세양산업(世洋産業)*

南 益 鉉
(서울대학교 경영대학 조교수)

"제게 기업공개는 사업을 시작할 때부터의 꿈이었습니다. 이제 막상 그 꿈을 이루고 나니 그것은 새로운 목표를 향한 시작에 불과하다고 생각됩니다. 중소기업인으로서 아무리 의지가 강하고 뜻이 있다 하더라도 자본, 전문지식, 인력 부족 등의 경영애로 사항을 극복하는 데에는 어려운 점이 많았습니다. 이제 기업공개를 하면서 이런 점을 보완할 수 있는 계기를 만들었다고 생각합니다. 공개과정에서 느낀 섭섭한 점은, 24년 전 제가 처음 사업을 시작 할 때는 있지도 않았던 정보통신 사업 등과 고정적인 잣대로 비교하면서, 섬유는 상대적으로 사양산업이고 유망업종이 아니라는 평가들입니다. 섬유산업이 가진 실제가치에 비해 평가절하되는 현실이 안타까울 뿐입니다. 섬유인으로서 섬유는 미래산업이며 첨단산업임을 강조하고 싶습니다."

1996년 7월 31일 주식회사 상장을 앞두고 18년간 세양산업을 이끌어 온 박 순택 사장은 이렇게 감회를 밝혔다.

이 글은 최근 스카이 쿨울(sky cool wool)이라는 합성섬유(合成纖維)를 주력제품으로, 우리나라의 주요 수출국인 중국시장에서 타기업보다 적게는 3% 많게는 10%까지의 고가격을 받고 있는, 섬유업계의 리더 세양산업에 대한 사례연구를 내용으로 한다. 세양산업은 지난 78년에 설립된 중소기업으로 대구, 구미 등지에 6개의 공장을 갖고 있다. 세양은 작년에 3천5백만 달러의 수출실적을 올렸으며 올해는 4천5백만달러의 수출을 목표로 하고 있다. 본 사례연구의 목적은 성공적인 중소기업으로서 세양산업의 장점을 살펴봄으로써, 여러 중소기업이 이를 자기업체의 벤치마킹(benchmarking) 혹은 개선의 모델로 삼도록 하는 것이다. 세양산업의 차별적인 장점을 편의상 생산, 품질, 마케팅/제품개발, 인사/조직으로 나누어 살펴보기로 하자. 이에 앞서 우선 기업의 환경적 측면 즉, 산업전반의 상황을 살펴 보도록 한다.

1. 산업의 이해

우리나라의 폴리에스터 직물산업은 노동집약적 소규모 제조업체로부터 출발하였으나, 1970년대에는 대규모 장치산업으로 성장하여, 수입대체 및 수출주력산업으로 급격히 발전한 결과 수출과 고용 면에서 국가경제 발전에 커다란 공헌을 하여 왔다. 특히, 우리나라 화학섬유 직물제직업은 산지집중도가 높은 특성을 나타내는데, 국내직물업체의 60%, 생산시설의 67%가 대구·경북지역에 집중되어 있고 합섬직물의 경우 업체의 72%, 시설의 79%가 이 지역에 밀집되어 있다. 또한 이 산업에 속한 기업의 95% 정도가 중소기업이며 약 81%가 종업원 50명 이하의 영세 규모 업체들로 구성되어 있다.

폴리에스터 직물 수출은 1985년 일본을 추월하여 세계 1위를 차지한 이래 고속성장을 지속하여 섬유공업 발전에 선도적인 역할을 담당하고 있다. 하지만 최근 2-3 년간의 전체 섬유류 수출이 과거의 고성장 추세에서 대외경쟁력 약화에 따라

* 본 사례는 세양산업 및 관계회사인 (주)세광의 방문과 여러 관계자와의 인터뷰를 바탕으로 1996년 7월초에 작성되었다.

정체 내지 감소하는 추세에 있으나, 폴리에스터 직물 수출은 중국 및 동남아 등 후발개도국의 봉제산업 육성에 따라 높은 수출 증가세를 유지하고 있다.

특히 최근들어 면·모직물 등의 천연직물 수출은 동남아 후발개도국의 급격한 시장잠식에 따라 큰 폭의 감소를 보이고 있으나, 폴리에스터 직물 수출은 큰 폭의 증가세를 지속시키면서 전체 섬유류 수출을 견인하고 있으며, 향후에도 이런 양상은 계속될 것으로 예상된다. 지역별로는, 절대비중을 차지하여온 중국·홍콩지역에서 벗어나 점차 중동, 동유럽, 남미지역의 수출물량을 늘림으로써 수출시장의 다변화를 모색하고 있다.

화섬직물은 제품별로 원사소재에 따라 품질이나 재질상의 편차가 심하여 단순히 가격 비교를 통하여 가격 경쟁력을 평가하기는 대단히 어려운 감이 있다. 하지만 대체적으로 보면 우리 나라 제품은 중가품의 경우 품질 대비 가격 면에서 대체적으로 경쟁력을 유지하고 있으나, 저가품의 경우 개발도상국(중국, 파키스탄, 인도네시아, 태국, 인도 등)의 국제시장 진출이 급증하고 있어 수출가격 경쟁력이 하락하고 있는 실정이다.

우리나라 직물제품의 품질경쟁력은 일본제품보다는 낮고, 대만제품과는 경쟁관계에 있으며, 인도네시아 등 후발개도국에 비해서는 우위를 점하고 있다. 예를 들어, 인도네시아의 경우 최근 범용제품은 국내수출을(질적인 측면) 앞서고 있으며, 날염(print)물의 가격경쟁력은 한국보다 높다. 한편, 우리나라의 제직기술은 범용품의 생산기술에서는 국제 수준에 달해 있지만, 차별화 제품, 고밀도 제품, 고부가가치 제품의 생산기술은 선진국의 약 70% 수준이다.

