



품질관리 추진 매뉴얼 (I)

자료 제공 / 공업진흥청

현 우리 경제는 외적으로 원화 절상, 시장 개방 압력, 선진국의 수입규제 등의 어려운 무역환경과 국내의 다양한 소비자의 요구, 고품질의 요구, 인건비 상승 및 재료비 상승에 의한 원가 상승 등에 따라 어려움을 겪고 있는 실정이다. 이제 만들어서 팔던 시대는 지나고 많은 경쟁사와의 가격 및 품질경쟁에서 이겨야만 생존하게 되었다. 즉 노동생산성의 향상을 통하여 원가절감을 피하고 고객이 요구하는 제품을 만들어서 소비자에게 공급하고 이윤을 피하여야만 한다. 제품이 잘 팔리게 하려면 우선 고객의 요구를 만족하게 충족시키는 품질을 확보하여야 하고 또한 가격이 싼 제품을 적기에 공급하여야 한다.

이에 공업진흥청에서 발행한 「품질관리 추진 매뉴얼」(전등·조명기구 제품) 중에서 경영관리 부분을 발췌, 2회에 걸쳐 연재할 예정이다니 관심있는 여러분의 일독을 권한다.

1. 품질관리 개요

가. 품질관리의 의의

품질관리에 대해서는 여러가지 정의가 있으나 여기서는 KS(한국 공업규격)의 정의로 설명한다. KSA 3001(품질관리 용어)에서 품질관리란 「수요자의 요구에 맞는 품질의 제품을 경제적으로 만들어 내기 위한 모든 수단의 체계」라고 정의를 내리고 있다.

이를 좀더 구체적으로 설명해 보면

1) 수요자의 요구에 맞는 품질의 제품

여기서 수요자란 일반적으로 제품을 사용하는 최종 소비자를 뜻하는 것으로 생각하겠지만 그 뜻을 확대 해석하여 보면 외주를 주는 회사는 외주를 받아 작업을 하는 회사의 고객이고, 같은 공장내에서도 다음 공정의 작업자가 고객이 되므로 만족하는 물품을 제공하여야 한다.

고객이 만족하고 있는가를 파악하게 되면 자기공정에서 문제가 무엇인가를 체크할 필요성이 생기고 개선해야 할 점을 자연히 생각하게 된다.

2) 경제적으로 만들어 낸다.

품질관리는 제품을 만드는 경우 경제적으로 만든다는 것을 목표로 하고 있다. 좋은 제품을 만들기 위해서는 비용이 많이 들어야 한다는 생각은 잘못이다.

경제적으로 만든다는 것은 관리비를 포함한 모든 비용을 감소시킨다는 말과 같다.

예를 들면 재료비는 단위제품 제조시 사용되는 재료를 비용으로써 로스 및 불량률 줄임으로써 절감을 기할 수 있을 것이며, 작업자들의 능력향상, 치공구 개선, 제작업 감소 등 작업의 능력을 올리므로써 작업공수를 낮추어 인건비 상승을 상쇄해야 한다.

3) 수단의 체계

수요자가 요구하는 품질의 제품을 경제적으로 만들어 내기 위해서는 전원이 참여하여 합심 노력하지 않으면 안된다. 즉 전사적인 품질관리(Total Quality Control)를 하여야 한다.

기업이 이윤을 올리기 손쉬웠던 과거의 시장구조와는 달리 이제는 필사적으로 노력해서 원가를 절감하고 유용가치를 올려야만 유지할 수 밖에 없는 것이 대부분의 중소기업에 있어서의 당면과제인 것이다.

경쟁에서 탈락되지 않고 기업이 존속 발전하기 위해서는 모두가 장기적인 안목으로 수행할 업무에 대하여 계획한 후 실시하고, 그 결과를 조사하여 문제점을 파악 개선하여 다음 계획에 반영시키는 활동을 해야 한다.

이렇게 Plan(계획)→DO(실시)→Check(검토)→Action(조치)의 관리사이클을 무작정으로 돌려야 하며 이 사이클이 회전될 때마다 수준을 향상시켜 가지 않으면 안된다.

이와같은 사고방식을 이용해서 품질, 원가, 납기, 생산량 등의 문제에도 언제나「계획→실시→검토→조치」의 관리사이클을 회전시켜야 하며, 더불어 5W1H(When, Where, Who, What, Why, How) 하에 생각하고 자료를 정리할 필요가 있다.

나. 품질관리의 필요성

1) 기업의 체질개선 수단으로써의 역할

국제화 시대를 극복하기 위하여 기업의 경쟁력을 높이고 체질을 강화해야 할 필요가 있다. 그러기 위해서는 국내 뿐만 아니라 국제적으로도 최상의 품질의 제품을 만들어 낼 수 있는 기업의 체질을 강화해두지 않으면, 기업은 존속하기가 어려워 질 것이다.

그러므로 어느 기업에서나 총력을 기울여 체질개

선에 박차를 가하고 있으나, 이것은 회사의 전부분에 걸쳐 공통되는 목표가 결정되지 않고서는 좀처럼 진전되지 않는다.

품질관리는 전사적 조직활동이므로 품질관리 활용을 내세우고 체질개선을 도모하려는 기업이 많아지고 있고 실제로 커다란 성과를 올리고 있다.

2) 기업의 장기적 이익 획득에의 기여

기업은 사회적인 책임을 생각아니할 수가 없다. 그 첫째는 그 기업에 관계되는 사람이나 그 기업내에서 일하는 사람들의 생활을 보장하여야만 한다.

그러기 위해서는 기업이 번창하여야 하며, 기업이 발전하기 위해서는 수요자로 하여금 신뢰를 갖도록 좋은 제품을 적정가격으로 사회에 서비스 하여야 한다. 바로 이것이 품질관리의 목적이라고 볼 수 있다.

3) 상품의 기능을 통한 사회에의 공헌

기업의 사회적 책임으로 두번째는 인류생활에 유용한 상품을 만들어냄으로써 사회에 공헌하는 것이다. 그러므로 좋은 상품을 만들기 위해서는 품질관리를 하지 않으면 안되기 때문에 품질관리는 바로 사회에 공헌하는 것이 된다.

4) 인간성 존중의 수단으로써의 역할

품질관리는 기업을 위해서만 추진하는 것이 아니라 기업에서 일하는 사람을 위해서도 필요하다.

흔히들 공업의 근대화라고 하면 인간성을 무시하고 인간을 기계처럼 생각하여 어떻게 하면 능률적으로 부릴 수 있는가를 연구하는 것으로 생각하였다.

그러나 품질관리는 이러한 낡은 근대화 노선보다 한발 진보하여 인간의 잠재적인 능력을 발휘하여 무한한 가능성을 창출하도록 유도하는 것이다.

인간의 의사, 자주성을 존중하게 하므로서 인간의 예지(叡知), 독창성을 살려 자기개발(自主開發) 및 상호개발(相互開發)을 꾀하고자 하는 것이다.

종업원들 각 개인의 능력이 높아지면 이에 따라 기업의 능력, 즉 발전의 원동력도 증대되는 것은 자명한 일이다.

5) 관련 기업과의 공존공영

각종의 협력업체, 상사, 대리점 및 유통기구 등 서로가 신뢰를 바탕으로 결속시켜 줄 수 있는 방법이 없을까? 하고 우리는 검토·연구를 게을리하지 않는다. 그러나 별로 뚜렷한 효과를 보지 못하고 있다. 이것은 품질관리를 적극적으로 활용하지 못

한데서 기인한다고 본다. 품질 등 전문분야에 대해서 안심하고 거래할 수 있도록 연구하여야만 관련기업과의 공존공영이 일보일보 실현되어, 우리가 추구하는 理想 사회에 접근해 나아갈 것이다.

다. 품질관리의 효과

품질관리를 기업 전체로서 추진할 때 어떠한 효과가 나타나는지를 유형효과와 무형효과로 나누어 생각해 보면 다음과 같다.

1) 유형의 효과

- 가) 품질, 능률이 향상된다.
- 나) 납기확보를 꾀할 수 있다.
- 다) 생산량의 증대를 가져온다.
- 라) 제조원가를 절감시킨다.
- 마) 작업의 안전확보를 꾀할 수 있다.
- 바) 표준화로 합리화를 도모한다.
- 사) 매출액 및 이익률이 증가한다.
- 아) 불량 등 로스(Loss)를 감소시킨다.
- 자) 기회손실(機會損失)을 방지하게 된다.

2) 무형의 효과

- 가) 사내의 각 조직사이의 관계가 원활해 진다.
- 나) 작업자들의 품질에 대한 책임의식이 높아진다.
- 다) 자기계발, 상호계발이 활발해 진다.
- 라) 명랑하고 건전한 직장 분위기가 조성된다.
- 마) 직장의 규율이 자연히 세워진다.
- 바) 전원참가의 협력체제가 이루어 진다.
- 사) 관리의 철저와 정착을 꾀할 수 있다.
- 아) 관리의 합리화로 종업원의 지도육성이 쉬워진다.
- 자) 품질보증 의식이 높아진다.

라. 기업경영과 품질관리

중소기업의 경영간부는 품질관리의 필요성을 인정하지만 그 추진방법에 대해서는 거의 부하에게 맡겨 버리고 경영자 자신은 다만 감독이나 업무감독에 그치고 있는 것으로 보인다. 그러나 중소기업에 있어서의 품질관리 추진은 경영간부가 수행해야 할 임무가 매우 중요하며, 이의 역할이 불충분하면 미흡한 품질관리의 추진이 되고 말 염려가 크다. 또

하나 품질관리를 추진하는데 있어 무엇보다도 중요한 것은 품질관리 인식에 대해서 직원들의 생각을 통일하고 도달해야 할 목표를 명확히 하고, 같은 목적을 향해 힘을 합쳐 협력을 해 나아가야 하는 점이다.

