

## 폴리에스테르 직물의 경사밀도 변화와 직물역학특성과의 상관성 연구

김승진 · \*오애경 · \*\*조대현 · 장동호 · 이민수

영남대학교 공과대학 섬유공학과, \*부산대학교 공과대학 섬유공학과, \*\* (주) 코오롱 기술연구소

최근 국내 각 기업에서 생산되고 있는 고부가가치 신합섬 직물은 폴리에스테르 섬유의 방사단계에서 최종 염색·가공 공정에 이르기까지 전체 섬유공정에서의 여러가지 기술이 가미되어 생산되고 있다. 이 중에서 직물의 구조인자변화에 따른 직물의 역학량과 태와 같은 일반 물성의 변화에 관한 연구는 오래전부터 수행되어져 왔으나 대부분의 연구는 모직물에 대한 연구이며 이들의 연구도 실의 변수나 꼬임수 그리고 직물의 밀도와 같은 각종 구조인자중 한·두가지 인자만을 변화시켜 주므로써 지엽적인 연구가 되어 산업현장에서 응용가능한 연구는 드문 편이었다. 최근들어 신합섬이 고부가가치 제품으로 많이 개발이 되면서 폴리에스테르 직물에 관한 직물구조인자의 직물역학량에 대한 영향을 분석한 논문이 발표되었다. 이들의 연구는 주로 직물의 조직, 위사밀도, 위사의 꼬임수, 그리고 위사의 변수를 변화시킬때 직물 역학량의 변화에 대한 연구이며 이는 위사방향의 직물구조인자 특성의 변화가 시료제조시에 쉽게 된다는 이유와 더불어 위사의 특성이 경사보다는 직물의 역학특성을 비롯한 일반물성의 변화에 중요한 인자라는 생각에서 였다. 그러나 직물의 경사밀도의 변화도 직물의 역학특성에는 영향을 미칠것으로 생각되나 시료제조의 어려움 때문에 연구되어 오지 못한 것이 사실이다 따라서 본 연구에서는 앞서 연구한 연구결과들을 토대로 하여 신합섬의 주종품종인 폴리에스테르 직물을 평직으로 제직하여 경사밀도 변화와 직물역학특성과의 상관관계를 명확히 조사하므로써 고부가가치 직물 개발 및 직물의 태의 개선을 위한 기초연구를 하고자 한다.