

- (신 축) 건축물 설계기준의 강화, 친환경 인증 및 에너지 효율등급 인증대상 확대 및 기준의 강화
- (기 존) 노후주택의 에너지 절약형 개보수에 대한 자금 지원과 그린 리모델링 가이드라인 개발

2] 수요관리 기반조성 과제(14개)

가. 에너지 효율 R&D 확대 및 인력 양성(9개)

- 에너지다소비 기기, 건물의 에너지 효율 관련 기술개발과 에너지 신기술 중소기업에 대한 지원 확대
- 에너지 진단·시스템 관련 기술 인력의 역량 강화와 에너지·온실가스 검증·지원 전문 인력 양성

나. 에너지 소비·효율 통계체계 구축(1개)

- 부문별 에너지 소비통계 기반 구축 및 효율평가 지표 개발

다. 에너지 가격체계 개선 등(4개)

- 공급 원가가 반영될 수 있는 연료비 연동제 도입, 수요관리형 요금제 강화, 에너지 가격 합리화
- 에너지공급자의 수요관리 강화 및 의무화(EERS*) 추진

* EERS : Energy Efficiency Resource Standard, 절감의무량 부과 및 인증서 거래

III. 점검결과

< 종합 평가 >

- ◇ 총 49개 과제중 **43개** 과제는 **정상추진중**이나 **6개** 과제는 **조속한 추진이나 향후 보완이 필요**
- ◇ (부문별) **35개** 과제중 에너지 효율관리 대상품목의 확대 및 기준강화, 대중교통 이용률 제고를 위한 인프라 확충, 신축 건물의 에너지 효율기준 강화 등 **32개**는 **정상 추진중**
 - 반면, 중소기업에 대한 에너지 진단 및 투자 지원 확대, 노후주택의 에너지 절약형 개보수 지원 등 **3개** 과제는 **추진 미흡**
- ◇ (기반조성) **14개**의 과제 중 R&D 및 전문인력 양성 등 **11개** 과제는 **정상 추진중**
 - 부문별 에너지 소비 및 효율 통계·지표 마련, 에너지 가격 합리화, 에너지 공기업의 수요관리 의무화(EERS) 등 **3개** 과제는 **추진 미흡**

1. 주요 성과

① 에너지 수요관리 기반 조성

- (가격) '11년 2차례에 걸쳐 전기 요금을 인상
 - * 요금인상률 : '09년(3.9%), '10년(3.5%), '11.8월(4.9%), '11.12월(4.5%)
- (R&D) 에너지효율 기술개발의 중장기 로드맵*을 반영한 「에너지·자원기술개발 기본계획」 수립('11~'20)·추진중
 - * 「그린에너지 전략 로드맵」, 「온실가스 감축기술 전략 로드맵」('11~'30)
 - 에너지 효율향상 원천기술 개발 및 상용화('11년 1,050억원)
- (인력) 온실가스·에너지 목표관리제 검증심사원(211명) 양성 및 교육 실시(산업 4,883명, 건축 1,056명)

② 부문별 에너지 효율 기준 강화

- (효율기준) 효율등급인증 품목을 확대('08년 19개 → '11년 30개) 하고, 인증기준을 강화하여 1등급 비율을 5~10% 수준으로 관리
 - 등급 표시에 CO₂ 배출량과 에너지 비용을 병행 표시
 - * CO₂ 배출량('09.7~) : 자동차, 냉장고, 세탁기, 전기밥솥 등 28품목
 - * 연간에너지비용('10.7~) : 냉장고, 전기온풍기, 전기냉온수기 등 24품목
- (건축기준) 신축 건물에 대한 에너지 절약 설계기준 및 「건물에너지 효율등급인증」 기준 강화
 - 설계시 창호·단열기준 강화, 에너지절약 유도기기* 설치 의무화
 - * 에너지절약 유도기기 : 대기전력차단장치(전체 콘센트의 30% 이상 설치 의무화), 일괄소등스위치, 자동온도조절장치
 - 건물 에너지 효율등급의 기준을 세분화(3등급→5등급)하고, 아파트뿐 아니라 업무용 건물까지 대상을 확대('09.12)

- (연비기준) 강화된 연비·온실가스 기준을 '12년부터 적용

규제수준	1600cc 이하 12.4km/l 1600cc 초과 9.6km/l	⇒	연비 17km/l 이상 온실가스배출량 140g/km 이하
규제대상	휘발유·경유 승용차	⇒	휘발유·경유·LPG 승용차
측정모드	시내주행 모드	⇒	시내·고속도로 주행모드 결합

③ 에너지 절감 지원제도 마련

- (산업) 에너지 절약형 시설 및 제품 보급을 확대하는 한편, 업종간·기업간 에너지 절약 파트너십을 구축
 - 전통시장(395개), 양계장 등 서민층 및 농어업용 조명을 LED로 교체하고, 농업용 전기난방 대신 지열난방 지원(460ha)
 - 중소·대기업간 그린크레딧제* 도입 및 업종간 에너지 절약 기술과 우수사례 공유 프로그램(ESP**) 추진
 - * 대기업이 중소기업에 대한 에너지 효율 사업을 실시할 경우, 목표관리제의 에너지·온실가스 외부 감축실적으로 인정받음
 - ** ESP(Energy Saving through Partnership) : 9개 분과 198개 업체 참여
- (수송) 에너지 효율을 제고하기 위한 수송 인프라 확대 및 친환경적 자동차 보급 촉진을 위한 인센티브 제공
 - 광역급행버스노선 신설(12개), 지능형도로교통시스템 구축(697km)
 - 하이브리드 자동차에 대해 개별소비세 감면 시행('09~)
- (건물) 에너지 효율적인 건축물에 대한 인센티브를 강화
 - 「건물에너지효율등급」 취득에 따라 용적률, 조정면적 등 건축기준을 완화(최대 12%)하고 취득세 등 지방세 감면
- (가정) 저소득층의 주거 효율을 개선하고(23만 가구) 주요 가전기기에 대한 에너지 프론티어제도* 도입('11.11)
 - * 현행 1등급 기준보다 30~50% 높은 효율 목표를 부여하고, 달성한 제품은 인증 마크 부여(12년 대상품목 : 냉장고, 냉방기, 드럼세탁기, TV)

참고 3 에너지 수요관리정책 추진 주요성과

◆ 건물에너지효율 1등급 인증을 취득한 건축물 급증

구 분	2008	2010	증가율
1등급 인증 취득 세대수	1,119세대	51,658세대	46배

* 건축물 효율 1등급 인증 주택은 건축법상 단열기준을 만족하는 보통 주택의 에너지 사용량 대비 40% 이상 효율이 높음

◆ 친환경 자동차 보급이 확대되고, 자동차 평균 연비가 증가

구 분	2008	2010	증가율
친환경자동차* 보급 대수	6,612대	19,447**대	3배
자동차 평균 연비	11.47km/ℓ	12.87km/ℓ	12.2%
1등급(15km/ℓ이상) 차량 보급 대수	29,870대	444,369대	15배
일일 하이패스 이용률/ 연간 온실가스 감축량	30.0% /18천tCO ₂	50.2% /34천tCO ₂	67.3%

