

섬유제품의 고급화

“研究要員양성 및 新技術개발해야”

張 哲 植

〈韓國섬유기술센터 所長〉

1960년대부터 우리나라가 수출증대를 위하여 政府와 業界가 혼연일체가 되어 전력투구 해 오면서 항상 주창해 온것이 해외시장에서의 國際競爭力強化였으며, 이를 위하여는 수출제품의 原價節減과 高級화가 무엇보다도 중요하다는 사실은 우리 모두가 다 잘알고 있는 터이다.

특히 1979년의 제2차석유파동을 겪으면서 적지않게 타격을 받은 우리 纖維業界가 1980년대에 접어들면서 중공을 비롯한 태국, 파키스탄, 스리랑카등 後開發途上國들이 섬유제품의 輸出國으로 부상하여 우리나라를 위협하기에 이르자 우리 纖維業界의 발전이 정체현상마저 보이기 시작하였으며, 이에 따라 우리業界는 우리의 國際競爭力를 진지하게 검토해 보게 되었다.

◇ 국제경쟁력에 영향을 미치는 요인

國際競爭力은 크게 보면 국제시장에서의 競爭當事者가 국가이건 기업이건간에 자체내에 보유하고 있는 內生的 要因과 각국간의 貿易環境이나 환율정책, 부존자원, 지리적조건, 정치, 종교, 역사, 문화등의 外生的 要因으로 형성된다고 분류하고 있다.

이 內生的 要因은 다시 가격요인과 非價格要因, 技術的 要因으로 분류된다. 가격요인은 原副資材의 구매조건, 임금수준, 노동 및 시설생산성이나 各種유틸리티 費用等이 직접 영향을 미치며, 제품의 品質등 余他條件이 동일하다면 生産原價가 저렴하면 할수록 국제 경쟁력은 강해진다.

競爭力에 영향을 미치는 非價格要因은 商品要因과 판매력, 공급능력, 납기, 수송조건, 지불조건 등의 市場要因으로 나누어진다. 商品要因으로서 는 상품의 품질, 규격, 기능성, 불량률, 상표, 디자인, 포장등을 들 수 있으며, 國際市場에서건 내수시장에서건 國家나 企業은 경쟁력을 강화하기 위하여 生産製品이 시장에서 다른 제품보다 잘 팔리도록 품질을 향상시키거나 보다 고급스럽도록 끊임없이 노력을 경주하여야 한다.

우리의 輸出纖維製品의 품질을 돌이켜 보면 輸出初期인 1960년대에는 생산기술도 부족하였고 수출경험도 없었을 때였으므로 국제시장에 있어서의 상거래에 대한 관계나 신용에 대한 인식이 부족하였으며, 輸出品의 가격도 매우 저렴한 만치 低級品이었고 불량율도 매우 높아 클레임도 자주 발생하였었다. 이 당시에는 歐美市場에 가보면 길거리에 놓고 파는 싸구려 의류中

에 곧잘 우리나라 제품을 발견할 수 있었으며, 그때마다 낮이 붉어지는 것을 경험한 것은 나 뿐이 아니었을 것이다. 이러한 과정을 거치면서 많은 경험을 쌓고 국제시장에 대한 인식도 개선되었으며, 生産技術도 향상되어 歐美市場에서도 우리나라 섬유제품은 低級品評價는 면하고 중급 품정도로 인정받게 되었다.

이와 같이 과거 우리의 輸出纖維製品은 中·低級品이었으므로 따라서 가격도 저렴하여 질보다는 양을 중요시하게됨에 따라 政府의 수출증대정책도 大量生産에 적합한 scale merit를 추구하게 되어 化纖이나 紡績업계가 특히 大企業위주로 발전하게 되었다.

이러한 단계에서는 제품의 질보다도 양적인 발전이 추구되어 생산성향상이나 不良率減少와 원가절감등이 절실히 요구되므로 최신의 高速機械導入도 많은 효과가 있었다. 또한 1970년대부터 政府가 적극적으로 장려·보급해 온 QC써클운동도 많은 성과를 올릴 수 있었다.

이들 中·低級品들은 수요도 많으므로 대체로 대량생산이 가능하며 기술수준이 낮은 후진국에서도 생산하여 수출할 수 있어 국제시장에서의 경쟁은 그만치 치열해진다.

