

## 제직시스템에서의 속도변화에 대한 위사밀도의 동적응답 (II)

### Dynamic Response of Weft Density to the Speed Variation in Weaving Process (II)

경희대학교 공과대학 섬유공학과

허 유, 류 은 영, 우 재 린

2차원적 섬유구조물중의 중요한 형태인 직물의 품질은 경사 및 위사의 품질과 제직공정에서의 공정조건 및 생산관리에 의하여 결정된다. 특히 제직기술자에게는 경,위사가 이미 주어진 상황에서 최대의 생산능률과 최고의 품질을 유지하는 것은 대단히 중요하다. 제직공정에서의 제품의 품질은 경,위사의 장력과 단위길이당 올수의 균일성에 의하여 좌우된다. 이러한 제직변수는 공정이 진행되는 동안 일정하게 유지되어야 직물의 품질이 유지될 수 있다. 그러나 여러가지 원인에 의한 직기의 정지는 동적 과도상태를 유발하게 되어 이로 인한 직물의 결함이 나타나게 된다. 본 연구에서는 직기의 동적과도상태로서 직기의 속도변화가 여러가지 함수형태로 주어질 때 위사밀도의 변화를 측정하였고, 그 결과 위사밀도 변화에는 속도변화보다는 가속도의 변화 즉 jerk가 중요하게 작용하며, cloth fell의 위치가 크게 영향을 미침을 확인하였다.