6차 이행점검
보고대회 안건

LED 발전 및 보급 정책
이행점검 및 향후대책

2012. 2. 28

관 계 부 처 합 동

순 서

Ⅰ. 점검 배경 ····· 1

Ⅱ. 점검 대상과제 ····· 4

Ⅲ. 점검 결과 ····· 5

1. 주요 성과 ····· 5

2. 개선 방향 ····· 7

Ⅳ. 향후 추진과제 ····· 10

1. 기본 방향 ····· 10

2. 세부 추진과제 ····· 12

I. 점검 배경

□ LED산업은 **에너지 절감, 친환경적 특성**을 가진 **녹색산업**으로 연평균 20%이상 성장하는 신산업

* LED(Light Emitting Diode): 전기에너지를 받으면 빛을 내는 반도체 기반 新광원

* 기존 광원대비 획기적 에너지 절감이 가능하고(백열전구대비 90%, 형광램프대비 49%) 수명이 길며(10~20배) 수은을 사용하지 않음

세계시장	'10	'12	'15	'20
LED 시장(억불)	343	694	1,147	2,650
LED조명시장(억불)	46	120	290	1,015

○ 반도체, IT 기술력을 갖춘 우리 산업이 글로벌 경쟁력을 확보할 가능성이 충분

□ 이러한 중요성을 감안하여, '11년 LED 산업육성과 LED 조명보급 활성화를 위한 대책을 발표·추진

* '융합조명 신시장 선도를 통한 LED산업 제2도약 전략'('11.5 경제정책조정회의), 'LED조명 보급 활성화 방안'('11.6. 11차 녹색위 보고대회)

□ 그러나 LED산업의 글로벌 경쟁력과 수요창출을 견인할 **민간·공공 부문 보급이 부진**하고, 본격화되는 국제 LED 조명·융합시장을 선점하기 위한 대비가 불충분

☞ **에너지절감과 기후변화**에 효율적으로 **대응**하고 **LED 산업을 우리 경제의 핵심엔진으로 하기 위해** 그간 발표한 대책과 이행상황을 종합점검하고 개선방향 제시

참고1 LED조명의 전력 절감 효과

① 백열전구 vs LED 실내등**(90% 에너지 절감)**

구분	기존 백열전구		LED 실내등	
제품 사진				

② 할로겐램프 vs LED램프**(86% 에너지 절감)**

구분	기존 할로겐전구		LED	
제품 사진				

③ 형광램프 vs 고정형 LED 등기구**(49% 에너지 절감)**

구분	기존 형광램프		매입형 및 고정형 LED 등기구	
제품 사진				

< LED조명 제품별 경제성 분석(한국LED보급협회, '12.2 기준) >

품목	전력소비			설치비용(천원)		사용 수명(천Hrs)		연간 절감 (천원)	설치비 회수기간
	기존	LED	절감율	기존	LED	기존	LED		
백열등 대체	60W	6W	**90%**	1	14	2	40	**26.06**	**0.5년**
할로겐 대체	22W	3W	**86%**	1.7	17	2	40	**11.94**	**1.4년**
형광등 대체	35W	18W	**49%**	31	50	12	50	**9.34**	**5.4년**

* LED조명 수명(4~5만시간), 1일 사용(12시간), 전기요금(100원/kWh) 기준으로 회수비설치 및 연간 절감액 산출

참고2 LED 정책 전략과 과제('11.5월, 6월 발표 종합)

비전

2015년 LED 조명·융합 산업 글로벌 선두권 진입

목표

◇ **녹색 LED·반도체 조명산업 글로벌 경쟁력 강화**
- * 세계시장 점유율(%): ('10) 3 ⇨ ('15) 10 ⇨ ('20) 20
- * 광효율(lm/W): ('10) 100 ⇨ ('15) 170 ⇨ ('20) 210

◇ **저탄소 에너지저소비형 녹색 LED조명사회 실현**
- * LED조명보급률(%): ('10) 2.5 ⇨ ('15) 30 ⇨ ('20) 60
- * 공공기관보급률(%): ('10) 8 ⇨ ('15) 60 ⇨ ('20) 100
- * 에너지절감(조원): ('15) 3.9 ⇨ ('20) 15.2