* 친환경자동차 : 하이브리드 차량, 저공해 경유차량, 천연가스버스, 전기차

** 2011년도 보급 대수

◆ 에너지 효율등급 적용기와 대기전력저감 우수제품의 보급 대수 확대

구 분	2008	2010	증가율
에너지효율등급 적용기기 연간 판매대수	1억 3,806만대	1억 6,390만대	18.5%
대기전력 저감 우수제품의 연간 판매대수	1,301만대	2,248만대	72.8%

* 에너지효율등급 표시제도는 냉장고, 세탁기, 에어컨, 청소기, 전기밥솥 등 24개 제품에 대해 시행('10년 기준)

* 대기전력저감 우수 표시제도는 컴퓨터, 모니터, 프린터, TV, 전자 레인지, 비디오, 오디오 등 20개 제품에 대해 시행('10년 기준)

2. 문제점 및 개선방향

가 부문별 에너지 수요관리

(1) 산업·수송 부문

□ 에너지 효율 투자 지원을 위해 다양한 재정·세제·금융 지원 방안을 시행중

* (재정) 에너지특별회계 용자(에너지절약시설 설치사업, ESCO 사업), 보조(LED조명 설치, 에너지진단 등)

* (세제) 에너지절약시설 투자세액 공제(10%) 등

* (금융) 녹색사업 인증시 중소기업정책자금(중기청)·기술보증(기보)중점지원, 녹색인증기업 투자펀드(정책금융공사) 투자, 녹색금융상품 저리대출 등 혜택

○ 그러나, 에너지 효율투자를 위한 금융조달은 아직 미흡하고 재정 지원은 일부 비효율이 나타나고 있어 개선의 여지

- (금융) 녹색인증제는 아직 활성화되지 못하고 있으며* 고효율화 공정·설비 관련 녹색사업 인증대상도 한정**

* '12.3까지 녹색사업 인증은 17개 사업에 불과

** 고효율화 공정·설비 설치·운영 등에 관한 녹색사업 인증대상은 에너지 다소비산업(제철·제지·시멘트)에 한정되어 여타산업 활용 불가

- (재정) 지원에 따른 에너지절약 성과관리가 미흡*

* 중소기업에 대한 무상 에너지진단이 개선으로 이어진 비율은 40% 미만 이고, 지원 대상이 목표관리 의무업체 등을 포함하여 모든 업체를 대상

* 에너지 의무진단 결과와 ESCO 사업간 연계를 위한 제도는 마련('11.2) 하였으나, 이행 실적은 저조

□ 에너지 효율관리 역량이 부족한 중소기업, 전통시장·소상공인, 농업부문 등 취약 부문에 대한 지원이 미흡

○ 일부 재정지원 조건은 대기업보다 오히려 중소기업이 불리*

- * 대기업 용자조건 : ESCO 투자 사업은 기준금리 1.5%p, 연 2.75%(고정) 중 택일, 3년 거치 7년 상환
- * 중소기업 용자조건 : 일반절약시설 설치사업은 기준금리 1.5%p, 3년 거치 5년 상환

□ 수송 분야에서 상대적으로 적은 투자로 에너지 절감효과가 큰 **에코드라이브**(경제적 운전습관) 등 **확산 미흡**

- ☞ 에너지 효율 투자를 위한 금융조달을 활성화하고, 재정 지원사업의 성과관리 강화
- ☞ 중소기업·취약부문에 대한 에너지 효율관리 지원확대
- ☞ 에코 드라이브 활성화를 위한 교육·인프라 등 확대

(2) 건물 부문

□ 건물 에너지 효율화 대책이 신축 건축물에 집중되어 기존 건축물에 대한 **규제·유인**이 상대적으로 미흡

- * 친환경 건축물 인증, 에너지 설계기준 규제, 에너지 효율등급 인증 등 각종 규제·인증은 신축 건물에만 적용되고, 에너지 효율화 투자 지원도 미흡

□ 건축물에 대한 각종 인증제도*간에 상호 연계가 부족하여 효과가 반감되고, 불합리 발생**

- * 건축물 관련 인증과 기준 : 건물 에너지효율 등급인증, 친환경 건축물인증, 주택성능 등급표시제, 에너지절약 설계기준, 친환경주택 건설기준 등
- ** 에너지 부문에서 4등급(4.8점/12점)을 받더라도 생태환경 부문에서 높은 점수를 받을 경우, 친환경 최우수등급(74점 이상/100점)을 획득

- ☞ 기존 건축물에 대한 에너지 효율규제를 도입하고, 노후건축물의 녹색 리모델링시 지원방안 강구
- ☞ 건축물 인증 제도를 합리적으로 연계하여 에너지 효율화

(3) 가정 부문

□ 에너지 취약계층* 해소를 위한 주거 에너지 효율 향상 사업의 지원규모 및 지원체계가 미흡

- * 난방비가 소득의 10% 이상인 가구
- * '08. 8월, 에너지 빈곤층에 대한 대책을 국가에너지기본계획에 반영 [에너지 빈곤층 가구 비율 : ('08) 7.8% → ('16) 0%]

○ 각 부처의 저소득층 에너지 효율향상 지원규모가 작고 사업 시행기관이 다원화되어 비효율이 발생

구분	사업명	'12예산	시행기관
지경부	저소득층 에너지효율 개선	311억원	지역자활센터 복지단체 등
복지부	주거급여(현물지원)	약230억원	지역자활센터

○ 민간차원의 에너지 취약계층 지원사업* 활성화를 위한 인센티브가 부족하고 정부사업과 연계 미흡

- * (예) 대한석유협회의 복지시설/저소득층 에너지효율 개선사업('12년 50억원), 한국가스공사의 온누리 열효율개선사업('12년 20억원)

□ 가전기기의 효율 관리가 지속 강화되고 있으나, 에너지 효율관리제도 운영에 있어 개선의 여지가 있음

○ 주요 가전제품에 대한 에너지 프론티어 제도를 도입('11.11) 하였으나, 보급 촉진을 위한 인센티브는 미흡

- ☞ 에너지 취약계층 지원을 확대하고 유사사업간 연계·조정 등을 통한 효율화 추진
- ☞ 에너지 프론티어 제도의 실효성 제고 방안 마련

(4) 공공 부문

□ 공공부문은 에너지 절약을 선도하기 위해 에너지 소비 부문 중 가장 높은 에너지 절약 목표 설정*

* '30년 에너지소비 전망치 대비 절감목표(국가에너지기본계획)
: (산업) 12.5%, (수송) 15.1%, (가정·상업) 20.3%, (공공·기타) 31.5%

○ 그러나 '05년 이후 에너지 소비 증가율이 산업부문 다음으로 높게 나타남

* 부문별 최종에너지소비 연평균 증가율('05~'10, %)
: (산업) 4.1%, (수송) 0.8%, (가정·상업) 0.2%, (공공·기타) 2.0%