품질관리란 고객이 요구하는 품질(그것은 단순한 품질시방이 아니라 제품의 기능, 성능, 수명, 사용상의 경제성 및 안전성 등을 말함)을 확보할 수 있도록 기업의 목표를 정하고 이것을 합리적이고 경제적으로 달성하기 위해 수행하지 않으면 안될 모든 활동의 총체를 말한다. 즉 품질이라는 기업의 중요목표를 달성하기 위한 하나의 경영관리 수단인 것이다.

생산하면 팔렸던 과거와는 달리 오늘날의 고도 산업사회에서는 제품의 품질책임이 엄격하게 추궁당하게 되었으며, 그 제조자의 신뢰도 뿐만 아니라, 제품 및 서비스에 대한 소비자의 요구가 다양화 되는 추세에 있으므로 앞으로 더욱 중요한 경영의 문제점으로 대두되게 된 것이다.

이와같이 기업경영은 종전과는 비교도 안될 뿐만 아니라, 품질이 중대한 의의를 갖는 시대가 되고 말았다.

이러한 여건하에서 중소기업에 있어서의 품질관리의 추진은,

- ① 생산제일주의에 의한 불량증대보다는 품질위주로 한 안전하고 무해한 즉 인명에 손상을 주지 않는 고급품질의 제품을 개발하고 생산하여 국내는 물론 국제시장에서도 경쟁력을 갖추어야 한다.
- ② 기술의 축적과 향상으로 기술의 고도화를 도모하는 동시에 독자적인 기술개발을 통하여 관련 상호 품질의 기능을 발휘하도록 해야 한다.
- ③ 기업의 체질개선으로 경영합리화를 도모하여 기업발전을 이룩하여야 할 것이다.
- ④ 기업의 사회적 책임을 다하기 위한 방법이 끊임 없이 연구되어야 한다.

이러한 목적을 이루기 위해서는 종래의 경영방식에서부터 탈피하여 시대에 부응하는 새로운 품질관리를 위해 품질을 중시하는 “품질경영”이야말로 오직 기업이 살아 남을 수 있는 수단이라고 말할 수 있고 이러한 수단이 품질관리적인 사고방식에 의한 정신을 개조시키는 사상혁명이라고 말할 수 있다.

품질관리는 경영의 도구 또는 수단이지 그 자체는 아니다. 그러므로 적절하게 활용하면 효력을 발휘하지만, 활용하지 않거나 활용을 잘못하면 품질관리는 쓸모가 없게 된다.

품질관리의 올바른 도입 추진의 방법을 이해하는 것이 경영자의 주요 과제라고 볼 수 있다.

품질관리활동이 활성화되기 위해서는 기업조직내의 전계층 전부분의 사람이 모두 품질관리활동에 참여해야 되는데 그 중에서도 특히 경영조직의 구조상 최고 경영자와 중간관리자의 역할이 품질관리활성화의 핵이라고 할 수 있으므로 다음에 기본적인 자세를 열거하고자 한다.

1) 경영자의 역할

가) 품질관리 추진에서의 문제점을 파악·해결 할 줄 아는 경영자가 될 것

품질관리의 활용이 활성화되지 못하고 있는 업체를 보면 대개가 경영자의 무관심으로 나타나고 있다.

품질관리 추진에 장애되고 있는 경영자를 분류해보면 다음의 4 가지 형태로 나눌 수 있다.

- ① 품질관리를 전혀 모르는 경영자
- ② 품질관리를 추진해야만 한다고 하면서도 실제로는 무관심한 경영자
- ③ 품질관리는 쓸모없는 것이라고 반대하고 있는 경영자
- ④ 품질관리의 실시가 극히 미온적인데도 잘 추진되고 있는 것으로 착각하고 있는 경영자

이들중 ①은 품질관리를 배움으로써 이해를 하면 오히려 효과가 더 커질 것이고, ②는 품질관리를 올바르게 이해하지 못하고 있거나 자신의 사업을 발전시키고자 하는 의욕이 없는 경영자이며, ③은 과거의 기업경영의 경험으로 봐서 오해가 있으나, 이것을 깨달음으로써 알게되면 오히려 품질관리추진에 열성적인 경영자가 될 수도 있다.

이중에서 품질관리 추진에 있어서 장애가 가장 큰 경영자는 바로 ④항이다.

품질관리에 대한 편견을 갖고 자기회사의 실태를 잘 알지 못하는 것이 보통인데 이것은 확인절차가 누락되고 있기 때문이다. 즉, 실천적 경영관리로서의 품질관리에 참여함으로써 목표가 달성되도록 노력해야 할 것이다.

나) 품질관리 활동과 실천적 경영관리를 위해 각

부분, 각 계층이 해야 할 업무를 명확히 하고 적절하게 분장(分掌)해야 한다. (조직계획)

다) 경영자에 의한 기업의 비전(Vision)안과 장기계획의 설정 및 공표가 있어야 한다.

기업에 있어서의 비전은 「전종업원에게 꿈을 주고 또한 기업이 장차 지향하는 바를 보다 선명하게 심어준다. 즉 비전은 경영자의 꿈이며, 종업원의 꿈이다.」

이것이야말로 바로 인간의 소망이요 이상인 것이다.

라) 품질에 대한 경영자의 책임과 역할이 중요하다. 품질활동에 관계되는 경영자의 책임은

- ① 품질방침을 정하고 그것을 지시한다.
- ② 중요 품질문제를 선정하여 그 해결을 모색 지시한다.
- ③ 품질에 관한 추진계획을 세운다.
- ④ 품질확보의 결과를 체크하고 조치를 취한다.

2) 중간관리자(부·과장)의 역할

가) 경영방침을 세부적으로 전개하고 그것을 달성하기 위한 활동계획을 수립한다.

나) 그 활동계획에 따라 품질관리 활동을 추진하고, 혹은 종업원으로 하여금 활동하게 하여 효과가 오르게 할 것

다) 그 결과를 평가, 분석, 검토하여 차기계획안에 반영 시킬 것

라) 제품의 품질을 확보하기 위한 업무, 그것을 실시하기 위한 계획 등에 대해 평가, 검토, 진단, 해석을 하여 중요 품질문제를 파악하고 그것을 부하에게 알려 줄 것.

마) 대내·외의 품질정보를 수집·해석하여 설계 품질을 결정하기 위한 자료를 준비할 것

바) 종업원들의 능력개발을 위하여 품질관리 분임조 활동에 대하여 적극적으로 참여, 품질관리 분임조 활동에서의 문제점을 파악하고, 해결할 것

사) 품질, 원가, 생산량 및 시기 등의 종합적 품질의 확보를 위한 업무표준(품질표준, 기술표준, 작업표준, 관리표준 등)을 설정 추진할 것

아) 기능별 관리에 대해서도 경영자의 방침에 따라 그 효과적인 실시를 위해 노력할 것

2. 조직 및 운영

가. 조 직

1) 품질관리 추진조직

품질관리는 기업이 해야 할 기본적인 중요기능의 하나이며, 다른 경영 제활동과 불가분의 관계가 있으니 만큼 이를 수행하기 위해 특별한 부문만 두거나 특정한 사람에게만 전담시키면 된다고 생각해서는 안된다.

기업활동을 해 나아가는 조직에서 품질관리 기능을 다하기 위해서 현 조직의 검토 및 정비가 필요하다.

품질관리 업무는 경영조직 전체에 분산적으로 존재해 있으므로 품질관리 조직의 정비란 품질관리 활동을 체계적이고, 유효하게 실천하기 위한 사내의 모든 부문, 모든 계층의 사람을 동원하는 것이며 품질관리에 관한 일을 사람마다 책임과 권한을 명확하게 하여야 한다.

만일 현행의 조직형태나 인원배치가 부적당하다면 조직개편이나 배치전환 등의 조치를 취하여야 한다.

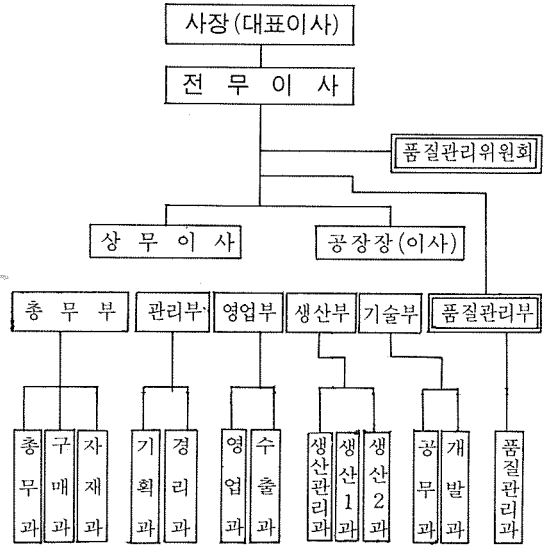
또 품질관리 기능은 광범위한 내용을 포함하고 있고 많은 부문이 관계를 가지고 있으므로 전사적으로 조화가 이루어지게 하기 위해서는 강력한 방향제시와 조정이 있어야 한다.

그래서 품질관리 기능에 관한 주관부서(총괄부서, 추진부서)를 설치하여야 하고 품질관리 활동에 사내, 모든 부문 모든 계층의 사람들을 총동원하는 하나의 방법으로 품질관리(추진)위원회를 설치 운영하여야 한다. 즉 품질관리 기능의 총괄과 추진을 위해 위원회를 통해 부서간의 원활한 운영체계, 협력체계를 구축하여야 한다.

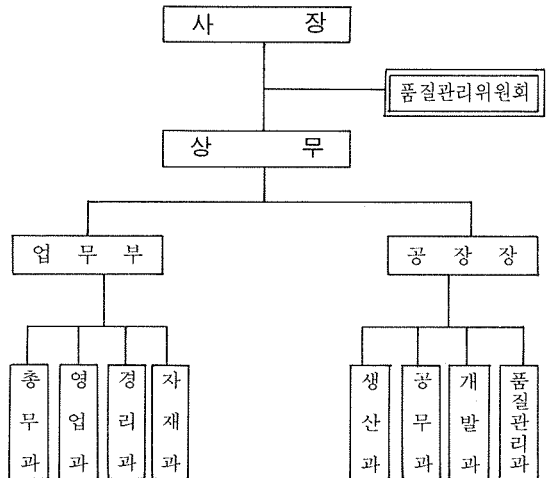
품질관리를 전사적으로 확대하고 이를 오래 지속해 나가기 위해서는 효과적인 조직편성이 키포인트가 된다.

