

한국광학기기협회, 「중국 레이저 및 광학렌즈 산업 시장조사 보고서」 발간

- 우리나라 광학업체의 중국시장 진출에 대한 전략상 기초 자료로 활용 기대 -

편집자 주

한국광학기기협회에서는 글로벌 아웃소싱의 증대 등 해외마케팅 환경변화에 대응하여 정부에서 추진 중인 '전략적 해외시장조사 사업'의 일환으로 산업자원부 및 중국 현지 KOTRA 무역관 지원 하에 「중국 레이저 및 광학렌즈 시장조사사업」을 진행한 바 있다. 지난해부터 본격 레이저 및 광학렌즈의 수요 잠재력이 큰 중국시장을 대상으로 신규정보 획득, 아이템 발굴, 바이어 발굴 등을 위해 시장동향 조사사업을 적극 펼친 결과 지난해 12월에는 시장조사 보고서를 발간한데 이어 지난 4월에 영문 보고서도 함께 발간했다. 본 보고서는 현 중국 레이저 및 광학렌즈 산업 시장의 현황과, 기술수준, 정부지원제도, 관련 기업체 등에 대한 정보에 대하여 다루었다. 본 고에서는 보고서의 요약 내용을 게재했다.

중국 광학산업 발전 현황

중국의 광학산업은 무한, 북경, 광둥, 상해 지역에 집중되는 등 광밸리, 광산업단지 위주로 집약적인 발전을 보이고 있다. 그 예로 중국의 레이저 및 레이저 가공장비 생산업체를 볼 때 연간 매출액 1,000만 위안(RMB) 이상 업체의 68%가 위의 4개 지역에 분포하고 있다. 그 중 호북성 무한지역은 대학을 중심으로 연

구소 및 레이저 가공업체가 가장 집중된 지역으로 산업규모를 형성하고 밀집형 산업 발전을 주도하고 있다. 연간 매출액 1억 위안 이상 업체 중 50%가 무한지역에 집중되었다는 점 등에서 무한의 중국 광밸리 역할을 충분히 보여주고 있다.

광 벨리, 광산업 단지는 국가, 지방 정부차원의 정책지원이 집중되고 광산업 중 광통신과 레이저 산업이 가장 주요한 발전 분야로 되고 있다. 입주 기업은 하이테크기업과 외자기업 등 세제, 토지, 수출입 분야에서 다양한 혜택을 받도록 되어 있다.

광 벨리, 산업단지 대부분은 현지 레이저 관련 연구소, 중점대학, 실험실을 배경으로 하면서 선진 기술과 우수한 인력 유치에 상당히 편리하게 되어 있다. 또한 지방정부차원에서 해외투자 기업유치, 고용창출 등을 위해서 각종 세제 혜택과 증치세 감면 등의 실질적인 도움을 주고 있다.

광 벨리, 산업 단지 대부분은 국가급 경제 기술 개발구, 하이테크 개발구로 외국인 투자 기업에 대한 각종 우대가 집중되고, 산업 발전에 필요한 주변 산업이 형성되어 있으며, 각종 인프라 환경이 잘 갖추어져 있다.

중국 레이저 산업 전망

중국의 레이저 생산업체는 가격, 성능면 등에서 동종 수입제품과 경쟁력을 구비하고 있다. 중국시장에서 레이저에 대한 중국산 제품과 수입품의 시장경쟁은 수년간 지속되었다. 증저가 레이저 제품과 의료용 레이저 분야에서는 중국산 제품이 주도적인 지위를 차지하고 있고, 외국 제품은 고기술, 고수준 제품 분야에서 시장을 선점하고 있다.

현 단계에서 중국의 레이저 산업 분포는 전반적인 국민경제 발전 분포와 비슷하며 동부 연해의 경제 발달지역에 집중되어 있다. 향후 정부의 적극적인 서부 대개발, 호금도 체제 출범 후 거금을 투자하여 진행하는 '동북공업기지 진흥계획' 등에 힘입어 레이저 산업과 응용시장은 동북과 서부지역으로 널리 전파될 전망이다.

2002년 중국산 레이저 가공장비 시장규모는 10억 위안을 초과하고 있으며, 주요한 레이저 가공장비는 레이저 마킹기, 용접기, 절단기, 조각기, 열처리기, 3D 성형기, 스크라이빙 머신, 레이저 텍스처링 등으로 증저가 제품 위주로 나타났다. 그 중 YAG 레이저 가공기는 대부분 규모화 생산을 실현하고 외국으로 소규모 수출하고 있다.

현재 중국에서 레이저가공장비 응용이 가장 활발한 산업은 경공업 분야의 레이저 마킹, 휴대폰 배터리 용접, 다이아몬드 절편 레이저 용접, 자동차 실린더 레이저 텍스처링, 강판 절단 등이다. 그 중 강판 절단용 고출력 레이저 절단기 부분은 수입에 의존하고 있다.

중국은 세계의 생산중심지로서의 역할과 투자위상이 날로 뚜렷해지면서 세계시장에서 차지하는 제조업과 가공업의 비중이 날로 확대되고 있다. 10차 5개년 계획 기간에 중국은 전국 범위에서 기술혁신을 강화하고 현대화 제조업(특히 장비 제조업) 발전을 선진국 수준에 올리기 위한 야심에 찬 계획을 가지고 있다. 특히, 공업 분야에 있어서 레이저 마킹기, 레이저 절단기, 레이저 용접기 등을 위시한 레이저 가공설비와 레이저 측량기기, 레이저 검사설비 등의 중국 내 수요량이 대폭 증가하고 상당한 응용시장을 형성할 전망이다.