추진 전략

기술역량 강화	▸ LED소자효율성 향상, 국산화 등 ▸ LED 융합산업 기반조성
공공·민간 보급확대로 LED 시장창출	▸ LED조명 공공기관 보급 확대 ▸ LED조명 민간시장 활성화 ▸ ESCO 융자확대, 서민·영세층 보조금 지원
LED산업 경쟁력 강화 위한 인프라 구축	▸ 표준·인증제 개선, 품질관리 강화 ▸ 대중소 협력 동반성장 기반조성

Ⅱ. 점검 대상과제

◈ 'LED산업 제2도약 전략'('11.5월), 'LED조명보급 활성화 대책'('11.6월) 등 '08.8월 이후 발표·추진된 정책들을 전반적으로 점검

1 LED 기술역량 강화

○ LED부품 효율성 향상, 저가화 등 조명시장 선점을 위한 **R&D 확대**와 **LED융합 산업 활성화 기반 조성**(지경부)

2 LED 시장창출을 위한 공공·민간 보급 확대

○ **(공공보급)** 공공기관 LED 교체 의무화('12년 30%), 4대강, 세종시 등 대규모 개발사업과 도로·교통시설 등에 LED 조명을 도입(지경부, 국토부)

○ **(민간확대)** LED조명 사용 의무화를 위한 법령개정, ESCO 융자지원 확대 등 금융·세제지원, 서민·영세층 LED 보급 위한 보조금 지원(지경부, 국토부, 행안부, 기재부, 금융위)

* 건축물에너지 절약설계기준, 친환경주택 건설기준, 옥외광고물 관리법

3 표준·인증제 개선 등 LED산업 인프라 구축

○ **LED 표준·인증**(KS, KC, 고효율인증 등) **중복 해소**, LED조명 효율제 도입, 현장실증센터 구축 통한 품질관리 강화(지경부)

* KC(Korea Certification) 안전 필수인증/KS(Korean Industrial Standards)안전 및 성능인증

○ 대중소 협력 해외진출 등 LED **산업생태계 조성**(지경부)

Ⅲ. 점검 결과

〈 종합평가 〉

◇ LED기술역량 강화, LED 인증제도 개선, 품질관리 등의 과제는 **정상추진** 중이나

◇ **공공·민간보급, 소비자인식 개선** 등을 통한 LED 국내시장 확대 노력과 기업부담 경감을 위한 **표준·인증 제도개선 노력**은 지속 강화될 필요

1. 주요 성과

① LED 기술역량 제고

○ 원천기술과 핵심부품 개발을 위해 **'09년부터 790억원** R&D 지원

- 전량 수입에 의존하던 핵심부품·기술의 국산화 확대

  * MOCVD 장비(Metalorganic Chemical Vapor Deposition: LED 칩생산 핵심장비), 자동차 LED전조등용 핵심부품, LED 가로등용 칩/패키지 기술의 국산화 성공

- '08년 대비 LED 광소자 효율이 대폭 개선

  * 연구실 수준기준: '08년 80lm/W→ '11년 140lm/W

○ 권역별 **LED 융합산업화 지원센터를 구축하여** 지역거점 산업과 LED 산업을 연계하는 융합 환경 조성

* 수도권(첨단가전), 대경권(자동차), 호남권(농생명), 동남권(해양수산)의 4개 구축

② LED 보급 확대와 시장창출

○ **(산업)** 세계2위의 LED소자 생산국으로 발돋움하고, '11년 11억불의 무역수지 흑자를 기록

* LED소자 생산순위: ('08) 5위 → ('09) 4위 → ('10) 2위
* LED무역수지(억불): ('08) −1.5 → ('09) −1.7 → ('10) 4.2 → ('11) 11.4

○ '20년 LED조명 보급률 60%를 달성하기 위한 **로드맵을 수립**('11.7)하고 예산 증액* 등 추진

- **(공공부문)** 교통신호등 90%이상과 공공부문의 백열전구 모두를 LED조명으로 교체

- 신축·이전 공공기관의 LED조명 사용을 의무화*('12.2)