□ 공공 부문의 제도·관행·시설이 에너지 소비 유발형

○ 장시간 근로 행태, 대면회의 문화(세종시 이전시 에너지 낭비 심화 우려), 공공 건축물의 에너지 비효율 등

□ 특히, 전기소비 증가율이 가장 높은 교육부문*이 공공부문 목표관리제 적용에서는 제외되는 등 체계적인 에너지 절감 노력이 미흡

* 연평균 전기소비 증가율('05~'10, %): (전체)5.5 (산업)5.9 (주택)4.0 (교육) 11.6
(냉난방설비 증가, 방과후 학교·지역주민의 학교시설 활용 등 작용(교육부))

- ☞ 공공 부문의 에너지 절약 가속화로 선도적 역할 수행
 - 에너지 다소비형 근무 관행 개선, 공공 건축물의 에너지 효율 지속 향상
- ☞ 교육부문은 체계적인 에너지 효율개선 방안 강구

나 에너지 효율 인프라 확충

□ (가격) 낮은 요금수준('10년 전기요금 원가회수율 90.1%)으로 에너지 가격 기능이 저하

○ 「주택용 계절별·시간제별 차등요금제」('11.8~'12.1 시범사업 실시) 등 소비자의 자발적 수요관리를 위한 요금제 도입 지속 추진 필요

□ (R&D) 에너지 효율분야 R&D 투자규모 정체

* 에너지 효율 R&D 투자 추이(억원) : ('10) 2,616 → ('11) 2,541 → ('12) 2,644
* 신재생에너지 R&D는 11년(2,676억원) 대비 향후 5년내 2배 수준 확대 계획('11.10 녹색위)

□ (인력) 온실가스·에너지 목표관리제('12.1) 등 새로운 에너지 수요관리 정책*의 도입으로 관련 전문인력 공급 부족 예상

* 건축물에너지 소비 총량·증명제 도입, 에너지경영시스템 인증(KS A ISO 50001) 도입 등

□ (통계) 에너지 수요관리 및 온실가스 감축을 위한 합리적 정책 목표 설정과 성과 분석을 위한 통계 인프라 미흡

* 산업부문 목표관리제의 업종별 감축목표 설정('11.7)시 일부 업종(석유화학, 비금속 등)의 경우 기존 에너지·온실가스통계의 재분류·세분화 등 요구

□ (목표) 에너지효율 목표가 부문별·업종별 온실가스 감축목표('11.7)에 따라 조정되지 않아 양 목표간 정합성 미확보

	'12	'13	'15	'17	'20
온실가스 감축 목표(BAU 대비, %, '11)	1.6	3.3	10	·	30
에너지효율 목표(에너지원단위, toe/전\$, '08)	0.297	·	·	0.256	0.233

- ☞ 에너지 가격 기능 회복으로 에너지 수요관리 효과 제고
- ☞ 에너지효율 기술개발 및 전문인력 양성 확대, 통계체계 정비 등 수요관리 기반 확충
- ☞ 온실가스 감축 목표를 고려한 에너지 효율 목표 설정

