

# 국내외 LED 조명업계의 시장 대응현황 비교와 시사점

## 〈목 차〉

- I. LED 조명 개관
- II. 글로벌 LED 조명 시장환경 변화와  
주요 국가별 시장 동향
- III. 국내외 LED 조명업계의 시장  
대응현황
- IV. 국내업계 대응과제 및 시사점

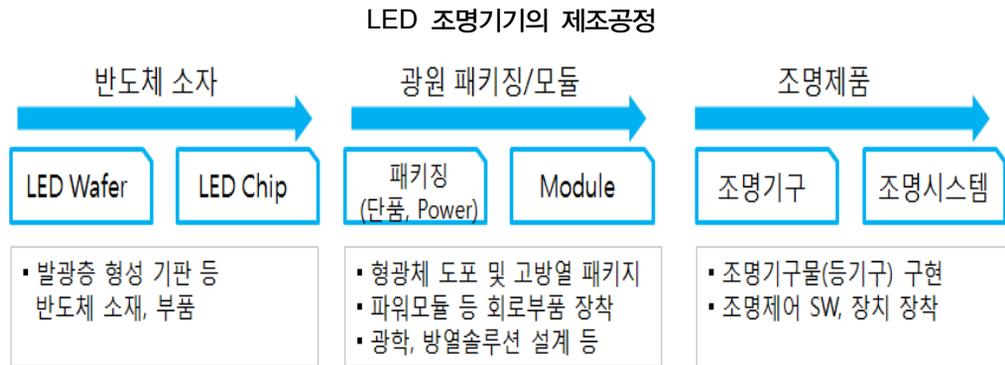
## I LED 조명 개관

### ▶ LED 조명은 반도체 기술에 기반한 고효율 조명기기를 의미

- LED<sup>1)</sup> 칩을 광원으로 이용한 조명제품
  - 반도체 공정을 통한 광원 제조와 조명기기 공정이 결합
    - LED 조명기기의 제조공정은 반도체 소자 및 광원(패키지, 모듈), 조명기구·시스템 구조로 이루어짐
    - 진공관 내 가열방식(백열등) 또는 방전기술에 기반한 여타 조명제품(형광등, HID)과 구조적 차이

\* 본고는 조사분석부 이정민 선임연구원이 집필하였으며, 본고의 내용은 집필자의 견해로 당행의 공식입장이 아님

1) 발광다이오드(Light Emitting Diode)의 약자, 전기가 인가되면 빛이 발광되는 화합물반도체를 이용하여 제조되는 반도체 소자



자료 : 한국과학기술정보연구원

- LED 조명은 LED 응용분야 중 하나임
  - LED 산업은 빛을 방출하는 반도체 소자(LED 칩) 및 광원, 이를 이용한 다양한 응용제품 제조산업 전반을 의미
  - LED 칩<sup>2)</sup>의 發光 특성을 응용한 IT 기기의 후면광원(BLU<sup>3)</sup>) 및 자동차, 일반조명 등 적용범위가 다양함
  
- 반도체 기술에 기반한 LED 조명의 등장으로 조명산업의 구조적 변화 발생
  - 부품 조립기술 중심의 일반조명과 달리, LED 조명은 반도체 광원 및 구동회로, 광학·방열 설계로 구성된 전자제품임
  - 조명산업 참여기업 또한 기존 조명기기 제조사들뿐만 아니라, 설비투자를 통해 LED 생산능력을 확보한 중국·대만업체들로까지 확대
  
- ▶ LED 조명은 일반조명 대비 고효율·장수명 등의 우수한 특성 보유
  - 높은 광전효율<sup>4)</sup>, 긴 수명, 다양한 색상 구현 장점 등이 LED 조명을 일반조명의 대체제품으로 주목받게 하는 특징
    - 여타 제품 대비 초기 구입비용은 다소 높으나, 일반조명 대비 획기적인

2) LED 칩은 구성물인 반도체에 전류를 흘려주면 전기에너지를 광에너지로 전환하여 빛을 방출

3) Back Light Unit(후면광원장치), 스스로 빛을 내지 못하는 LCD 패널의 광원으로서의 역할

4) lm/W(루멘/와트) : 광원으로부터 방출되는 빛의 양인 루멘(Lumen)을 소비전력(Watt)로 나눈 값으로, 수치가 높을수록 에너지효율이 좋은 것임

국내외 LED 조명업계의 시장 대응현황 비교와 시사점

에너지 절감이 가능하고, 환경 유해물질(수은 등) 사용이 최소화된 제품

LED 조명과 일반 조명의 특성 비교

구분	LED 조명	일반 조명
광전환 효율	최대 90% 잠재효율 (80~140 lm/W)	<ul style="list-style-type: none"> <li>백열등 5% (10~15 lm/W)</li> <li>형광등 40%(50~80 lm/W)</li> </ul>
수명	25,000 시간 이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>백열등 1,000시간</li> <li>형광등 5,000~15,000 시간</li> </ul>
가격	20,000원 내외*	<ul style="list-style-type: none"> <li>백열등 1,000원</li> <li>형광등 3,000~5,000</li> </ul>
색감 제어	다색·다단계 밝기	ON/OFF 기능
응답속도	~ 10 나노초	1~3초 (형광등)
유해물질 사용 여부	- (친환경 광원)	수은 사용
내열성	열에 취약, 방열설계 필요	우수