조직편성시 다음사항을 고려해야 한다.

- ① 조직이 기업의 규모에 대해서 균형이 잡혀 있을 것
- ② 품질관리 방침을 수립하고, 이를 실시해 나가기 위한 위원회를 설치할 것
- ③ 품질관리를 추진 조성하는 부문을 설치할 것
- ④ 품질관리를 수행하는 전부서의 직무를 명확히 하고 그 책임과 권한을 수행할 수 있는 능력을 갖게 할 것



도 1 중소기업 중에서도 대기업형의 비교적 큰 조직



도 2 중소기업 중에서도 소기업형의 조직

- ⑤ 품질관리에 관련된 관계부서간의 업무연락이 원활히 수행되도록 조직화할 것

2) 품질관리 위원회의 역할

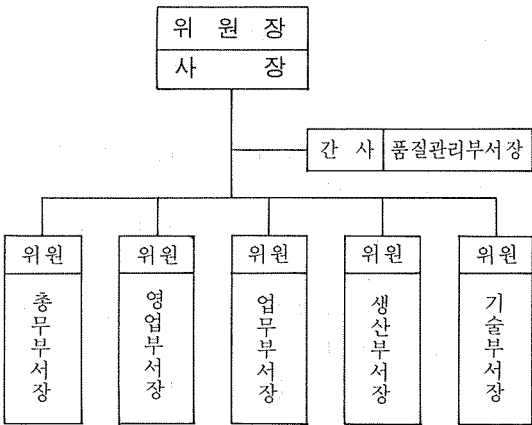
품질관리의 계획과 실시를 추진하기 위해서 사장, 공장장 등의 품질에 대한 최고책임자의 자문기관으로서 품질문제에 관한 검토 및 심의기구인 품질관리 위원회를 설치, 운영하여야 한다.

여기서 위원회의 업무로서 다음의 것을 들 수 있다.

- ① 품질관리 방침과 실시계획의 검토
- ② 품질수준의 조정
- ③ 품질관리 추진계획 및 교육계획의 검토
- ④ 사내표준화 계획 및 표준의 심의
- ⑤ 사내·외에서 발생한 클레임이나 공정불량에 대한 심의
- ⑥ 품질관리 실시에 관한 각 부문간의 종합조정
- ⑦ 품질에 관한 각종 통계자료의 분석 검토
- ⑧ 품질 및 품질관리업무의 감사
- ⑨ 품질관리 추진 실적의 평가

일반적인 조직 편성은 다음과 같다.

- ① 본사에서는
 위원장 : 사장 또는 전무
 위 원 : 판매, 생산, 기술, 구매, 경리, 인사,
 품질관리 중역 또는 부서장
 간 사 : 품질관리 담당 부서장
 - ② 공장에서는
 위원장 : 공장장
 위 원 : 각 부서장
 간 사 : 품질관리 부서장
- 회합은 정기회합을 월 1회 이상 개최하고 필요시 임시회합을 개최 운영함이 바람직하다.



도 3 품질관리위원회 조직도(예)

3) 품질관리 담당부서의 기능

품질관리 담당부서는 품질관리를 추진하는 중심 부서로서 또 품질관리위원회의 사무국으로서의 역할을 수행한다.

이 부서는 관계부서간에 연락을 긴밀히 하고 설계, 구매, 외주, 제조, 검사 및 판매부문을 통하여

품질의 유지, 향상에 필요한 정보를 신속, 정확하게 각 부문에 전달하여 효과적이고 적절한 조치가 이루어질 수 있도록 하여야 한다.

품질관리 부문은 보통 사장이나 공장장에게 직속 되는 스태프(staff)으로서 다음과 같은 업무를 담당한다

- ① 품질관리의 추진
- ② 품질방침의 수립
- ③ 품질관리추진계획의 입안
- ④ 품질관리체계의 정비·개선
- ⑤ 사내표준의 관리 및 표준화의 지원
- ⑥ 품질관리 교육계획의 수립 및 실시
- ⑦ 품질문제의 제기·해결지원
- ⑧ 품질정보의 수집·해석·전달
- ⑨ 품질의 평가·보고
- ⑩ 품질보증체계의 확립
- ⑪ 품질관리 및 품질감사의 실시계획 수립 및 지원
- ⑫ 외주처·관련회사의 품질관리 추진 현황 파악 및 품질관리 지도 실시
- ⑬ 품질측정기술의 개발
- ⑭ 품질관리 분임조운영 및 활동지원
- ⑮ 기타 품질관리에 관한 사항

나. 품질관리 추진방법 및 운영

1) 품질관리 추진 개요

기업은 고객 및 사회에 대하여 제품에 대한 품질 책임을 다하지 않으면 안된다.

그 책임이란 품질의 유용성을 확보하는 일이며 이를 위한 활동을 경제적으로 추진 하여야 한다. 이와 같은 활동을 합리적으로 추진하는 수단인 품질관리 활동은 위와같은 사고방식에 의해 추진되어야 한다.

품질관리를 도입·추진하는 방법을 일정한 방식으로 설명하기는 곤란하나 일반적으로 품질관리를 효과적으로 도입·추진하기 위해서는 회사 실정에 적합한 원칙을 세워놓고 하나씩 단계적으로 추진해 나가는 것이 효과적이다.

품질관리 추진상 우선 중요한 것은 경영간부의 품질관리에 대한 이해와 열의 아래 품질관리 방침이 제시되고 전 종업원이 품질관리에 대한 필요성을 인식하여야 한다.

2) 품질관리 추진 방법

품질관리를 도입·추진하려면 도입기, 추진기, 정

착기 등의 현 품질관리 수준에 따라 다르지만 다음과 같은 사항과 방법으로 추진하는 것이 효과적이다.

가) 품질관리 추진 요소

품질관리를 활용하기 위한 추진 요소는 다음 사항 등이 있다.

- ① 품질관리 방침의 설정
- ② 품질관리 추진을 위한 분위기의 조성
- ③ 품질관리에 대한 필요성 인식
- ④ 품질관리 추진을 위한 전담부서 및 위원회의 설치·운영
- ⑤ 품질관리 전문요원의 확보 또는 육성
- ⑥ 품질관리 추진 계획의 수립
- ⑦ 품질관리교육 계획의 수립 및 실시
- ⑧ 중요 품질문제 선정·조사·분석·해석의 실시
- ⑨ 표준화를 통한 품질의 산포안정 도모
- ⑩ 사내 품질관리 추진 성과에 대한 확인·진단

나) 경영자의 품질관리에 대한 관심

조직은 경영자의 방침에 의하여 움직이고 있다. 따라서 경영자가 품질관리에 대한 명확한 방침을 제시하고, 항상 관심을 가지고 실시를 촉구하여야 한다.

품질관리 활동은 기업이 이익을 계속 유지할 수 있도록 하지 않으면 안된다.

따라서 방침결정을 하는데 있어서 품질관리 역할은 다음과 같다.

1) 방침 결정시 고려사항

- ① 회사가 의도하고 있는 제품이란 이런 것이라고 그 품질에 대한 기본방침을 공식문으로 확실하게 둘 필요가 있다. 물론 그 품질은 설비나 공수, 자재의 품질, 생산능력, 기술능력, 시장품질, 자금능력 등을 기초로 실현 가능한 품질이어야 한다.
- ② 상기의 품질을 경제적 내지는 효과적으로 만들어 내기 위해서는 회사 전체가 실시해야 할 품질관리활동의 방법을 기본방침이라든가 품질관리 규정 등의 표준을 만들어서 전 직원들에게 명시하고, 철저히 주시시켜 인식을 제고시키는 것이 중요하다.
- ③ 방침에 입각해서 품질관리 활동이 전사적으로 능률적으로 원활히 진행되도록 하기 위해서는 수평적인 협조 체제 즉, 각 부서간에 협력할 수

있는 체제가 선행되어야 한다.

2) 경영자의 오류

품질관리 활용·추진을 도입한지 몇년이 지나도 부진한 상태를 면하지 못하는 기업에 있어서 그 원인을 분석하여 보면 경영자들이 공통적으로 다음과 같은 오류를 범하고 있다.

- ① 품질관리를 추진하는데 인원의 투입이 증가되어야 한다
- ② 현상유지에 급급한 나머지 바빠서 시간적인 여유가 없다.
- ③ 품질관리는 검사만 철저히 하면 된다.
- ④ 단기간 내의 효과를 노리고 있다.
- ⑤ 품질관리 교육도 하고 있으며 수법도 활용하고 있으니 잘하고 있다.

상기와 같은 생각은 품질관리를 목적으로 착각하고 품질관리를 위하여 하는 것같이 하기 때문이다.

사실 품질관리는 다만 기업의 체질개선 및 경영합리화의 수단으로 활용하여 기업의 경쟁력을 제고시키기 위한 것이다.

3) 품질관리 추진에 있어서의 동기부여 방법

품질관리의 필요성 및 추진방법에 대한 관심을 높여주기 위한 동기부여의 방법은 다음과 같은 것들이 있다.

- ① 품질관리를 실시하여 효과를 올리고 있는 회사(되도록이면, 같은 업종)를 방문하여 추진사례를 배운다.
- ② 품질관리 전문가로부터 품질관리의 필요성에 대하여 교육을 받는다.
- ③ 품질관리 행사, 교육, 세미나 등에 참가하여 많은 정보를 입수한다.
- ④ 품질관리의 도입·추진 계획안과 그 효과에 대한 설명회를 갖는다.

방침을 수립하는데 있어서는 기본적인 것(장기적)과 특정의 것(단기적)의 2가지로 구분해서 생각해 볼 필요가 있다.

