

염색과 가공(1)

1. 염색의 역사

염색은 방적 기술만큼이나 오래된 역사를 갖고 있다.

기원전 2세기경부터 이집트, 페르시아, 중국, 인도에서 염색의 원료로써 곤충, 식물, 조개껍데기나 광물 등 천연재료를 사용해왔으며, 쪽두서니(Madder)는 붉은색 염료로, 인디고는 푸른색 염료로 사용되었다.

로마시대의 황제와 귀족들은 그들의 신분을 나타내기 위해 지중해의 조개로부터 채취한 트리언 퍼플(Tyrian purple, 자주빛 염료)로 염색한 옷을 착용하였고, 10세기경에는 사프란(Saffron)이 스페인에 전파되어 노란색염료로 사용되었다.

13세기, 이탈리아 북부지방에서는 이끼로 만든 자주색 염료인 아킬(Achill)이 발견된 후, 염색기술이 발전하기 시작되었고, 그 지역은 염색의 중심지가 되었다.

곤충의 껍데기로부터 채취한 코치널(cochineal)염료와 로그우드(logwood)로부터 만들어진 염료는 아메리카대륙에서 전파되었다.

1856년 영국의 화학자 Henry Perkin은 석탄 타르에서 보라색 염료인 모브(Mauve)의 합성에 성공하여, 염색화학의 기초를 정립하였으며, 이를 계기로 유기화학과의 합성화학산업이 발전하게 되었다.

일본에서는 사신들에 의해 “egakie”라는 패턴 염색기법이 전파, 일본에서 개발된 가장 오래된 염색기법인 “sankechi”가 개발되었다.

모모야마 시대에는 다양한 색으로 흘치기 염색을 한 “Tsujiyahana” 디자인이, 에도 시대에는 “Yuzen” 염색과 같은 다양한 염색기술이 발전하였다.

메이지 시대에는 천연섬유부터 인조섬유까지 소재의 사용이 확대 되었고, 화학 염료가 광범위하게 사용되었으며, 염색기술은 세계 최고수준에 이를 만큼 급격히 발전하였다.

2. 염색산업이 나아가야 할 방향

섬유산업에서 염색산업은 고기능성 가공처리와 섬유소재의 가치향상을 위해 중

요한 역할을 하고 있다.

하지만, “기간산업” 이나 섬유제품의 최종단계인 염색·가공산업은 현재, 환경 규제, 유가상승, 저비용의 가공제품과 같은 여러 요소들로 인하여 어려움을 겪고 있다.

다음은 염색·가공산업이 직면한 상황들의 개선 방안들에 대하여 설명하였다.

(1) 고부가가치 제품의 개발

고부가가치 제품의 개발은 일본의 고감성 제품들을 참고하여 전통의상에서 아름다움을 추구하는 일본의 본래 섬유제품과 하이패션 의류 및 신타섬 직물의 응용방향을 습득하여야 한다.

(2) 고성능 쾌적의류의 개발

기능성 섬유 가공기술의 경쟁은 치열하지만, 실제 고객의 요구를 충족시키는 기능성 제품개발은 항상 필요하다.

따라서, 각 계절에 알맞은 기능성제품의 개발뿐만 아니라, 고령화 사회로 인한 건강, 안전, 편안함에 중점을 둔 제품개발도 고려해야 한다.

(3) 비용절감

인건비 절감을 포함한 고정비용의 감소와 생산성 향상을 위해서는 생산공정 및 설비를 향상시켜야 한다.

(4) 에너지절약과 환경보호

에너지절약과 환경보호를 위해서는 에너지소비량, 이산화탄소 배출량, 폐수처리량 등의 감소가 우선시 되어야 한다.