참고 4

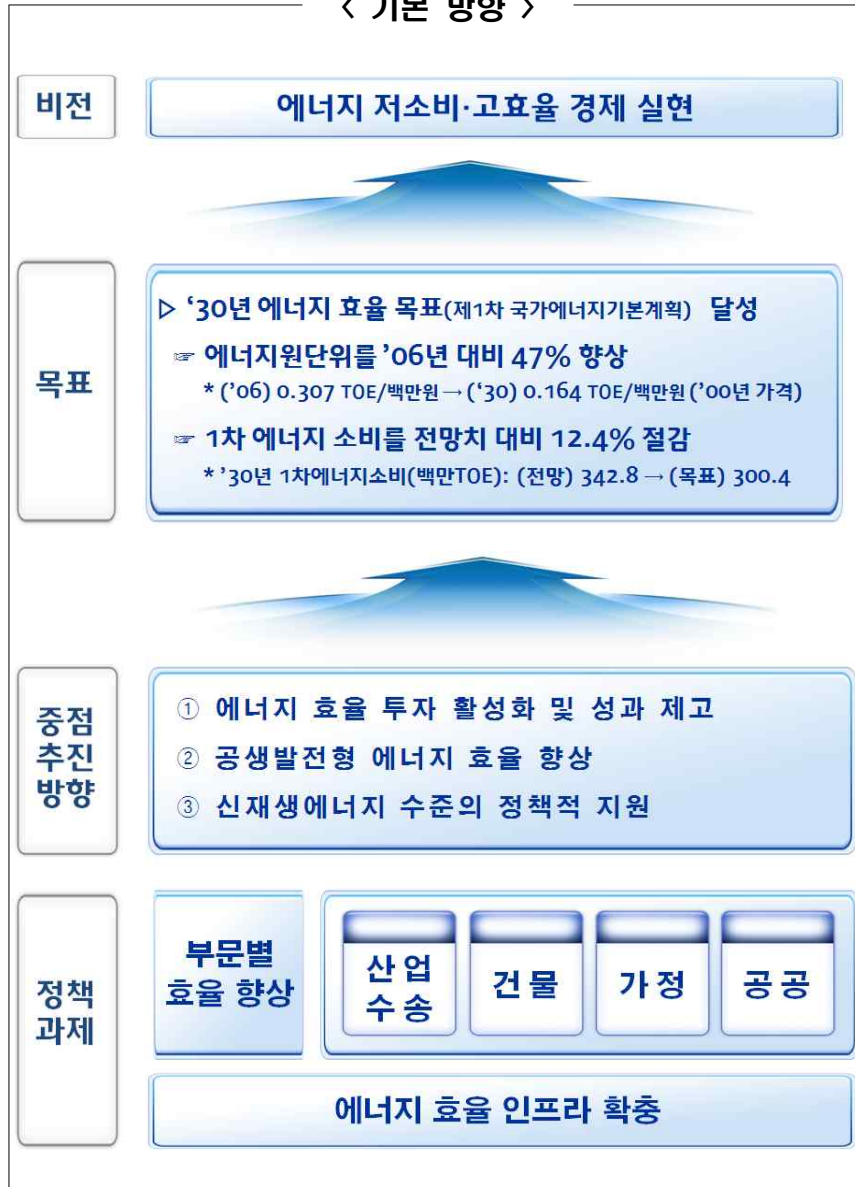
에너지 수요관리 점검대상 과제

분야	세 부 과 제
부 문 별	1 에너지 진단 및 투자
	①중소기업 에너지 진단·투자 지원 확대
	②에너지 의무진단 실시기업에 ESCO지원사업 연계
	③에너지절약 시설 투자에 대한 자금·세제 지원
	④ESCO 공제조합 신설
	2 기업 내 에너지 경영
	⑤정부협약기업 에너지경영시스템(EnMS) 도입 의무화
	⑥에너지다소비업체 「에너지 관리자」 선임 의무화
	⑦정부협약제도 도입 및 대상 확대
	3 기업간 에너지 절약 파트너십
	⑧업종간, 대·중소기업간 에너지절약 협력 확대
	⑨대·중소기업간 그린 크레딧 제도
4 에너지 다소비 기기의 효율 강화	
⑩에너지 효율관리 기준 강화 및 범위 확대	
⑪가전 제품에 대한 Top-runner제 도입 검토	
⑫에너지 효율등급에 CO ₂ , 전기요금 등 병행 표시	
농 업	5 농어업용 에너지 절약시설 확충
	⑬농어가 지열 보급 확대 및 공기열 냉난방 지원
	⑭에너지절약형 기본시설 기준 마련 및 정부 지원
⑮시설원예, 양계농가, 어선 집어등 LED 교체	
수 송	6 에너지 절감을 위한 수송 인프라 확충
	⑯대중교통 이용률 제고를 위한 인프라 확충
	⑰교통정보시스템 구축
	⑱친환경·고성능 공항·항만·어선으로 전환
	⑲고속도로 통행의 효율 개선(하이패스, 통행료 체계)
	⑳「녹색교통 대책지역」 특별관리
	㉑에너지다소비 운수업체 에너지신고제 및 자발적 협약
	7 에너지 절감을 위한 수송행태 개선
	㉒자동차 연비 규제 강화 및 범위 확대
	㉓하이브리드 자동차 세제 혜택
㉔에코드라이브(경제적 운전습관) 기반 조성 및 확산	
㉕민간 자율의 승용차 요일제 활성화	

분야	세 부 과 제
부 문 별	8 신축 건물의 에너지 효율 강화
	㉖에너지사용계획협의 사후관리 강화
	㉗건축물 에너지 절약 설계기준 정비 및 강화
	㉘「건물 에너지효율등급 인증제도」의 점진적 확대
	㉙건물 에너지효율등급제 개선
	㉚부동산거래시 에너지소비증명서 첨부제 도입
	9 기존 건물의 에너지 효율 강화
	㉛건축물 용도별 그린 리모델링 가이드라인 제시
	㉜에너지기준을 강화한 그린홈 보급 확대
	㉝아파트 전용 ESCO 브랜드(SAVE) 도입
㉞기초생활수급자 주거 에너지효율향상 지원	
㉟노후주택 에너지절약형 개보수 지원	
기 반	1 에너지 효율 R&D
	㊱건물 에너지 효율 시스템 R&D
	㊲전력 효율 향상 R&D
	㊳에너지 저장 R&D
	㊴에너지다소비 기기 R&D
	㊵에너지신기술 중소기업 금융 및 세제지원 확대
	㊶에너지절약형 농·어업 실용기술 개발 확대
	2 전문인력 양성
	㊷에너지 진단·시스템 관련 컨설팅인력 양성
	㊸에너지·온실가스 검증·지원 전문인력 양성
㊹건축물 에너지 전문인력 육성	
3 에너지 효율 통계기반 구축	
㊺부문별 에너지소비 및 효율 통계·지표 마련	
4 에너지 가격체계 합리화 등	
㊻전기요금체계의 합리화	
㊼수요관리형 요금제도 확대	
㊽전기·가스요금 고지서 개선	
㊾에너지 공기업의 수요관리 강화·의무화(EERS)	

IV. 향후 추진과제

< 기본 방향 >



1 산업·수송 부문

◇ 에너지절약투자를 위한 금융조달을 활성화하고 재정 지원의 성과제고

① 에너지 효율 투자 금융조달 활성화

- 에너지이용 합리화자금내에 금융기관 용자에 재정(에너지 특별회계) 이차보전을 결합한 최대 1,000억원 규모 에너지 절약시설펀드를 조성해 에너지 효율투자 지원('13, 지경부)
- 에너지 효율 관련 녹색사업 인증대상 확대('12.下, 관계부처)
 - * 녹색사업 인증대상: (현행) 고효율화 공정·설비 설치·운영사업은 제철·제지·시멘트 산업에 한정 → (개선) 여타산업으로 확대

② 중소기업·취약부문 지원 확대

- 에너지이용합리화자금 중소기업 우선융자비중을 확대¹⁾ 하고 중소기업 용자조건 개선²⁾('13, 지경부)
 - 1) 우선융자비중(%): ('12)60 → ('13)80 → ('14)100 (대기업은 에너지절약시설펀드 이용)
 - 2) 용자조건: (현행) 변동금리(기준금리-1.5%p)만 가능, 3년거치 5년상환 (개선) 고정금리(연2.75%) 선택 가능, 3년거치 7년상환
- 취약부문(전통시장·소상공인·화훼농가 등) LED조명 보급지원(전력 기금)을 '15년까지 '12년(130억원) 대비 2배 수준으로 확대('12, 지경부)
- 농업부문 에너지 절감시설(다겹보온커튼 등) 및 신재생 에너지(지열 등) 보급지원을 확대하고,
 - * 에너지절감시설보급 예산: ('11) 312.5억원 → ('12) 466.3억원
 - * 농어촌공사가 원예단지 등에 지열설비를 설치할 때 부과하는 설계·감리비용 인하('12.上): (현행) 총공사비의 9.79% → (개선) 6.6~8.8%
- 에너지 효율을 감안하여 지원기준 합리화*('12, 농림부)
 - * 전기 공기열 냉난방시설은 기존 저효율 전기난방기를 대체하는 경우에 우선 지원
 - * 다겹보온커튼 지원기준: (현행) 열전도율 → (개선) 보온율
 - 알미늄스크린: 공인기관의 품질보증을 받은 제품에 한해 지원

③ 재정지원 성과 제고

- 재정지원대상을 온실가스·에너지 목표관리 의무업체와 자발적 목표관리협약 체결업체로 한정('13~, 지경부 등)
- '13년부터 ESCO사업과 일반 에너지절약사업의 용자조건을 통일해 ESCO가 재정자금 우대가 아닌 기술력·금융조달능력으로 에너지 절약시설 공급업체와 경쟁하는 체제 구축(지경부)

* (현행) ESCO사업의 대기업 용자조건(A)이 일반절약시설설치사업(B)의 중소기업 용자조건보다 유리한 불합리
(개선) ESCO 활용 여부와 관계없이 용자조건 통일

사업명	현행		개선 ¹⁾	
	대기업	중소기업	사업명	비고
ESCO 투자사업 (재정용자)	(A) 기준금리-1.5%p, 연2.75%(고정)중 택일 3년거치 7년상환	左同	중소기업 ESCO 투자사업 (용자)	<용자조건 통일> 기준금리 -1.5%p, 연2.75% (고정) 중 택일 3년거치 7년상환
(ESCO 미활용) 절약시설 설치사업 (재정용자)	기준금리-1.25% 3년거치 5년상환	(B) 기준금리-1.5%p 3년거치 5년상환	중소기업 절약시설설치사업 (용자)	3년거치 7년상환
ESCO펀드 (정책금융공사용자 + 재정이차보전)	연4.55%(고정) 3년거치 7년상환	左同	에너지절약시설펀드 (이차보전)	대기업 ²⁾