화섬의 경우에 있어서 우리나라는 미국, 대만, 일본에 이어 4위를 차지하고 있다. 현재 각국의 모방기술이 높은 수준에 달해 있기 때문에, 개발된 차별화 제품은 독점이윤을 불과 3-6개월 동안만 누릴 수 있어 제품개발 의욕이 감소되는 한 이유가 되고 있다.

현재 우리나라 19여개의 중견 업체의 경우 3-4년전부터 방어적 요구 또는 경영진의 판단으로 차별화 제품의 개발에 주력하고 있으나, 전체 업체의 60%를 상회하는 비중을 차지하는 소규모 업체의 경우 재원, 기술 부족 등의 여건 미비로 제품 개발에는 투자하지 못하고, 단순 조업기술 및 품질관리 향상에만 전념하고 있는 실정이다. 현재 우리나라의 첨단제품 모방기술은 상당한 수준에 있다고 인정받는다. 대구에 있는 어느 회사의 사장의 말에 의하면 '냄새만 맡아도' 모방할 수 있다고 한다. 예를 들어, 제품에 소요되는 원사가 즉시 조달 가능할 경우 3주내로 가능하다고 한다.

2. 생산(生産)공정

사례의 이해를 돕기 위해 우선 직물산업의 개략적인 생산공정을 살펴보기로 하자. 폴리에스터(Polyester)원사를 구입하여 직물을 짜기 위해 경사와 위사를 준비하는 것을 '준비공정'이라 하는데, 이 공정이 품질을 결정짓는데 70%정도 영향을 미친다고 한다. 경사의 준비공정의 경우, 사이징을 통한 것과 연사(실을 꼬아 강도를 높인 것)를 통한 것으로 크게 이분할 수 있다. 다음으로, 준비공정을 마치면 본 공정인 제직공정에 들어가

구분	선진국	한국	경쟁국*	후발개도국*
화섬	100	85 (소재개발 70, 품질 90)	80	60
면방	100	70	65	55
제직	100	70	65	50

자료: 한국섬유산업연합회

* 경쟁국은 대만, 홍콩이며 후발개도국은 태국, 인도네시아 등임.

는데, 제직된 것을 '생지'(ingrey)라 부른다. 제직을 위한 직기로 가장 많이 쓰이는 것이 워터제트룸(water jet loom)이라고 하는 것으로서, 이는 위사를 수압을 통해 쏘는 것을 말한다. 면이나 모 등의 천연섬유의 경우에는, 물로 인한 수축을 방지하기 위해 공기압을 이용하는 에어제트룸(air jet loom)을 주로 사용한다. 현재 연사기는 국산이 세계적으로 인정을 받고 있으나, 직기의 경우 일본제품에 비교하여 국산품이 상당히 떨어지고 있다. 제직공정에서 생산된 생지는 '검단'(inspection)을 통해 등급별로 나누어진다. 생지를 가공하는 데에는 크게 두 가지 방법이 있는데, '단색염색'(plain dyed)과 '날염'(print)이다. 날염은 화사한 색상과 무늬를 낼 수 있는 장점이 있는데, 이는 기획물이라 볼 수 있다. 고가제품은 주로 단색염색에 의한 제품이다. 이러한 염색공정을 '가공공정'이라 한다. 보다 구체적인 생산공정은 부록을 참조하기 바란다.

세양의 경우 생산측면에서는 작은 개선부터 기술개발에 해당하는 것까지 다양한 개선이 이루어져 왔다. 작은 개선의 예로서는, 제직(製織)을 위한 빔(beam) 이동시 충격을 최소화하기 위해 하치장(荷置場) 바닥에 3cm 이상의 두꺼운 고무판을 깔고 수송트럭의 적재함 높이를 하치장 높이와 일치하도록 설계한 것을 들 수 있다. 이는 단순히 바닥에 골판지를 깔고 하역시키는 여타 기업과 비교해 볼 때, 작업상의 편의를 크게 향상시켰다는 점에서 작지만 효과적인 방법이었다. 또다른 예로서, 생산현장에 빔을 24시간 동안 방치(放置)시킨 후에 생산에 투입시키는데, 이 또한 생산현장과 동일한 습도와 온도에 원자재가 적응할 수 있게 되어, 제품품질 향상에 기여하고 있다. 빔 외에도 모든 재공품에 대해서 동일한 방식을 적용하여 품질개선에 노력하고 있다. 보다 자세히 설명하면, 최적의 생산을 위한 공장의 상태는 온도가 24-27도, 습도는 70-75%인데, 수송되어 오는 동안 외부로부터 받은 크고 작은 충격으로부터 벗어나 최적상태로 회복하는 시간 여유를 주기 위해 24시간 동안 방치해두는 것이다. 다른 기업의 경우 빔을 받는 즉시 생산공정에 투입하여 품질상의 문제점을 노출시키는 경우가 많다.

워터제트룸 사용을 위해서는 정수(淨水)가 매우 중요한다. 보통 지하수가 600ppm 정도의 경수(硬水)이므로 이를 정수시켜 80ppm 정도의 연수(軟水)로 전환하여 사용하고 있다. 세양은 지하수를 양질의 연수로 전환시키는 데 있어서 타 기업보다 많은 노력을 기울여 왔다.

