



## 안광학 의료기기의 광기술 동향

**고동섭**

목원대학교 테크노과학대학 기술마케팅학과 교수

e-mail : dsko@mokwon.ac.kr

정부에서는 의료산업과 관련한 대단위 사업을 구상하고 있으며, 2006년 말에 의료기기 제품 로드맵을 기획한 바 있다. 의료기기 중에서 안과용 의료기기는 진단 대상이 안구이므로 광학과 매우 밀접한 관련이 있다. 실제로 안과용 의료기기인 자동검안기, 각막곡률측정기, 안압계, 도플러 혈류측정기, 레이저 주사 검안경, 세극등 현미경, OCT, 안저카메라 등은 광기술에 기반을 두고 있다. 주로 치료 및 수술용으로 사용하는 레이저 시스템도 대표적인 광학 기술을 채용하고 있는 것이다. 최근에 기술적으로 안정 추세에 돌입했고 미국 FDA 승인을 취득한 굴절교정각막수술에서도 엑시머 레이저와 파면분석기가 기술적 측면에서 핵심 위치에 있다. 안과용 의료기기 분야는 광학 기술을 근간으로 R&D가 중시되는 기술 집약형 고부가가치 산업이고 다양한 지식이 결합한 복합 산업이다. 따라서 무궁무진한 가능성을 기술적으로 돌파하고 극복해야 하며 다른 첨단산업과 같이 기술 인력의 질과 수준이 산업 경쟁력의 척도가 되고 있다. 그러나 국내에는 광기술이 핵심을 이루는 안과용 의료기기 연구가 활발하게 수행되지 않고 있다.

이에 본 특강에서는

- (1)안과용 의료기기 산업의 특징을 간략히 소개하고,
- (2)기기들의 광학적 구조를 전반적으로 소개하며,
- (3)일부 기기에 대해서는 보다 구체적으로 작동원리와 기술적으로 해결해야 할 부분들을 설명함으로써, 안과용 의료기기에 대한 이해를 구하고자 한다.

### • 학력

1984	연세대학교 이과대학 물리학과 이학사
1986	연세대학교 대학원 물리학과 이학석사
1990	연세대학교 대학원 물리학과 이학박사

### • 경력

1995-1996	독일 하이델베르크 대학교 Post-Doc.
2001-2002	한국광학회 시각및의광학분과 분과위원장
2000-2001	목원대 생체환경과학기술연구소 연구소장
2001-2004	목원대 의료광기술연구소 연구소장
2002-2004	한국광산업진흥회 운영위원
2003-2004	한국광학회 이사
2003-2005	한국광학회 학술지 편집위원
1990-2004	목원대학교 물리학과 교수
2005-2006	목원대학교 입시홍보처장
2005-현재	목원대학교 기술마케팅학과 교수

### • 저서

- 레이저응용연소계측 (2001, 공저).
- 파면분석을 이용한 맞춤형굴절교정각막수술 (2002, 공저).

### • 학회활동

- 한국물리학회
- 한국광학회
- 대한생체의용공학회
- 미국광학회