



## 품질이 산업이다

·김연성 한국품질경영학회 회장 keziah@inha.ac.kr

연구회와 세미나 등에서 종종 만나던 A사의 최고기술책임자(CTO)인 C사장은 최근 회장으로 부터 새로운 미션을 받아 밤낮없이 분투하고 있다고 했다.

그 임무는 쓰리 제로(3 Zero)의 달성이라고 했다. 첫째는 불량 제로, 둘째는 납기 지연 제로, 그리고 셋째는 조업 중단 제로를 달성하는 것이다. 이 과제는 다른 말로 하면 품질과 납기 그리고 생산에 문제가 없어야 미래의 경쟁에서 승산이 있다는 명제와 같았다.

품질 분야에 헌신해 온 B사의 최고품질책임자(CQO) D부사장도 최근에 자주 만날 기회가 있었는데, 지난해 B사의 품질담당 임직원들의 협의회에 초대받아 4차 산업혁명 시대에 품질경영에 대해 강의를 할 기회가 있었다고 했다. 그 때 필자는 품질경영의 디지털 전환을 의미하는 '품질4.0' 추진을 제안하였다. 그 이후 품질4.0은 공통의 대화 주제가 되었다. 마치 재료가 잘 준비되고 조리과정에 틀림이 없으면 좋은 음식이 만들어지며 이를 다 시식하지 않고도 고객에게 제공하는 것처럼, 품질4.0을 구현하게 되면 완제품의 품질검사는 생략해도 되지 않겠느냐는 이야기도 했다. 그래서 B사에서는 설계품질, 제조품질, 납기품질, 사용품질 등 공급사슬 전 과정에서 품질이 달성되도록 디지털 기술을 접목하여 실시간으로 점검하고 관리하는 품질4.0의 달성을 위해 기존의 품질 업무를 재구축하고 있다고 한다.

영업의 달인이라 별칭을 들으며 식음료 유통 분야에서 승승장구하던 F이사는 최근에 E사를 창업하여 사장으로 취임했다. 신규 특허에 기반한 신제품의 개발과 더불어 이를 고객 맞춤형으로 생산하여 배달까지 하는 시스템의 구축과 실현을 한 번에 추진하는 사업을 시작하였다며 생산 분야에 대한 자문을 구해와 종종 미팅을 하고 있다. 비즈니스 모델은 구축하였고 유통 채널도 오랜

정부와 유관기관들은 이제 각 산업에서 각 기업이 추진해 오던 품질경영 업무를 담당할 품질산업을 육성하고 그 산업에 속한 전문 기업들이 우리나라 산업 전체의 품질을 높일 수 있는 방안을 강구하는 것에 관심을 기울여야 할 것이다.

경험과 지식으로 차근차근 정착시키고 있는데, 생산 공장 구축에 대해서는 앞의 C사장이나 D부 사장과 같이 “어떻게 하면 쓰리 제로를 구현하고 품질4.0이 실현되는 스마트 공장을 만들 수 있을까?”를 고민하고 있었다.

독일의 지멘스 암베르크 공장에서는 “불량의 종말(the end of defects)”을 선언하고 실천해 나가고 있으니, 어쩌면 가장 가까운 벤치마킹 사례가 될 것 같다. 이런 공장을 디지털 공장 또는 스마트 공장이라고 부른다. 아울러 공급사슬에 참여하는 공급사들도 같은 수준으로 디지털 전환을 이룰 때 납기지연은 해소될 것이고, 현실의 세계와 꼭 같은 가상의 모형을 만들어 사전적으로 준비하고 실시간으로 모니터링하여 개선해 나가는 디지털 트윈(digital twin)을 실현하게 되면 예기치 않은 조업 중단은 사라질 것이다. 품질4.0이 실현되면 지금까지 수행하던 품질 업무도 새롭게 전환될 것이다.

그런데 품질4.0을 구현하기 위해서는 단지 기술만 있으면 되는 것이 아니라고 대부분의 연구자나 산업계 전문가들이 지적한다. 새로운 소프트웨어나 장비를 들여놓는 것은 꼭 필요하지만 그보다 더 중요한 것이 직원들의 변화이다. 즉, 문제가 생기기 전에 완벽한 상태를 만들어 가는 예방관리와 혹시 문제가 생기더라도 빠르게 조치하는 대응관리가 가능하게 하려면, 품질경영에 대한 기업의 접근 방법이 달라져야 한다는 점도 강조한다. 이를 두고 기술만큼 문화도 중요하다고 설명하기도 하고, 과학과 예술의 균형이 필요하다고 주장하기도 한다.

4차 산업혁명 시대를 맞이하여 품질4.0의 구축을 위해서 각각의 기업에서는 각자 엄청난 노력을 하고 있는데, 무엇이 올바른 길이고 또 지름길인지 혹시 잘 모르고 있다면, 누군가 그 길을 알려주고 개척해야 할 것이다.

스마트 공장을 구현하고 품질4.0을 실천해 나가는 업무를 담당하고 지원하는 산업의 발전과 육성이 필요할 것이다. 품질경영 업무는 기업의 주요 기능 가운데 하나로 자리 잡아 왔는데, 이제는 다양한 산업에서 품질경영의 디지털 전환 즉, 품질4.0의 추진과 실천이 필요한 상황을 맞이했으므로, 이를 맡아 추진할 품질산업을 육성할 필요가 있겠다. 중소·중견기업에게 직접적인 도움이 되겠지만, 공급사슬과 생태계를 고려하면 더욱 든든해진 중소·중견기업 덕분에 대기업의 경쟁력도 더욱 강화될 수 있을 것으로 기대된다.

정부와 유관기관들은 이제 각 산업에서 각 기업이 추진해 오던 품질경영 업무를 담당할 품질산업을 육성하고 그 산업에 속한 전문 기업들이 우리나라 산업 전체의 품질을 높일 수 있는 방안을 강구하는 것에 관심을 기울여야 할 것이다.

“업종이 무엇인가요?”라는 질문에 “네 품질경영입니다”라고 대답하는 기업이 등장하길 기대한다. 공통의 고민을 함께 나누다 보면 때로는 문제 해결의 실마리를 찾아낼 수 있을 것이다. **QM**