

# 섬유기술과 산업: 혁신의 새로운 길을 모색하며

곽영제 (충실파워 대학교 신소재공학과 교수)

섬유기술과 산업은 많은 변화를 겪어왔으며 현재도 변화하고 있습니다. 섬유를 의류용, 생활용, 산업용으로 구분하기 시작한 것도 이미 10년이 넘었습니다. 지금도 그 구분을 사용하지만, 예전처럼 의미가 크지는 않아 보입니다. 지난 10년 동안 섬유기술과 산업 분야에서는 새로운 변화가 계속해서 등장했습니다. 텍스트로닉스와 같이 섬유에 전자 통신 기능을 도입한 기술이 등장했으며, 이 분야는 아직도 성장하고 있습니다. 이는 섬유공학뿐만 아니라 다른 학계와 산업체에서도 큰 관심을 받아 섬유형 웨어러블 스마트 디바이스를 구축하기 위한 연구가 활발히 이루어지고 있습니다. 섬유 복합재료 분야도 지속적으로 발전해왔습니다. 섬유와 다른 소재의 조합을 통해 강도, 가벼움, 내구성 등을 향상시키는 연구를 진행하고 있으며, 또한 섬유와 나노물질의 결합으로 소재의 기계적, 전기적 특성을 개선하려는 연구가 활발히 이루어지고 있습니다. 최근에는 지속 가능한 섬유 소재에 대한 관심이 크게 늘어났습니다. 생분해성 소재나 바이오매스 소재 뿐만 아니라 기존 섬유를 재활용함으로써 사회와 산업의 지속 가능성을 모색하고 있습니다.

한국섬유공학회는 2024년에 3개의 분과위원회를 새롭게 설립했습니다. 최근 신규 회원 수가 크게 증가하고 회원들의 연구 분야도 매우 다양해졌기 때문에, 학회 내에서 회원들의 관심을 반영하여 다양한 연구 분야를 섬유 산업과 연결하는 고리가 필요했습니다. 섬유기술과 산업의 새로운 변화 속에서 다양한 분야에 관심을 가진 회원들이 함께 모여 학회와 산업의 발전을 모색한다면, 섬유공학의 혁신을 이루어 나갈 수 있을 것입니다.

본 특집에서는 새롭게 만들어진 3개의 분과위원회인 “지속가능소재분과”, “복합소재분과”, “스마트소재분과” 분야를 소개합니다. 본 글에서 각 분과위원회의 분야를 모두 다루려고 하기는 않았습니다. 관련된 내용의 일부만을 다루는 글이지만 이를 통해서도 각 분과위원회에 대한 회원들의 이해가 넓혀질 수 있기를 기대합니다.