* '12년 보급예산을 약 4배 증액('11년 82억 → '12년 319억)
* 「공공기관 에너지이용 합리화 추진」 규정 개정·고시('12.2.8)

- **(민간지원)** LED조명 설치시 인센티브 제공*, LED투자 세액 공제 연장(~13년), LED교체 보조금 지원('11년 234억)

* 「건축물 에너지절약 설계기준」 개정('12.1, LED조명 설치시 가점 강화)

③ 표준·인증 개선 등 LED 산업 인프라 조성

○ **(표준·인증)** '09년 LED 조명 국가표준 제정이후 제품별 KS(17종), 고효율인증기준(8종) 마련

- KC, KS 인증간 **중복시험을 면제***('11.6)하고 품목통합으로 **인증종류를 간소화**하여 중소업체의 부담을 경감

* 중복항목 7~10개 면제로 수수료 150만원 내외 절감, 시험기간 1개월 단축

○ **(산업생태계)** 민간중심의 LED산업 포럼을 구성하여('11.7) LED 사업협력을 활성화

* '11.7월 발족 후 '11.11월 'LED산업포럼 총회' 및 '동반성장 선포식' 개최

2. 개선 방향

① LED 기술 역량 제고

○ **(광소자)** 단기간에 기술력이 크게 향상되었으나, 선진국과의 기술격차가 여전히 크고 중국, 대만의 기술 추격이 가속화

* 선진국 대비 광소자 효율이 80% 수준에 불과 (140 lm/W (韓), 180 lm/W(日))

○ **(조명)** 현재 LED조명 시장은 기존 조명을 대체하는 시장이 대부분이나, '15년 이후 디지털 제어 기반의 新기능 스마트 조명 시대가 도래할 것으로 전망

