

중국 조명기기 현황분석

송 현 길 <복단대학 조명광원연구소>

(이 원고는 2000년 2월 부산소재 (주)태양전자가 개최한 조명세미나에서 발표된 내용으로, 저자의 양해를 얻어 게재하는 것입니다. 저자와 (주)태양전자에 감사드립니다. -편집자-)

위의 역할로 인해 국민경제의 발전과 생활 수준의 향상에 큰 기여를 하고 있으며 어떤 삶의 방식이든, 생산 활동이든 모두 조명과 떼어 수 없는 관계를 맺고 있다. 최근 중국 경제의 고속 발전은 조명전기사업의 발전을 위한 하나의 계기를 제공해 주었다. 그림1은 최근 조명전기생산량의 증가를 보여주는 것으로 국내 수요와 수출 두 부분을 모두 포함한 것이다.

1. 개 황

조명 전기 사업은 국민 경제에 있어 그 특수한 지

조명전기사업은 기본적으로 에너지자원 소비가 많

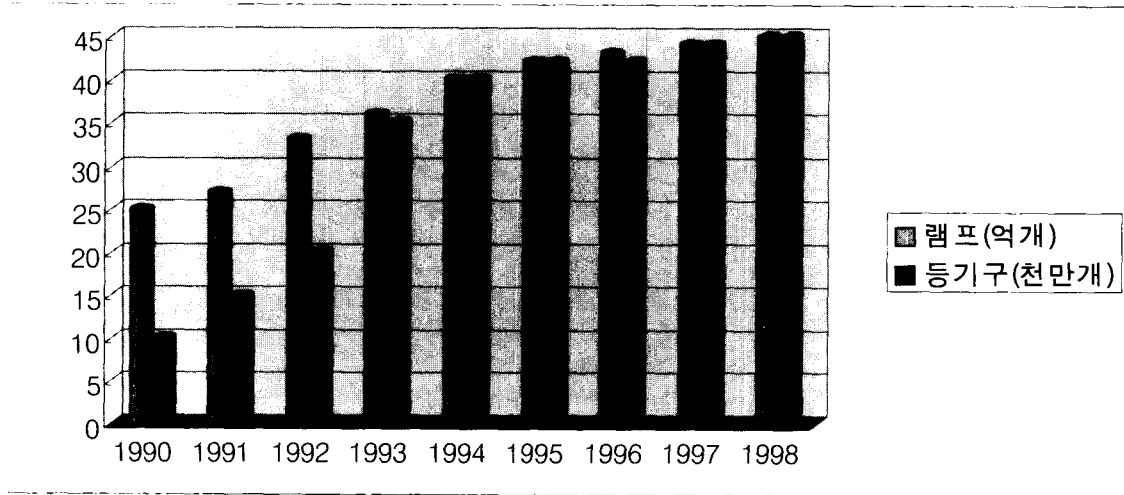


그림 1. 중국 조명 전기 제품 생산량의 증가
(500만 중국 위엔화 이상을 생산하는 949개 기업을 대상으로 한 통계)

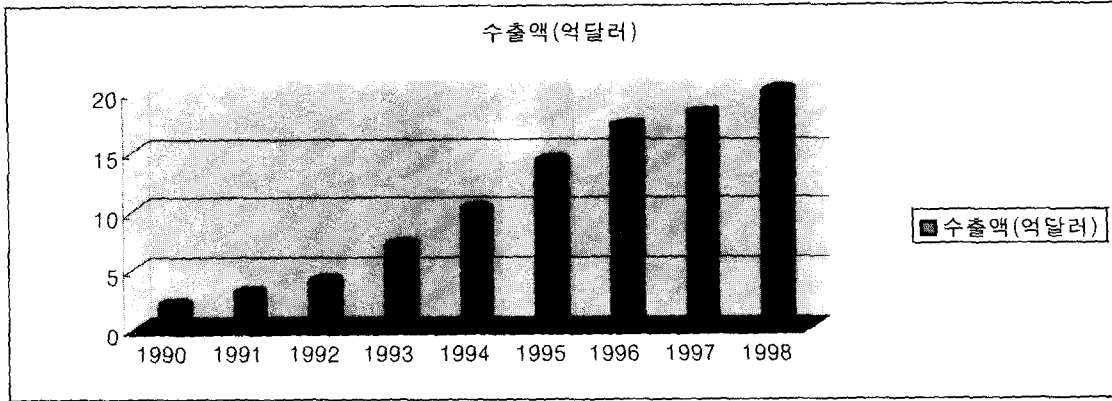


그림 2. 중국 조명전기제품 수출액(억달러)

