

## 산업용 신섬유가 섬유강국 신화 다시 쓴다

한국생산기술연구원장 주덕영

041) 5998-101 dougi00@kitech.re.kr

성급한 사람들은 한때 섬유산업을 가리켜 ‘지는 해’ 혹은 ‘사양산업’이라고 예단했지만, 결론부터 말하자면 이 판단은 틀렸다. 한국은 세계 섬유 생산량의 9.4%(00년 현재), 세계 시장의 5.2%(02년 현재)를 점유하고 있다. 중국, 이태리, 미국에 이은 세계 4위 섬유강국이다.

내수시장에서 차지하는 비율도 높다. 00년 현재 전체 제조업 가운데 섬유산업은 그 업체수에서 18.5%, 생산액에서 7%, 부가가치 생산에서 7.8%, 수출액에서 10.7%를 기록했다. 경제활동 인구 10명 중 1.5명이 섬유산업에 종사하고 있을 만큼 고용효과도 크다. 총수출의 12.5%를 담당하며, 전체 무역수지 흑자분 3백99억 달러 가운데 3분의 1에 해당하는 흑자규모를 기록했다.

그렇다면 효자소리를 들어도 시원치 않을 섬유산업에 사양(斜陽)이라는 꼬리표가 따라붙는 이유는 무엇인가. 그것은 한국 경제신화의 모태로서, 섬유산업이 갈아치운 자기 기록갱신의 신화와도 무관하지 않다. ‘수출만이 살 길’이란 깃발을 높이 치켜올렸던 70년대 이후, 섬유산업이 수출 드라이브 정책의 선봉장 역할을 담당하며 비약적 발전을 거듭했

던 것은 주지의 사실이다. 71년에는 수출의 40%라는 경이적 숫자를 기록했고, 87년에는 단일산업으로서 최초로 1백억 불 수출을 기록하기도 했다. 이처럼 출발부터 놀라운 행보를 거듭했던 탓에, 그 속도가 조금만 느려져도 상대적으로 주춤한 듯 보이는 것이다.

물론 시급히 해결해야 할 문제점과 긴 호흡으로 내다봐야 할 개선점도 많다. 일류상품의 선정 및 집중 육성책, 양질의 인력공급, 산지 집적화와 효과 극대화 방안 모색, 우리 고유의 신기술·신제품 개발, 기업 운영의 글로벌화, 노후 장비 교체, 글로벌 브랜드 개발, 기술 개발 지원제도의 효율성 제고, 산학연관 협력체계 구축 등이 산적한 과제로 거론된다.

그러나 이는 섬유산업 뿐 아니라 산업 전 분야가 당면한 현실이며, 자기 갱신을 발전의 동력으로 삼는 기술의 특성상 부단한 변화는 과정이 아니라 생존 조건이다. 더욱이 무어의 법칙마저 깨뜨린 기술 라이프사이클의 단축은 전 산업분야에 중단 없는 변신을 요구하고 있다. 따라서 섬유산업이 풀어야 할 숙제를 퇴보의 징후로 볼 것이 아니라, 더 빠른 전진을 위한 시동을 거는 일로 바라봐야 할 때다.



### 섬유산업이 성장·전략산업인 이유

한국경제의 현주소를 가능케 한 섬유산업이, 앞으로도 지속적 발전을 거듭할 것이란 낙관론의 근거는 탄탄하다. 우선은 세계 섬유 소비량의 증가다. 2010년까지 세계 섬유 소비량은 연평균 3.3% 증가율을 보일 것으로 전망되고 있다. 둘째, 이 중에서도 화학섬유류의 소비가 꾸준히 늘어남으로써 2010년에는 천연섬유류의 두 배를 넘어설 것으로 전망된다. 셋째, 산업용 섬유의 비중 확대를 들 수 있다. 이로써 섬유산업은 전기·전자·자동차·조선 등 여타 산업과의 활발한 접촉을 통해 활동무대를 넓힐 수 있을 것으로 기대를 모은다.