- LED조명 미래 新시장을 선점하기 위한 획기적인 신개념의 조명 개발 가속화 필요

○ **(융합)** 기 구축된 LED융합지원센터 역량으로는 급부상하고 있는 LED 융합시장에 선제적으로 대응하는데 어려움

* 자동차, 의료, 농수산 등 다양한 고부가가치 융합시장이 확대될 것 전망

☞ 단기간내 LED 광소자 기술을 세계 최고수준으로 높이도록 **원천기술 개발에 집중하고 제품효율성을 제고**

☞ **LED 융합시장에 대비하여** 기존 조명산업에 IT기술을 결합한 **시스템 조명 등 미래기술 확보 추진**

☞ LED융합센터의 LED 인력양성, 상용화기술지원, 정보제공 등 기업지원기능을 강화

② 공공· 민간 보급 확대와 시장창출

○ **(조직)** 대규모 개발사업(세종시), 시범도시 구축 등을 위해 필수적인 관계부처 및 지자체간 협의가 부진

* 관계부처간 협의부재로 세종시 LED 예산확보에 애로가 있으며 일부 지자체는 LED-ESCO사업 예산편성 기준이 불명확하여 사업추진에 소극적

○ **(재정·금융)** 보급목표('12년 30%) 달성을 위한 예산이 불충분하고 LED사업의 투자회수기간이 길어 민간자금 유입이 저조

* LED사업의 투자회수기간은 대부분 6~8년

○ **(법·제도)** 아파트 지하주차장, 대형마트, 병원 등 에너지 과소비 시설에 LED보급을 확산하기 위한 관련 규제 정비가 미흡

* 현행법령(친환경주택 건설기준 및 성능)은 공동주택 지하주차장의 LED설치를 권고하는 수준

○ **(소비 생태계)** 개별소비자(전체조명의 26%)의 LED 제품 구입과 설치, 사후관리(A/S) 등을 지원하는 여건이 열악

☞ 관계부처 **LED보급협의체를 구성**하여 보급목표, 이행률 점검, 예산 협의, 보급추진 세부방안 마련

☞ LED보급사업 활성화를 위한 **ESCO자금·민간자금 확대 방안 마련 및 관련법령 개선**

☞ 일반 소비자가 편리하게 LED를 사용할 수 있도록 관련 **정보를 쉽게 얻을 수 있는 환경 조성**

3 표준·인증 개선, 해외진출 기반구축 등 인프라 조성

○ **(표준·인증 개선)** 인증 중복 문제가 일부 해결되었으나 기업의 **부담이 여전히 큰 상황**

* KS, 고효율기자재 인증 간 중복문제가 잔존

- 최종 제품단위로만 인증이 부여되어 중소 조명 제조업체의 경우 부품이 변경되면 인증을 다시 받아야 하는 부담 발생

○ **(조명 품질관리)** LED조명의 경우 인증받은 제품의 성능이 인증기준에 못 미쳐 **제품에 대한 신뢰가 저하**

* 일부 시판제품의 검사결과 60%이상이 불량인 경우 발생

○ **(해외진출)** 해외 시장진출에 필요한 **인증획득, 시장정보, 판로, 브랜드 경쟁력은 여전히 취약**

☞ LED 조명 **인증 중복개선, 부품단위 표준 도입, 시험기관간 평가의 정합성 제고**로 중소기업 부담을 경감

* 국제전기표준회의(International Electrotechnical Commission), 민간 표준단체 등에서 부품단위 표준화를 적극 추진 중

☞ 시판제품 성능을 평가·공개하고 출하제품의 성능이 인증기준에 못 미칠 경우 **영업정지 등 제재 부과**

☞ 주요국가별 **LED 시장정보 제공, 해외 시험기관과 국내 시험기관간의 상호인정(相互認定) 추진, 대·중소 해외동반 진출 협의체** 구성 등으로 LED 기업 해외시장 진출 지원

Ⅳ. 향후 추진과제

1. 기본방향

◇ **단기간 내 LED조명·융합 산업의 글로벌 최강국**으로 자리매김 할 수 있도록 **국가적 역량을 총 결집**

◇ 이를 위해 보다 **다양한 주체가 참여하고 협력하는 방향**으로 **LED산업 정책을 설계**해 나감으로써 도약의 계기를 마련

□ (역량) 산업생태계 협력강화를 통해 세계 1등 경쟁력을 확보

○ LED 광소자 기술을 세계 최고수준으로 높일 수 있는 전략 마련

○ 우리의 IT기술력을 활용한 신개념 스마트 조명 개발 추진

○ LED조명 시장에 뒤이어 본격 성장할 전망인 LED 융합제품 시장을 선점하기 위한 기반을 착실히 마련

□ (보급) 지자체, 민간 참여를 확대하여 녹색조명사회 조기 실현

○ LED보급이 원활히 추진될 수 있도록 부처·지자체의 참여 강화

○ LED공공보급 사업에 대한 민간금융의 참여를 활성화

○ LED품질관리 및 홍보강화를 통해 LED에 대한 신뢰를 확보

□ (기반) 기업의 세계시장 진출을 지원하는 인프라 강화

○ 세계 시장 진출을 지원하고 기업부담을 완화할 수 있는 방향으로 표준·인증제도 개선

○ 대·중소기업 협력을 통해 신 시장을 창출·확대하는 건강한 LED산업 생태계 구축 지원

〈 LED 정책 향후 방향 〉

비 전

2020년 LED산업 최강국 실현을 통해
LED를 통한 미래 빛 환경 전환 선도

목 표

2015년 LED조명 1등 기술 확보
2020년 LED조명 보급률 60% 달성

세부 과제

[역량] 산업 협력을 강화하여 세계 1등 경쟁력 확보

- **1-1** LED광소자 그랜드 컨소시엄 추진
- **1-2** '시스템조명' 기술개발
- **1-3** LED융합산업 발전기반 확충

[보급] 다양한 주체 참여로 녹색조명사회 조기실현

- **2-1** 공공 LED보급 사업 확대
- **2-2** 수요 확산을 위한 민간 참여 확대
- **2-3** 품질 제고를 통한 소비자 신뢰 확보