고 비교적 노동 집약형 사업이기 때문에 국제전기 조명기기의 생산라인이 점점 중국으로 이동하고 있으며 중국 조명기기의 수출량도 매년 증가세를 보이고 있다. 그림2는 수출 현황을 보여주는 것으로 매년 10%이상의 속도로 증가하고 있다.

조명은 대량의 에너지소비가 필요하다. 통계에 따르면 조명에너지소비량은 전국 총발전량의 10%를 차지하고 있으며 이는 약 1000억kw에 해당한다. 에너지는 재생될 수 없기 때문에 국민 경제의 안정적이고도 지속적인 발전을 위해 중국 정부는 에너지 절약, 절전을 국가의 기본 정책으로 삼고 있다.

중국 국가무역위원회가 1996년부터 녹색조명 사업을 진행하면서 절전형 조명광원 및 전기기기의 사용

을 촉진하자 조명기기의 생산 구조는 커다란 변혁을 맞이하게 되었다. 형광등을 예로 들면 절전형 T8 형광등과 Compact형 형광등(CFL) 생산량이 대폭 증가하였다.(그림 3 참조)

중국 조명전기사업은 여전히 발전 단계에 머물러 있다. 기업은 중소형 위주로 수량은 많지만 규모는 영세한 편이다. (표 1 참조)

그러나 시장경제의 도입으로 인한 사업의 경쟁은 기업의 성장을 촉진시켰다. 대중형 기업도 출현했다. 이들 기업의 상품은 품질이 우수하고 적은 자본으로도 노동 생산력을 높일 수 있기 때문에 상품의 시장 점유율이 계속 상승하고 있다. 몇 년 이내에 비교적 큰 그룹 계열의 기업이 계속해서 나타날 것으로 예

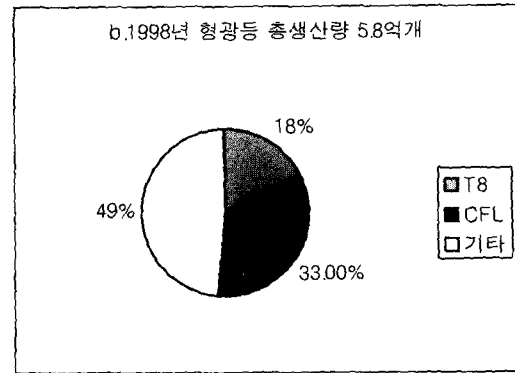
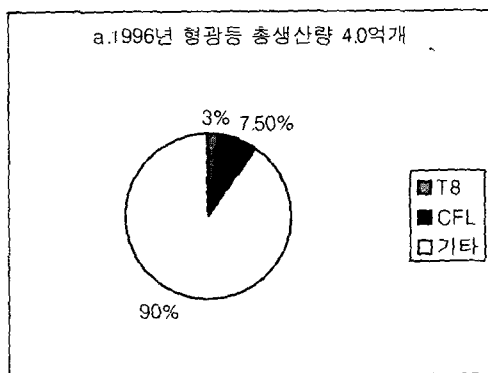


그림 3. 형광등중 각종 형광등의 점유율

상된다.