기본방침은 전반적인 것으로 장기적인 안목 차원에서 정한 것으로 특정방침 등 모든 방침의 기본이 된다. 특정방침은 기능별 각 부문의 활동을 제시하는 기준이 된다.

방침의 내용에는 다음의 3가지 항목을 포함시키는 것이 좋다.

- 목표 : 도달해야 할 골(Goal)
- 방책 : 목표를 달성하기 위한 수단
- 조건 : 위 2 가지를 달성하는데 필요한 제한 사항
다) 품질관리 추진계획의 수립·실시
품질관리의 추진은 기업경영의 제반활동과 일체적으로 수행하여야 한다.

따라서 품질관리 추진계획은 단독으로 수립하는 것보다는 경영계획 또는 업무계획 등과 같이 하여 일원화 시키는 것이 바람직한 방향이라 할 수 있다.

특히 품질관리의 도입 추진기에 있어서 추진계획은 상당히 중요한 것이 된다.

즉 품질의 첫 걸음은 설계이듯이 품질관리의 첫 걸음은 계획수립이라 할 수 있다.

1) 품질계획의 수립

품질관리의 입장에서의 품질계획은 요구품질의 전개와 그 실현을 위한 관리시스템의 설정에 중점을 두어야 한다. 여기서 말하는 관리시스템이란 제품의 탄생에서 폐기에 이르기까지의 전체 프로세스에 관한 것으로써 이것을 미리 계획해야 하는 것이다.

시스템은 「여러가지 구성요소로 형성되는 하나의 복합체로서 어떤 한가지 또는 몇가지 공통적인 목적에 봉사하기 위한 것」이므로 품질은 당연히 많은 품질요소로 이루어지는 것이므로 어떤 목적에 적합한 것이 아니면 안된다.

즉 어떤 목적함수를 최적화 하게 설계되어야 한다.

2) 추진계획의 수립

우선 품질관리 추진을 계획할 때에는 품질관리의 도입목적이 명확해야 한다.

어떠한 시점에서 어떠한 일을 하지 않으면 안된다는 것을 생각해서, 현 품질관리 수준에 맞게 수립되어야 하며 다음 사항이 포함되는 것이어야 한다.

- ① 품질방침·품질관리방침과 그 관리
- ② 추진 조직
- ③ 교육·훈련
- ④ 품질관리의 보급 및 동기부여
- ⑤ 중요 품질문제의 수집과 해석
- ⑥ 품질정보의 수집과 활용
- ⑦ 품질기능의 전개, 기능별 관리

- ⑧ 신제품 개발, 기술개발
- ⑨ 표준화
- ⑩ 관리체계의 정비와 실시
- ⑪ 품질관리분임조 활동 및 제안
- ⑫ 품질관리진단 및 효과파악
- ⑬ 기타 추진에 관한 사항

장기 계획은 단계별로 구분하여 다음과 같이 수립하는 것이 좋다.

(가) 도입 준비기

도입준비는 무드나 불에 편승하여서는 안된다. 명확한 목적이나 목표를 설정하고 확인하는 것이 전제되어야 한다.

목적-목표-방침-계획-실행-성과의 사이클을 확인하는 것이 준비의 요체이다. 보통 6개월에서 1년에 걸쳐 준비를 하는 것이 좋다.

(나) 도입기

기업풍토에 적합하게 도입하지 않으면 중간에서 차질이 생기기 쉽다. 추진자인 전사원이 그 목적을 이해하고 있는 정도가 성패를 좌우한다.

특히 주의할 점은 기업의 규모, 업종, 관리수준, 시스템의 특성을 고려하여 정도에 맞게 추진계획을 수립해야 한다.

(다) 추진기

이 단계에서는 매너리즘이 나타나기 시작하는 시기이다. 매너리즘은 수단이 목적으로 보이기 시작하는 권태기에서 생기기 때문에 좌절하기 쉽다.

그러므로 이 단계에서는 경영층이나 간부의 조언, 체크, 지원이 필요하게 되므로 특히 관심을 보여야 할 때이다.

이 기간은 보통 1년으로 잡으면 좋다.

(라) 전개기

기업의 체질도, 인식도 개선되어 본 궤도에 오르기 시작한다. 직장의 분위기가 바뀌고, 효과가 나타나기 시작하는 단계이다. 소집단 활동이 활발해지고 상호 개발이 전개된다. 보통 2년간을 전개기로 본다.

(마) 확립기

직원들의 자주성, 자율성, 개발성이 확립되어 가는 완성되어가는 단계이다. 생활화로 체질이 다져질 때까지는 다소의 시간이 필요하므로 효과만 생각해서는 안된다.

장기추진계획을 수립할 때 앞에서 서술한 원칙과 함께 표 1 (TQC 장기추진계획 착안사항) 및 표 2 (TQC 장기추진계획서 작성요령) 을 참조하는 것이 필요하다.

또한 단기추진계획(연도 추진계획) 은 상기의 장기계획과 아울러 단기방침에 따라 실천에 옮길 수 있는 구체성을 가진 것이어야 한다.

그러므로 장기계획 보다는 더욱 구체적인 데이터를 기초로 하여 해석할 필요가 있다. 또 기능별 분해와 그의 종합조정도 필요하다.

매년도말 또는 연초에 전년도의 문제점(미달사유) 및 성과를 분석하여 익년도 품질관리 추진계획을 수립하여야 한다. 그 예를 표 3 (연도 품질관리 추진계획서) 에 제시하였으나 참조하여 자사에 맞도록 계획을 수립하여야 한다. 이렇게 세워진 계획에 따라 추진을 실시하고 그 결과를 주기적으로 분석, 수행여부를 체크하고 또한 진도관리를 실시하여 그에 따라 적절한 대응 조치가 따라야 한다.

표 1 TQC 장기추진계획 착안사항

단계	착안	교훈 및 사례
도입준비	1. QC 활동은 성선행에 입각한다. 2. 타사의 견학	(1) 도입준비의 양부가 성공을 좌우한다. (2) Circle Work의 정신 (팀웍보다도 서클 워) (3) 성패는 Top의 추진의욕에 비례한다. (4) QC활동이야말로 기업존속의 원동력이다. (5) 환경조건을 만들어 자주적으로 한다. 단, 방임은 아니다. 자주적이란 인간성 존중을 뜻한다. (성선행) (6) QC는 교육에서 시작되어 반성으로 끝난다. (7) QC서클추진사무국의 설치 (어디까지나 서비스 부문)
도입	1. 기업풍토에 적합한 도입수법(관리수준·규모)	(1) 추진적인 종업원의 목적이 (2) 관리자나 스태프에게는 키우려는 마음이 필요하다 (동기 부여) (3) 서클 활동 추진의 리더 쉽에 있어서는 오히려 리더

단계	착안	교훈 및 사례
도입		로서의 조건에 맞게끔 노력하는 자세가 포인트 (4) 처음에는 간단한 테마를 취급한다. 1년 동안에 2~4건 (4분기에 1테마) (5) QC의 기본은 상대방의 입장에 서서 생각하는 데 있다. (6) 관리적이 참여함으로써 QC는 2~5배의 성과를 낸다 (7) 자주적으로 전원이 참여하는 QC서클이 될 때까지가 서클 리더가 고생하는 기간이다.
추진	1. 매너리즘방지 (새로운 테마, 새로운 QC수법, 새로운 역할)	(1) QC 서클 활동은 상호 개발에 하나의 특징이 있다. (2) QC 서클 활동에는 ① 집념, ② 끈기, ③ 서두르지 않고, ④ 느긋하게 하는 것이 원칙이다. (3) 교과만이 아니고 프로세스에 주목할 것, ① 공부 ② 노력 ③ 방법 ④ 사고방식의 변화 ⑤ 인간적인 성장을 평가한다. 프로세스 평가의 자세 (4) 관리직은 리더를 복돋우고, 의견·권고의 어드바이저로서 역할을 할 것 (5) 매너리즘화하는 책임의 태반이 중견 간부나 QC 스태프에게 있음을 자각할 것. (6) 체크 항목이나 관리방식을 정해서 표준화한다. (7) OJT 교육을 실시할 것
발전	1. QC서클 활동을 연속시킨다. 2. 서브 서클, 미니 서클, 연합 서클로 발전한다.	(1) 정신운동만으로는 연속되지 않는다. QC의 사고방식이나 수법을 활용한 정신+과학적 수법이 포인트이다. (2) 상호개발 중에는 타사 QC서클과의 교류도 필요하다. (3) 서클의 세분화, 리더나 멤버의 실력이 불능대로 서브·미니 서클을 전개한다. 또 타공정·타부문·관계회

단계	착안	교훈 및 사례
발전기		사와의 연합 서클을 만든다. (4) 차내 QC 서클대회(금, 은, 동상의 설정) (5) 서클 활동의 활발화에 비례하여 제안건수도 증가한다.
확립기	1. 자주·자발·자율의 정신이 직장내에 확립된 단계	(1) 품질보증이야말로 QC의 본질이다. (2) 직장에서 없어서는 안되는 인간이 되라 (3) QC 서클 활동의 참가 포인트 ①QC서클 결성후 ②서

단계	착안	교훈 및 사례
확립기		클 참가율(50% 이하는 아직 멀었음, 80%일 때 합격) ③ 1서클의 연간 해결 건수(히스토그램 평균치 4건) ④ QC서클 회합 회수(연간 12회이내는 부진, 24회 이상은 활발) 4) 기본이 확립되고 원칙에 따라서 응용할 수 있다. 5) 자주·자발·자율의 정신이 확립되어 있다.

3. 교육·훈련

가. 개요

품질관리를 도입·추진함에 있어서 가장 중요한 것 중의 하나는 품질관리의 교육·훈련이다. 이것은 품질관리 활동을 성공시키는 밑바탕에는 언제나 경영간부를 포함한 전 종업원이 좋은 제품을 생산

하여 고객에게 공급하지 않으면 안된다는 품질의식의 체득과 기업의 체질관리 및 개선을 위해서는 절대적으로 교육·훈련이 필요하기 때문이다. 오늘날 기업간의 경쟁이 격화되고 품질을 둘러싼 생산 기술 및 관리기술이 급격히 발전되는 반면 노동력 부족현상으로 인해 기업에 있어서의 최대과제는 인재육성이라 하겠다.