주 : 백열등 대체용(40W, 60W) 별브형 LED 전구가격 기준

자료 : 산업통상자원부, 한국광기술원

- LED 조명의 전력 절감율(%) : 90(백열등), 86(할로겐), 49(형광등)

일반조명 대비 LED 조명의 경제성 비교

제품	전력 소비			사용수명 (천Hrs)		연간 절감비용* (천원)
	기준	LED	절감율	기준	LED	
백열등 대체	60W	6W	90%	2	40	26.06
할로겐 대체	22W	3W	86%	2	40	11.94
형광등 대체	35W	18W	49%	12	50	9.34

주 : LED 조명 수명(4~5만시간), 1일 사용(12시간), 전기요금(100원/kWh) 기준으로 연간 절감액 산출

자료 : 산업통상자원부, 한국LED보급협회('12.2 기준)

- LED 조명은 크게 일반조명과 특수조명으로 분류
  - 백열등, 형광등 형태의 LED 조명의 경우 LED 구동전원장치(converter)가 내장된 교체형과 컨버터 등을 별도로 구비하는 대체형으로 구분 가능

LED 조명의 종류

분 류	형 태	사 진	밝 기(W)	용 도
일 반 조 명	벌브형 (백열등)		4~15W	백열등 대체용 LED 램프
	LED 형광등		~ 22W	LED 형광등으로, 형광등 대체용 램프
	평 판 조 명		20~60W	거실용 형광등 대체용
	매입등		5~50W	백화점 등 상가용 조명
	보안등		~ 80W	도로·길의 시야 확보용, 높이·조도 등에 따라 보안등, 가로등으로 구분
	가로등		80W ~	
특 수 조 명	투광등		60~200W	경관 인테리어용 및 경기장 조명용

자료 : KDB산업은행 기술평가부

## II 글로벌 LED 조명 시장환경 변화와 주요 국가별 시장 동향

### 1. LED 조명시장을 둘러싼 글로벌 시장환경 변화

#### ▶ 주요 국가들은 백열등 규제 및 LED 조명 확산정책을 동시 실시

- 백열등 퇴출정책이 국내를 포함, 전세계적으로 본격 시행
  - 우리나라 정부의 ‘에너지이용합리화 기본계획’<sup>5)</sup>의 후속조치 시행으로 '14년 이후 국내에서 백열등 생산·수입 및 판매가 전면 금지
  - 국가별 정책시행시기의 편차가 있으나, 해외 주요국들은 '14년을 기점으로 백열등 규제범위를 주거용조명(60W 이하)으로 확대
    - (유럽) '09년에 100W 백열등과 할로겐전구, '11~'12년에 60W, 40W, 25W 백열등 판매금지
    - (일본) '12년 이후 백열등 생산·판매 규제
    - (미국) '12년에 100W 규제 시작, '14년에 60W, 40W로 확대
    - (중국) '12년에 100W 시작, '16년까지 60W, 15W 확대 예정
- 각 국 정부는 에너지소비효율성 개선 목적으로 LED 조명 확산정책 시행
  - 관련 법안 제정, 공공적 시범사업 실시, 구매 보조금 지급 등으로 LED 조명의 대중화 추구
    - 단기간 내 전력 수요증가 대처에 어려움을 겪는 주요 국가들은<sup>6)</sup> 고효율 조명기기 사용 장려를 통해 해결책을 모색 중
  - 우리나라 정부도 공공건물 등 대규모 수요처를 중심으로 LED 조명 보급

5) '08년 정부는 「제4차 에너지이용합리화 기본계획」에서 '12년 1월 70W 이상 150W 미만의 제품을 대상으로, '14년에는 25W 이상 70W 미만 제품 순으로 단계적 규제를 통한 백열등 퇴출을 결정

6) '12년 독일의 원자력발전 중단, 스페인의 신재생에너지 보조금 축소 등 각 국 정부는 단기간 내 에너지 공급 증가를 기대하기 어려운 상황에 직면

확대를 추진

- 전체 소비전력의 17%를 차지하는 조명기기의 에너지소비효율 개선효과가 여타 전자제품 대비 3배 이상 높은 점<sup>7)</sup>을 감안

주요 국가별 LED 조명 확산정책

국가명	세부 정책 내용
미 국	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LED 조명 관련 법안 제정                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Next Generation Lighting Initiative(Vision 2020), 에너지독립안보법(Energy Independence and Security Act)</li> </ul> </li> <li>▪ LED 연구개발, 상용화·표준화 지원 등 포괄적 육성전략 추진</li> </ul>
중 국	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 반도체 조명산업 기술개발 중점 프로젝트                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7개 지역을 반도체조명 산업화 발전기지로 선정</li> </ul> </li> <li>▪ LED 핵심기술, 주요 설비 및 응용분야 기술 향상</li> <li>▪ 시범도시 가로등을 LED 조명으로 대체</li> </ul>
일 본	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 'Eco-Point' 제도 도입을 통한 LED 조명 보급 촉진                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 친환경제품 구매시 포인트 적립 및 활용</li> </ul> </li> <li>▪ 지자체별 다양한 에너지절약방안(환경세 감면 등) 지원</li> </ul>
대 만	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 범국가적으로 백열등을 LED 조명으로 교체                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- '12년 총 5개년 계획으로 실시(585 백열등 교체계획)</li> </ul> </li> </ul>
한 국	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 'LED 조명 2060 계획'을 통해 다중이용 시설(가로등, 고속도로 터널 등)에 LED 조명 보급을 추진</li> </ul>