표 1. 중국 조명전기기기 기업 수

기업 총수	년간 1억중국위엔 이상 생산 기업	년간 500만중국위엔 이상 생산 기업
5000	12	949

2. 중국 조명광원의 생산현황

1) 보통 백열등

보통 백열등은 여전히 생산량이 많은 조명광원으로 연간 생산량이 30억개 이상이다. 생산 설비 대다수는 중국산 라인으로 소수 제조업체만이 이탈리아, 대만에서 수입된 생산 라인을 쓰고 있다. 최근 외자기업이 중국으로 몰려들면서 보통 백열등 생산량이 초과 공급 양상을 보이면서 시장 경쟁도 치열해지고 있다. 규모가 비교적 작고 경영이 부실한 기업은 이 과정에서 자연히 도태되고 있다. 중국의 전통적인 백열등 생산 기업은 108개 였으나 현재는 이미 41개가 파산, 합병, 전업 혹은 생산을 중단했다. 표 2는 보통 백열등의 생산분포표이다.

그중 1억개 이상 보통 백열등을 생산하는 4대 기업으로는 GE嘉寶조명, 佛山조명, 江蘇凱城永久 Lighting, Philips Yaming Lighting등이다.

표 2에서 보듯이 많은 중소 기업들이 여전히 어려움에 직면해 있다. 사람들의 생활 수준 향상과 수출 확대의 필요성이 제기되면서 백열등의 품종 다양화와 품질 향상이라는 과제가 제기 되었다. 이에 따라

표 2. 보통 백열등 생산 기업 및 생산량표(1998)

구 분	년간생산량 1억개 이상 기업	년간생산량 0.5~1억개 기업	년간생산량 0.3~0.5억개 기업	년간생산량 0.3억개 미만 기업
기업 수	4	8	11	44
총생산량 중 점유율	31.2%	23.7%	17.1%	26.0%

코팅 혹은 불투명램프, 크립톤램프, 쌍매미모양 램프 등에 대한 수요도 증가하는 추세를 보이고 있다.

2) 형광등

형광등은 빛효율과 수명이 백열등보다 우월하기 때문에 사람들의 광범위한 인기를 누리고 있으며 가장 주요한 실내조명 광원중의 하나이다. 형광등의 생산량은 백열등에 비해 끊임없이 증가하고 있다. 1994년 형광등과 백열등의 생산비율이 약 1:7이던 것이 1998년에는 급변하여 1:5의 비율을 유지하고 있다. 1998년 형광등의 연간 생산량은 약 4.8억개로 그중 T8이 18%로 약 0.85억개, Compact형 형광등은 56%인 약 2.7억개로 절전형 형광등은 그 비율이 점점 증가 추세를 보이고 있지만 전통적인 T12형광등의 실제생산량은 감소 추세를 보이고 있다. (표 3 참조)

표 3. 직관형광등의 생산 기업과 생산량

구 분	년간생산량 0.1억개 정도	년간생산량 0.05~0.09억개	년간생산량 0.05억개 이하
기업수	9	5	49
생 산 점유율	55.5%	7.4%	49%

직관형형광등 T12/T10의 생산 설비는 주로 국산 장비와 80년대 유럽, 일본, 대만 등지에서 수입해 들어온 9개의 생산 라인으로 이루어져 있다. T8생산 라인은 최근 수입된 것으로 주로 대만 혹은 합자 기업

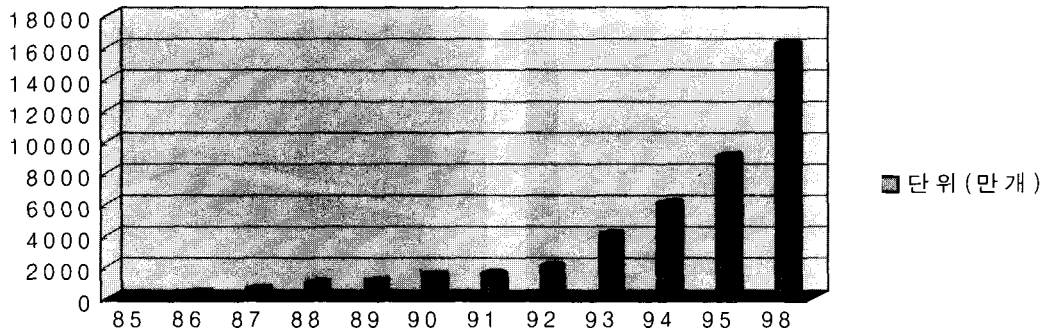


그림 4. 중국 COMPACT형 형광등의 생산 증가표

의 생산 라인이다. 그중 飛車 LIGHTING의 4개 생산 라인은 PHILIPS에서, 化東전자의 4개 생산 라인은 대만에서, GE嘉寶의 1개 생산라인은 헝가리에서, 博愛亞星 형광등의 1개 생산 라인은 대만에서, 소니현상관의 1개 생산 라인은 소니에서, 佛山LIGHTING의 5개 생산라인은 대만에서, 儀征新去LIGHTING의 2개 생산 라인은 대만에서, 佛山 오스람 LIGHTING의 2개 생산라인은 오스람에서 들여온 것이다.