표 2 QC 장기추진계획서 작성요령(예)

단계별 중점활동	1 (도입기)	2 (추진기)	3 (정착기)	4 (미래계획)
1. 추진조직	QC도입선언 QC추진본부 설치 QC담당중역 임명 QC위원회 설치			
2. 방침관리	현상분석 장기계획과 연도방침과의 대응의 명확화			
3. 업무개선	현상 재검토 관리항목 정비	(생략)	(생략)	(생략)
4. 표준화	사규 재검토 작업표준 재검토			
5. 중요품질문제	등록, 해결안 작성			
6. 기능별관리	현상문제점 파악			품질정보시스템정비 컴퓨터의 활용
6.1 품질보증	체제도, 활동일람표 작성			
6.2 원가관리				
6.3 생산량관리				
7. 교육·보급	(생략)			
8. 품질관리분임조 활동	사내발표회 개최			
9. QC 행사	QC대회			
10. QC 진단	톱진단			
효과	1. 현상파악이 되었다. 2. 상하의 사고방식이 통일되었다.			
앞으로 과제	1. 중대 클레임 원인 해석 2. 신제품 양산시의 트러블 해결			

표 3 '89년도 품질관리추진 계획서(예)

순번	추진항목	실·시 내용	일 정												주관부서	비고	
			1/4			2/4			3/4			4/4					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	방 침	사장방침 및 연도계획 수립															
2	사내표준화	신제품규격 제정 사규의 검토 및 개정 검사 기준서 작성 제조관련부문 표준화 집중 관리															
3	교육 훈련	사내의 교육계획수립 (별도계획)															
4	분임조활동	분임조장급 리더십교육 분임조 사외 등록 및 조정 정기분임조 회의(월2회) 분임조 지도위원 정기회합 (분기별) 사내 분임조 경진대회 (연2회)															
5	제안제도	제안제도 실시															
6	자재 관리	정기 재고조사(연4회)															
7	설비 관리	설비대장 작성 및 정비 설비명판 및 교정주기 부착 설비관리 정기 점검 (연4회)															
8	공정 관리	공정도 작성부착 공정관리 상태 점검 (공정관리기록부)															
9	제품의 품질보증	제품의 품질보증 체계 한도건본 관리 원·부자재 외부시험 의뢰 (연1회) 중간검사 강화 타사제품 시장조사 및 품질 분석 신뢰성 시험															

교육·훈련은 단순한 지식이나 기법의 습득에 그칠 것이 아니라 기업이 목적하는 업적향상에 이바지할 수 있는 유능한 인재의 육성, 개발, 성과의 확인에 본연의 자세를 두어야 한다.

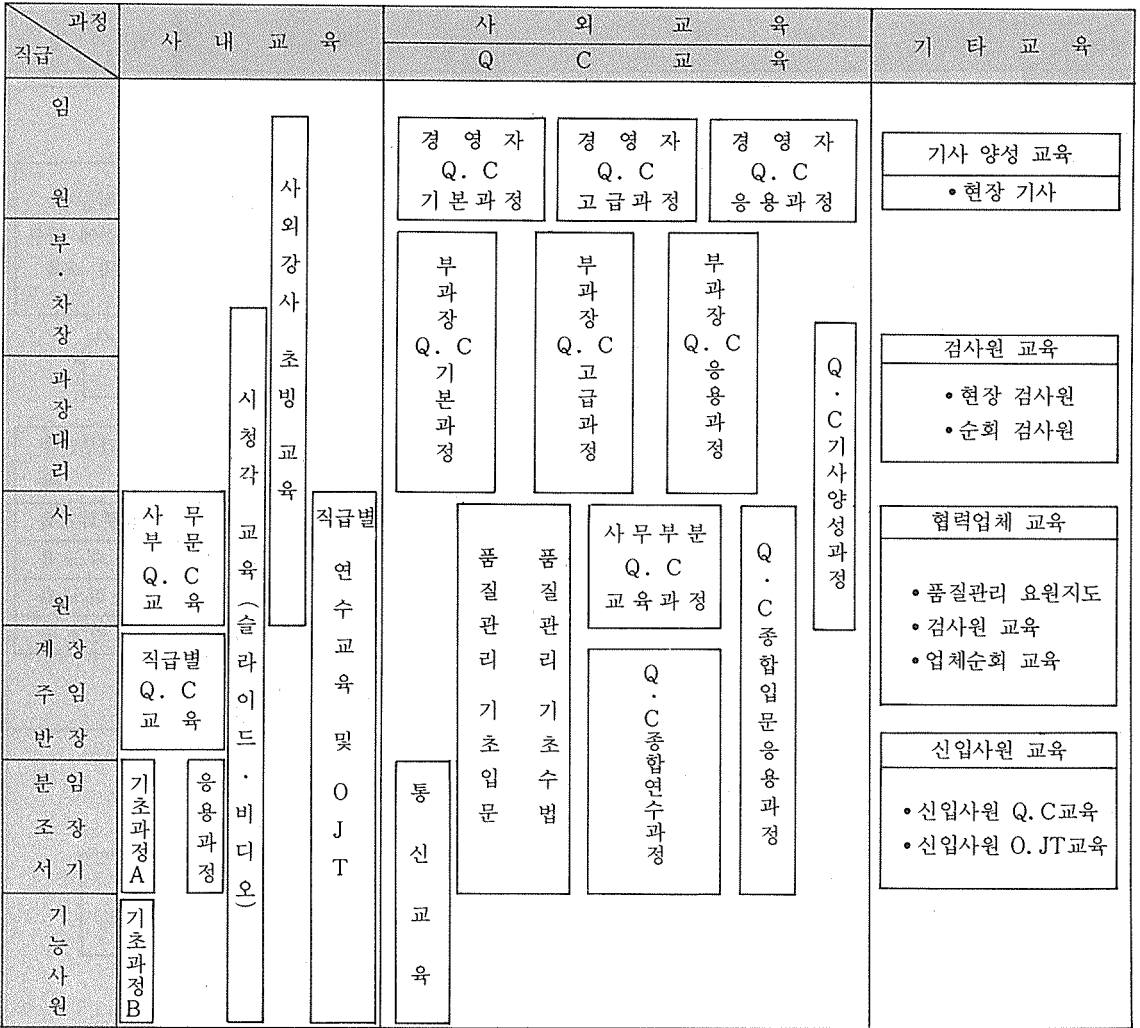
경영자의 의지가 없이는 교육·훈련의 추진이 어렵고 또한 효과를 얻기 어려우므로 우선 경영자는 기업목적에 맞는 교육·훈련에 대한 목표와 방침을 제시하여야 한다. 또 교육·훈련은 산발적인 실시에 그치지 않고 장시간에 걸친 계획에 기초를 두고 계속적으로 실시되어야 하고 가능한 지식의 전달이 아닌 체험을 통한 실행력 육성에 역점을 두어야 한다.

품질관리의 교육·훈련은 품질관리추진에 전부문과 계층의 참가 및 협조가 필요하므로 전부문, 전계층에 대하여 실시되어야 하며 기업의 규모와 목표에 맞는 교육·훈련 체계를 확립하고 세밀한 교육계획을 수립하여 어떤 교육을 어느 정도까지 실시할 것인가를 명확히 결정하여 실시함이 바람직하겠다.

나. 교육·훈련체계

품질관리 교육을 실시하여 품질관리활동을 원활히 하고 좋은 품질을 확보하기 위해서는 교육·훈

도 4 교육 훈련 체계도(예)



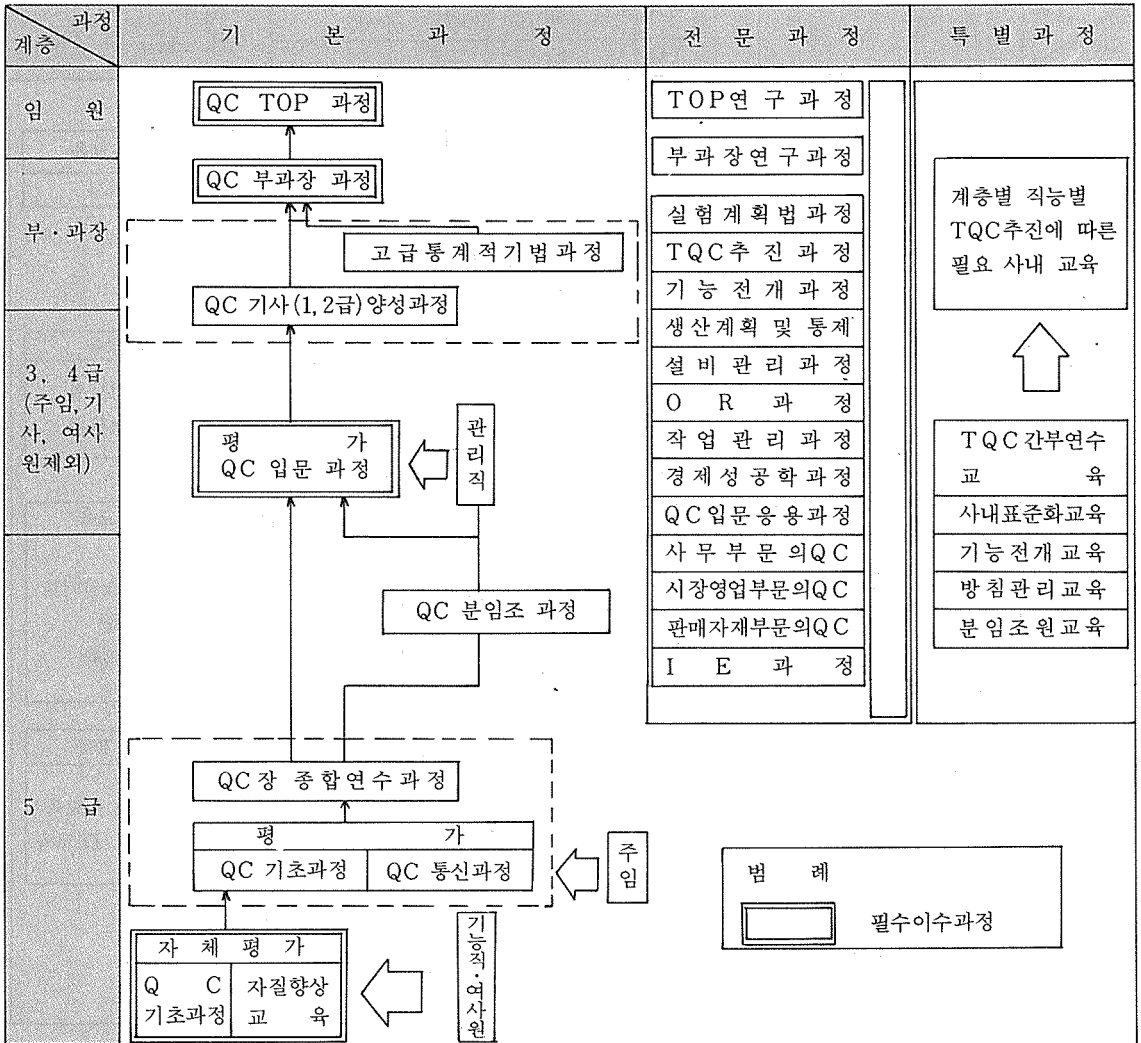
련체계를 수립하여 추진함이 바람직 하다. 체계의 기초는 사무·기술·제조의 3 부문으로 크게 층별 해서 각각의 기능 및 담당업무에 따라 필요한 교육을 신입사원부터 간부에 이르기까지 계층에 맞는 커리큘럼 방식으로 실시하는 것이 필요하다. (도 4, 도 5 참조)