자료 : 산업통상자원부, SNE 리서치 등을 참고하여 당 부 재구성

### ▶ 그동안 LED 조명의 대중화 저해요소였던 가격장벽 해소 진행

- LED 칩 공급량 증가와 기술발전에 따른 제조원가 감소로 LED 조명가격이 하락
  - '10년 이후 중국업체들의 Capa 증설 영향 등으로 LED 칩 시장의 공급과잉 초래
  - 공급과잉률(%) : 16('10년) → 30('11년) → 18('12년) → 19('13년)<sup>8)</sup>

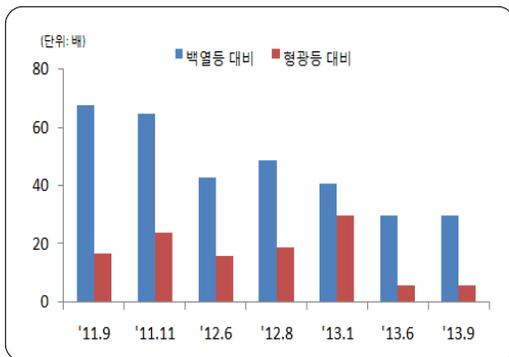
7) 지식경제부('11.6월) 「녹색 LED 조명 보급 활성화 방안」

8) DisplaySearch

국내외 LED 조명업계의 시장 대응현황 비교와 시사점

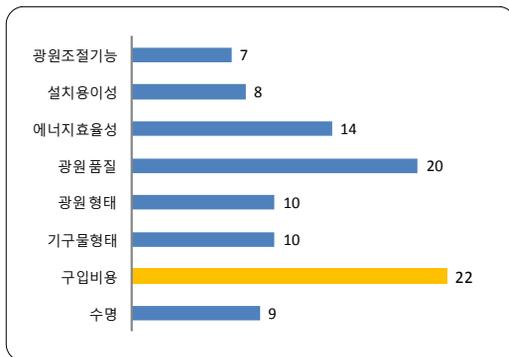
- LED 조명 제조원가의 상당비중을 차지하는 LED 패키지 가격이 광효율 향상 등의 요인으로 하락
  - LED 패키지 개당 비용<sup>9)</sup> : 100('12년) → 75('13년) → 48(15f)
- LED 조명의 가격하락 추세 속 해외업체들에 의한 저가 LED 전구 판매는 일반조명과 빠른 가격 차 축소를 촉발
  - '13년 美 Cree 사, 필립스 등은 US\$ 10 미만의 가정용 저가 LED 전구를 시장에 공급하기 시작
    - 미국 유통가격 기준 일반조명(형광등, 백열등) 대비 LED 조명의 가격 프리미엄이 '11년 이후 지속 하락세
  - 소비자의 조명제품 구입시 초기구매비용이 주요 결정요소임을 감안시, 이러한 가격 하락은 소비자의 LED 조명에 대한 수요 확대 요인으로 작용할 전망

LED 조명가격의 프리미엄 추이



자료 : Home depot, 한국투자증권

조명 구입시 구매결정요소별 비중



주 : 주거용조명 기준

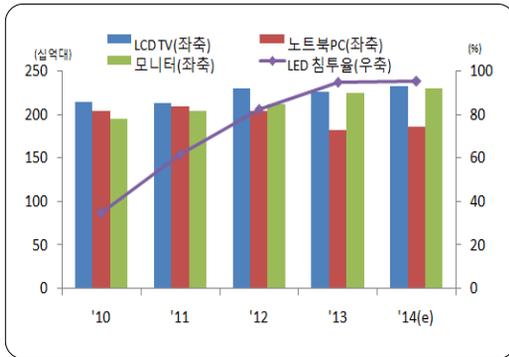
자료 : McKinsey('12)

9) '12년을 100으로 가정시 '13년 75, '15년 48로 하락할 것으로 예상. EERE(미국 에너지부), KTB투자증권

▶ BLU용 LED의 수요여건 변화로 LED 응용처가 일반조명 등으로 다변화

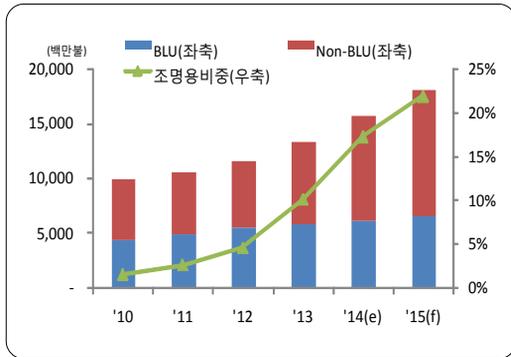
- LCD TV 등 대형 IT 기기의 출하량 증가세 둔화 속 LED의 높은 침투율<sup>10)</sup>은 BLU용 LED 시장 성장의 제한요소로 작용
  - IT 기기별 평균 LED 침투율(%) : 35('10년) → 83('12년) → 96('14년e)
  - LED 업체들은 전방시장 변화에 따른 Fab 가동률 하락분 상쇄 등을 위해 조명용 LED 시장으로 관심을 돌리기 시작
- 전체 LED 광원 응용처 중 조명을 포함한 Non-BLU용 LED 시장규모가 확대되는 가운데, 조명용 LED 비중이 지속 상승
  - 조명용 LED 비중(%) : 2('10년) → 5('12년) → 17('14년e)

