

중국의 LED 시장 진출 가능성을 타진해본다

글 김우정 (KOTRA 다롄 KBC 비즈니스센터 연구원)

중국 LED 시장은 매년 15%대 성장을 지속하고, 중국 정부의 친환경정책 등으로 중국시장의 잠재력은 커져가고 있다. 올해에는 '10 개 도시 만개 전 등 LED 시범 프로젝트'를 실시해 시범도시 가로등을 LED 조명등으로 대체하는 정책을 추진 중이다.

중국의 LED 조명시장이 아직 초보단계이기는 하나, '녹색성장'과 맞물려 LED 절전조명에 대한 관심이 지속적으로 높아가고 있는 추세다. 한국으로부터 수입이 올해 초부터 증가세를 보이고 있어 중국의 LED 시장 진출 가능성을 밝게 내다보고 있다. 시장 진출에 앞서 가격경쟁력에 따른 마케팅 방안과 ESCO 모델 개발 등은 어떠한 방식으로 이뤄지고 있는지 알아보자.

Part 1 중국 LED 시장, ESCO 방식 진출 분석

1. 시장 개요

● LED 시장 구분

- 중국 LED 제품은 주로 건축물, 대형 모니터, 교통 신호등, 가정용 디지털 모니터, 지시등, 자동차등, 휴대폰, 디지털 카메라, 컴퓨터, TV 등 제품에 이용된다.
- 이 중 도시 경관 장식, 모니터, 가전제품 모니터 등에 사용되는 LED가 전체 사용량의 약 60% 차지하고 있다. 도시 경관 장식용 LED가 전체의 30% 이상이며, 모니터·가전제품 모니터용 LED가 27%, 휴대폰·컴퓨터 등 중소형 백라이트가 22%다.

● LED 시장규모

- 중국 LED 시장은 매년 15%대 성장을 지속하고, 중국 정부의 친환경정책 등으로 향후 잠재력이 매우 크다.

LED 시장규모 추이 (단위: 억 위안, %)

구분	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
시장규모	69.5	89.5	99.9	114.9	146	168	185
증감률	35.2	28.8	11.6	15.0	27.1	15.1	10.1

자료원: KOTRA 해외 주요국 LED 시장동향

- 2007년 중국 LED 조명 시장규모는 48.5억 위안에 육박했으며, 2008년 1분기 LED 조명시장은 14.1억 위안으로 전년 동기 대비 29.2% 증가했다. 이 중 관람 조명 및 교통신호등의 시장점유율이 각 43%, 33.8%로 대부분의 시장을 점유하고 있다.
- LED 조명은 베이징 올림픽, 상하이 엑스포 등의 영향으로 지속적으로 성장해 2010년에는 2007년의 2배 이상 급성장할 것으로 전망된다. 현지 언론보도에 따르면 2015년 LED 조약 310억 위안 규모로 성장할 것으로 예상된다. 이는 중국정부가 에너지 절약 및 환경보호를 위해 LED 조명 도입을 정책적으로 지원하고 있기 때문으로 분석된다.

● LED 조명 관련 정부 정책

- 중국 정부는 2003년 '반도체 조명산업 기술개발' 중점 프로젝트를 실시해 선전, 상하이, 다롄, 난창, 샤먼, 양저우, 스자좡 7개 지역을 국가 반도체 조명 산업화 발전 기지로 지정하고 반도체 조명 산업화 발전을 추진했다. 또한 2006년 8월에는 '반도체 조명 프로젝트를 실시해 핵심기술, 주요설비 및 응용집성시스템 분야 등 기술향상을 위해 3.5억 위안을 투자했다.
- 2009년에는 '10개 도시 만개 전등' LED 시범 프로젝트를 실시해 시범도시 가로등을 LED 조명등으로 대체하는 정책을 추진 중이다. 2009년 말까지 21개 시험도시의 LED 조명등 사용 보급률을

10% 이상으로 확대하고, 2012년 50개 시범도시를 선정해 연간 절전량을 10억 kW 이상 늘린다는 계획을 세웠다.