1) 개선안의 지원대상은 목표관리 의무업체 및 자발적 목표관리협약 체결업체로 한정
2) 필요시 중소기업도 활용가능

- 중장기적으로 양사업을 통합하는 방안 검토(지경부)
- 에너지 효율 재정사업 심층평가를 토대로 유사·중복사업* 개선방안 마련('12.7, 재정부)
- * 지자체 LED 조명 보급사업 : 지경부(에너지및자원사업특별회계·전력기금)·환경부(환경개선특별회계)가 중복지원

④ 에너지 효율관리제도 확대·개선

- 에너지 과다소비시설에 대한 효율 규제·유인 강화
 - 프리미엄급 삼상유도전동기*를 투자세액공제('12.2, 재정부) 및 고효율기기 장려금(전력기금)** 지원대상에 포함('13, 지경부)하고 '15년부터 프리미엄급 생산·판매 의무화
 - * 삼상유도전동기는 단일품목으로 국가전력량의 40% 차지
 - ** 기업이 고효율 인버터·냉동기 등을 신설·교체시 자금 보조('12년 예산 45억원)
 - 인터넷데이터센터 핵심장비(서버·스토리지 등)에 대한 효율 관리기준 도입('12.下, 지경부)
 - * 인터넷데이터센터는 '전기먹는 하마'로 불릴 정도로 전력소모량 과다
 - 효율기준을 상향조정해 '13년말까지 대표적 저효율기기인 백열전구 퇴출('13, 지경부)

- 3대 에너지 효율관리제도(에너지효율등급제도·고효율인증제도·대기전력저감프로그램) 적용품목* 확대('12~, 지경부)
 - * ('11.6) 86개 → ('11.12) 88개 → ('12.上) 98개
- LED 조명 파생모델 인증제도를 도입하여 LED칩 등 변경시 반복적 시험인증부담 경감*('12.4, 지경부)
 - * (현행) 부품 변경시 모든 항목에 대해 시험을 반복해 기업부담 (개선) 영향받는 일부 항목만 시험

⑤ 수송 부문 효율 향상

- 저연비 차량 교체 지원
 - 소상공인이 노후 소형화물차(제조후 10년 이상, 최대적재량 1톤 이하)를 고연비('12년 연비기준 3등급 이상) 신차로 교체시, 소상공인지원 정책목적자금* 용자 대상에 포함('13, 중기청)
 - * ('12년 예산) 2,000억원, (금리) 공자기금대출금리(변동, '12.1/4기준 3.55%), (한도) 5천만원, (상환기간) 5년 이내(거치 1년 이내 포함), (대상) 소상공인

- 노후 중대형화물차 교체를 위한 지원방안 검토('12, 국토부)
- 온실가스·에너지 목표관리 대상 민간·공공기관이 **노후화물차 등 저연비·고탄소 차량을 고연비·저탄소 차량으로 교체** 지원시 **외부감축실적으로 인정**('12, 환경부·국토부)

○ **고연비 차량 인센티브 제공**

- **하이브리드차 개별소비세 감면* 일몰('12년말) 연장 검토** ('12, 재정부)

* 현재 자동차에 부과되는 개별소비세(배기량에 따라 자동차가액의 5-8% 부과)가 하이브리드차는 100만원 한도 감면되고 있음

- 경차보다 연비가 좋고 탄소배출이 적은 「고연비·저탄소차」 개념을 도입하여 경차* 이상의 인센티브 제공방안 마련('12.上, 환경부)

* 현행 경차 인센티브 : 취득세 면제 등 세제혜택, 통행료·주차료 할인 등

○ 연비·온실가스 기준을 중대형 차량에 도입키 위한 로드맵 마련('12, 지경부·환경부)

* (현행) 연비·온실가스 기준은 10인승이하 승용·승합차·소형화물차에만 적용 (개선) 중대형 화물차·버스 등에 확대 도입하기 위한 로드맵 마련

○ **물류에너지 자발적 목표관리협약* 체결기업 확대**('12, 국토부)

* 화물운송기업 등이 정부와 자발적 온실가스·에너지 감축협약을 체결하고 정부는 에너지사용량 측정 통합단말기 보급지원 등 혜택을 부여하는 제도 : ('10)11개 → ('11)28개 → ('12)50개

○ **에너지다소비 운수업체를 대상으로 에코드라이브(경제운전) 관리시스템* 구축 시범사업 추진**('13~, 국토부)

* 차량의 연비·차속 등 운전상황 정보를 프로그램에 의해 파악·지도하는 시스템

2 건물 부문

◇ **건물 에너지 효율 투자를 위한 금융지원을 확대하고 에너지 효율 규제·유인을 개선**

1 기존 건물

- 에너지이용 합리화자금내에 금융기관 용자에 재정(에너지 특별회계) 이차보전을 결합한 100억원 규모의 **건물에너지 절약펀드**를 조성('13, 지경부)

- 노후 건축물을 녹색건축물로 리모델링시 신·기보 보증 우대 등 지원방안을 검토*하고,

* 녹색건축물에 대한 신·기보의 우선 신용보증 및 보증조건 우대, 세제감면 등 근거 기 마련(녹색건축물 조성 지원법, '12.2 제정, '13.2 시행)

- 용도별* 녹색 리모델링 가이드라인 개발('12~, 국토부)

* 주택용(아파트·단독)·업무용·숙박용·학교용 등

- '12년 하반기중 기존 건축물의 에너지효율등급 인증 시범 사업 추진(지경부·국토부)

- 에너지 소비증명제*를 '13년 상반기부터 민간 대형건축물에 대해 시행하고 '13년 하반기부터 단계적 확대('12.下, 국토부)

* 건축물의 에너지 소비정보(단열성능, 연간 에너지소비량, 온실가스 배출량 등)를 증명서로 발급하여 부동산 거래시 첨부토록 의무화하는 제도

2 신축 건물

- **친환경 건축물 인증시 에너지부문 평가 강화***('12 下, 환경부·국토부)

* (현행) 에너지효율향상 부문의 배점(12점) 및 최소의무취득점수(4.8점)가 낮아 에너지 저효율 건물도 친환경 최우수등급 획득 가능

(개선) 에너지효율 부문 배점 강화 및 최소의무취득점수 상향조정을 통해 에너지 저효율 건물은 친환경 최우수등급을 획득하지 못하도록 개선

- '13년부터 신축 민간건축물에 대해 에너지효율등급 인증제를 단계적 의무화(지경부·국토부)

- 에너지소비 총량제* 대상 건축물의 용도·규모를 '16년까지 단계적으로 확대하고 '14년부터 건축허가기준과 연계(국토부)

* 건축물의 연간 단위면적당 에너지소요량을 평가한 평가서를 건축허가 신청시 제출

< 에너지소비 총량제 대상 확대 계획(업무용) >

구분	'11.7	'12	'14	'16
업무용	1만㎡ 이상	3천㎡ 이상	2천㎡ 이상	5백㎡ 이상

* 용도별로는 (현행) 업무용 → (개선) 공동주택 등 비업무용으로 단계적 확대

- 장기적으로 건축물에 대한 다양한 규제·유인 제도*상의 에너지 평가 기준을 일원화('13~, 국토부·지경부)