일반적으로 후진국들이 산업화의 제1단계에서 저렴하고 풍부한 노동력을 이점으로하여 선진국의 자본과 기술의 지원을 받아가며 육성하는 산업이 섬유산업이므로 中進國際列에 서있는 우리나라를 그네들이 추격해 오는 속도는 매우 빠르다는 사실을 간과해서는 안된다.

다행히 1985년하반기부터 일기 시작한 호황은 상기한 價格·非價格 및 기술 등의 內生的要因들을 강화함으로써 국제경쟁력이 보강되어 획득한 호황이 아니라 日本円高·美弗下落等の 外生的要因에 의하여 얻어진 것이므로 이들 요인이거나 이들 요인을 상쇄하는 국제적변동이나 압력이 심해지면 언제든지 사라질 가능성이 있다고 볼 수 있다. 그러므로 요즘과 같이 경기가 좋아 여유가 있을 때에 內生的要因들을 보강하는 것이 중요하다고 본다. 그러므로서 기업의 체질이 강해지고, 이것이 모여 纖維産業體의 저력이 강

해질 것이다.

◇ 관리기술의 개발

纖維製品의 고급화는 여러 競爭力強化要因中 內生的 非價格要因인 상품의 질에 해당된다. 상품의 질을 향상시키는데는 몇 단계로 나누어 생각해 볼 수 있다.

첫째는 현재 생산하고 있는 제품의 품질이 시장의 他競爭商品과 比較하여 경쟁할 수 있는 품질수준으로 올려 잘 팔릴 수 있게 하여야 한다. 이를 위하여는 시장에 出廻되고 있는 他競爭商品을 수시로 수집하여 품질을 비교분석하여 참고함으로써 생산제품의 품질수준을 결정하여 이것을 잘 지키도록 하여야 한다. 이에 추가하여 동일상표, 동일가격상품에 있어서 lot내, lot간의 품질의 변동을 가급적 줄여 수요자로 하여금 품질에 관한 한 언제나 안심하고 사용할 수 있게 하여야 한다. 이와 같이 年中 품질을 균일하게 유지하려면 투입될 원료, 생산시설, 생산공정, 각종소모품, 종업원의 교육훈련등에 이르기까지 세심한 계획과 철저한 관리가 필요하다.

이들을 잘 추진하기 위하여는 잘 조직되어 있는 관리체계, 표준화와 성실한 실천이 중요하다. 우리 輸出纖維製品의 주류를 이루고 있는 中級品들은 대체로 수요가 많은 규격상품들이므로 小品種多量生産體制가 적합하며, 대기업들의 scale merit를 잘살려 자동화, 고속화를 도모하고 품질의 안정을 기하면 따라서 생산성도 향상시킬 수 있어 原價節減効果도 거둘 수 있다. 이와 같은 품질향상은 QC써클운동으로 많은 성과를 올릴 수 있다. 이 단계에서는 창의성은 그리 요구되지 않고 성실성과 관리기술이 매우 중요하다. 規格商品들은 대체로 年中 계속해서 需要가 많으므로 새로운 需要의 開發을 必要로 하지 않지만 우리를 맹렬히 추격하고 있는 여러 후진국들도 생산하고 있어 국제시장에서의 경쟁이 치열하다. 그래서 需要供給의 균형을 잃어 품귀나 假需要, 在庫累積現象도 주기적으로 발생하며, 販賣價格도 시세변동의 영향을 피하기 어려우므로 항상 經

기변동에 대비하고 있어야 한다. 우리나라 化織業界, 綿紡業界, 製織業界에는 대규모공장이 많으며, 이런 유의 규격제품을 상당량 생산수출하고 있으므로 품질안정과 생산원가절감노력은 매우 중요하다.

◇ 독창성의 부가

다음 단계는 제품에 독자적인 창의성을 부가하여 질을 높일 수 있는 고급화를 생각할 수 있다.