2. 마케팅 방안

● 가격경쟁 치열한 에이전트 방식

- 중국 LED 시장 진출에 가장 익숙한 방법은 에이전트 관계 설정을 통한 제품 수출이다. 그러나 에이전트 방식의 경우 가격경쟁을 떠나기 어려운 실정이다.
- 에이전트 계약 상담부터 가격 경쟁이 벌어진다. 중국 내 에이전트는 현재 취급하는 제품보다 가격이 저렴하고 품질이 좋을 때 비로소 에이전트를 희망한다. 따라서 중국 시장에 새롭게 진출하는 제품은 현재 중국 시장에 진출해 있는 모든 제품과 가격 경쟁을 하게 된다.
- 에이전트를 설정한 후 에이전트가 입찰 혹은 영업활동을 할 때에도 다른 제품과의 가격 경쟁이 벌어진다. 에이전트 입장에서는 자기의 마진 감소폭을 최소화하고 생산업체에 가격 인하를 요청하는 방식으로 가격을 맞추는 것을 요구하기 마련이며, 생산업체는 이익을 줄이면서도 거래 성사를 위해 양보하는 경우가 많이 발생한다.
- 한 번 낮아진 가격은 다시 회복하기 어렵다. 입찰 또는 수출 시 가격이 한 번 낮아지면 두 번째, 세 번째 프로젝트에서 가격을 다시 상승시키기란 거의 불가능하다.

일반적인 판매 루트



● ESCO 모델을 이용한 판매

- ESCO(Energy Service Company)란 제3자의 에너지 사용시설에 선 투자한 후 이 투자시설에서 발생하는 에너지 절감액으로 일정기간 동안 투자비와 이윤을 회수하는 기업을 말한다. 에너지 사용자는 투자위험 없이 에너지 절약 시설투자가 가능하고, ESCO는 투자 수익성을 보고 투자위험을 부담하게 된다.



- ESCO 모델의 특징은 구매가격과 판매가격에 대한 가격경쟁이 없다는 점이다. 그러나 선 투자에 대한 리스크 및 자금회수가 단순 판매에 비해 늦다는 점은 이 방식의 단점이다.

3. 사업 가능성 분석

● LED 절전을 높고 사업 절차 비교적 간단

- LED 조명의 절전율은 일반 네온등 대비 약 70%이며 일반적으로 에너지 절감률이 50% 이상이면 ESCO 모델이 가능하다.

15W LED 조명등과 45W 네온등 발생 비용 분석

종류	W	수량	사용시간	총공률	전기요금	발생비용	1개월(30일)
LED	15	1	12	180	1 위안/도	0.18 위안	5.4 위안
네온등	45	1	12	540	1 위안/도	0.54 위안	16.2 위안

자료원: KOTRA 다롄 KBC

- LED 조명 설치의 절차가 간단하고, 각 사업단위와의 계약 및 관리가 비교적 용이하다.
- 설비가 간단하고 설계, 시공 등이 모두 비교적 용이해 ESCO 자사에서 설계, 설비납품, 시공 및 관리 등을 모두 컨트롤 가능하기 때문에 비용이 절감된다.

사업추진에 필요한 계약관계



● 투자자금 회수를 및 시간

- 모델링 : 1,000개의 45W 네온등을 15W LED로 교체 (12시간 사용)

사업용 전기요금_ 1위안/도

제품 가격_ 중국 도착가격 100위안 미만 / PCS, 판매가격 380위안 / PCS, 계약기간_ 4년

ESCO_ LED 생산업체 자체 운영 혹은 파트너와 50:50으로 출자

단위: 위안

연도	절약 비용	이익 배분	고객 순이익	ESCO		원가 회수율(%)	판매가 회수율(%)
				생산기업	파트너		
1	10800	10/45/45	1080	4860	4860	58.32	30.69
2	10800	20/40/40	2160	4320	4320	110.16	57.97
3	10800	30/35/35	3240	3780	3780	115.52	81.85
4	10800	40/30/30	4320	3240	3240	194.40	102.30
합계			129600	194400	194400		