[기반] 글로벌 시장 본격 진출의 토대 마련

- **3-1** LED 표준·인증제도 개선
- **3-2** 대-중소기업 협업을 통한 해외진출

2. 세부 추진과제

1 [역량] 산업 협력을 강화하여 세계 1등 경쟁력 확보

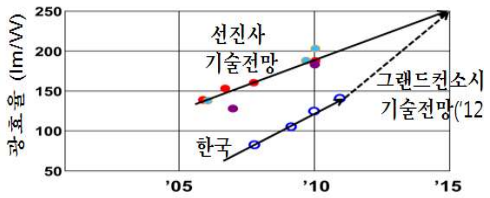
가. LED광소자 그랜드 컨소시엄 추진

□ **'LED광소자 그랜드 컨소시엄'을** 구성하여 LED산업 경쟁력의 근간이 되는 LED광소자 기술을 세계 최고수준으로 확보

○ 사업에 조기 착수('12.4월)함으로서 국내 산·학·연의 모든 역량을 결집하여 '15년까지 250lm/W의 효율 달성

* LED 광소자 그랜드 컨소시엄 목표

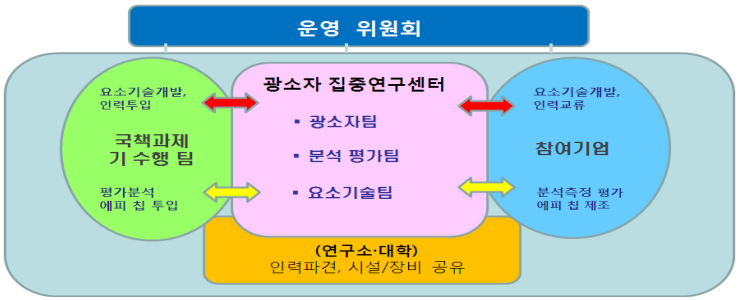
: 광효율 (전력변환효율)
('11) 140lm/w (50%) →
('15) 250lm/W (75%)



□ 정상급 전문가가 대거 참여하는 신뢰성 있는 LED특성 분석 테스트베드를 구축하여 핵심기술을 조기에 확보(~'13)

○ '15년까지 가격 대비 성능 면에서 세계 최고 경쟁력을 갖춘 LED광소자 생산기술 확보 및 상용화 실현

< 광소자 그랜드 컨소시엄 추진체계>



나. 'LED 시스템조명' 기술개발

□ **'스마트 LED시스템조명'** 기술개발을 집중 지원하여 글로벌 시장 선점 역량을 확보('12~'14)

○ 통신·제어·컨텐츠 등에 있어 소비자 수요에 부응하는 新기능을 구현하기 위한 **8대 핵심 부품기술*** **개발**

* 유무선 스위치, 일체형 지능형 센서모듈, 스마트드라이버, IR/가시광통신모듈, LED광대역송수신소자, 초소형방열기판, 집적화패키지보드 및 표준 Fixture

- 인간 친화적 조명 구현을 위한 **빛-환경 원천 연구** 병행 추진

○ 다양한 부품을 소형화하여 탑재한 **표준화된 LED시스템 조명 플랫폼 및** 이를 적용한 **응용제품** 개발

○ 신기술 국제표준화 활동 참여를 확대하고 **특허 공동 대응 풀을 운영**하여 세계시장 조기 진출을 지원

* 지능형 조명제어 국내기술을 IEC국제표준으로 제안('12.4월)

< 'LED시스템 조명'의 특징 >

○ (개념) **사용자 중심의 특화된 빛 환경 및 정보를 제공**하는 스마트한 조명으로 통신, 컨텐츠 등 다양한 기능들을 통합하여 디지털 조명의 장점을 극대화

○ (전망) '15년부터 시장형성이 본격화되어 '20년 LED제품의 50% 이상이 '시스템 조명'으로 전환 될 전망

□ 대-중소기업간 유기적인 협력체제를 구축하여 공생발전 도모

○ **R&D 지원 중 40%이상**(기존 15%)**을 중소·중견기업을 대상**으로 핵심 요소 기술에 집중 지원하여 특화 경쟁력 확보

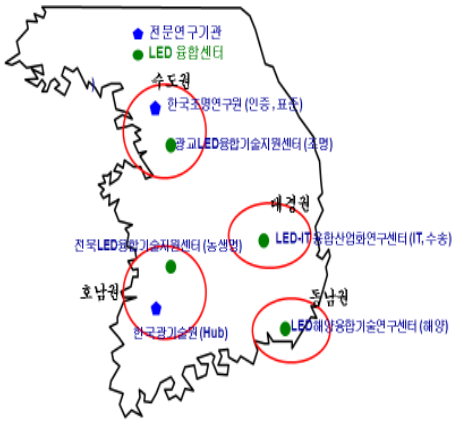
○ 대기업이 소자 최적화, 플랫폼 표준화에 참여함으로써 중소기업 제품의 경쟁력 제고를 지원