COMPACT형 형광등의 발전속도는 경이로울 정도로 10년만에 급속히 보급되었다. 현재 중국은 이미 세계 최고의 생산량을 자랑하고 있다. 그림4에서 보듯이 그중 40%가 외국으로 수출된다.

COMPACT형 형광등의 생산설비는 주로 국산 설

비이다. 대만 및 외국에서 수입된 자동설비는 중외합자 기업을 제외하고는 대부분이 중단 위기에 처해 있다. 현재 생산규모의 확대에 따라 많은 기업들이 해외에서 생산설비를 도입하려 하고 있다. 현재 기업들의 생산방식은 기본적으로 노동집약형으로 중소기업들의 노동점유율이 높다. (표 4 참조)

표 4. COMPACT형 형광등의 생산량 분포

구 분	300만위엔 이상 투자기업	300만위엔 이하 투자기업
기업수	18	160
총 생산량	42%	58%



그림 5. 고압방전램프별 생산량 분포

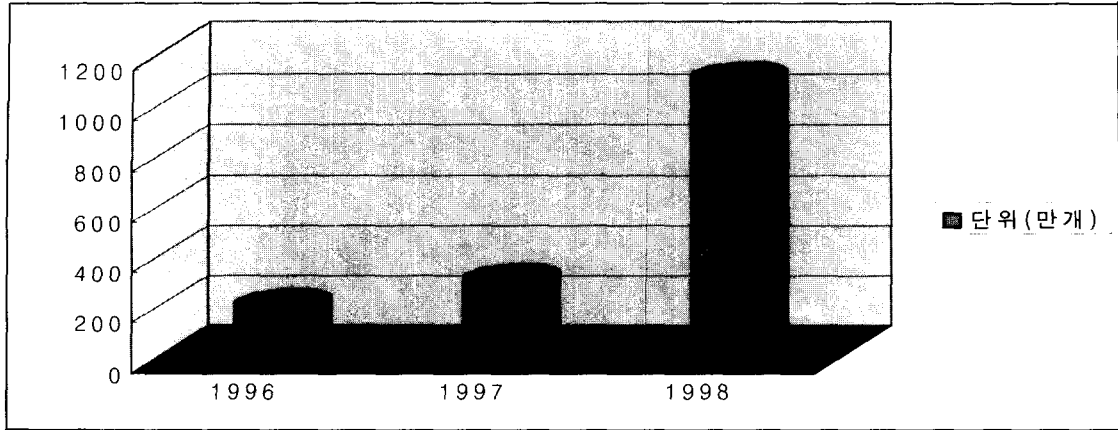


그림 6. 고압방전램프의 수출량

3) 고압방전램프

고압방전램프는 주로 실외 조명에서 쓰이며 최근에 들어와서는 작은 실용성을 가진 램프들이 실내 조명으로 쓰이고 있다. 중국내 고압방전램프의 총 생산량은 약 2080만개로 그중 고압수은램프가 70% 이상을 차지하고 있으며 그림 5에서 보듯이 절전형 고압나트륨, 그리고 할로겐램프 등의 생산 비중은 여전히 낮다.

그림 6에서 보듯이 고압방전램프의 생산량은 점점 증가 추세를 보이고 있다. 수출용 고압방전램프의 절대 다수가 수은램프이다.

표 5에서 보듯이 고압수은램프를 생산하는 업체의 생산 규모는 비교적 영세하다. 그중 佛山오스람 Lighting, 佛山Lighting과 Philips And Yaming Lighting의 생산량이 가장 많으며 연간 생산량이 모두 400만개를 넘는다.