주: 이익배분은 고객 / 생산업체 / 파트너
 자료원: KOTRA 다롄KBC

4. 시사점

- 중국 LED 시장은 15%정도의 높은 성장률을 보이지만, 한국 기업의 시장점유율은 아직 미진한 상태다. 이는 제품의 품질보다는 중국 시장에서의 마케팅과 영업방식에 문제가 있는 경우가 많다.
- 기존 에이전트를 통한 판매방식 외에도 LED 조명을 이용한 중국시장 진출에 다양한 방식이 있을 수 있으며, ESCO 방식 역시 그 중 하나다. 중국 시장에 진출하기 위해 이러한 새로운 진출방식을 모색하는 것도 고려해 볼만하다.

Part 2 LED 절전조명으로 중국을 밝혀라!

1. 중국 정부 LED 조명 정책적 지원

- 중국 정부는 2008년 말 LED 절전조명 보급 확대 정책을 발표한 바 있다. 2009년 제정된 국가진흥계획에서는 2009년 고효율 조명 상품 1억 개 보급, 일반 백열등 생산량 전년 대비 15% 감소, 절전등 생산량을 전년 대비 30% 증가시킨다는 내용이 포함되어 있다.
- 최근 LED 절전조명 보급 확대와 관련 21개의 시험도시가 정식 확정되어 본격적으로 LED 조명의 수요 확대가 예상된다.

중국 LED조명 응용 프로젝트 단계별 주요 목표 내용

단계	주요 목표
시험(試點)단계 (~2009)	21개 시험도시를 선정하여 100만개의 LED 조명기구 사용 LED 주요부품의 국산화율 목표 60%, 연간 절전량 2.2억 도(度)
시범(示範)단계 (2010~2012)	50개 시범도시를 선정하고 200만개의 LED 조명기구를 사용 LED 주요부품의 국산화율 목표 70%, 연간 절전량 10억 도
보급(推廣)단계 (2013~2015)	전체 조명시장의 30% 이상을 LED 조명으로 교체, 연간 절전량 1400억 도, LED 조명산업의 규모 5000억 위안, 수출 300억 위안, 세계 3대 LED 조명 생산 강국 진입

자료원: 현지 보도내용 종합, 다롄 KBC 정리

2. LED 절전조명에 대한 관심 높아져

- 최근 중국에서도 '녹색성장'에 대한 관심이 높아지면서 에너지 효율이 높은 LED 절전조명에 대한 관심이 매우 높아지고 있다. 백열등에 비해 수명이 50배 가까이 긴 점도 LED 조명의 관심과 수요가 높아지는 요인이다.
- 중국의 백열등 보급량은 약 30억 개 정도인데 비해 절전등은 약 4억 개에 불과해 백열등과 절전등의 사용 비율이 7.5:1 정도다. 이는 세계 평균인 4:1보다 크게 낮은 수준으로 전력 낭비를 줄이기 위해 LED 절전조명 사용비율을 세계 평균 수준으로 끌어올려야 한다는 의식이 늘고 있다.
- 중국에서 조명에 사용되는 전력량은 전체 전력사용량의 12%인 3000억 kW/h다. 만약 중국의 백열등을 모두 절전등으로 교체한다면 연간 절약 가능한 전력은 약 480억 kW/h로 이는 중국 산사(三峽) 발전소 발전량의 60% 수준이다.

3. 중국 LED 조명시장 아직 초보 단계

- 중국 LED 조명은 정부 주도의 공공시설 조명 교체 등으로 수요가 늘어나고 시장이 성장하고 있으나, 아직 일반 조명시장에서는 초기 단계다. 현재 가장 큰 제한 요인은 가격이 높다는 것이다. 일반 백열등보다 20~30배 비싼 가격에 비해 아직 일반인의 LED 조명에 대한 인식이 가격차를 극복할 수 있는 수준이 아니다.
- 중국은 현재 LED 절전조명 생산기술이 부족하여 많은 부분을 외국 수입제품에 의존하고 있는 상황이다. 단기적인 이익과 시장점유율 확대를 위해 유통업체들은 수입제품을 구매하여 유통 및 영업에 집중하고 있다.
- 일부에서는 절전효과가 거의 없는 낮은 기술사양의 제품을 LED 절전조명으로 저렴한 가격에 판매하여 시장점유율을 높이려고 하는 등 아직 제품에 대한 기술표준과 시장 정립이 되어있지 않아 혼란스러운 모습을 보이고 있다.
- 최근 중국 내 조명 관련 대형 기업들이 대학과 연계를 통해 기술 개발에 힘을 쏟는 등 LED 조명 기술력 향상에 대해 높은 관심을 보이고 있으나, 세계 수준을 따라가기에는 아직 시일이 필요하다.