IT 기기별 출하량·LED 침투율 추이



자료 : Gartner, DisplaySearch

LED 광원 응용처별 시장규모 추이



자료 : Gartner

▶ 이러한 변화는 그동안 미흡했던 LED 조명시장 확대를 촉발하는 요인으로 작용

- LED 조명의 고유 특성에도 불구하고, 높은 제품 가격 등에 따른 소비자의 대체 필요성 미흡으로 대중화 여건이 마련되지 못함
- 각 국 정부의 에너지관리효율성 강화정책, 시장 참여업체 증가 등에 따른 제품 가격하락으로 향후 시장이 확대될 것으로 기대

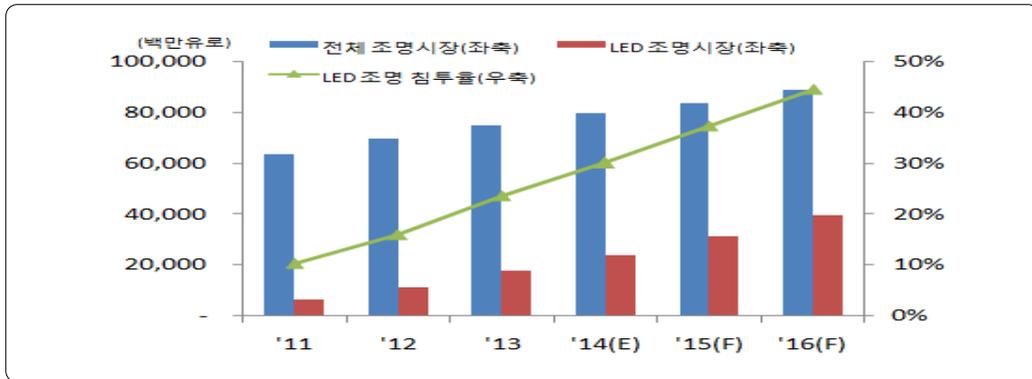
10) IT 기기의 기존 광원(CCFL 등) 대비 LED의 채택 비중

## 2. 주요 국가별 시장 동향

### ▶ 글로벌 시장 내 LED 조명 침투율 상승 속 국가별 확산정도는 상이

- 각 국 정부의 친환경정책 기조에 따른 LED 조명의 일반조명 대체영향 등으로 LED 조명 시장규모가 확대
  - 연평균증가율('11~'16년) : 전체 조명시장 5%, LED 조명시장 33%
  - LED 조명 침투율(%) : 10('11년) → 24('13년) → 37('15년f)

글로벌 LED 조명 시장규모 추이

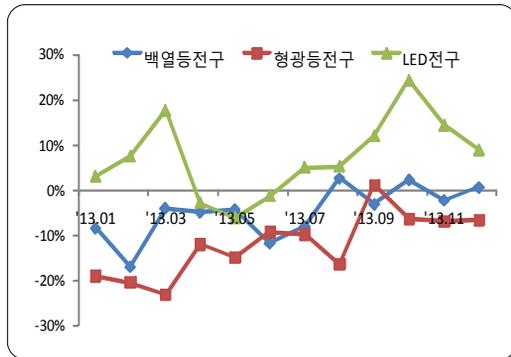


자료 : McKinsey

- 다만, 국가별 정책시행시기 차이 및 조명색감 선호도에 따른 제품별 사용비중 등의 영향으로 각 국의 LED 조명 보급정도가 차별화
  - '11년 기준 글로벌 LED 조명시장 내 주요 국가별 비중은 일본 45%, 유럽 24%, 미국 14%임
- (일본) 대지진 사태 이후 국가적 차원의 전력절감을 모색하는 정부의 LED 조명 보급정책 실시로 LED 전구 판매량 증가율이 지속 상승
  - 전년동월대비 조명제품별 판매량 증감율(%)
    - (백열전구) : ('13.1) △8 → ('13.7) △8 → ('13.11) △2
    - (형광전구) : ('13.1) △19 → ('13.7) △10 → ('13.11) △7

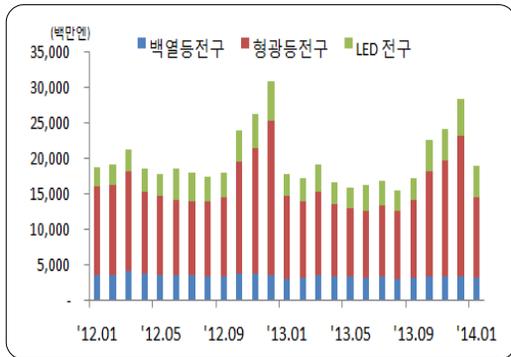
- (LED 전구) : ('13.1) 3 → ('13.7) 5 → ('13.11) 14
- '14년 1월 일본 내 전체 조명용전구 판매액 중 LED 전구 비중이 20%대까지 상승하는 등 LED 조명 확산이 빠르게 진행 중

일본 조명제품별 판매량 증감율



주 : 전년동월대비 증감율  
자료 : 일본 경제산업성

일본 조명제품별 판매액 추이



자료 : 일본 경제산업성

- (유럽) LED 조명 비중이 미미하나, 각 국 정부 및 지자체 중심의 공공조명 교체사업 수요로 성장세 기대
  - '10년 기준 유럽 조명시장 중 LED 비중은 6.2%에 불과<sup>11)</sup>
  - 프랑스, 벨기에 등 주요 국들은 에너지소비효율을 높이기 위해 기존 조명을 LED 조명으로 교체하는 사업을 전개
    - 도시 소비전력의 상당부분을 공공조명(가로등)이 차지하는 상황을 감안
  - 유럽 내 조명기기 규제 강화와 각 국 정부의 에너지관리효율성 개선 차원의 공공적 사업 실시로 LED 조명시장은 큰 폭의 성장이 예상

