연속 염색 결점 - 리스팅과 테일링

일본의 염색가공 업계에서는, 그동안 염색 가공량이 많이 줄었고, 로트 사이즈 (lot size)도 다품종 · 소로트화(多品種 小 lot 化)로 날이 갈수록 작업규모가 작아져서 그런지 연속 염색에 따른 품질 문제가 사라진지 오래다.

그런데 최근에 와서 옛적으로 돌아가려는 복고풍(復古風) 때문인지 오래전에 겪었던 염색물의 품질에 관한 문제들이 종종 들려 오는데, 알아보니 중국의 염색 공장에서 연속공정으로 대량 염색 가공하면서 생기는 트러블(trouble) 들인 것 같다.

연속 염색법 중에서 면직물 등에 직접 염료, 수용성 황화 염료, 배트 염료나 아닐린 블랙 등으로 염색하는데 가장 많이 채용되고 있는 패드 스팀법(pad steam method)이나, 재래식인 지거(jigger) 염색기로 염색할 때 직물 폭을 접힌 테나 구겨진 데가 없도록 완전히 잘 핀 상태로 롤러(roller)에 감겨 잇는 상태에서 직물이 염액(染液)을 통과한 다음 다른 로울러에 다시 감아 가면서 염색할 때 직물의 좌우변 쪽이 진하게 물들고 직물의 중앙 부분이 엷게 물드는 결점을 리스팅(listing : '일본' 쥬끼 中希)이라고 하고, 직물의 길이 방향으로 첫머리 부분과 끝 부분의 염색된 색의 농도가 다른 결점을 테일링(tailing)이라고 하는데, 이들 결점은 패드(pad)법으로 염색할 때 염액을 고르게 먹이기 위하여 패더(padder)로 염액을 균일하게 짤 수 있게 로울러를 잘 관리하기도 하고, 직물의 정련이나 표백 등이 얼룩이지지 않도록 균일하게 처리되고, 용수(用水)의 수질도 칼슘염, 마그네슘염 따위의 광물질이 지나치게 많지 않도록 관리하는 등으로, 일반적인 침염법(浸染法)으로 염색할 때보다도 훨씬 세심하게 관리하여야 한다.

또한 일이 밀리거나 바쁠 때에는 건조기를 막 통해 나온 생지는 빔에 감겨

있는 상태에서 중앙 부분이 미처 식지 않았을 때에는 양변 부분과 상당한 온도차(溫度差)가 생기므로 이 상태에서 염색을 하면 염색이 생지의 양변 부분과 중앙 부분에 균일하게 염료가 침투하지 못하거나 발색(發色)하지 않음으로써 중앙 부분의 색이 엷게 되는 리스팅이나 변 부분의 색이 엷게 되는 염색 불량의 사고가 발생하므로, 이러한 사고를 미연에 방지하도록 적절한 관리가 필요하다.