다. LED융합산업 발전기반 확충

□ 전국 **LED연구기반을 LED 신산업 창출 거점으로 육성**

○ 허브기관(광기술원)을 중심으로 권역별·기능별 역할을 재정립하기 위한 **'LED융합센터 효율화 협의체'구성·운영**('12.3월)

< LED융합 연구기반 현황 및 향후 방향 >



① 허브기관
: 소자·광반응원천, 부품소재, 표준·신뢰성평가 분야 플랫폼 기술 개발에 집중

② 위성클러스터
: LED 융합 분야별(자동차, IT, 농생명, 해양 등) 제품 상용화 기술개발

○ LED 융합지원센터의 기업지원 기능 대폭 강화

- 중소기업의 경쟁력 제고를 위해 상용화 기술지원, 인력양성, 기술신뢰성 검증, 정보제공 등 기능 보완('12.6월)

□ 고부가가치 LED 융합 신 시장에 대한 대응 강화

○ 자외선 LED 등 특수 파장대역 LED 원천기술개발 확대('13~)

* 자외선 LED는 진단, 치료, 살균 기능 구현으로 무한한 신시장 창출 가능

○ 의료, 관광 분야 등 새로운 유망 LED 융합 시장에 대비한 연구기반 구축 추진('13~)

2 [보급] 다양한 주체 참여로 녹색조명사회 조기실현

가. 공공 LED보급 사업 확대

□ '12년 LED조명 보급 **30% 달성을 위한 집중 투자**

< 신규 보급사업 발굴·지원 >

○ **산업단지, 학교** 등 대규모 수요처에 LED조명 보급 확산 추진

* 국가산업단지인 평택 포승지구를 시작으로 설명회 등 사업 추진
* 마이스터고·특성화고(LED조명과) LED설치지원 등 금년 중 시범사업 추진

○ 보급여건, 파급효과 등을 고려하여 LED조명 시범도시를 금년 중 2~3개 선정, LED보급사업 추진(지경부, 행안부)

* 서울시는 금년 내 청사, 지하철 역사('12년 6개, '14년까지 50개 추가확대) 조명을 LED로 교체하고, 대형마트·백화점(25개소)조명의 LED교체를 유도

< 공공부문 LED조명 설치 확대 기반조성 >

○ 공공기관·지자체의 LED교체사업을 활성화하기 위해 사업 예산 집행에 관한 명확한 **지침** 배포

* 민간자금을 활용한 조명교체사업을 추진할 경우 공공운영비로 설비투자금을 상환할 수 있도록 하는 지침 배포(행안부, 기재부)

○ '13년부터 공공건물에 대한 연도별 보급목표를 설정하고 신축 공공건물에도 설치 의무화

* 공공기관 에너지이용합리화 규정 개정 (지경부 고시)

□ **LED보급목표 관리를 위한 부처 협력 강화**

○ 관계부처(지경부, 기재부, 국토부, 행안부 등)로 **LED보급 협의체를 구성**하여 보급목표 달성을 위한 구체적 보급계획 마련

* 개발사업, 시범도시 등 보급추진방법 등에 대한 세부계획 수립

나. 수요확산을 위한 민간참여 확대

□ **(민간부문) LED조명 수요 확산**을 위한 **제도 개선**

○ **공동주택**의 신축 및 개·보수시 지하주차장 등 공용공간에 **LED 등 고효율 인증 조명제품 설치를 의무화**(국토부)

* 개·보수시는 상반기, 신축시는 하반기에 의무화 예정

- 병원, 마트 등 기타 건축물에도 단계적으로 확대 적용 검토

* 일반건축물의 경우 공급 및 가격 등 시장상황을 고려하여 에너지 과소비 시설부터 단계적으로 도입('13~)