11) KOTRA globalwindow

## 유럽 조명제품별 시장규모 전망

(단위 : 백만유로, %)

	'12년	'13년	'14년(e)	'15년(f)	'16년(f)	CAGR
LED	390	1,079	1,323	1,438	1,653	43
형광등	541	566	534	517	454	△4
할로겐	528	635	594	576	565	2
일반조명	367	335	248	199	128	△23
합 계	1,826	2,615	2,699	2,730	2,800	11

주 : 주거용·상업용 조명시장 합산

자료 : LightingEurope, "Revision of European Ecolabel and Green Public Procurement Criteria for Lamps"(13,2)

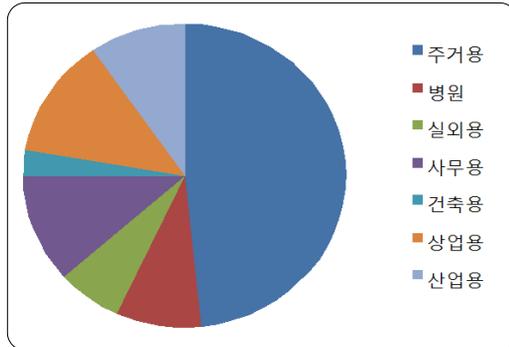
- (미국) 단일국가로 최대 조명시장인 미국의 경우<sup>12)</sup> '14년을 기점으로 LED 조명이 빠르게 확산될 것으로 기대
  - 일본, 유럽과 마찬가지로 백열등 규제를 조기 시행했지만, 비교적 저렴한 전기요금과 대체조명(CFL 전구<sup>13)</sup>) 가격으로 LED 보급률 저조
    - '13년 상반기 기준 미국 LED 조명 교체율은 10% 내외로 추정
  - LED 조명의 가격하락에 따른 CFL 전구와의 가격 차 축소 및 조명 소비자 앞 정부의 보조금 지원은 미국 내 LED 조명 확산에 긍정적으로 작용
    - LED-CFL 전구 가격 차(US\$): 14.4('11.3Q) → 12.7('12.4Q) → 5.7('13.4Q)<sup>14)</sup>
  - 주거용 백열등의 높은 비중을 감안시, '14년 미국 정부의 백열등 규제범위 확대(60W 이하의 주거용)는 LED 조명 대중화에 긍정적으로 작용할 전망

12) '13년 기준 전세계 조명시장 내 주요 권역·국가별 비중(%) : 아시아(중국 제외) 34, 유럽 24, 미국 18, 중국 14, 남미 6, 중·동아프리카 5. McKinsey

13) '13년 3분기 미국 CFL 전구가격은 US\$1.4로, 해외 국가(일본 US\$ 7.5, EU US\$ 6.1, 대만 US\$ 4.7, 한국 US\$ 3.5) 대비 낮은 가격을 형성. Industry data, KTB투자증권

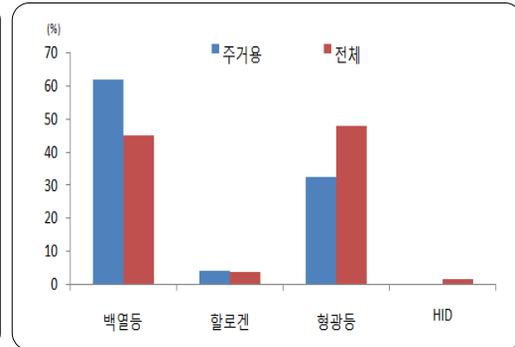
14) Industry data, KTB투자증권

미국 조명 사용처별 비중



자료 : McKinsey

미국 주거용 조명제품별 비중



자료 : DoE(Department of Energy)

▶ (국내) 공공분야 위주에서 민간시장으로 확대

- LED 조명시장의 대부분을 정책적 지원이 가능한 공공부문이 차지<sup>15)</sup>
  - 정부의 LED 조명 보급정책이 설치사례 확대 차원의 산업단지, 학교 등 공공적 수요를 창출하는데 집중
  - 대기업들의 민간시장 참여를 제한하는 정책 시행과 높은 제품가격 등은 국내시장의 LED조명 확산에 제약요소로 작용

부문별 국내 LED 조명 시장규모 및 비중

(단위 : 조원, %)

	공공	실외 (가로등)	산업	상업	가정	합계
금액	2.1	1.3	0.4	0.3	0.2	4.3
비중	49	30	9	7	5	100

주 : '12년말 기준

자료 : 한국에너지기술평가원('13.12)

- 국내 조명제품별 사용비중 및 해외 국가 대비 낮은 전기요금은 LED 조명 대중화의 장애요소로 기능
  - 규제대상 품목인 백열등의 사용비중이 낮고 형광등이 국내 조명의 대부분을 차지하는 시장여건이 LED 조명보급에 있어 저해요인