이러한 노력 외에도, 전통적으로 저속생산(rapia)직기만으로써 가능하다고 여겨졌던 300d 모스크레이프(moss crepe) 제품을 워터제트룸으로 생산할 수 있는 기술 개발에 성공함으로써, 생산성을 두 배정도 향상시킨 것은 주목할 만하다. 라피아(rapia) 직기로 350rpm 정도밖에 생산을 할 수 없었는데, 워터제트룸을 통해 670rpm까지의 고속생산이 가능해졌다.

이외에도 여러 가지 새로운 기술혁신의 사례를 찾아 볼 수 있으며, 이는 신속한 정보 및 자료의 수집을 바탕으로 적합한 부품선정, 지속적인 혁신 추구의 결과로 볼 수 있다. 다른 예로서, 사용기계에 대해서는 구입 시부터 리스트를 작성하며 기계별 내력(history)을 기록하여 보수 및 유지에 유용하게 활용하고 있다. 주치의가 개인의 병력을 지속적으로 관리함으로써 그 개인의 건강을 유지시켜 줄 수 있듯이, 이러한 자료관리를 통해 기계의 효율적 활용 및 유지를 추구하였다. 그리고 각종 기계별 자료 수집 및 분석, 생산흐름에 대한 분석을 바탕으로 설비투자 및 배치, 공장신설에 활용함으로써 인력절감 등 효율성을 높여왔다. 지금까지 수집된 자료 및 노하우(know-how)를 바탕으로 45% 정도의 인력을 절감할 수 있는 새로운 공장의 건설을 계획하고 있다. 그리고 속도가 어느 정도 떨어지는 기계라 하더라도 이를 개선하여 적절한 제품의 생산에 활용해 왔는데, 보유설비와 생산제품의 적절한 결합은 또 다른 세양의 장점이다. 보다 자세히 말하면, 기계의 기본적 특성은 여타 회사와 동일하지만, 세양은 여러 부품에 대한 가격 및 품질 등에 관한 정보를 수집하고 이를 바탕으로 기계 및 설비를 지속적으로 개선함으로써 보다 나은 성과를 달성해 왔다.

염색일정계획은 염색기계(dyeing machine) 기종별, 생산능력(capacity), 제품 종류별, 색상당 로트(lot)별로 분류하여 계획을 수립한다. 염색기준은 작업을 위한 색상을 고려하여 기계 호대별로 옅은 색(light colour)부터 중간톤의 색(medium colour)으로, 중간톤의 색(medium colour)부터 어두운 색(dark colour)으로, 어두운 색(dark colour)부터 중간톤의 색(medium colour)으로의 순서로 시행한다.

이 한섭 전무는 "세양이 여타 업체와 다른 점을 굳이 말하라면, 옷감을 만드는 데 정성(精誠)을 쏟아 넣는다는 것입니다. 사장님이 해외에서 얻은 아이디어를 바탕으로, 새로운 제품을 개발하고 생산공정에서 실제로 제품화하는 과정을 신속하게 하는 데 모든 노력을 경주하고 있습니다."

3. 품질(品質)개선

여기서는 품질관리측면에서의 세양산업의 주요 특징과 장점을 요약해보기로 한다. 세양에서는 준비공정—제직공정—가공(염색)공정의 각 세부공정에 있어 점검이 세밀하게 이루어진다. 간단한 예로, 세양에서는 염색공정시 두 번의 수세(水洗)과정을 도입하여 불량을 줄이고자 한다. 불량의 제거를 위해 세양에서 수행하는 몇 가지의 특징적 활동을 살펴보자. 먼저 '단말검사'가 있는데, 이것은 새로운 빔을 가지고 제직을 할 때 첫 1 야드(yard)를 끊어내어 가염을 하여 검단(檢緞)을 수행하는 것을 말하는데, 이를 바탕으로 불량품을 사전에 제거한다. 또한 제품선적 직전에 최고책임자(대표이사)가 직접 검단을 하는데, 이는 불량제거 및 품질개선의 의지를 상징적으로 나타내는 활동이자 노력이다. 제직공정에서 나타나는 불량부위에 붉은 띠를 부착하는데, 이것은 이중검단의 효과가 있고 즉각적으로 불량원인 분석에 들어가 이의 개선을 유도한다. 불량이 발생한 기계확인, 원인분석, 작업일지기록을 바탕으로 즉각적 개선조치를 취한다. 또한 제품품질 개선을 위한 투자에 있어서는 적극적이었던 최고경영자의 의지도 품질향상에 큰 영향을 미친 것으로 여겨진다. 세양의 최고경영자는 '품질개선을 위한 설비투자에 있어서는 돈을 아끼지 않겠다'라고 공언하고 이를 성실히 실천하였던 것이다.

세양은, 가공공정인 염색을 담당하는 (주)세광을 관계회사로서 보유하고 있다. 상당수 제직회사의 경우 염색을 임가공업체에 외주를 주고 있다. 그런데 많은 경우 수급 불균형으로 인해 양질의 염색이 제때에 제공되지 못하는 경우가 많았다. 임가공업체의 경우 생산량에 따라 수입이 산정되는 풍토도 품질의 하락에 영향을 미치고 있다. 세양의 경우에도 주문이 밀려 외부 업체에 염색가공을 의뢰한 경우 바이어로부터 상당수의 클레임(claim)을 받았고 이로 인한 손실은 매우 컸다. 또한 선진국에 비해 상당히 뒤쳐져 있는 염색기술을 발전시키는 데에 있어서도 자가시설보유가 필요하다고 느꼈다. 세양에서는 이렇듯 품질향상과 기술개발의 목표하에 관계회사의 보유가 결정되었던 것이다.