또 교육코스는 「필수코스」, 「선택코스」 등으로 나누어 실시하여 코스의 내용은 이론과 추진방법을 알아 두기 위한 「기본코스」와 좀 더 깊은 영역으로 들어가는 「전문코스」등으로 나누어 추진하는 것이 필요하다. 또한 교육·훈련 운영체계를 수립하여 추진하는 것이 바람직하다. (표 4 참조)

표 4 교육 훈련 운영체계

단 계 별	추진내용
계 획 단 계	-년도QC 교육계획 수립 및 승인 -세부 실시 계획 수립
실 시 단 계	-실시 품의 -실시
평 가 및 조 치	-결과외 -실시결과외의 기록 및 보고 -사후관리 -실적집계 및 성과분석 -종합 분석 및 대책

도 5 품질관리 교육 체계(예)



다. 품질관리 교육 방법

1) 사내교육

사내교육에는 일상업무나 작업중에 실시하는 OJT (On the Job Training) 와 일상업무를 떠나서 실시하는 집합교육이 있다. 교육의 기본은 전자에 있다고 볼 수 있다. 즉 일상의 실무를 통하여 경영간부를 포함한 상사가 부하에 열의를 갖고 되풀이하여 교육·훈련하는 것이 최상의 방법이다. 그러기 위해서는 상사가 품질관리를 올바르게 이해하고 그 지식을 전문적으로 체득할 필요가 있다. 사내집합

교육은 사내의 품질관리 담당자, 사내강사나 사외의 대학교수나 전문가를 초빙하여 실시한다.

2) 사외교육

품질관리 도입시 담당자는 처음에는 사외의 강학회에 의해 양성시킬 수 밖에 없다. 또 전문과정의 경우 사내교육능력이 없는 경우에는 사외교육에 의존할 수 밖에 없다. 그러므로 사외교육 전문기관에 계획적으로 수강케하여 산지식의 도입에 노력하도록 하고 사회 교육을 이수한 사람이 주체가 되어 사내교육 보급에 노력하여야 한다. 그 예로 교육이수 후 전달교육을 실시함이 효과적이다.

3) 교육의 내용과 대상
교육에 대해서는

- ① QC 정신 교육 : 이것은 품질의식, 문제의식, 개선의식을 갖게 하고 사기를 앙양하는데 우선 필요하다.
- ② 품질관리 시스템에 대한 교육 : 이것은 QC를 구체적으로, 전사적으로 그리고 조직적으로 활동하게 하는데 필요하다. 즉 기업내에서 각 상호간에 대한 책임과 임무를 자각하는데 필요하다.
- ③ QC수법 교육 : 이것은 QC실시에 있어서 모든 품질문제의 해결에 필요하다.

이상의 3항목에 대해 대상을 경영간부(중역), 품질관리담당자, 관리자(부·과장), 감독자(직, 조장) 및 작업자로 나누어 교육을 실시해야 한다.

- ① 경영간부에 대해서는 품질에 대한 기업으로서의 책임, QC의 중요성의 인식을 주목적으로 하고
- ② 품질관리담당자에게는 QC의 이념과 시스템 및 QC 전문수법을 중점적으로

- ③ 관리자는 QC의 이념과 시스템 및 전문기술을 중점적으로
- ④ 감독자는 QC의 사고방법과 부하를 통솔하는 법, 특히 작업표준을 지키는 방법
- ⑤ 작업자에 대해서는 일상작업을 통한 품질의식의 주입을 목적으로 교육을 실시하여야 할 것이다.

다음 표5는 계층별 교육내용 및 실시요령의 예를 보인 것이니 참고하기 바란다.

라. 교육·훈련 효과 파악

교육·훈련을 실시하여 목적인 바에 대한 효과의 정도를 정량적으로 파악하기는 어려우나 보다 나은 교육·훈련 체계를 확립하기 위하여 전후를 비교해 볼 필요가 있다. 그 방법은 다음과 같은 것이 있다.

- ① 필기시험
- ② 설문조사
- ③ 불량률의 비교

표 5 계층별 교육내용 및 실시요령(예)

계 층	교육 목표	교육 실시 내용	교육 방법	
			사 내	사외(KSA)
경영간부	QC 추진을 위해 경영자로서 필요한 지식을 습득한다.	사외 최고 경영자 및 경영간부 QC세미나에 참가한다.	○사외 강사 초빙 교육	○최고경영자 QC과정
부·과장	관리자로서 필요한 QC의 기본적인 지식, 사고방식을 습득한다.	사내외의 부과장을 위한 QC세미나에 참가시키는 동시에 follow-up를 행한다.	○슬라이드, 비디오 시청각 교육 ○사외강사 초빙	○부과장 QC과정(기본, 고급, 응용과정)
사원	QC 스텝 많은 사용되는 통계적 수법을 습득시켜 QC 업무를 추진시킨다.	사내외의 QC기초과정 SQC과정 등에 부서별 QC 요원을 선정하여 참여시키고 사내 SQC연수회를 갖는다.	○슬라이드, 비디오 시청각 교육 ○사외강사초빙 ○직급별 연수 및 OJT	○QC 기초입문과정 ○QC 기초수법과정 ○QC 종합연수과정 ○QC 종합입문응용과정
	기술직 QC의 기본사고방식 및 흔히 사용되는 통계적 수법을 습득시킨다.	입사교육에서 QC개론을 가르치는 외에 사내 기초과정을 정기적으로 개최하여 참여시킨다.	상 동	○QC 기사양성 과정 ○사무부문 QC 교육 과정
직 반 장 (반·조장)	현장 감독자로서 필요한 QC의 기본적인 사고방식 수법을 습득시킨다.	현장 감독자를 위한 교육을 실시하는 동시에 QC분임조에 의한 일상업무의 개선을 통하여 기초적인 SQC를 연수한다.	○직급별 QC교육 ○시청각 교육 ○사외강사 초빙 교육 ○직급별 연수교육 및 OJT	○상 동
작업자	QC의 기본적인 사고방식을 습득시켜 품질의식을 높인다.	사내 QC교육을 실시하는 동시에 QC분임조 활동을 통해서 품질의식을 높인다	○QC기초과정 ○응용과정	○통신교육

④ 작업소요시간 비교 등

마. 교육강사 및 교재 개발

중견관리자는 전문교육기관의 QC전문교육을 이수한 다음에는 QC 사내강사가 되어야 한다. 그러나 1회의 교육수강으로 강사가 되는 것이 무리하므로 QC전문가나 담당자가 사내교육을 실시하며 교육을 이수한 중견관리자는 충분히 그 교육내용을 숙지하여 사내강사가 되도록 노력하여야 한다. 사내강사로 교육효과를 달성할 수 없는 경우에는 사외 전문가를 초빙하여 활용하여야겠다.

품질관리 교육효과를 더욱 올리기 위해서는 교육과정별, 내용별로 교재를 만들어 활용하므로써 많은 교육성과를 얻을 수 있다. 그렇지 못할 경우에는 전문기관에서 발간되는 교재중에서 자사의 수준에 적합한 교재를 선택하여 활용하여야 하며 가능한 회사실정에 맞는 사례를 개발하여 활용함이 바람직하다.

4. 사내표준화

가. 사내표준화의 의의

사내표준화란 공업제품 제조에 필요한 여러가지 규정, 규격, 표준류(이하 표준이라 한다)를 사내에서 합리적으로 제정하여 이를 조직적으로 활용하는 것을 말한다.

따라서 사내표준화는 전사적으로 일치 협력하여 표준류를 만들고 이에 따라 실시되지 않으면 안된다. 사내표준이 합리적으로 제정되어야 한다는 것은 소비자의 요망, 회사의 기술정도, 작업자의 기 능, 설비, 관련표준 등을 고려하여 작성되어야 함을 뜻한다.

