

인원보강·조직확대 국내 최대 포장연구소 지향

대체포장재와 스티로폴 각각의 장점 적극 활용

품질경영센터 내 포장연구소

7월장마비가 무섭게 내리던 날, 삼성전자 수원공장 포장연구소를 방문하는 길은 여느때 취재길 보다 힘든 코스였다. 아속하게도 빗줄기는 그치려는 기세도 없이 오히려 더욱 굵어져갔다. 수원공장이 넓다고 익히 들은바 있었지만 유난히 더 넓게 느껴졌던 것은 아마도 그 장마비 탓이었을 것이다.

5개 출구중 정문에서 방문증을 끊고 연구소로 향할때 짙은 비에 흠뻑 젖어서 서 있는 것조차 힘들 지경이었다. 공장안 이곳저곳을 헤매다 현관에 마중나온 연구소 김응주 과장을 만났을 때의 느낌은 외국에서 한국사람을 만났을때의 기분과

비교해도 될 정도였다.

포장연구소가 속해있는 품질경영센터는 삼성전자 전제품의 품질관리를 책임지고 있는 곳이다. 표준화가 안되면 품질불량으로 연결되므로 작업 표준화, 규격화와 부품에서 완제품까지 문제가 생기면 원인분석과 개선을 하는 것이 이곳의 주요업무다.

품질경영센터의 조직은 불량률을 관리하는 부서와 전자제품에 대한 품질을 분석하는 부서, (CNC컴퓨터, 전자)제품 품질분석, 제품의 신뢰성에 대한 연구, 세계 각국의 규격 점검 부서, 납품업체 품질지도 등을 수행하는 등 각 업무별로 조직이 구분되어 있다.

기존의 상품시험소에서 올 3월 포장연구소로 확대 개편되어 독립된

포장연구소는 시험평가 파트와 연구개발 파트로 구분되어 각기 기본 업무를 수행하고 있다.

시험평가와 연구개발로 나뉘

먼저 시험평가 파트는 전제품의 신제품이 개발되면 포장연구소에서 시험 규격대로 유통사이클 시험을 걸쳐 그 시험에 패스를 하는 경우에만 양산이 가능하도록 되어있다. 또한 경쟁사에서 새로운 샘플이 나오면 그것을 비교·분석하거나 설비가 부족한 삼성계열사에서 들어오는 시험의뢰 업무 수행, 유통환경조사를 통하여 시험규격을 정하는 것 등 그들의 업무는 다양하다.

연구개발 파트는 그간 주먹구구식으로 스티로폴을 제작해 오던 것을 시험을 통해 이론적으로 교체, 최소한의 포장재로 최대한의 보호력을 주기위한 연구를 주로 하고 있다. 또한 신포장재가 개발되면 종류별로 분석하여 어떤제품이 자사제품에 적합한가를 결정, 양산에 임하도록 한다.

제품제조 과정에서 실질적인 포장과 이론적인 포장의 갭이 약간씩 발생하는데 이것을 최대한 줄이기 위한 연구와 컴퓨터 시뮬레이션을 통해 여러번의 시험을 거치지 않고 여러방도로 제품을 응용해 경비절감의 효과도



▲ 삼성전자 수원공장내 품질경영센터 전경. 1층에 포장연구소가 있다.



▲ 포장연구소 연구원들(위쪽 왼쪽부터 김은하, 김평수, 성도영, 류장선, 박태규, 김은주 과장)

올리고 있다. 이외에도 표준화 차원에서 각 사업부별로 포장설계자들이 표준적인 도면처리, 설계매뉴얼 제작, 적재효율을 고려한 적정 설계치수를 정하는 것 등은 모두 연구개발 파트의 중요한 업무내용이다.

한편 그들이 가지고 있는 블랙박스는 제품에 계측기를 부착시켜 2개월동안 공장에서 소비자까지 전달되는 과정 진동·충격 등을 전부 측정하여 스스로 통계자료를 분석하는 설비로 국내에서 보유하고 있는 곳은 물론이고 세계적으로도 사용하고 있는 예가 드물다고 한다. 94년 2천만원을 투자하여 구입한 이 설비는 유통과정중 손상하기 쉬운 부분을 정확히 지적하여 대비할 수 있도록 하는 장점도 가지고 있다.