최근 日本纖維業界에서는 “差別化”라는 용어를 많이 쓰고 있다. 이 낱말의 정확한 뜻을 알아보기 위하여 日本語大辭典을 찾아보아도 이러한 낱말은 안나오는 것을 보면, 최근에 새로 만들어져 쓰이고 있는 말 같다. 몇몇 日本人에게 물어보아도 속 시원하게 명쾌한 낱말의 뜻을 말해 주는 사람이 없었다. 그러면서도 日本의 각종 纖維關係刊行物を 보면 韓國이나 대만과 같은 中進國의 추격을 뿌리칠 수 있게 국제경쟁력을 강화하기 위하여 纖維製品 “差別化”에 박차를 가하고 있다고들 한다. 이 낱말이 사용되고 있는 前後關係나 語感으로 봐서 현재 市中에 유통되고 있는 제품에 약간의 다른 idea나 기술을 가미하여 색다르게 하는 것을 뜻하는 것으로 짐작된다. 아주 기발하고 특출난 신제품이라고는 할 수 없고 현상품에 소비자의 기호, 유행 또는 간단한 idea나 개선을 가하여 생산하는 것이므로 경미한 고급화 또는 조보적인 신제품이라고 할 수 있겠다. 日本의 中小纖維企業들은 모두 円高로 인한 곤경속에서 살아 남기 위해 差別化를 적극적으로 추진하고 있다. 差別化만이 기술이 뒤떨어져있는 韓國이나 臺灣의 추격을 뿌리칠 수 있는 방안이라고 판단하고 있으므로 불과 從業員數10명의 조그만 공장에서도 7,8명의 기술개발팀으로 하여금 差別化製品을 고안해 내도록 지원해 주고 있어 모두 나름대로의 固有品들을 생산하고 있다. 이와 같이 日本에서는 中小企業들이 활발히 가동되고 있으며, 따라서 제품의 다양화가 잘 이루어지고 있다. 우리나라에서도 여러 견실한 纖維

工場들이 日本의 새로운 상품들을 본따서 색다른 제품을 생산하고들 있으나 창의력이나 기술 등의 부족으로 활발하게 널리 보편화되어 있다고 할 수 있을 정도는 아니다. 그러나 새로운 상품을 개발하면 규격, 품질, 생산가, 새로운 需要等を 적절히 결정하여 시장에서 팔릴수 있게 하여야 하며, 또한 판매 촉진등도 등한히 하지않고 추진되어야 한다. 새로운 상품개발에 성공하면 시장을 독점하고 어느 정도의 價格決定權도 누릴 수 있으나, 이 새상품이 쉽게 모방하기 어려우면 어려울수록 오랫동안 市場獨點이 가능하며, 모방이 쉬우면 그만큼 생명이 짧아진다.

다음으로는 소위 “差別化”보다는 차원높은 고급화를 생각할 수 있다. 歐美先進國이나 日本의 高級纖維製品은 理化學的시험분석으로도 다 파악할 수 없는 고급품이라고 한다. 광택, 촉감, 태, 색상, 무늬, 디자인, 조직, 잔털등 가히 예술작품이라고도 할 수 있는 우아한 제품은 최고급원료, 정밀한 생산시설, 다년간 축적된 고도의 기술과 정성으로만 생산가능하다고 한다. 이러한 고급상품은 생산이 쉽지 않지만, 부가가치는 높다. 歐美의 上流市場은 비교적 보수적이며 전통성을 유지하면서도 개성을 중요시하는 면이 있어 수요가 클수가 없어 자연히 多品種 少量生産이 불가피하다. 이와 같은 고급품은 보통 自國內에서 생산공급하거나 선진국간에서만 교역하고 있다. 이러한 고급상품을 개발하려면 企業主의 의지도 필요하지만 技術者나 기능자가 전문기술을 연마하고 축적하고 평생 보람을 갖고 전문분야에서 일할 수 있는 여건조성도 필요하다. 國內에서의 기술연마가 어려우면 外國에서 기술을 습득하는 것도 필요할 것이다. 또한 시장개척, 신용유지도 병행하여야 한다. 이러한 제품은 유능한 기술자나 기능자를 보유하고 있는 견실한 中小企業에서도 가능하므로 무엇보다도 경험 많고 유능한 기술자, 기능자의 양성이 시급하다. 양보다 이들 技術者·技能者의 질이 중요하다.

政府의 수출장력책에 있어서 외형적인 輸出額基準도 중요하지만 가득을, 稼得額을 보다 중요시할 때가 되었다고 본다. 우리나라도 최근 衣類

業界에서 世界有名商標를 여러방법으로 도입하여 의류의 고급화가 많이 이루어 지고 있다.

의류의 디자인, 原副資材의 관리, 생산공정의 관리, 판매촉진이나 市場管理方式等 배울점이 많을 것이다. 그리하여 우리 고유의 상표가 고급품의 상징으로서 정착할 수 있도록 꾸준한 노력이 필요하다.