나. 사내표준화의 목적과 효과

기업이 발전하기 위해서는 기업체의 구성원들이 무엇을, 언제, 어떻게 할 것인가의 역할을 구체적으로 정해 두어야 하는 것이며, 이 규정은 기업이 의식적이고 적극적으로 설정하지 않으면 안되는 것

이다. 기업조직의 구성멤버는 업무에 대한 사고방식이나 판단기준이 같을 수 만은 없는 것이기 때문에 개개인의 역할이나 기술적인 표준을 명확하게 규정하여 이 표준을 따르면 될 수 있도록 구체적으로 문서화하지 않으면 안되는 것이다. 즉 기업의 경영 목표를 달성하려면 사내표준화의 추진이 가장 기본적인 요소가 되는 것이다.

사내표준화를 필요로 하는 또 하나의 이유는 품질면이나 동일한 재료, 동일한 기계를 사용하여 작업자가 같은 방법으로 제품을 만들어도 그 제품의 품질은 반드시 똑 같이 생산되지는 않는다는 것이다. 제조공정을 안정시키고 품질의 변동 요소를 줄이기 위한 기술적 관리 수단을 개발, 도입하여 이것을 조직적으로 운영함으로써 수요자에 대한 품질이나 서비스를 보증해야 할 것이다. 사내표준화의 역할과 효과는 다음과 같다.

- (1) 경영방침이 철저해진다.
- (2) 책임·권한이 명백해진다.
- (3) 생산능률의 증진과 생산코스트가 저하한다.
- (4) 품질향상에 직결된다.
- (5) 부품·재료의 절약을 가져온다.
- (6) 생산의 합리화, 사용이나 소비를 합리화시킨다.
- (7) 거래의 단순화가 피하여진다.
- (8) 거래의 공정화가 이루어진다.
- (9) 기술의 향상을 가져온다.

다. 사내표준화의 추진방법

우리나라 산업형태에서 사내표준화의 인식은 과거 어느 때보다 더욱 고조되었음은 주지의 사실이다. 그러나 이의 필요성은 인식되고 있다 하더라도 어디서부터 어떻게 추진하여야 할지 모르는 기업들이 생각보다 많다. 특히 제품의 특색은 계획·설계→재료구매→제조→검사→납품·판매라는 흐름을 타고 내려오며 사용자 입장에서 보면 생산업자→판매회사→도매업자→소매업자→소비·사용자로 발전되며 이 흐름은 계약에 따라서 맺어졌을 뿐인 전혀 다른 요인의 바톤터치(baton touch)에 의하여 상류에서 하류로 보내고 있으며 가공품은 추후의 수정이 매우 어렵기 때문에 제품의 품질보증면이나유통의 합리화를 위하여서도 사내표준화는 품질관리

활동 가운데에서 대단히 중요한 역할을 갖는 것으로 안정된 상태에서 소기의 품질을 지닌 제품을 생산하기 위해서는 우수한 표준화의 뒷받침을 필요로 하는 것이다.

방침이 없이, 업무의 표준없이, 규격 등을 명확히 설정하지 않고 전부터 내려오는 전달경험, 육감 등으로 처리될 경우 사람이 바뀌거나 경험이 없는 사람이 일을 할 경우에는 반드시 제품 품질의 산포가 커져서 거기에서 일어나는 문제는 헤아릴 수 없을 만큼 많다. 또 기업내의 업무란 어느 특정한 밖에 할 수 없다면, 그것은 대단히 위험한 상태라 할 수 있으며, 누가하든지 똑같이 해낼 수 있도록 구성을 만들어 놓는 것이 중요하다. 표준은 그것을 사용하는 사람에 의해서 기꺼이 쓰여지고 사용해서 도움이 되는 것이 아니면 안된다.

상기의 내용을 주지하여 다음과 같은 절차에 따라 사내표준화를 추진해야 한다.

1) 분위기를 조성해야 한다.

먼저 사내표준화를 시작하려면 모두가 그 필요성을 인식하고 회사전체가 그 방침을 인식하여 동기를 유발하고 권위를 세우지 않으면 안된다.

2) 사람을 양성해야 한다.

사내표준화를 추진하려면 그 중심이 되는 인재를 확보하지 않으면 그 성과를 기대할 수 없다.

표준화 담당자로서 그 업무를 완전히 수행하려면 다음과 같은 인물이어야 한다.

- ① 협조심이 있고 정신력이 강한 성격일 것
- ② 빈틈이 없고 꼼꼼한 치밀한 성격일 것
- ③ 통계적인 수법과 관리기술의 지식이 풍부한 경험이 있을 것.
- ④ 관계기술 및 사무에 넓은 지식을 갖고 또한 적극적으로 지식을 구하려고 노력하는 사람일 것.

3) 표준화를 위한 조직을 갖추어야 한다.

- ① 표준화 담당부서
- ② 품질관리 위원회조직
- ③ 일반업무부서

개개의 표준을 제정·개폐하여 이것을 실시하는 것은 각각의 담당 부서이다. 표준화의 구역은 표준화 담당사무국이 아니라 일반업무부서이다.

4) 사내표준화 제정계획을 입안하여야 한다.

표준화를 조직적으로 추진하려면 사규제정의 구

체적 방침을 수립하는 것이 필요하다.

먼저 규격·규정의 사규체계를 생각하고 분류를 정하고 다음에 필요한 규격 명칭을 구체적으로 분류 정리·일람표를 작성한다. 그리고 어떤 규격으로부터 제정해 나가는가를 장기계획을 작성한다.

5) 원안을 작성해야 한다.

사규계획에 의거 원안을 작성한다.

일반적으로 기본공통적인 것은 관리 및 업무부서, 개개의 규격류는 각 기술 관계부서에서 작성하면 된다.

6) 사내표준화의 심의 및 결재를 받아야 한다.

초안 작성된 회사표준은 품질관리위원회의 심의를 거쳐 최고 결재권자의 결재를 득하여야 한다.

7) 회사표준을 인쇄(복사)해야 한다.

심의 및 결재완료된 회사표준은 즉시 인쇄 또는 복사가 되어야 한다.

8) 회사표준의 배포와 보관을 실시해야 한다.

인쇄완료된 사규는 배포기준에 따라 관계부서에 배포한다. 원본은 품질관리위원회 사무국에서 일괄 보관해야 한다.

9) 회사표준의 공시(주지 철저)와 교육을 실시해야 한다.

사규가 제정되면 필요한 것은 관계부서에 통지하여 규격설명회를 갖거나 교육을 시킨다.

10) 회사표준의 실시와 감사를 해야 한다.

사규가 제정되면 전사원은 회사표준에 따라 업무를 수행하여야 하며 각부서관리자는 이를 관리 감독 및 사무국에서는 정기적으로 감사를 해야 한다.

11) 회사표준의 개정작업을 추진해 나가야 한다. 사규는 오래 고정시키는 것이 아니며 기술의 진보, 국제표준 또는 국가표준의 변화(개정), 경제정세 등의 끊임없이 이에 적응하여 수시로 개정해 나가야 하며 개정, 폐지, 신청이 없더라도 2~3년마다 확인 실시를 하여야 한다.

라. 사내표준화의 체계

표준은 용어의 정의에 따라 물건에 관한 규격과 업무절차에 관한 규정으로 크게 대별할 수 있으나 회사규격을 분류함에는 규정(規程), 규격(規格), 표

준(標準)으로 집약될 수 있다.

그 내용을 분류하면

규정류(경영방침, 직제조직, 회사규격, 문서처리, 업무처리방법<제조, 구매, 판매, 인사, 검사, 경리, 공무, 기술 등>, 품질관리, 창고관리, 설비관리, 공정관리, 외주관리, 안전관리, 포장관리 등), 규격류(제품, 원·부재료, 부분품, 소모품, 치공구, 금형류, 수입검사, 중간검사, 제품검사 등), 표준류(작업표준, 시험표준<방법>) 등과 같다.

사내표준은 그 기업의 업종(기계공업, 콘크리트 제조업, 프라스틱 성형 분야 공업, 섬유공업, 전자공업, 제지, 화공업 등)이라든가, 규모에 따라 달라지기 마련이며 일률적 만능적인 체계는 있을 수 없다. 따라서 여기서는 기본적인 사고방식과 공통적으로 갖추어야 할 요건을 설명하면 다음과 같다.

1) 사내업무의 흐름에 따른 표준체계

제조업 분야의 기업에서는 제품의 개발·설계로부터 시작하여 제조·검사·보관·운반·아프터 서비스에 이르는 일련의 흐름과 제조를 위한 자재·설비의 업무가 있으며 이 흐름의 순서에 따라 표준체계를 짜 맞추는 사례를 <표6>에 든다.

2) 회사조직이 분담하는 업무별과 대상물의 성격

결과를 결합시킨 표준체계

업무추진 방법의 표준(대체로 ××규정이라는 식

으로 부른다) 과 물품에 관한 표준(대체로 ××규격이라는 식으로 부른다)은 그 규격요령이라든가 표준의 사용방법, 결정을 내리는 책임부서 등의 차이가 있어 이 두가지로 나누고, 이를 세분하여 표준체계를 짜는 경우가 많다(표7 참조).

마. 사내표준의 제정 및 작성요령

1) 사내표준의 제정과정

순서① 실태조사를 한다.(정보수집)

순서② 정보(데이터)를 정리·해석한다.

순서③ 표준안을 작성한다.

순서④ 시험삼아 사용해 본다.