* 에너지소비 총량제, 에너지효율등급 인증제, 에너지절약 설계기준, 친환경주택 건설기준 등

3 가정 부문

◇ 취약부문의 주거에너지 효율 향상을 위한 민관협력을 강화하고 가전제품 에너지 효율관리 강화

1 취약계층 재정지원 확대·효율화

- 저소득층 주거에너지 효율 개선 사업*을 '12~'15년간 25만가구 수준 지원('12~, 지경부)하고, 시행기관 일원화 등 사업 추진체계 효율화('12.下, 지경부·복지부)

* 저소득층 노후주택의 창호·단열재·보일러 등 교체를 지원하는 사업으로, '11년 2만 가구, '12년 4만 가구 수준 지원(예정)

현행	개선
▶ 관계부처가 상호 연계 없이 추진	▶ 관계부처(+민간) 협의회 구성 및 공동사업계획 수립
▶ 시행기관 다원화(지역자활센터·복지단체 등)	▶ 공공사업 시행기관 일원화(지역자활센터)
▶ 시공자재 에너지효율기준 부재	▶ 시공자재 에너지효율기준 마련

※ 저소득층 주거에너지 효율개선 사업에는 지역자활사업단* 등을 통해 저소득층이 시공에 참여하므로 저소득층의 일자리 창출과 자활에도 기여

* 기초생활수급자 등을 대상으로 일자리를 제공하여 자활을 돕는 지역단체

2 민간의 취약계층 지원 활성화

- 목표관리 대상 민간·공공기관이 저소득층 등을 대상으로 에너지·온실가스 감축사업을 시행할 경우 외부감축실적으로 인정('12.上, 환경부·지경부 등)

- 민간차원의 취약계층 에너지효율 향상을 위한 지원·기부 활성화 및 재정사업 연계 강화('12~, 지경부·복지부)

- 민간(대한석유협회·가스공사 등)의 취약계층(저소득층·사회복지시설 등) 주거에너지 효율향상 사업과 재정지원 사업간 연계 강화*

* (현행) 정부·민간이 상호연계없이 각각 사업 추진

(개선) 민관 협의회를 구성해 지경부(저소득층 주거에너지 효율개선)·

복지부(주거복지 현물급여)와 연계(사업계획 공동수립, 정보공유 등) 추진

- 에너지효율 자재(단열재 등) 제조업체와 협약 등을 통해 취약계층 주거에너지 효율 향상을 위한 현물기부 활성화

* 현물기부에 대하여 기부연도 소득의 10~50% 손비 인정혜택 부여중

3 가전제품 에너지 효율관리 개선

- 에너지 프론티어 제품에 대한 인센티브 방안* 마련('12, 지경부)

* (현행) 4개 전자제품(TV·냉장고·에어컨·세탁기)에 에너지 프론티어제도를 도입('11.11)했으나 인증마크 부여 외에 인센티브 부재

(개선) 인센티브 방안(예: 저소득층 에너지 복지지원, 공공기관 우선 구매 등)을 마련하여 에너지 프론티어 제도의 실효성 제고

- 에너지다소비 전자제품에 대한 개별소비세* 일몰('12년말) 연장 여부 등 검토('12, 재정부)

* (현행) 4개 전자제품(TV·냉장고·에어컨·세탁기)에 단일세율(5%) 적용('12년말 일몰예정)

4 공공 부문

◇ 공공부문의 제도·관행·시설을 에너지 절약형으로 전환

1 교육부문 에너지 효율 제고

- '13년부터 공공부문 목표관리대상에 국·공립 초·중·고·대학교 포함('12, 교과부·환경부)
 - * 교사의 업무부담 가중, 전문성 부족 등 특수성을 감안해 교육부문 목표관리제 운영방안 마련
- '13년부터 교육부문 온실가스·에너지 절약사업 지원대상을 목표관리 의무학교 및 자발적 목표관리협약 체결 학교로 한정('13, 교과부)
 - * (현행) 사업지원대상 제한없음 → (개선) 목표관리 및 자발적 목표관리협약 체결 학교만 지원 (소규모학교 배려를 위해 에너지 사용량에 따른 지원기준 차등화 방안 검토)
- 에너지 절약 교육 지속 추진
 - * 초·중등 교육과정에 에너지·온실가스 절감 내용 반영, 창의·체험활동 강화, 전기절약 중점교육 등

2 공공건축물 에너지 효율 지속 향상

- 일정규모 이상 공공건축 입찰자격심사시 에너지효율·친환경 인증실적을 가점항목으로 신설('12.上, 재정부)
 - * (현행) 에너지효율·친환경 건축 실적에 대한 인센티브가 없어 유인효과 미흡 (개선) 가점항목 신설, 에너지효율·친환경 건축 유도
- 1만㎡이상 공공건축물의 친환경 1등급 취득을 '13년부터 단계적 의무화('13, 국토부·환경부)
 - * (현행) 1만㎡이상 공공건축물중 청사·업무시설에 대해 친환경 2등급 취득 의무 규정('12.7 시행) → (개선) 1등급 취득 단계적 의무화
- '12년 하반기중 에너지효율 1등급 의무대상 확대* 시행(지경부·국토부)
 - * (현행) 공공건축물 중 업무시설(청사) 1등급 취득 의무 (개선) 기타 공공건축물(국공립학교, 문화·체육시설 등)로 단계적 확대

- '20년까지의 연도별 신규 공공건축물 LED 보급목표를 설정하고 '13년부터 보급목표 이상 설치 의무화('12.上, 지경부)
 - 기존 공공건축물은 '12년까지 보급률 30% 달성
- 국방부문의 LED 전등 교체* 추진('12, 국방부)
 - * '09~'13년간 32만개 교체 목표 : ('09~'11) 21만개 → ('12) 30만개(누계)
- 목표관리제 적용 공공기관 대상 온실가스 감축·에너지 절약 투자 효율성 제고('13, 환경부)
 - 공공기관 감축잠재량 분석 결과를 반영해 비용효과적 감축사업 시행
 - * 공공기관 감축잠재량 차이를 고려하지 않고 일률적 중기 감축목표('15년까지 20%) 설정('11)
 - 동종 공공부문(예: 지자체, 병원 등)간 초과감축실적 이전과 목표관리 적용 대상이 아닌 부문에서의 감축실적 활용을 허용
 - * 법적근거 마련을 위한 녹색법 시행령 개정('12.上), 구체적 운영에 관한 고시 제정('12.12)

3 공공부문의 에너지 다소비형 근무관행 개선

- 공공청사 경차·환경친화적 자동차 전용주차공간 확대* ('12.下, 지경부)
 - * (현행) 5% 이상 → (개선) 10% 이상
- 영상회의·스마트워크 활성화('12.下, 행안부)
 - 세종시청사에 영상회의실 설치 및 에너지·IT 관련 회의(예: 정보화전략회의·위기관리대책회의)에 영상회의 시범운영('12년) → 국무·차관회의로 확대('13~)
 - 세종시청사에 「출장형 스마트워크센터」 구축* 및 모바일 업무환경 구현
 - * 출장 공무원을 위하여 세종청사 내에 정보시스템을 갖춘 업무공간(200평) 제공
- 공공부문 시차출퇴근제 확대
 - * 유연근무제 권고대상 확대(기타공공기관 포함), 공공기관 경영평가 기준에 유연근무제(시차출퇴근제 포함) 실시비율 포함('12.1, 재정부)