○ 아파트 등의 LED조명 교체 사업에 대한 입찰시 공정한 경쟁이 이루어질 수 있도록 **표준입찰지침 마련·배포**(국토부)

□ **(금융지원) LED조명 보급 촉진을 위한 ESCO사업 개선**

○ LED-ESCO 사업 활성화를 위해 LED교체사업에 대한 정책자금 융자지원 조건* 개선

* 비용 절감액 산출방식 변경: (현행) 전기요금 절감액→ (개선) '전기요금 절감액 + 유지보수비'하여 현재 6~8년인 설치비용 회수기간을 단축

□ **(인식제고) LED조명**에 대한 **홍보·교육 강화**

○ 일반 소비자가 LED조명의 전기절약 효과 등을 쉽게 알 수 있도록 TV, 신문 등 미디어 매체를 통해 홍보 추진('12.3월 세부계획 수립)

* (예시) TV 에너지절약 공익광고 캠페인 내용에 LED조명 내용 포함 등

○ 유아, 어린이, 초·중고 등 대상별 특성에 맞는 LED조명 교육 프로그램 제작 보급

다. LED 품질 제고로 소비자 신뢰확보

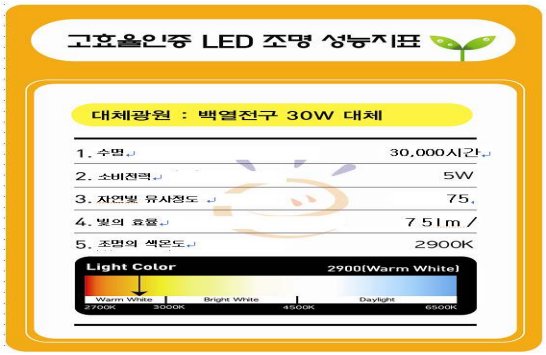
□ **소비자의 LED사용 편의성을 높이기 위한 정보제공 확대**

○ **인터넷사이트("효율바다")를 통해** 제품별 소비효율, 에너지 비용 비교, 업체 A/S센터 정보 등을 종합적으로 제공

* LED 제조 및 설치업체 연락처 정보도 제공하여 소비자의 접근성 제고

○ 효율뿐만 아니라 수명, 자연 빛 유사정도 등 제품 특성을 소비자가 쉽게 인식하도록 **LED조명 성능표시제도** 도입('12.3월)

< 예시 >



○ LED시판 제품의 사후평가결과를 공개하여 품질 미달 제품의 퇴출을 유도

□ **LED조명 성능기준을 상향 조정으로 품질 향상**

○ 고효율 인증 및 KS인증제품의 광효율 등의 기준을 상향

* (예) 전구형 LED램프: 광효율 기준(10lm/w)

□ **표준 및 인증을 추가로 제·개정하여 시장수요 충족**

○ 공공조달시 우수조달물품으로 인정될 수 있도록 직관형 LED, LED 가로등 등 4종의 고효율인증을 추가로 지정('12.3월)

○ 금년 중 4종의 KS 제·개정(LED 손전등, 횡단보도등 등)

3 [기반] 글로벌 시장 본격진출의 토대 마련

가. LED 표준 인증 선진화

□ **인증절차 간소화, 인증단위 경직성 완화로 기업의 부담 경감**

○ **KS와 고효율에너지기자재 인증제도**간의 **중복항목을 면제**하고 측정기준을 동일하게 변경

* 시험기간이 긴 광속유지율(2,000시간)은 고효율인증 기자재 시험에서 면제
* 고효율 인증의 광출력, 광원색, 연색성 측정기준을 KS기준과 동일하게 변경

○ LED 모듈**표준 제정·부품인증제 도입으로** 완제품 제조 중소기업 부담경감 및 제품다양화 지원('12.6월)

○ **LED조명 파생모델 고효율인증제도***를 도입하여 LED 부품 변경시 반복적 시험인증 부담을 경감('12.3월)