4. 마케팅/제품개발

마케팅 측면에서 세양산업이 가장 중시한 것은 최근 강조되는 고객만족(customer satisfaction)과 일맥상통하는 바이어의 만족도(buyer satisfaction)와 신뢰(reputation)이다. 이의 향상을 위해 세양은 일차적으로 선적납기, 선적량, 품질 등에 있어 바이어와의 약속을 지키기 위해 노력하였다. 나아가 이러한 노력은 상표자산(brand equity)을 형성하여 고가격유지를 가능케 했으며, 단기적으로는 어려움이 있을 수 있지만 장기적으로는 기업에 이익이 되는 결과를 나타내었다. 선적납기를 지키지 않고 고의적으로 연기하는 것이 이익을 되는 경우가 생기는데, 이는 단기적 이익에 불과하며 이를 추구하는 것은 장기적으로는 오히려 손해라고 세양은 파악한 것이다. 세양의 경우 장기적으로 신뢰도를 축적하려는 노력을 통하여 고가격 등 혜택을 누리며 장기적 이익을 보장받는 목표를 설정하고 있다. 이와는 달리, 우리나라 일부 기업의 경우 어느 정도 고의적으로 불량품을 중국시장으로 선적하여, 적게는 자기상표

에 크게는 한국 이미지에 먹칠을 하는 경우도 있었다. 이러한 경우로 인해 우리 나라 전체 제품 이미지가 떨어지고 일본등 선진국 수준의 고급제품을 만드는 기업들도 제 가격을 못 받는 일이 발생할 수 있다.

또한 세양은 바이어의 만족도 증진을 위해 여러가지 세세한 것까지도 신경을 쓰고 있다. 한 예로 선적 후 선적상황을 바이어에게 알려주는 것을 들 수 있다. 다음과 같은 바이어들의 세양에 대한 평가를 보면 바이어들이 세양에 대하여 갖는 만족도를 잘 알 수 있다.

"어떻게 생산관리를 하기에 원하는 것을 정확히 단번에 만들 수 있는가? 그 비결을 알고 싶다."

"최고의 품질을 일정하게 유지하고 수량에도 이상없이 약속된 시간에 선적해 주어서 고맙다."

제품개발 및 개선에 있어서는 다양한 제품을 다룬 노하우(know-how)의 축적, 염색설비의 보유 등이 큰 힘이 되었다. 바이어와 생산현장 담당자간의 만남을 자주 주선하여 고객의 취향 및 욕구(needs)가 직접 잘 전달되도록 한 것도 제품개발 및 개선에 도움을 주었다.

현재 시장상황을 보면 제품개발을 선도하는 기업이 그렇지 못한 기업보다 우수한 성과를 나타내고 있는데, 이는 중소기업에게 많은 시사점을 주고 있다. 우리 나라 산업 전체적으로는 다수의 업체가 각자 차별화제품을 개발하는 것이 바람직하다고 볼 수도 있으나, 이를 어떻게 유도할 것인가는 매우 어려운 문제라 할 수 있다.

세양의 경우 대략 다음과 같은 과정에 의해 제품기획, 주문, 생산이 이루어지고 있다. 나름대로 전세계 및 시장별 소재의 흐름을 파악하고 목표시장의 변화 및 흐름을 감지한다. 주 바이어와 상호 의견 교환후 개발샘플에 대한 아이디어를 확정한다. 일부 바이어의 경우 다음 시즌 아이템(item)을 미리 결정하여 보완 사항만 요청하고 개발요청 샘플을 제시한다. 개발예정(의뢰) 아이템은 무역부에서 분석하여 (여러 시장에 동시에 판매 가능한 아이템인가, 개발이 용이하고 용도가 분명한가, 보유설비와 보유원자재에서 가능한가, 기존 생산 제품과 연계되어 최단 시간 내에 개발이 가능한가의 순서에 따라) 우선 순위를 결정하여 본사개발팀에 분석을 의뢰한다.

또 다른 방법으로는 각 원사 메이커에서 개발한 원사를 시장 트렌드(trend)에 맞춰 조직 및 규격을 확정한 후 본사 개발 팀에 시직(試織)을 의뢰하는 것이다. 본사개발팀에서 분석 및 원가계산, 설계 후 이를 바탕으로 시장별 우선 순위에 따라 개발제품의 규격 및 순서를 최종 결정한다. 개발 팀에서 시직하는 과정에서 예상문제점, 생산수율 등 제직에 관련된 것을 최종 점검하는 데 이는 본 생산품으로 확정될 것에 대비하는 것이다. 이후 세광에서 염색에 관련 된 과정을 수행하는데 원하는 효과(touch, drop, colour, 기타 개발 point)를 명시하여 시가공을 한다. 시가공시에는 아이디어 샘플인 경우 일차에 완성되도록 공장장이 직접 참여하고, 개발원사인 경우 원사특성을

순위	기업명	평균단가	순위	기업명	평균단가
1	이나텍스	3.24	6	중 화	1.90
2	예 천	3.03	7	동남무역	1.77
3	대영물산	2.11	8	세양산업	1.74
4	영화직물	2.02	9	아시아텍스타일	1.67
5	혜 천	1.91	10	승우무역	1.66

자료: 한국섬유신문 4.22

주: 1-7위 까지는 홍콩지역 수출절대금액이 세양보다 현저히 작고 1,2위 업체는 규모면에서 1/4이하 수준임. 홍콩지역 1사분기 500만불 이상 수출업체의 경우 세양이 평균단가 1위임.