5 에너지 효율 인프라 확충

◇ 기술·인력·통계·목표 등 에너지효율 향상 인프라 확충

1 에너지효율 기술개발 촉진

- 에너지효율 R&D 예산을 '15년까지 '11년(2,541억원) 대비 2배 수준으로 확대('13~, 지경부)
- 에너지 신기술 중소기업*의 소득세·법인세 감면(50%) 일몰('12년말) 연장 검토('12.下, 재정부)
 - * 에너지효율1등급·고효율기자재인증·신재생에너지인증 제품·설비 제조기업
- 목표관리업체의 감축목표 설정시 최적가용기술(Best Available Technology) 적용 로드맵 마련('12, 환경부·지경부 등)

2 에너지효율 전문인력 양성

- 온실가스·에너지 목표관리제 교육을 확대하고 공공부문 목표관리제 담당자 교육 신규 추진('12, 환경부)
 - * 목표관리제 검증심사원 양성누적:('11)211명-('12)250명, 관리업체 전문가 교육('11)141명-('12)155명
- 에너지평가사 제도 도입('12, 국토부), 건축물 에너지관리 실무자 교육 신규 실시('12, 100명, 에너지관리공단) 등 건축물 에너지효율 전문인력 양성
- 에너지경영시스템 운영·인증 인력 확충방안 마련('12~, 지경부)

3 에너지·온실가스 통계기반 강화

- '15년까지 각 부문(산업·수송·가정·상업·공공 등)의 세부업종별 통계조사를 통해 에너지 소비 DB 구축 추진('13~, 지경부)

- '14년까지 국가 건물에너지 통합관리시스템* 구축 완료('12~, 국토부)

* 전국의 건물별 정보와 에너지사용(전기·가스·난방 등) 정보의 통합 DB

< 국가 건물에너지 통합관리시스템 구축 추진계획 >

	'11	'12	'13	'14
	서울	경기·인천	충청·강원	경상·전라

4 에너지효율 목표설정

- 부문별·업종별 온실가스 감축목표('11.7)와 일관성있는 부문별·업종별 에너지 절약·효율 목표 설정*('13, 지경부·농식품부·국토부·환경부)
 - * 5차 에너지이용합리화계획에 반영

5 목표관리제 정착·확대 및 배출권거래제 도입

- 목표관리업체 지정기준을 단계적으로 하향조정하여 목표관리업체 확대('12~, 환경부·지경부·국토부·농식품부)

< 목표관리업체 지정 기준 >

구 분	'11.12.31까지		'12.1.1부터		'14.1.1부터	
	업체	사업장	업체	사업장	업체	사업장
온실가스 배출량(ton CO2)	125,000	25,000	87,500	20,000	50,000	15,000
화석에너지소비량(tera joules)	500	100	350	90	200	80

- 자발적 목표관리협약의 관리체계 마련, 적용부문 확대 및 성과관리 강화('12.上, 환경부·지경부·국토부·농식품부)

- 1) (관리체계) 환경부 총괄, 관계부처가 부문별 VA 담당(목표관리제와 유사)
- 2) (적용부문) 물류 등 일부 → 목표관리제 전부문(산업·교통·건물·농업 등)
- 3) (성과관리) VA 체결업체의 인센티브(조기감축실적 인정) 및 협약 위반(목표 미달)시 패널티 방안(VA연장 및 재정지원대상 제외 등) 마련

- 온실가스 배출권거래제법·시행령 제정 추진('12, 총리실)

IV. 향후 추진계획

□ 정책과제 추진상황을 **반기별로 점검**하고 필요시 보완대책을 마련하여 위기관리대책회의 또는 녹색위에 상정

□ **정책과제별 추진일정**

1. 산업·수송 부문

과제명	추진일정	담당부처 [협조]
1 에너지 효율 투자 금융조달 활성화		
① 에너지이용합리화자금내에 에너지절약시설 펀드 조성 (에너지이용합리화자금 지원지침 개정)	'13	지경부
② 에너지 효율 관련 녹색사업 인증대상 확대 (녹색인증제 운영요령 개정)	'12.下	관계부처
2 중소기업·취약부문 지원 확대		
① 에너지이용합리화자금 중소기업 우선융자 비중을 확대하고 중소기업 융자조건 개선 (에너지이용합리화자금 지원지침 개정)	'13	지경부
② 취약부문 LED조명 보급지원을 '15년까지 '12년 대비 2배 수준으로 확대	'12~	지경부
③ 농업부문 에너지 절감시설 및 신재생에너지 보급지원 확대, 지원기준 합리화 * 농어촌공사 지열설비 설계·감리비 요율 인하('12.上)	'12	농림부
3 재정지원 성과 제고		
① 재정지원대상을 온실가스·에너지 목표관리 의무업체와 자발적 목표관리협약 체결업체로 한정 (사업지침 개정)	'13~	지경부 등
③ ESCO사업과 일반 에너지절약사업의 융자조건을 통일하고 중장기적으로 양사업 통합 방안 검토 (에너지이용합리화자금 지원지침 개정)	'13~	지경부

과제명	추진일정	담당부처 [협조]
③ 에너지 효율 재정사업 심층평가를 토대로 유사·중복사업 개선방안 마련	'12.7	재정부
4 에너지 효율관리제도 확대·개선		
① 프리미엄급 삼상유도전동기를 투자세액공제 및 고효율기기 장려금(전력기금) 지원대상 포함 - '15년부터 프리미엄급 생산·판매 의무화	'12.2 '13	재정부 지경부
② 인터넷데이터센터 핵심장비 효율관리 기준 도입 (효율관리기자재운용규정 개정)	'12.下	지경부
③ '13년말까지 백열전구 퇴출	'13	지경부
④ 3대 에너지 효율관리제도 적용품목 확대	'12~	지경부
⑤ LED 조명 파생모델 인증제도 도입 (고효율에너지기자재 인증규정 개정)	'12.4	지경부
5 수송 부문 효율 향상		
① 소상공인이 노후 소형화물차를 고연비 신차로 교체시 소상공인 정책목적자금 융자대상 포함	'13	중기청
② 노후 중대형화물차 교체 지원방안 검토	'12	국토부
③ 목표관리 대상기관이 노후화물차 등 저연비·고탄소 차량 교체 지원시 외부감축실적 인정	'12	환경부 국토부
④ 하이브리드차 개별소비세 감면 일몰 연장 검토	'12	재정부
⑤ 「고연비·저탄소차」 개념 도입 및 인센티브 제공 방안 마련	'12.上	환경부
⑥ 연비·온실가스 기준을 중대형 차량에 대한 도입키 위한 로드맵 마련	'12	지경부 환경부
⑦ 물류에너지 자발적 목표관리협약 체결기업 확대	'12	국토부
⑧ 에너지다소비 운수업체 대상으로 에코드라이브 관리시스템 구축 시범사업 추진	'13~	국토부