15) '12년말 기준 국내 LED 조명 보급률은 5% 이하 수준

- LED 형광등은 일반 형광등 대비 높은 가격대와 별도의 시공작업이 수반되는 점이 단점으로 지목
- 주요 해외국 대비 낮은 국내 전기요금 수준도 에너지소비효율 개선여지가 높은 LED 조명 수요확대의 저해요소임
- 국가별 전기요금수준('12년) 비교<sup>16)</sup> : 한국 100, 일본 280, 미국 140
- 최근 정부의 에너지수요관리 차원의 고효율기기 보급정책과 유통업체들의 적극적 마케팅으로 LED 조명 대중화 여건이 조성
  - 정부는 ESCO 자금 등을 활용, 지하철, 터널 등 대규모 공공시설의 LED 조명 교체 및 민간 건축물의 지하주차장용 조명을 LED 조명으로 의무화하는 정책을 추진<sup>17)</sup>
  - 대형 유통업체는 국내 소비자의 백열등 교체수요를 겨냥한 저가 LED 전구 위주의 마케팅을 활발히 전개

### III 국내외 LED 조명업계의 시장 대응현황

#### ▶ (해외) 가치사슬<sup>18)</sup> 확장과 가격 경쟁력 제고를 통한 시장 대응

- 필립스, 오스람 등 글로벌 유수의 조명업체들은 LED 조명사업의 수직계열화 체제 구축 등을 통해 시장에 적극 대응
  - 글로벌 조명기업들은 일반조명 대비 부가가치가 높은 LED 조명시장에서도 지배력을 유지하기 위해 가치사슬을 내재화

16) 주거부문 전기요금 기준. 한국을 100로 볼 때 국가별 전기요금 수준을 상대적으로 비교, 한국전력공사

17) 산업통상자원부, '제2차 에너지기본계획' ('14.1월)

18) LED 조명산업의 가치사슬은 LED Wafer - LED Chip - LED 패키지 - 모듈- Fixture - 유통(최종 수요자)로 분류

- 소재, 부품부터 완제품 기구물, 소비자 유통접점 확보에 이르는 가치사슬 확장을 통해 LED 조명 시장대응력 강화 추구
  - 필립스의 경우 LED 칩·패키지 생산업체인 Lumileds, 모듈업체(Color Kinects 등), 유통업체(Genlyte) 등 수년간 다수의 M&A를 실행
  - 또한 이들은 LED 조명엔진의 표준화를 위해 '10년 'Zhaga' 컨소시엄 발족<sup>19)</sup>
  - 글로벌 조명 플랫폼 제정은 소비자들의 제품 교체 용이성과 제조사의 안정적 매출을 확보한다는 점에서 긍정적
- 미국 LED 업체인 Cree의 경우, 기술 경쟁력 기반의 공격적인 가격책정을 통해 소비자 수요 선점 및 전통적 조명강자들과의 시장경쟁 유도
    - '13년 Cree사의 US\$ 9.97 백열등 대체용(40W) LED 전구 출시 이후 필립스 등 글로벌 조명업체들도 US\$ 10 내외의 제품을 공급
- 지속적인 설비투자로 광원 제조력을 보유한 중국·대만 LED 업체들도 사업규모 확대와 유통역량 확보로 LED 조명사업을 강화하는 추세
    - 중국 정부의 LED 제조장비 구입보조금 지원에 따른 생산량 확대 이후, 업체는 초과공급의 해소방안으로 동종업계 M&A를 통한 사업규모의 대형화 추구
      - '09년 이후 중국 정부의 최대 50%에 이르는 MOCVD 장비<sup>20)</sup> 구입 보조금 지원으로 중국 내 LED산업 투자가 급증
    - 사업분야 또한 BLU용 LED 외에 조명 분야로 확대하면서, 유통역량 확충을 적극 추진
      - 글로벌 조명기업 앞 OEM 형태의 납품을 포함, 대내·외 조명 유통업체 흡수합병, 타 업체와의 전략적 제휴 등을 통한 다각화 시도

19) 전자신문 기사('11.11.6)

20) 유기금속화학증착장비(Metalorganic CVD), LED 칩 기판 위에 발광층 박막을 형성하는 장비

## 중국·대만 LED 업체들의 조명 유통업체 M&amp;A 현황

(단위 : 백만달러)

인수업체명	시 기	금 액	피인수업체명
Elec-tech(중국)	'13.1월	122	NVC Lighting(중국)
San'an Optoelectronics(중국)	'13.6월	22	Lumius Devices(미국)
Epistar Corp(대만)	'12.8월	116	Huga Optotech(대만)
Everlight(대만)	'13.7월	8.8	WOFI Leuchten GmbH(독일)

자료 : 각 사 보도자료

## ▶ (국내) LED 광원 제조능력에 비해 LED 조명시장 진출정도는 미흡

- LED 광원시장 내 높은 입지에 비해 국내외 LED 조명시장에서의 위상은 미미
  - LED 광원 제조는 진입장벽이 높고 대규모 설비투자가 수반되는 반도체 산업과 유사한 특성으로, 대기업과 중견기업이 주도
  - 광원 사업은 대기업 등이 중심인 반면, 대부분의 기업들은 이들로부터 패키지 등을 조달하여 조명사업에 일부 참여하는 형태
  - LED 응용처 측면에서도 IT 제조사 앞 BLU용 LED 납품비중이 높아 해외 업체들 대비 국내업체의 조명 매출비중이 낮음

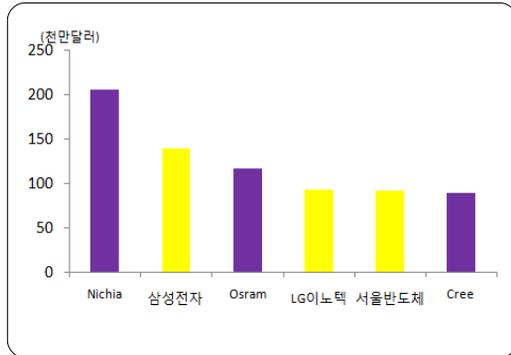
## LED 업체별 사업 매출비중

(단위 : %)