紡織, 製織分野도 고급화를 위하여 노력하고 있으나 아직 미흡하다. 外國의 여러소재, 原緞展示會等도 참관하여 심오한 기술의 결정인 고급제품을 개발토록 진력하여야 한다.

◇ 획기적이고 참신한 신제품개발

다음에는 획기적이고 참신한 신제품개발이다. 새로운 idea, 새로운 이론, 새로운 생산방식에 의하여 창조되는 신제품은 새로운 기능, 새로운 용도의 제품으로서 깊은 科學技術과 풍부한 研究經歷等を 갖춘 수준높은 研究要員들에 의하여 달성된다. 경우에 따라서는 상당한 研究陣과 상당한 시일이 소요될 수도 있고 關聯科學技術의 지원도 필요할 수 있다. 또한 先進諸國의 研究動向等에 대한 정보도 소홀히 할 수 없다. 이러한 研究開發은 많은 투자가 필요할 뿐만 아니라 실패에 대한 위험부담도 적지 않다. 물론 課題에 따라서 정도차이는 있으나 이런 수준의 研究開發은 民間企業에서 추진하기 어려운 것도 있으므로 그러한 과제는 政府에서 직접 투자하거나 상당비중을 政府에서 지원하여야만 가능한 경우도 있다. 이와 같은 研究를 통하여 생산기계를 개조 또는 발명하거나 각종 新加工藥劑로 섬유제품에 새로운 기능을 부여할 수도 있을 것이다. 우리나라에서는 化織分野의 各企業研究所나 KAIST에서 새로운 化織 또는 新機能의 化織에 관한 연구를 추진하여, 아라미드, 알로이等 성공한 사례도 있으나 대부분은 선진국에서 개발된 것을 연구하고 있는 것으로 안다. 이런 경우 새로운 연구에 대한 창의성이나 위험부담은 매우 적으며, 後發國이 先進國을 추격하는 입장에서 받을 수 있는 이점이라 하겠다. 그러나 이러한 利點도

머지않아 향유할 수 없는 시기가 온다는 사실을 직시하고 지금부터 대비하여야 할 것이다. 이러한 研究를 활성화하려면 재원도 확보하여야 하고 관리도 잘 하여야 하지만 무엇보다도 중요하고 어려운 것은 研究要員의 양성과 확보이다. 우수한 研究要員은 양성도 어렵고, 장기적인 안목에서 경제문제를 초월하여 연구에만 전념할 수 있는 환경 조건과 자질이 다함께 갖추어져야 한다. 이러한 研究要員養成은 일차적으로 各大學의 大學院에서 수행하고 있다. 많은 석사·박사를 배출하고 있으나 학위취득은 다만 자격 또는 자질의 인정에 불과하며 연구의 시작일 뿐이다. 美國에서는 大學의 졸업식을 commencement라고 하는데 이 말에는 “시작, 개시”라는 뜻도 있다. 그런데 우리나라는 博士學位를 따면 이제 공부가 끝났다고 착각하고 있는 사람도 있는것 같다. 그리고 우리 纖維業界에는學位를 취득한 유능한 사람들이 소신껏 연구에만 몰두할 수 있는 재정도 든든하고 시설도 훌륭한 公共纖維專門研究所하나 없다. 이러한 研究所設立은 中·長期投資로 볼 수 있는데 우리나라는 目前의 強心劑 같은 즉효의 처방만을 쓰지 미래를 내다보는 원대한 안목의 시책이나 대비를 등한히 하고 있다. 先進國들이 우리에게 대한 尖端技術移轉을 기피하는 경향이 날이 갈수록 깊어져가고 있음을 생각하면 自體技術開發能力의 함양은 시급하다고 본다.

우리의 섬유제품이 국제시장에서의 치열한 경쟁에서 상대적 우위를 견지하기 위하여 고급화되어야 함은 재언할 필요조차 없다. 또한 國內市場도 국민소득이 높아짐에 따라 소비수준도 향상되고 교육수준도 높아져서 기호도 많이 세련되었으므로 國內消費者의 욕구에 부응하기 위하여도 섬유제품의 고급화는 불가피하다. 이러한 추세에 비추어 우리 纖維技術人의 가일층의 勉學과 기술연마가 요구된다.

이 글은 한국섬유공학회지 1987년 12월호에서 전
재한 것임. (편집자註)