2. 건물 부문

과제명	추진일정	담당부처 (협조)
1 기존 건물		
① 에너지이용 합리화자금내에 건물에너지절약펀드 조성(에너지이용합리화자금 지원지침 개정)	'13	지경부
② 노후 건축물을 녹색건축물로 리모델링시 지원 방안 검토 및 용도별 녹색 리모델링 가이드라인 개발	'12~	국토부
③ 기존 건축물의 에너지효율등급 인증 시범사업 추진 ('12.上 인증기준 마련)	'12.下	지경부 국토부
④ 에너지 소비증명제를 '13년 상반기부터 민간 대형 건축물에 대해 시행, '13년 하반기부터 단계적 확대 ('12.下, 녹색건축물 조성에 관한 법률 시행령 제정)	'13~	국토부
2 신축 건물		
① 친환경 건축물 인증시 에너지부문 평가 강화 (친환경건축물 인증기준 개정)	'12.下	환경부 국토부
② '13년부터 신축 민간건축물에 대해 에너지효율 등급 인증제를 단계적 의무화 ('12.上, 인증기준 마련 → '12.下 시범사업)	'13~	지경부 국토부
③ 에너지소비 총량제 대상 용도·규모를 '16년까지 단계적 확대, '14년부터 건축허가기준과 연계	'12~	국토부
④ 장기적으로 건축물 규제·유인 제도상의 에너지 평가 기준 일원화	'13~	지경부 국토부

3. 가정 부문

과제명	추진일정	담당부처 (협조)
1 취약계층 재정지원 확대 효율화		
① 저소득층 주거에너지 효율 개선 사업을 '12~'15년간 25만 가구 수준 지원	'12~	지경부
② 저소득층 주거에너지 효율 개선 사업 추진체계 효율화	'12.下	지경부 복지부

과제명	추진일정	담당부처 (협조)
2 민간의 취약계층 지원 활성화		
① 목표관리 대상기관이 저소득층 등 대상으로 에너지·온실가스 감축사업 시행시 외부감축실적 인정	'12.上	환경부 지경부 등
② 민간의 취약계층 주거에너지 효율향상 사업과 재정지원 사업간 연계 강화	'12~	지경부 복지부
③ 취약계층 주거에너지 효율 향상을 위한 현물 기부 활성화	'12~	복지부
3 가전제품 에너지 효율관리 개선		
① 에너지 프론티어 제도의 인센티브 방안 마련	'12	지경부
② 에너지다소비 전자제품에 대한 개별소비세 일몰 연장 여부 등 검토	'12	재정부

4. 공공 부문

과제명	추진일정	담당부처 (협조)
1 교육부문 에너지 효율 제고		
① '13년부터 공공부문 목표관리대상에 국·공립 초·중·고·대학교 포함 - 교육부문 목표관리제 운영방안 마련	'12	교과부 환경부
② '13년부터 교육부문 온실가스·에너지 절약사업 지원대상을 목표관리 의무학교 및 자발적 목표관리협약 체결 학교로 한정 (사업지침 개정)	'13~	교과부
③ 에너지 절약 교육 지속 추진	'12~	교과부
2 공공건축물 에너지 효율 지속 향상		
① 일정규모 이상 공공건축 입찰자격심사시 에너지 효율·친환경 인증실적을 가점항목으로 신설 (입찰참가자격사전심사요령 개정)	'12.上	재정부

과제명	추진일정	담당부처 [협조]
② 1만㎡이상 공공건축물의 친환경 1등급 취득을 '13년부터 단계적 의무화	'13	국토부 환경부
③ 에너지효율 1등급 의무대상 확대 시행 ('12.上, 인증기준 마련)	'12.下	지경부 국토부
④ '20년까지 연도별 신규 공공건축물 LED 보급목표를 설정, '13년부터 보급목표 이상 설치 의무화	'12.上	지경부
⑤ '12년까지 기존 공공건축물 LED 보급률 30% 달성	'12	지경부
⑥ 국방부문의 LED 전등 교체 추진	'12	국방부
⑦ 목표관리제 적용 공공기관 대상으로 공공기관 감축잠재량 분석 결과를 반영해 비용효과적 감축사업 시행	'13	환경부
⑧ 목표관리 공공기관중 동종 공공부문간 초과감축 실적 이전과 목표관리 적용 대상이 아닌 부문에서의 감축실적 활용을 허용	'13	환경부
3 공공부문의 에너지 다소비형 근무관행 개선		
① 공공청사 경차·환경친화적 자동차 전용주차공간 확대(공공기관 에너지이용합리화 추진지침 개정)	'12.下	지경부
② 세종시청사 영상회의실 설치, 시범운영 및 확대	'12.下~	행안부
③ 세종시청사에 출장형 스마트워크센터 구축 및 모바일 업무환경 구현	'12.下	행안부
③ 공공부문 시차출근제 확대 - 유연근무제 권고대상 확대 및 '12년 공공기관 경영 평가기준에 유연근무제 실시비율 포함	'12.1	재정부

5. 에너지 효율 인프라 확충

과제명	추진일정	담당부처 [협조]
1 에너지효율 기술개발 촉진		
① 에너지효율 R&D 예산을 '15년까지 '11년 대비 2배 수준으로 확대	'13~	지경부
② 에너지 신기술 중소기업의 소득세·법인세 감면 일몰 연장 검토	'12.下	재정부
③ 목표관리업체 감축목표 설정시 최적가용기술 적용 로드맵 마련	'12	환경부 지경부 등
2 에너지효율 전문인력 양성		
① 목표관리제 교육을 확대하고 공공부문 목표관리제 담당자 교육 신규 추진	'12	환경부
② 에너지평가사 제도 도입, 건물에너지 관리자 교육 등 건축물 에너지효율 전문 인력 양성	'12	국토부
③ 에너지경영시스템 운영·인증 인력 확충방안 마련	'12~	지경부
3 에너지 온실가스 통계기반 강화		
① '15년까지 각 부문 세부업종별 통계조사를 통해 에너지소비 DB 구축 추진	'13~	지경부
② '14년까지 국가 건물에너지 통합관리시스템 구축 완료	'12~	국토부
4 에너지효율 목표설정		
① 부문별·업종별 온실가스 감축목표와 일관성 있는 부문별·업종별 에너지절약·효율 목표 설정	'13	지경부 농식품부 국토부 환경부
5 목표관리제 정착·확대 및 배출권거래제 도입		
① 목표관리업체 지정기준을 단계적으로 하향 조정하여 목표관리업체 확대	'12~	환경부 지경부 국토부 농식품부
② 자발적 목표관리협약의 관리체계 마련, 적용부문 확대 및 성과관리 강화	'12.上	환경부 지경부 국토부 농식품부
③ 온실가스 배출권거래제법·시행령 제정 추진	'12	총리실