최대한 살리도록 자연스러운 가공을 시도한 후 조건을 변경하여 2차 시가공한다. 시가공품을 무역부에 발송하는 데 이때 제직 및 가공 문제점을 명시하고 제직규격, 가공규격 및 공정별 데이터를 정확히 기록한다. 시가공품이 받아들여지면 아이템 번호를 부여하고 시장별 품명을 확정하여 판매를 시작한다. 그렇지 못한 경우 무역부의견을 첨부하여 재가공을 의뢰한다. 중요도에 따라 시가공품을 가지고 해외 출장에 나서 개발의뢰 바이어와 구매가능 바이어와 직접 상담하고 판매한다.

5. 인사 및 경영관리

세양산업에서는 제품개발 성공, 기술개발, 영업성과 향상 등에 대한 보상이 사안별로 이루어지기보다는 총체적으로 이루어지고 있다. 이는 전체 이익의 증대를 위한 팀플레이(team play)를 유도하는데 효과적인 것으로 인식되었다. 인성교육 등 제반 교육, 관리자와 생산인력과의 '접촉'(skinship) 등에 의해 그리고 공장관리자들이 공휴일 없이 현장근로자와 어울려 상호이해의 폭을 자연스럽게 넓혀나갔다. 현장에서의 문제점이 자연스럽게 공개되도록 하여 개선안의 도출을 유도하였다. 그리고 1-2개월 단위로 직능별 테스트를 실시하였다. 이는 현장문제의 인식, 해결방안의 전수, 숙련도 검사 등에 있어 효과를 나타내었다. 공장 내에 불만/고충 처리함을 설치하여 근로자들의 어려움에 대해 적극적으로 배려하였으며, 수시로 인성교육도 실시하였다. 조직에 있어서 생산담당 관리자들이 벽이나 간이벽(partition) 없이 함께 근무함으로써 의사소통 및 의사결정이 신속, 정확하게 이루어지는 효과를 누리고 있는데, 이는 비용 절감 효과도 제공하였다.

최고경영자의 지도적 역할도 기업성과에 긍정적 영향을 미쳤다. 최고경영자가 직접 해외로부터 직접 경향(trend)을 파악하여 얻은 아이디어를 소화하고 상품화하도록 강력히 추진하였다. 최고경영자가 직접 연평균 4회 정도 정기출장을 가지며 시장동향·대(對) 바이어 유대관계·바이어 요구사항 청취 등의 활동을 통해 세양의 장단점을 파악하여, 장점은 살리고 불만사항은 개선될 수 있도록 현장에 직접 전달함으로써 생산자와 수요자의 거리를 최소화하도록 노력하였다. 수시 출장을 통해 최고경영자의 눈으로 본 신시장·미개척 시장에 대한 느낌을 판매일선에 있는 부서장에게 전달함으로써 폭넓은 시장접근을 가능하게 하였고, 해외 투자 유망지역을 수시 출장하여 투자조건변화를 중점 점검하여 향후 해외투자에 시행착오를 최소화하도록 노력하였다. 또한 최고경영자는 공장관리 경험을 통해 아이디어를 상품화하는데 따른 기술적 특성을 잘 파악하고 있었는데, 이는 중소기업에서만 가능한 밀착경영(密着經營)의 장점이라 할 수 있다.

앞으로의 회사 운영 및 발전방향과 최고경영자의 역할에 대해서는 박 순택 사장은 다음과 같이 말했다.

> "앞으로의 계획은 전문분야인 직물에서 철저한 생산관리, 시장관리 및 상품 기획력의 향상을 통해 '이익이 남는 상품을, 바이어가 원하는 상품을, 팔릴 수 있는 상품을 잘 만들어 잘 팔자'라는 가장 단순한 목표를 달성하기 위해 노력하는 것입니다. 이를 위해 설비면에서는 원자재가공(준비분야)쪽을 더욱 보강하는데, 특히 질을 높일 수 있는 설비에는 아끼지 않고 과감히 투자하겠습니다. 또한 우리의 폴리에스테르 직물이 대부분 여름용 아이템(item)으로 인식되고 있는데, 이를 불식시킬 수 있도록 겨울용 상품의 개발, 생산 및 판매에 더욱 노력하겠습니다. 이러한 분위기는 부분적으로는 이루어지고 있지만 금년 안에 완전히 정착될 수 있도록 최선을 다하겠습니다. 다음으로는 현재 3~4개 지역을 놓고 검토하고 있는 해외투자부분도 면밀히 검토하여 또다른 성공사례로 남을 수 있도록 노력할 것입니다. 해외투자 및 사업다각화를 항상 염두에 두고 자본축적·인력향상에 역점을 두어 한층 더 성숙된 기업을 만들도록 하겠습니다."

> "'멍석만 만들어주고 춤은 구성원이 추도록 한다'는 것이 최고경영자의 역할을 말해 주는 어구라고 생각합니다. 장점은 더욱 살리면서 세양의 칼라(color)를

뿌리내리고, 담당중역 부서장을 통한 권한위임과 위임받은 부서장의 철저한 계획·중간점검·결과확인 절차에 완벽을 기하도록 이끌어 갈 것입니다. 회사 때문에 구성원이 기가 죽는 일이 없도록 해야 하며, 회사가 작더라도 힘이 있도록 모든 역할을 해야 한다고 중간 간부들에게 자주 얘기합니다. 중간간부가 사장만큼의 열정과 끈기가 있으면 회사는 무조건 발전한다는 것이 저의 소신이기 때문에 모두 함께 노력하자고 하는 의미입니다. 또한 구성원의 그늘진 곳, 힘든 일을 찾아서 도와주고 회사가 힘닿는 한 복지증진에 노력하여 구성원이 신명나는 회사가 되도록 기반조성에 노력하겠습니다."