4. LED 조명 수입 현황

- 중국의 LED 조명 수입국가는 독일, 네덜란드, 홍콩, 이탈리아, 한국 등이다. 최근 몇 년간 거의 100% 이상의 수입증가율(2008년에는 123.9%)을 보였으나, 2008년 말 금융위기 영향 등으로 2009년 제 1사분기 수입량은 37.3% 감소했다.
- 2009년 들어 수입액 전체는 감소했음에도 주요국으로부터의 수입액은 오히려 늘어나는 추세를 보이고 있다. 이는 특정 국가의 LED 조명 제품의 중국 시장에서의 점유율이 급격히 확대되고 있

음을 보여준다.

- 특히 독일의 경우 전체 수입액의 30% 이상을 차지하고 있다.
- 한국으로부터의 수입은 2009년 1월 43% 이상 급감하였으나 2월부터 다시 크게 증가해 전년 대비 증가세를 보이고 있다.
- 중국 정부의 LED 절전 조명 지원 정책과 아직 중국의 LED 조명 산업기술의 취약함 등을 고려할 때 당분간 LED 조명에 대한 수입 수요는 계속해서 높은 수준을 유지할 것으로 전망된다.

중국 LED 조명의 주요 수입국 및 수입액 (단위: 천 달러, %)

순위	국가	2008년			2009년(1~3월)		
		수입액	증가율	점유율	수입액	증가율	점유율
합계		11,790,391	123.9	100.0	1,351,630	-37.3	100.0
1	독일	3,145,600	127.7	26.7	420,995	10.7	31.1
2	네덜란드	606,053	190.1	5.1	166,706	39.6	12.3
3	홍콩	846,947	39.4	7.2	160,870	-6.7	11.9
4	이탈리아	699,688	230.6	5.9	157,487	124.4	11.6
5	한국	477,069	183.0	4.0	61,008	5.9	4.5

주: HS CODE 8541.4000.
자료원: 무역협회

5. 전망 및 시사점

- 최근 LED 절전조명 시험도시로 선정된 21개 시를 비롯하여 많은 지방정부에서 정책적으로 LED 절전조명으로의 교체를 추진하고 있다. 주요 사용 용도는 가로등, 터널, 지하주차장 등의 장시간 조명과 장식 조명 등이다. 이러한 정책적 교체시기를 활용하여 시장에 진입을 꾀하는 것이 중요하다. 아직 LED 조명이 일반 조명장은 성립 단계이기 때문에 이를 통해 중국 내 제품 및 회사의 지명도를 쌓아가야 할 것이다.
- 병원, 학교와 같은 공공기관이나 호텔 등도 최근 LED 절전조명으로 교체를 하는 곳이 늘어나고 있다. 그러나 아직 LED 절전조명의 초기 비용 대비 효율에 대해 인지도가 높지 않아 이런 LED 절전조명의 장기적 이익에 대해 이해시키는 노력도 필요하다.
- 효율을 증명하는 검사 수치보다 일정기간 시범 설치를 통해 에너지 절감 효과를 증명하는 것도 방법이 될 수 있다.
- LED 절전조명은 최근 몇 년간 급속한 기술적 발전을 거두어 왔다. 현재는 아직 시장 초기 단계이고 일반 조명시장에 적용하기에 가격이 높다는 단점이 있지만, 최근 발전속도를 비추어 볼 때 기술 발전과 원가 절감을 통한 상용화는 빠른 시일 내에 이루어질 것으로 기대된다.