* 본 모델로 고효율 인증 취득 후 LED 패키지, 외관 등 일부 부품 변경 시 부품변경으로 인한 일부시험만 시행하여 파생모델로 인정

□ **'LED조명 시험기관 협의체'를 구성**하여 **표준·인증의 선진화 도모**('12.3월)

○ LED조명 시험기관 측정결과 간 정합성 확보

- (1단계) 각 시험기관 보유 장비의 특성 보정과 비교에 필요한 표준 LED조명기기 제작(~'12)
- (2단계) 비교시험 실시를 통한 시험기관간 정합성 확보(~'13)

* (목표) 5개 시험기관의 광학특성 측정값 오차를 3% 이내로 유지

○ **국내 시험기관이 해외 인증 시험소로 인정받도록 하여** 기업들의 해외인증 획득 부담을 완화

* 시험장비 및 인증 프로세스 구축('12) → 북미 LED조명 기준 시험소 인정 획득 ('13) → 유럽 및 아시아 LED조명 시험소 인정 획득('14)

나. 대-중소기업 협업을 통한 해외진출

□ 대·중소기업이 협력하는 **'LED 해외진출 컨소시엄'을** 구성하여 해외시장 공동 진출 추진

○ '15년까지 10개 국가 대상, 10개 컨소시엄 구성으로 10억 달러 수출을 달성하는 **'LED 글로벌 진출 3-10 프로젝트'** 구현

□ 1단계로 유망 전략시장을 선정·분석하고, 기업의 해외진출 수요를 바탕으로 컨소시엄을 구성('12.5월)

* KOTRA, 한국광산업진흥회, 한국LED보급협회가 컨소시엄 구축·협력 지원

○ 컨소시엄 구성은 LED 전·후방 산업을 포괄하되, 대상국 특성을 고려하여 컨소시엄 별로 차별화된 협업모델 적용

* 구성: LED칩/패키지 (대기업, 중견기업), LED조명 완제품 (중견·중소기업),소재·회로·기구물 (중소기업), 마케팅 및 기획 전문기업 등

○ 대상국과의 산·학·연·관 협력 네트워크 구축 병행

< 유형별 해외진출 협업 모델>



○ '12년 말부터 컨소시엄별 해외 마케팅 등 본격 시장 진출

* (예) 홍콩 국제 조명전시회('12.10월)에 한국관 구성 및 공동 마케팅 추진

참고3 향후 조치계획

세부 추진과제	관계부처	추진일정
(역량) LED 세계 1등 경쟁력 확보		
LED광소자 그랜드 컨소시엄 구축	지경부	'12.4
스마트 LED 시스템 조명 기술개발	지경부	'12~'14
LED융합센터 효율화 협의체 발족	지경부	'12.3
고부가가치 LED 융합 신시장 대응 강화	지경부	'13
(보급) 녹색 조명사회 조기 실현		
대규모 수요처 보급 확산	지경부, 국토부 등	'12~
LED조명 특화도시 육성	지경부 (행안부)	'12.3~
에너지절약 시설 교체시 예산 편성·집행 지침 배포	행안부, 기재부	'12.3~
LED보급협의체 구성·보급계획 수립	지경부,기재부, 국토부,행안부	'12.3~
민간건축물 LED조명 의무화 단계적 확대 검토	국토부 (지경부)	'12.6~
표준입찰 지침 마련·배포	국토부 (지경부)	'12.6
ESCO 사업 개선	지경부	'12.9
대국민 홍보·교육	지경부	'12.3~
LED조명 성능표시제도 도입	지경부	'12.3
인터넷사이트로 정보제공 강화	지경부	'12.6
LED조명 성능기준 상향조정	지경부	'12.3
표준 및 인증 추가 제·개정	지경부	'12.3
(기반) 글로벌 시장 진출의 토대 마련		
인증제도간 중복항목 면제 등 개선	지경부	'12.3
LED 부품 단위 표준 도입	지경부	'12.6~
LED 조명 파생모델 고효율인증제도 도입	지경부	'12.3
LED조명 시험기관 협의체 발족	지경부	'12.3
국내시험기관과 해외인증시험소 상호인정 추진	지경부	'12.6~
대중소기업 협업 'LED 해외 진출 컨소시엄' 구축	지경부	'12.5