기술지 발간 및 기술교육

현재는 6명으로 구성되어 많은 업무를 수행하기가 벅찬 느낌도 있지만 10년이 넘게 한 곳에서 일해온 연구원들과 선진국 포장을 공부한 관리자가 함께 팀워크를 이루어 순조

롭게 일을 진행하고 있다고 연구원들은 입을 모았다.

포장연구소는 위의 업무외에 3개월에 한번씩 '포장기술지'인 잡지를 발간하고 있으며 이의 주요 내용은 포장기술 사례, 연구실적, 새로운 규제내용으로, 전사 직원들의 이해를 돕고 있을 뿐 아니라 해외공장에도 배포되고 있다.

또한 이외에도 3개월에 한번씩 포장기술TP(Tranning Pass)라는 교육을 실시하고 있으며 이 교육은 자사에서 포장에 관심이 있는 사원들을 대상으로 하고 있다. 예상외로 매번 50여명의 교육자들이 참석하고

있으며 점진적으로 협력업체까지 그 대상을 확대시킬 계획이다.

쓰레기종량제, 환경문제로 전자제품 업계의 스티로폴 완충재 사용여부가 주목을 받고 있는데 삼성전자는 스티로폴을 사용하더라도 회수를 늘리는 방안으로 추진하고 있다.

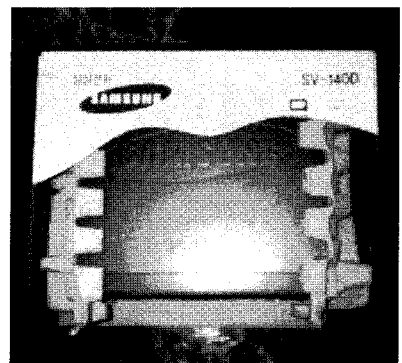
이의 일환으로 각 물류센터에 스티로폴 감용기를 설치, 매일 모든 대리점에서 스티로폴을 회수, 용융시켜 재활용하고 있다. 현재 시판되고 있는 제품중 소형제품은 100%스�티로폴을 사용하지 않고 중형제품은 50%, 대형제품은 30%까지 사용하지 않고 있는 실정이다. 가전제품 포장의 경우 고가의 제품을 포장하는 것이므로 최대한 제품을 보호할 수 있다고 판단되면 포장가격이 비싸더라도 적용을 하겠다는 것이 업계의 입장이다. 현재만해도 1년에 몇십억원 씩 포장으로 인해 손해를 보고 있기 때문이다.

제품 규격기준 정해져야

현재 지적되고 있는 문제는 전자 각사마다 제품의 규격이 제각기 다른데 어떤 제품, 어느 부분에 어느 정도의 포장재를 사용하는 것이 가



▲ 삼성전자가 필름몰드와 코러퍼드를 적용한 가전제품 포장



장 적합한 것이냐 결정할 수 있는 기관이 없고 정부조차도 어느 것이 합리적이라고 말할 근거를 마련하고 있지 못하다.

더욱이 해외에서는 아직까지 스티로폼에 대한 규제가 없는 가운데 국내 상품만 적용받게 되면 결국 제품의 가격을 상승시켜 소비자에게 부담이 돌아갈 뿐만 아니라 UR에 따라 물밑듯이 밀려오는 외국제품에 대한 국내 제품의 경쟁력을 상실하

게 하는 요인이 될 것이다. 정부도 기준마련 없는 규제나 감량화를 무조건적으로 추진하기 보다는 환경을 염두에 둔과 동시에 합리적인 규제 방안 마련을 서둘러야 할 것이다.