중국 레이저 산업 진출을 위한 제언

중국의 현재 레이저 산업 현황과 발전추세를 볼 때 보유한 기술 대비 산업화 수준이 아직은 낮으나, 중국 내 제품의 판매루트가 전문가, 연구소 위주로 추진되어오면서 우리나라 기업의 해당 산업 진출을 위해서는 중국 레이저산업의 기술력과 현황파악이 상당히 중요하다.

중국은 레이저 산업의 기술 연구와 산업화가 국가적인 행위로 되면서 기술실력과 기술기반이 우수해졌다. 이 부분은 대외홍보가 적고 산업화, 시장화 경영을 시작하지 않았기에 베일에 가려져 있지만 향후 국내 소비시장 성숙에 따라 산업화 속도가 빨라지고 상당한 경쟁력을 보일 것으로 전망된다.

한국 업체는 자체 기술력 및 투자로 중국시장에 진출하여 중국업체와 경쟁라이벌 관계가 될 것이 아니라 초기 진입 단계시에는 합작파트너 형태의 모색을 강구해야 한다. 초기 진입시 중국측 파트너와 우호적인 관계를 맺어 진입장벽을 낮추고 우선적으로 현 시장의 상황파악과 시장 점유율을 늘려나가는 것이 필요하다.

즉, 한국레이저 업체는 중국 레이저업체와 합작등을 통하여 시장 목표를 고가, 고수준 제품으로 정하고 원가를 절감하여 중국시장

에서 구미 업체와 경쟁, 나아가 해외로 시장을 개척하는 방향을 모색해야 한다.

한국 레이저 응용장비 업체는 중국을 레이저 소스 공급기지로 활용하고 한국의 응용기술을 사용하여 공동으로 중국시장과 국제시장을 개척하는 것이 바람직하다고 생각된다.

중국의 레이저 소스는 가격, 성능면 등에서 경쟁력을 확보하고, 한국 업체는 레이저 응용분야에서 중국업체와 상호보완성을 살려야 한다.

중국의 주요한 레이저 소스 생산은 현재 무한 지역에 집중되어 있다. 중국은 각종 경공업제품, 상품의 레이저 마킹 응용비중이 상당히 큰데 대비하여 강판 레이저 절단, 레이저 Microprocessing 등은 수입에 의존하고 있다. 한편 현재와 향후 2~3년간 이슈 제품으로 주목되는 분야에서 한국 레이저 업체는 단시일 내에 시장 진출을 검토해 볼 수 있다.

중국의 레이저 업체는 우리나라와는 달리 유통단계에 있어서 비즈니스 모델과 판매 방식이 독특한 분야로 볼 수 있다.

레이저 제품의 판매는 기업의 각 지역 사무소와 대리업체를 통해 진행되고 있으며 대형 장비와 대량 구입시 대부분 업계 전문가, 교수, 연구소 등에 자문하고 구입하는 방식을 취하고 있다.

그러므로 한국기업의 중국진출은 주요 핵심기술의 유출을 방지하는 동시에 향후 시장개척에 필요한 인맥 형성 및 연구소, 대학과의 제휴 등이 필요하다.

중국 광학렌즈산업 전망

광학렌즈 분야에서 부품관련 생산제품은 한국 광학렌즈 업체가 중국시장에 이미 진출하여 일정 규모 이상 수준으로 생산하고 있다.

중국 광학렌즈 분야의 기술수준 등으로 볼 때 한국 광학렌즈업체는 기술면에서나 제조공정에 대해 노하우를 축적하고 있으며, 광학렌즈 연마, 코팅기술이 우수하다.

광학렌즈 분야에 있어서는 중국 업체에 비해 한국 광학렌즈 업체가 선진화된 기술과 경험 노하우 등에서 경쟁력을 가지고 있기 때문에 한국 광학렌즈 업체가 늘어날 전망이다.

중국 광학렌즈산업 진출을 위한 제언

중국시장에서 한국업체가 진출하여 경쟁력 있는 분야는 다음과 같다.

정밀가공용 광학유리, 광학기기에 사용하는 고급렌즈, 레이저용 광학렌즈 분야는 광학렌즈의 가공요구 수준이 상당히 높은 바 한국 광학렌즈 업체가 코팅기술 등에서 경쟁력을 확보하고 있으며 수익성과 부가가치가 높다.

광학설계, 광학박막장치는 중국시장에서 아직은 취약한 부분이기 때문에 한국이 경쟁력을 확보하고 집중 육성해야 할 부분이라 본다. 한국기업의 중국진출에 따른 기술 유출을 방지하는 것도 중국진출과 중국시장 선점에 있어 중요한 부분이다.

중국 레이저용 광학부품을 볼 때 고출력 CO₂ 레이저의 렌즈는 대부분 미국에서 수입하고, Q 스위치 크리스털은 프랑스, 독일에서 수입하고 있다. 한국 업체는 이 분야에서 기술력과 경쟁력을 검토하여 중국시장 진출을 고려해 볼 수 있다.

한국광학기기협회에서는 「중국 레이저 및 광학렌즈 산업 시장조사 보고서」의 한글판 발간에 이어 지난 4월에는 영문판도 발간했다. 본 책자에 대한 문의 및 구입신청을 하고자 할 경우 본 협회로 연락 바란다.

▶ 문의 및 구입신청 : 한국광학기기협회
 업무부 이상현 대리
 T:(02)581-2321
 E-Mail:koma98@unitel.co.kr