6. 거시적(산업전체) 개선

이 부분에서는 지금까지 살펴본 미시적 차원의 분석과 더불어 산업전체와 관련된 몇 가지 내용을 살펴보려 한다. 일반적으로 생산량이 증가함에 따라 생산단가는 7-10%인하되며, 또한 학습효과(learning effect)로 인해 인력숙련도가 증가함에 따라 추가적으로 3%의 생산단가 인하가 가능하다. 따라서 일정량의 생산량 확보가 가격경쟁력을 위해 매우 중요한데, 이의 확보방안을 검토해보자. 한 예로서, 다수의 합성섬유 경영자에 의해 지향해야 할 것으로 지적되는 다품종소량생산체제(多品種少量生産體制)를 생각할 수 있다. 즉, 각 개별기업이 다품종소량생산을 수행하는 것이 아니라, 산업 전체적으로 기업별 품종전문화를 이루자는 것이다. 이것이 가능하다면 국가적으로 다품종을 구성하면서도 개별기업의 생산량이 증대됨으로써 생산단가의 절감, 인력숙련도 증가(학습효과)에 따른 생산성 향상 등의 효과를 누릴 수 있을 것이다.

한편, 우리나라 기업이 일본제품과 같은 고급제품을 만들어도 수출시장에서 그에 해당하는 가격을 받기 힘든 것은 우리나라 전체기업들 중 제품품질이 낮은 업체가 상당수 혼재되어있기 때문이다. 이를 극복하기 위해서는 산업 전체적인 품질향상이 이루어져야 '개살구문제'(lemon problem: 시장에 양질의 제품과 저질의 제품이 섞여 있는 경우 소비자는 저질 제품을 사게 될 것을 우려하여 제품을 사지 않으려 하는 경향)에 따른 국가적 손실을 방지할 수 있을 것이다.

또한 신제품개발에 있어서도 원사업계—제직업계—가공업계 전체의 시스템적 개선이 필요하다. 이들 셋 중에서 가장 열악한 수준이 전체 경쟁력 수준을 결정하기 때문에 세 분야의 종합적 발전이 바람직하다. 예를 들어, 특수원사(特殊原絲) 개발이 충분하여야 차별화제품 개발도 용이해진다. 일본 도레이(Toray)사의 경우 차별화된 원사 수가 60여개로 우리나라 K기업의 40여개보다 훨씬 다양함을 알 수 있다. 이러한 원사개발은 대기업과 연구소를 중심으로 활발히 이루어져야 산업전체 경쟁력증가에 큰 도움이 될 것이다. 그리고 많은 업체가 각자 독창적 제품 개발노력을 통해 개발제품수가 증가할 때 산업 전체적으로 양산차별화(量産差別化)된 제품이 많아질 수 있게 된다.

나아가, 유용한 정보를 공유할 수 있는 메커니즘의 형성이 요구된다. 예를 들어, 상호 이해가 충돌할 수 있는 정보의 수집, 공유는 힘들 것이나, 각 개별기업 모두에게 도움이 되는 정보 (가령, 악덕(惡德) 바이어에 대한 정보)는 체계적 수집, 공유가 가능할 것이다. 이들 제반 문제에 있어 우리 나라 업체간 협조를 어떻게 유도할 것인가가 경쟁력 강화의 관건(關鍵)이라 할 수 있다.

〔원사수 비교〕

	일본	한국
제직	100	85
염색	100	70
차별화 원사수	60(Toray)	40(Kolon)

7. 애로사항

중소기업의 일원으로서 애로사항(隘路事項)및 요망사항으로 다음과 같은 것들이 지적되었다. 우선 기능공 확보가 어렵고 또한 기술축적이 용이하지 못하다는 것이다. 15% 정도를 차지하는 해외인력의 경우 현재 1년으로 되어 있는 체류기간이

연장되면 실질적 도움을 받을 수 있다고 한다. 현재의 상황으로는 해외인력의 경우 기술습득에 3개월 정도 소요되고 마지막 몇 달은 돈을 벌기 위해 직장을 이탈하는 경우가 많아 실제로 도움이 되는 기간이 상당히 짧은 편이다. 이러한 이유로 해서 중소기업들은 해외인력의 체류기간연장을 원하고 있다.

한편 현재의 섬유관련 대학교육이 이미 현장에서는 사용하지 않는 구식 직기(織機)로 이루어지는 등 산업체 현실과는 괴리(乖離)가 매우 크다는 점도 지적되었다. 실제 산업현장에 도움이 되도록 교육내용 및 방법이 개선되어야 할 것이다. 또한 실험 및 기술지원 역할을 원활(圓滑)히 해줄 수 있는 연구소 기능이 실현될 것을 희망했다. 한국섬유개발연구원등에서 근로자훈련기능을 제공해 주고 있는데, 이외에도 연구/기술개발 및 지원기능이 보강되기를 중소기업들은 원하고 있다. 그리고, 여러 산업에서 공통적 문제로 지적되고 있는 높은 물류비용을 절감할 수 있도록 근거리 내의 화물 및 열차터미널의 건설도 지적되었다.

부 록:

1. 회사의 연혁

1978. 4. 12. : 세양산업주식회사 설립
1978. 9. 1. : 수출입 허가
1979. 11. 30. : 수출의 날 대통령 표창
1981. 12. 22. : 수출의 날 국무총리 표창
1986. 3. 21. : 본사 공장 설립(본사이전, 구미공단)
1986. 11. 28. : 수출의 날 대통령 표창
1988. 3. 4. : 중견 수출 기업 지정 (대구은행)
1988. 11. 30. : 무역의 날 천만불 탑 표창
1991. 10. 14. : 대구공장 준공(대구 성서공단)
1994. 7. 29. : 장외 시장 등록
1994. 10. 4. : 구미공장 설립(구미공단)
1994. 10. 31. : 우량 중소기업 지정 (중소기업은행)
1995. 12. 30. : 자본금 3,302,604,000으로 증자
1996. 6. 17. : 기업공개(주식공모)
1996. 7. 31. : 주식시장 상장(예정)

사훈 : 성실하고 바르게 완성하자.

