

## 직물구조인자와 가공공정조건이 직물의 물성에 미치는 영향

김승진 · \* 이대훈 · \*\* 한원희 · \*\*\* 배기한

영남대학교 공과대학 섬유공학과  
 \* 생산기술연구원 섬유실용화센터  
 \*\* 부산대학교 공과대학 섬유공학과  
 \*\*\* 경남모직(주) 기술개발실

직물의 구김과 hand특성 그리고 봉제성능과 외관 특성에 미치는 직물구조인자와 가공공정특성의 효과를 알아보기 위해 직물구조인자로써 위사의 밀도와 꼬임수 그리고 경사의 밀도 등을 변화시키고 가공공정인자로써 가공 rope scouring의 시간, 2인자, crabbing기계를 2인자, rotary pressure 압력 2인자, full decatizing 압력 2인자등 모두 4가지 가공공정인자를 선정하여 이들을 변화시킨 직물시료 72가지를 제조하여 이들 시료의 물성으로 구김회복도와 직물역학특성치를 측정하였다. 구김회복도는 Monsanto crease recovery 실험과 Cylindrical buckling tester 방법으로 각각 실험하였으며 직물역학특성치는 KES-FB 시스템을 이용하여 인장, 굽힘, 전단, 압축, 표면 특성치 결과에서 16가지 역학량을 측정하여 이들 값에서 hand치와 봉제성능 그리고 의복외관 특성을 평가하였다. 특히 KES-FB 계측결과에서의 봉제성능과 FAST 계측기의 봉제성능을 비교하여 이들 계측기의 특성도 조사하였다. 이들 실험 결과를 이용하여 직물구조인자와 가공공정조건이 직물의 제반물성과 의류봉제 과정에서의 봉제성능에 어떻게 영향을 주는가를 조사 분석 하였다.