여기서 주목해야 할 대목이 바로 산업용섬유다. '섬유(纖維)'라고 하면 흔히 '옷'을 떠올리지만, '가늘고 긴 모양을 띤 일련의 물질'을 총칭한다. 양의 양모, 누에고치에서 추출한 실크, 여러 식물들로 부터 얻는 면·삼베 등은 천연상태에서 이미 가늘고 긴 모양을 띠고 있어 천연섬유라고 부른다. 20세기 과학의 진보는 천연섬유가 '천연고분자'로 구성돼 있음을 밝혀냈고 이후 기술을 통해 합성고분자를 창조하고자 하는 인간 노력, 즉 합성섬유 제조의

역사가 시작됐다. 나일론·폴리에스테라·아크릴·폴리프로필렌 섬유 등이 그 대표적 예다. 국토가 넓지 않은 지형적 한계와 성장의 힘을 수출로부터 길어오는 산업구조를 고려할 때, 천연섬유보다 합성섬유의 비중이 커지는 세계 섬유시장의 변화는 여러모로 고무적이다. 더욱이 최근에는 주로 의류용으로 사용되던 섬유가 다른 용도로까지 지평을 넓힘으로써 급격한 수요팽창 효과를 얻고 있다. 산업용섬유가 바로 그 주인공이다. 산업용섬유는 섬유의 잘 구부러지면서도 강한 성질을 이용, 전기·전자·자동차·조선 등 여타 산업의 소재로 쓰일 수 있도록 첨단 복합재료화 하는 것을 말한다.

세계 산업용 섬유 원사의 소비량은 이미 전체 섬유용도의 28%를 차지하고 있다. 선진국의 경우 40%를 훌쩍 넘어섰다. 얼마 안 가 50%를 웃돌 것으로 전망되지만, 개도국들의 산업용섬유 생산량은 10%를 밑돌고 있는 실정이다. 업계에서는 산업용섬유 시장이 2010년까지 연평균 4%를 넘는 성장률을 보이며 2천4백만 톤 가량 생산될 것으로 보고 있다. 고가의 원료, 고도의 기술이 투입되는 산업용섬유의 특성상 몰량보다는 금액 면에서 훨씬 빠른 성장이 예상된다. 현재 미국·서유럽·일본이 전 세계 산

업용섬유의 69%를 소비하고 있어 이들 시장에 대한 공략이 필요하며, 현재까지는 직물형태의 소비량이 가장 크지만, 2003년~2004년을 기점으로 부직포 형태에 그 자리를 내줄 것으로 보여 이 분야에 대한 개발도 서둘러야 할 때다.

### 산업용섬유에 미래 있다

산업용섬유 발전의 관건은 최종용도의 다변화, 그리고 고부가가치 창출을 위한 기술 확립에 있다. 최근 산업용섬유는 환경·생활·건강·에너지 분야에까지 응용 범위를 넓혀 그 가능성과 잠재성에 푸른 등을 켜 상태다. 환경분야만 하더라도 기능섬유나 후가공을 이용해 약취·가스·균제저 등이 가능한 고성능 공조필터를 만들 수 있다. 고내열성 섬유에 의한 산업용도 소각로, 먼지집적 고온필터 생산도 가능하다. 건강분야의 경우 흡수성·흡액성·탈취성·균방지성과 같은 고기능 병원용품에서부터 재활용 및 생분해성이 탁월한 제품 개발에 이르기까지 다양하다. 생활분야에서도 벽지·차양·칸막이·장식 및 기타 대체용품까지 응용범위가 넓고, 에너지분야에서는 인조피혁 및 고기능성

포장재·보호재·단열재 개발을 통해 한정된 지구 자원을 보호할 수 있다.

산업용 원사 및 고성능 섬유 개발도 성장 잠재력이 무궁무진한 분야다. 새로운 원사 개발에 현대 산업용 섬유산업 발전이 좌우될 수 있다고 해도 과언은 아니다. 한편 고성능 섬유의 경우 연간 약 18.3%의 높은 성장률을 보이고 있으나 일부 선진국만 기술과 설비를 독점하고 있어 풀어야 할 숙제가 많다. 하지만 선진국들이 생산하고 있는 고성능 섬유의 강도가 이론치의 10%에 불과하고, 찬성률도 50~70% 밖에 되지 않아 충분히 도전해 볼 가치가 있는 분야다.

따라서 섬유산업, 그 중에서도 특히 산업용 섬유 분야에 대한 관심과 지원을 확대하는 것은 우리 경제의 현재와 미래를 준비한다는 측면에서 접근해야 할 일이다. 원사에서 제품에 이르는 산업용 섬유 전반의 용도 개발과 확대가 시급하다. 이를 위한 정부 차원의 지원과 업체간 네트워크 구축, 유능한 인력의 발굴과 양성, 산학연관 협력 등이 이루어져야 하겠다.



### 일을 즐겁게 하는 5가지 방법

1. 동료, 상사, 부하에게 늘 웃으며 대하자.
2. 전화 통화시 항상 친절하자.
3. 칭찬을 들으면 언제나 고맙다고 답례하자.
4. 타인의 시선이나 평가에 얽매이지 말라.
5. 불명, 불만이 있는 사람과는 멀리하자.

·데일 카네기