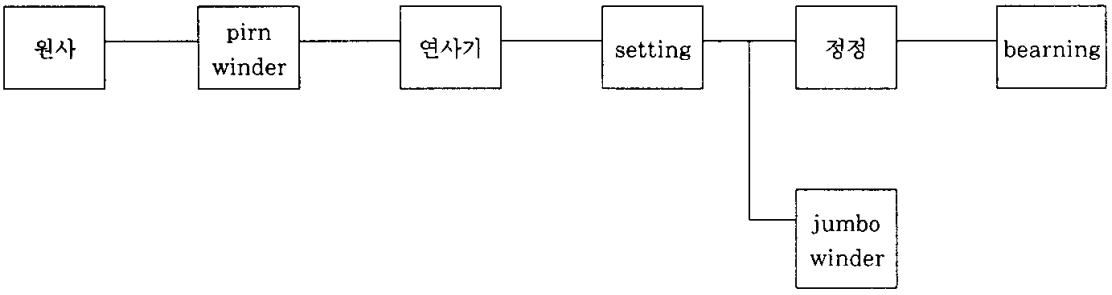
2. 공정흐름도

(1) 준비공정

① 원사입고: 제품 특성 및 품질 유지 관리에 가장 기본이 되는 원사의 특성 및 굵기, 사장, 중량 등을 검수하여야 하며 이러한 원사는 철저히 관리되어야 한다.

② pirn winder: 원사 제조업체에서 공급되는 원사를 연사나 정경작업에 적합한 중량과 길이를 설정하여 알맞게 실린더(cylinder)에 분할, 권취시키는 공정으로 알루미늄 보빈에 권취하여 일정한 장력과 정장으로 관리됨.

〈그림 1〉 준비공정



③ 연사: 원사에 당사가 목적한 만큼의 꼬임을 부여하여 실에 적당한 강도와 탄성을 부여하는 것. 이후의 공정에서 문제 요소를 감소시키고 꼬임의 정도를 조절하여 제품에서의 특이한 효과를 나타낼 수 있게 한다. 섬유는 장력에 아주 민감한 제품이므로 연사 작업시 각각의 기계에 따른 장력을 일정하게 유지하기 위하여 여러개의 장치를 사용하여 매일 2회씩 각 추 당 장력을 특정하며 정사 및 혼사, 편사 등을 수시 관리한다.

④ Setting: 실에 꼬임을 준 상태에서는 반발에 의해 풀어질 수 있고 작업에 많은 문제가 됨으로 섬유를 일정한 온도에서 열처리하여 분자 구조의 변화에 따라 꼬임이 풀어지지 않도록 고정시켜 주는 작업으로서 일정한 온도와 일정한 시간의 엄밀하게 관리하여 같은 회의 작업분에서 흡성 편차가 없도록 한다.

⑤ 정경: 한올 한올을 한곳으로 모아 원하는 경사의 수 만큼 배열 하고 빔(beam)을 만드는 공정이며 준비 작업의 마지막 공정으로 제직 공정에서 품질에 직접적인 영향을 주므로 세심한 작업이 요망된다. 특히 경사의 장력을 일정하게 하여 매회의 장력의 변화가 없도록 관리한다.

⑥ Jumbo winder: 상기한 각각의 작업 공정 중 일정한 길이로 작업이 되지 않은 비정상사를 따로 구분하여 jumbo bobbin(위사용 bobbin)에 권취하는 공정이다.

(2) 제직

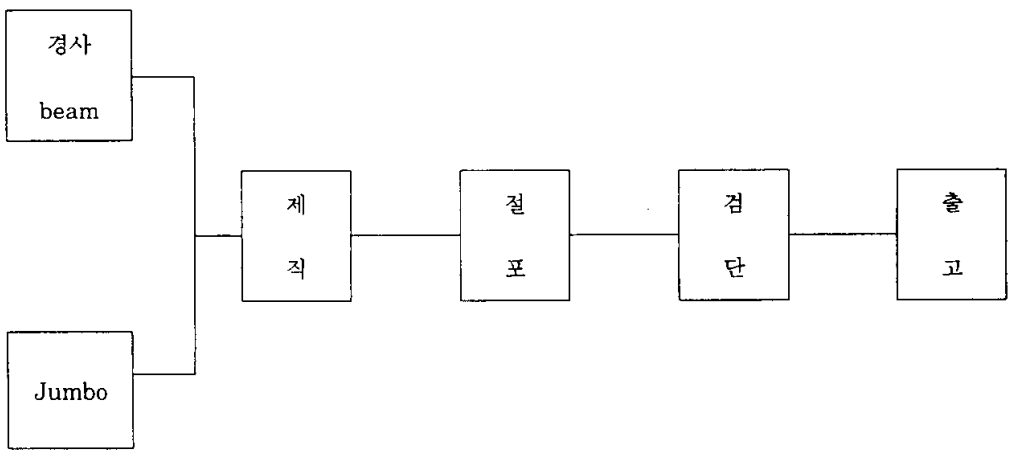
① 통경: 제직시 한올 한올의 경사를 각각의 층강과 바닥에 통과시키는 공정으로 원하는 디자인이나 조직을 구사 할수 있게 한다.