업체명	조명용	TV용	모바일용	기타
LG이노텍(한국)	26	60~65	-	9~14
Cree(미국)	90	-	-	10
Epistar(대만)	30~35	25	15~20	25
Genesis(대만)	50	20~25	5	20~25

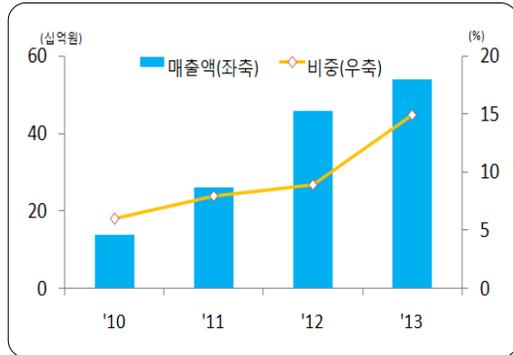
자료 : NH농협증권('13.12)

글로벌 LED 광원시장 내 업계 순위



주 : '13년말 기준  
자료 : Strategy Unlimited

국내 LED 업체의 조명매출 추이



자료 : 사업보고서

- 국내의 경우, 정책적 규제에 따른 참여업체 제한 영향으로 외국계 기업 대비 역차별 논란 속 국내업체 주도권이 미미한 상황
  - 대기업을 경우 민간시장 진출 제한, 여타 업체들은 영세한 사업규모에 따른 판로 개척 어려움과 글로벌 기업 대비 가격적 열위에서 기인
    - 필립스 등 외국계 기업들은 한·EU FTA 발효에 따른 수입관세 철폐 이후, 중국 등에서 조달한 저가 광원에 자사 브랜드를 결합한 제품 판매로 국내 매출을 확보
  - '11년 동반성장위원회의 LED 조명에 대한 ‘중소기업적합업종’ 선정 이후 대기업들의 시장 참여가 제한<sup>21)</sup>
    - 대부분의 품목에서 민간시장 참여가 제한된 대기업들은 국내 LED 조명 보급사례의 창출여건 미흡으로 해외 진출시 글로벌 기업 대비 경쟁에서 불리한 상황

21) 상호출자제한 기업집단 소속 대기업의 경우, 공공시장 철수 및 벌브형 등 3개 품목에 제한된 민간시장 참여만이 허용

<참고> LED 조명의 '중소기업적합업종' 선정

- 기본원칙 : 대기업은 칩, 패키징 등 광원 부분과 별브형 LED 등 대량생산 가능제품에 주력하고 중소기업은 직관형 LED 등 소량 다품종 조립제품에 주력
- 관수시장\*은 특정 대기업의 시장점유율('10년 기준 5%)을 감안, 대기업 배정비율을 0%로 축소
  - \* 관수시장 = 조달청 나라장터시장 + 지방자치단체·공공기관 물량
- 민수시장은 10개 품목에서 대기업 참여 허용, 단 상호출자제한 기업집단 소속 대기업은 별브형 LED 등 3개 품목에 참여 국한

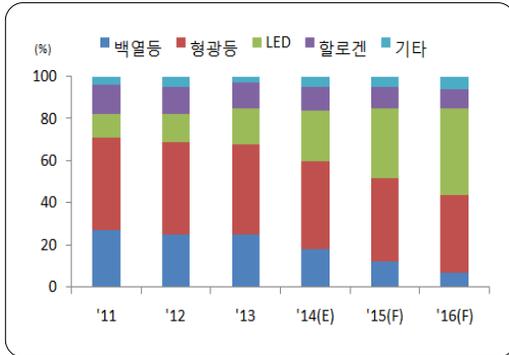
구 분	민수시장	관수시장
상호출자 제한 기업집단	별브형 LED, MR, PAR만 참여 가능(3 품목)	전면 철수
중견기업	전 품목 참여 가능	전면 철수
중소기업	전 품목 참여 가능 (직관형LED, 가로등, 보안등, 면광원, 공장투광등, 스텐드, 경관조명장치의 7개 품목을 중소기업 적합 품목으로 지정)	확대 (50% → 100%)

자료 : 동반성장위원회 발표자료('11.11)

- 글로벌 조명기업들의 사업강화 추세와 중국업체의 국내 진출 확대로 저가격과 유통역량을 앞세운 외국기업의 경쟁우위 가능성 증대 예상
    - 필립스는 '12년 전체 조명사업에서 22% 비중을 차지했던 LED 사업을 '15년 50%, '20년 75% 비중으로까지 확대할 계획
    - '13년 중국 LED 조명 1위 기업인 'KINGSUN'이 가격 경쟁력을 기반으로 유통사와의 제휴를 통해 국내 LED 조명시장에 진출
- ▶ **향후 LED 조명시장 개화를 예상하는 주요 업체들의 적극 대응 기대**
- 조명기기의 지역별 차별화된 수요 특성에도 불구하고, 글로벌 LED 조명 표준 제정 움직임, 백열등 규제에 따른 대체효과로 시장 성장세 예상