표 5. 고압수은램프의 생산량 분포표

구 분	연간생산량 400만개 이상	연간생산량 100만개 이상	연간생산량 100만개 이하
기업수	3	3	22
생산 점유율	60.0%	13.5%	26.5%

고압메탈헬라이드램프의 생산량은 약 600만개로

생산라인은 영국, 미국 등지에서 수입된 것과 기타 국산으로 이루어져 있다. 생산량 분포는 표 6과 같다.

표 6. 고압메탈헬라이드램프의 생산량 분포표

구 분	연간생산량 80만개 이상	연간생산량 80만개 이하
기업수	3	10
생산 점유율	50%	50%

할로겐램프의 연간 생산량은 약 220만개이다. 미국과 한국에서 들여온 11개 생산라인이 있으나 그중 PHILIPS AND 亞明 LIGHTING의 생산량이 가장 많고 기타 생산라인은 아직 충분히 재 기능을 발휘하지 못하고 있다. 일부 소기업에서는 국산 수동 설비를 이용하고 있지만 기술은 비교적 낙후돼 있다.

4) 차량 램프

차량 램프는 주로 전등, 후미등, 사이드등으로 이루어져 있으며 연간 생산량은 6억개 정도이다. 그중 규모가 큰 기업은 佛山Lighting, 佛山오스람Lighting, Philips Car Lighting, 湖北公司, 安陽Lamp, 寶鷄북방 조명전기공사, 은강금상조명전기공사등 8개로 전국 생산량의 40%를 차지하고 있다.

3. 중국 조명전기사업의 차후 동향

1) 국가의 에너지절약정책과 사람들의 에너지 절약정신이 보편화되면서 절전형조명은 진일보 발전을 이루게 될 것이다. 보통 백열등과 형광등의 비율은 이미 1993년 약 7:1에서 현재5:1 가량으로 변화되었다. 차후 이 비율은 더욱 줄어들 것으로 보인다. 형광등 중 T8형광등, Compact형 형광등의 비율은 매년 증가하고 있다. 그 속도도 가속화되고 있다는 사실은 절전형 상품이 가면 갈수록 사람들에게 친근하게 다가오고 있으며 절전형 조명의 차후 동향은 밝다는 것을 여실히 보여주는 것이다.

2) 중국은 이미 계획 경제에서 시장 경제로 변화되었고 상품 또한 판매자 위주의 시장에서 고객 중심의 시장으로 변모되면서 질이 떨어지는 상품은 도태되고 인기를 끌수 있는 상품은 단기간에 소비가 증가하게 되었다. 그만큼 가격 경쟁 역시 더욱 치열해지고 있다.

단지 품질이 우수하고 가격이 저렴한 유명메이커, 광고에 엄청난 투자를 한 기업만이 살아남는 시대가 도래한 것이다. 이를 미루어 다음 세기 조명기업은

더 큰 진보를 이루리라 예상할 수 있다.

3) 경제의 GLOBAL화와 더불어 노동 밀집형의 조명 사업, 중국의 개도국화, 노동력의 풍부라는 특성은 곧 국외 조명기업들이 점차 중국으로 이전될 수 있는 기틀을 마련하였다. 특히 대만의 중소기업들이 대규모로 중국으로 밀려들면서 중국은 조명기기 수출 가공의 기지가 되었다.

동시에 중국은 인건비와 원재료 가격이 싸기 때문에 국산 조명상품은 가격 면에서 커다란 우위를 점하게 되었다. 국외기업들은 시장에서의 우위를 차지하기 위해 OEM방식으로 국내기업에 생산을 위탁한 뒤 그들만의 상표만을 붙여 시장에 내놓게 되었다. 이러한 방법은 상당히 보편적으로 차후 더욱 확대양상을 보일 것으로 예상된다.

◇ 著 者 紹 介 ◇

송 현 길(宋賢杰)

1949년 4월 21일생. 1977년 2월 복단대학 광학과 졸업. 중국조명학회 회원. 중국조명전기표준화 기술위원회 위원. 1977년 2월~현재 복단대학 광원연구소 교수.