“포장업계에 경력사원을 찾기가 이렇게 힘들군요”라고 안타까워 하던 김응주 과장은 새로운 도약을 위해 현재의 6명에서 11명으로 인원을 보강하기 위한 노력을 해보았으나 무척 어려웠다고 하소연 했다. 기자

가 방문한 날도 동국전문대학 포장과 학생들이 방학중 실습으로 근무하고 있어 마음 든든 했다.

여전히 빗줄기가 그치지 않은 공장을 걸어나오다 완제품이 출고되어 트럭에 실려 나가는 모습을 보며 해외에서 코리아를 빛낼 것을 상상하니 시종 흐뭇하기만 했다. [K]

(이선하 기자)

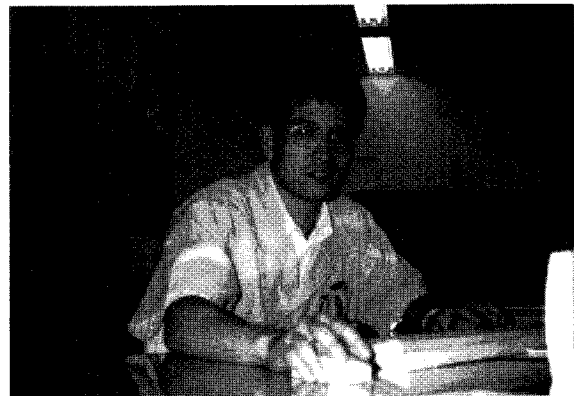
인터뷰 — 삼성전자 포장연구소 김응주 과장

선진학문 익힌 미래형 포장인

스티로폼 무조건 배제보다 회수체계 갖춰야

삼성전자 품질경영센터 포장연구소 김응주 과장은 미국 미시간주립대학교 포장학과에서 석사과정을 마치고 지난해 입사하여 선진외국의 포장을 우리나라에 정착시키겠다는 신념으로 줄곧 삼성전자 제품포장의 개선을 위한 쉼 없는 노력을 하고 있다. 그와의 대화속에서 아직도 우리나라 전자제품 포장이 해결해 나갈 숙제가 많음을 짐작할 수 있었다. 그가 포장과 인연을 맺은 것은 산업디자인포장개발원에 87년에 입사하면서 부터다. 그 후 실력에 한계를 느끼면서 유학길에 오르게 되었고 건축공학을 전공한 그가 포장이라는 학문과 인연을 맺고 다시 공부를 해야 하는 데는 많은 어려움이 뒤따랐지만 경험과 이론을 바탕으로 완성된 그의 졸업논문은 미국업체로부터 좋은 반응을 얻기도 했다.

전자제품 포장은 SELF-LIFE가 중점인 식품포장과는 달리 진동·충격설계, 역학과 기계에 대한 이해까지 전반적인 지식을 필요로 하여 계속적으로 공부해야 하는 분야라고 밝히는 김 과장은 “국내에서 적용되고 있는 전자제품 완충포장에 대한 정부의 지침은 약간 모순이 있다고 생각합니다. 물론 환경포장이러하여 스티로폼을 대체한 완충포장재를 쓰는 것도 바람직하지만 스티로폼을 사용하되 회수체계를 확실히 한다면 대체 포장재를 사용했을 경우보다 더 큰 효과를 거둘 수도 있습니다. 더욱이 독일이나 일본의 경우도 회수시스템이 잘되어 있고, 특히 독일의 경우 재질별로 정해진 회수비용을 받아 DSD라는 회수단체에서 회수를 책임지고 있어



스티로폼에 대한 문제는 거의 발생하지 않고 있습니다. 또한 중량과 비례해 회수비를 받고 있어 스티로폼보다 중량이 많이 나가는 종이 회수비용이 많아 업체들도 종이로 전환하려는 시도를 선불리하지 못하고 있는 실정입니다”라고 현 실정을 밝혔다.

끝으로 그는 삼성전자 포장연구소가 2년내 국내 최대 기업의 포장연구소로 자리잡을 계획으로 인력보강을 위해 현재 적극적인 노력을 하고 있으므로 지켜봐 줄 것을 당부했다.