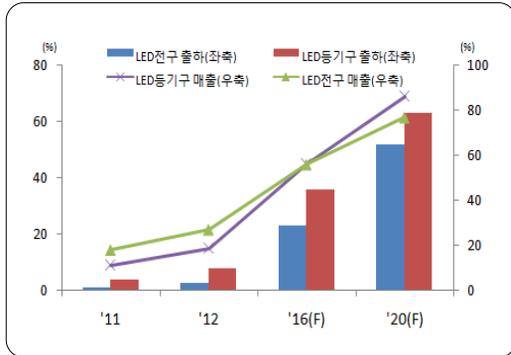
- 전체 조명제품 중 LED 출하량 및 매출 점유율 확대 예상은 업체 간 파편화된 경쟁구도의 극복기회로 주목될 가능성
  - '11년말 전세계 조명기구 시장 내 상위 7개사 점유율이 25%에 불과<sup>22)</sup>

글로벌 조명제품별 점유율 전망



자료 : SNE리서치

LED 조명의 출하량·매출 점유율 추이



주 : 전체 조명제품 중 출하량·매출 점유율  
자료 : McKinsey

## IV 국내업계 대응과제 및 시사점

### ▶ (전망) 우호적 시장환경 조성으로 LED 조명시장 성장세 기대

- 주요 국들의 조명 관련 정책 시행과 가격 하락 등으로 긍정적 여건 조성
  - '14년을 기점으로 각 국의 친환경정책 기조에 따른 백열등 규제범위 확대와 LED 조명가격 하락은 시장 성장의 기폭제 역할
  - 전체 조명시장 중 대부분을 차지하는 일반조명 시장에서 향후 LED 조명 침투율 급증이 예상
- 공공분야 중심의 국내 LED 조명시장도 정부·유통업체의 참여도 확대 등으로 소비자들의 제품 채택도가 상승할 전망

22) IMS Research('12.9), "The World Market for lamps and luminaires for general lighting Report"

## ▶ 국내업계 대응과제

- 국내외 LED 조명시장의 조기 개화가능성을 염두에 둔 사업경쟁력 강화노력을 지속할 필요
  - (유통) 외국기업들의 시장 지배력 확대 추세와 국내업체의 주요 해외시장 진입 대비 차원의 대내·외 유통역량 확충이 중요
  - (기술) 조명기기 제조시 광원에 비해, 구동회로, 방열설계 등에서 비교 우위가 저하되는 점을 감안, 기술력 향상 노력이 필요
  - (디자인) LED 조명기기의 설계·디자인 능력 배양으로 차별화된 소비자 가치를 창출
    - 광원 조달 및 조명기기 제조 용이성<sup>23)</sup> 등으로 관련 업체의 수익성 저하가 우려
    - 해외 업체들의 휴대전화와 연동되는 스마트조명 등 ‘LED 시스템 조명’<sup>24)</sup> 출시사례를 감안한 차별화된 부가가치 강화노력이 요구

국내외 업계의 사업경쟁력 강화 사례

신기술·제품 개발	사업역량 확충	IT 융합
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 서울반도체는 nPola 기술 적용한 신제품 출시 (100lm/W → 500lm/W)</li> <li>■ 필립스, LG전자 등은 스마트기기와 연동 가능한 ‘스마트조명’ 출시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 필립스 등은 지역기업과의 파트너십을 통한 현지 판매 실시</li> <li>■ 글로벌 기업과의 제휴를 통한 중소기업의 R&amp;D 및 기술 트렌드 획득</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LED-IT융합연구센터 설립 (한국LED보급협회·영남대)</li> <li>■ IT 융합인프라 조성, 산업화계획 수립</li> </ul>

자료 : 한국에너지기술평가원('13.12)

23) LED 조명 보급이 확산되는 일본의 경우에도, 용이한 LED 광원 조달에 따른 조명기기 시장 진입장벽 완화로 참여업체들이 증가하는 상황. KOTRA globalwindow

24) 사용자 중심의 특화된 조명 환경 및 정보를 제공하는 스마트한 조명으로, 통신·콘텐츠 등 다양한 기능들을 통합하여 디지털조명의 장점을 극대화한 제품임. 산업통상자원부('12.2)

- LED 조명의 실질적 대중화를 위해 업계가 관계당국 앞 표준화된 인증방법 책정을 선 제안하는 적극적 자세가 필요
  - 공통규격 및 인증 제정을 통해 글로벌 단일표준 제정 움직임에의 선제적 대응 및 해외시장 내 판매채널의 효과적인 확보 등을 도모

▶ 시사점

- (금융) 전·후방 산업동향을 감안한 관련 업체의 금융거래 가능성 검토
  - LED 조명 수요 확대에의 대비를 위한 원재료, 제조장비 구입 및 광효율 개선 등을 위한 R&D 자금 수요의 확대 가능성
  - 주요 해외 국 앞 관련 기업 동반진출, 해외 판매채널 확보를 위한 M&A 컨설팅 등의 금융수요 확보
- (정책) 시장 트렌드를 감안한 관련 업계 지원 및 실질적 수요 장려책 마련
  - 글로벌 업계의 LED 조명시장 진출정도를 감안, 관련 정책 개선 등을 통해 국내업체들의 효과적 시장진출 경로를 마련
    - 대·중소기업의 동반성장 지원, IT 제조 기술력 강점을 활용한 LED 융합 조명제품(자동차용, 의료용조명 등)의 수출기반 마련
  - LED 조명에 대한 수요 장려책 또한 공급자 관점이 아닌, 소비자적 관점으로 전환할 필요
    - 조명기기 구입 보조금 지원 및 리스방식 도입, 대국민 앞 LED 조명이 가진 에너지절약기능의 적극적 홍보 등