② 연경: 제직시 모든 빔(beam)을 통경하게 된다면 시간적, 경제적 손실이 많기 때문에 같은 아이템(item)일 경우 현재 제작되고 있는 경사가 소진될 때 이후의 빔(beam)의 경사를 앞의 경사와 이어주는 공정으로 자동 연결기가 있어 꼬임의 방향, 경사의 수에 맞게 작업한다.

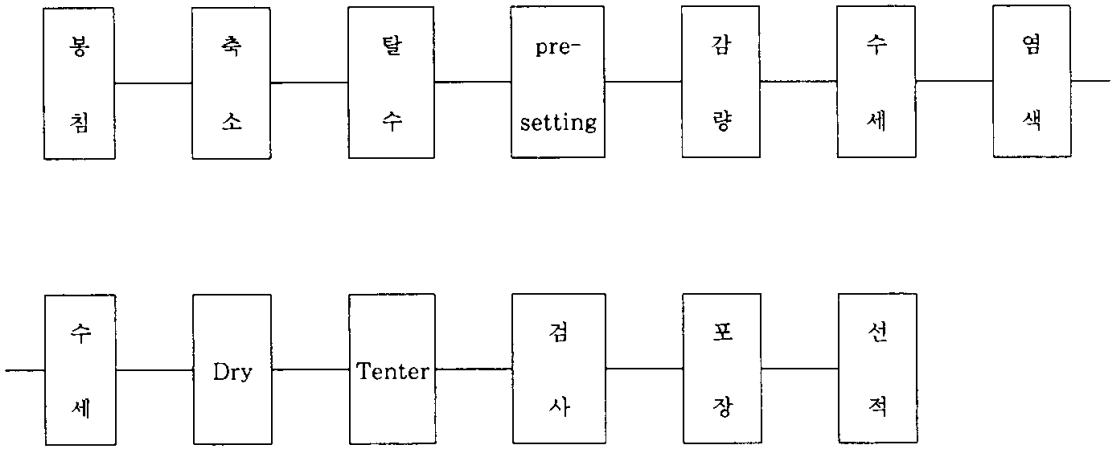
③ 제직: 1차원적인 경사와 위사를 교차시킴으로써 2차원적 평면의 천을 만들어 내는 작업 공정이며 섬유회사의 가장 기본적인 공정이다. 특히 본 공정에서는 빔(beam)의 첫 제직시 0.5 야드(yard)를 절취하여 간단한 염색을 해봄으로써 제품의 품질 이상 유무를 확인함.

④ 검단: 제직된 천을 품목별, 등급별, 정단별로 구분하여 파렛트에 적재하는 과정.

〈그림 2〉 제직공정



(3) 가공



① 봉침: 롤(roll)상태의 생지(가공전의 천)를 축소 공정에서 축소 표백시에 구겨지거나 접히지 않도록 포를 만들어 가장자리를 묶어주는 공정.

② 축소: 포상태로 만들어진 생지를 로터리워셔(rotary washer)에 넣고 일정한 온도에서 오물이나 곰팡이들을 제거하고 생지를 원하는 만큼의 폭과 길이를 줄여주는 공정.

③ Pre-setting: 로터리워셔(rotary washer)에서 조정된 밀도와 치수, 폭을 프리세팅(pre-setting)기에서 80% 정도 정품에 맞게 수정시켜주는 것이 주 목적. 그리고 원하는 길이를 맞추어 주고 경사의 평행도를 고정시켜주는 공정.

④ 감량: 폴리에스테르직물의 거친 특성을 제거하여 부드럽게 만들기 위해 NAOH로 섬유의 일부분을 녹임으로 해서 직물의 틈을 부여하고 섬유를 조금씩 가늘게 만들어서 부드러운 촉감을 부여하는 공정으로 NAOH의 양과 시간에 따라 천의 중량감과 감촉(touch)을 부여하는 공정.

⑤ 수세: 감량가공에서 쓰여진 NAOH를 본 공정에서 중화시켜줌으로써 직물의 감량, 불균일 및 손상을 방지하여 주는 공정.

⑥ 염색: 직물에 염료를 투여하여 섬유의 내부의 염료를 흡착시키는 공정으로 직물의 부가가치를 높여주고 미적, 실용적 가치를 높여주기 위한 공정.

⑦ 수세: 염색공정에서 완전히 흡착되어지지 않고 묻어나온 염료 잔량을 본 공정에서 수세, 제거하여 오염 및 얼룩을 방지하는 공정이며 염색공정중 쓰여진 화학물질 또한 제거하여 pH를 중성으로 만드는 공정.

⑧ 드라이(dry): 천을 더욱 부드럽게 만들게 위하여 유연제와 정전기를 방지하기 위한 대전방지제를 첨가하여 주며 젖어 있는 천을 말려 주고 천의 축과 밀도를 수정하여 감촉(touch)을 어느 정도 부여하여 줌으로 해서 텐터(tenter)의 보조 역할을 해준다.

⑨ 텐터(tenter): 천의 축과 폭을 고정, 밀도를 완전히 수정하여 줌으로 천의 감촉(touch)을 부여하여 천의 실용성을 높여준다. 주목적은 천의 감촉을 부여하는 것이다.

⑩ 검사: 완전히 가공이 끝난 가공지를 마지막으로 검사하여 제직불량이나 가공불량이 된 천의 부분을 제거하여 주고 완제품을 골라 내는 단계로

써 숙련된 기술을 요한다.

⑪ 포장: 바이어(buyer)의 요구에 맞게 레이블(label) 이나 마침표시(end mark)를 하고 비닐 포장지에 말아서 포장한다.

⑫ 선적: 포장되어진 제품을 바이어의 요구에 따라 납기일에 늦지 않도록 선적한다.