표 7 사내표준의 체계(예 2)

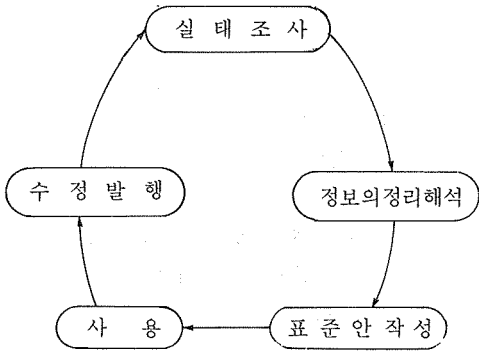
회사규칙	정관, 취업규칙, 조직협정, 업무분장규정, 직무분장규정, 회의규정 등	
업무표준	구 분	표 준 의 예
	1. 총괄	품질관리규정, 표준관리규정, 불만처리규정
2. 인사	교육훈련규정, 자격인정규정	
3. 경리	출장여비규정	
4. 영업	판매관리규정, 고객정보관리규정	
5. 자재	구매업무규정, 외주관리규정	
6. 기술	연구관리규정, 제품개발규정, 설계관리규정	
7. 제조	생산관리규정, 불량품처리규정	
8. 설비	설비관리규정	
9. 창고·운반	창고관리규정	
10. 검사	검사업무규정	
기술표준	1. 설계·제품	제품규격, 도면, 설계표준, 제도방법, 도면양식
	2. 재료	재료규격
	3. 부품	부품규격
	4. 치공구·부자재	치공구규정, 부자재규정
	5. 설비	설비보전기준
	6. 제조	작업표준, 작업지도표, 제조기술표준, Q, C 공정표
	7. 시험·검사	검사규격, 시험표준
	8. 창고·운반	포장규격, 포장재료

표 6 사내표준의 체계(예1)

1. 총괄적인 표준	사내표준관리규정, 품질관리규정
2. 설계·제품관계 표준	품질규격, 설계표준, 도면관리규정
3. 제조관계 표준	제조기술표준, 작업표준, 작업지도표
4. 시험·검사관계 표준	검사규격, 검사업무규정
5. 자재관계표준	원재료규격, 부품규격, 구매업무규정, 외주관리규정
6. 설비관계 표준	설비관리규정, 계측기관리규정, 치공구관리규정
7. 보관·운반관계 표준	포장규격, 창고관리규정, 운반관리규정
8. 클레임처리관계 표준	클레임처리규정(불만처리규정)
9. 안전·위생관계 표준	안전관리규정, 위생관리규정, 공해방지규정

순서 ⑤ 수정, 발행한다.

위의 1~5 과정을 순서대로 밟게 되는데 각 과정에서 관계자 전원을 참가시켜야 한다. (도6 참조)



도 6 표준의 제정 과정

2) 회사표준 작성 요령

가) 총괄 및 조직관계의 표준화

(1) 회사 표준관리 규정

(가) 의의

공장의 모든 분류체계, 양식, 원안의 심의절차 결재후의 공표·보관 등 표준류의 제정에 대해 규정하는 것으로 상황의 추이 및 기술의 진보에 밀착된 표준이 되도록 하는 것 외에 표준을 회사의 중요한 규정으로서 권위를 부여하는 것이다.

(나) 정리법

다음의 사항에 대해서 내용을 정한다.

① 사내표준의 분류체계

이때 분류기호, 번호를 붙임으로써 명확해진다.

② 양식

약도로 표시하는 것이 좋으며, 아울러 용지의 크기, 작성법, 철하는 법을 정한다.

작업표준의 양식 등 용지의 크기가 다른 경우에는 부기한다.

③ 원안의 작성담당자

표로 나타내는 것이 좋다.

④ 원안의 제출과 심의

사무국이 정리하여 위원회에 제출하여 심의 결정 하였으면 사장·전무 또는 공장장의 결재를 받는다.

⑤ 표준의 개폐의견의 제출과 심의

특히 일반종업원으로 부터의 의견의 제출이 가능 해 지도록 한다.

⑥ 공표, 편철, 정정의 절차

⑦ 원본의 보관

⑧ 표준의 보급 주지 철저 방법

⑨ 표준의 취급방법

(2) 조직규정

(가) 의의

조직은 기업목적을 달성하기 위하여 필요한 기능을 분담하고 일정한 규정에 따라서 활동하는 형태이다.

그리고 조직 가운데 한사람 한사람은 업무를 다하기 위해서 각각 책임과 권한이 부여된다.

그 원칙이 조직규정인데 조직을 규모에 어울리는 것이어야 한다.

(나) 정리법

다음 사항에 대해서 내용을 정리한다.

① 식별

본사와 공장의 임원, 부, 과, 계 등의 설치에 대해서 적는다.

② 조직도

직제의 형태를 그림으로 나타낸 것으로, 이때 표준화위원회 및 그 사무국을 포함한다.

③ 업무분장

주로 조직의 단위, 가령 과전결이면 과, 부전결이면 부의 업무범위를 조목별로 적어 나타낸다.

(3) 위원회 규정

(가) 의의

직제는 말하자면 종의 명령계통을 명확히 한 것인데, 횡의 연락도 또한 중요하며 민주적으로 협의를 하는 장이 바람직하다. 이것이 표준화위원회라든가 전사적품질관리위원회 또는 품질보증위원회라고 불리는 것인데, 그 운영방법을 밝힌 것이 위원회 규정이다.

(나) 정리법

다음 사항에 대해서 내용을 정리한다.

① 위원회의 목적 및 심의사항

② 위원회의 구성

위원장·위원·사무국간사는 누구인가를 정한다.

③ 위원회의 운영

개최일·원안의 심의·의결·결재의 순서에 대해서 정한다.

④ 사무국의 업무

원안의 정리, 위원회의 개최준비, 의사록의 작성 공표, 편철 정정의 순서 등의 업무분장사항을 조목

별로 적는다.

나) 제품관계의 표준화

(1) 제품규격

(가) 의의

제품의 목표 품질을 명확히 한 것으로, 대외적으로는 자사의 제품의 특징을 명시하고, 사내적으로는 이 품질을 확보하도록 모든 활동이 행해지는 기준이 되는 것이다.

(나) 정리법

다음의 사항에 대해서 내용을 정리한다.

① 종류 또는 등급

② 치수·형상

도면으로 나타내서 중요부문에는 허용차를 부여한다. 허용차는 히스토그램에 따라서 검토된 것일 것.

③ 품질·외관·구조 : 성능, 성분

외관은 한도건본이나 표준건본을 따로 구비한다. 성능은 고도의 설비가 시간을 요하는 경우에는 따로 대응특성을 생각하는 것이 좋다. 그리고 ⑤의 시험과 대응시켜서 나타낸다.

④ 재료

주된 재료를 제품의 사용개소와 대조시켜서 나타낸다.

⑤ 시험

⑥ 포장과 표시

포장에는 날포장·속포장·겉포장이 있는데 표시가 부기되기 마련이므로 이것들을 관련지어서 나타낸다.

표시는 일반적으로 ① 품명, 종류, 등급 또는 약호, ② 제조자명 또는 약호, ③ 제조년월일 또는 약호, ④ 로트번호 등

(2) 제품창고관리규정

(가) 의의

제품이 완성되면 제품은 제조부문에서 영업부문에 맡겨져 제품창고에 수용되지만 출하되기까지 안전하게 정리보관하기 위해서 이 규정을 설정한다.

(나) 정리법

다음의 사항에 대해서 내용을 정리한다.

- ① 제품의 입하절차
- ② 보관방법
- ③ 출고방법

④ 재고조사

다) 자재조달관계의 표준화

(1) 원자재·부품규격

(가) 의의

제품의 품질을 확보하기 위해서는 어떠한 품질의 원재료나 부품을 사용하지 않으면 안되는가를 밝히는 것이 중요하다.

(나) 정리법

다음의 사항에 대해서 내용을 정리하게 되는데, 원재료나 부품의 종류가 많을 때는 종류별로 규격표를 작성하는 것이 좋다.

원재료에 있어서는

- ① 그 원료에 있어서의 종류·등급
- ② 겉모양 및 표면처리
- ③ 치수 및 공차
- ④ 재질 성분
- ⑤ 용도(사용개소)

부품에 있어서는

- ① 그 부품에 있어서의 종류·등급
- ② 겉모양 및 표면처리
- ③ 구조
- ④ 형상·치수 및 허용차
- ⑤ 재질·성분
- ⑥ 용도(사용개소)

(2) 구매업무 관리규정 및 구매시방서

(가) 의의

전항의 원재료 또는 부품의 품질, 적합한 것을 필요량, 필요시기에 저렴하게 입수하는 것이 중요하므로 그 구매의 절차를 정하고, 아울러 구매에 임해서 그 품질의 명시, 수입검사의 방법, 포장이나 표시에 관한 약속을 시방서로 나타내는 것이 중요하다.

(나) 정리법

다음의 사항에 대해서 내용을 정리한다.

구매업무규정에 있어서는

- ① 구매계획
- ② 견적조회
- ③ 발주
- ④ 납입등록
- ⑤ 수입절차
- ⑥ 지급

구매시방서에 있어서는

- ① 품질-결모양, 치수, 재질 등
- ② 수입검사의 방법
- ③ 포장
- ④ 표시
- ⑤ 일회의 납입량, 납입장소 등

(3) 자재창고관리규정

(가) 의의

원재료 또는 구입부품을 입수하면 현장의 요구가 있기까지 어느기간 안전하게 보관장치 하지 않으면 안되므로 이에 대해서 규정을 설정하는 것은 중요하다.

(나) 정리법

다음의 사항에 대해서 내용을 정리한다.

- ① 적정재고의 확보
- ② 수입검사 의뢰
- ③ 수입절차
- ④ 보관방법

특히 중요한 것은 구체적으로 보관방법을 개별로 규정한다.

- ⑤ 출고방법
- ⑥ 재고조사

라) 제조관계의 표준화

(1) 제조업무규정

제조를 원활하게 하려면 생산계획, 생산명령, 실시, 작업표준의 활용, 작업기록, 작업자의 유의사항 등이 중요하므로, 이것들에 대해서 규정함과 아울러 공정관리표를 구체적으로 제시하는 것도 필요하다.

(가) 정리법

다음의 사항에 대해서 내용을 정리한다.

- ① 생산계획과 생산명령
- ② 제조실시와 작업표준의 활용
- ③ 제조설비, 계측기, 한도견본 등의 관리
- ④ 작업관리
- ⑤ 작업자의 유의사항(이상시의 조치를 포함)
- ⑥ 공정관리표

(2) 제조작업표

마) 검사관계의 표준화

(1) 검사업무규정

(가) 의의

검사는 품질보증 가운데서 중요한 역할을 하고

있다. 검사를 원활하게 실시하기 위해서는 검사를 받는 절차 검사규격의 준수, 품질정보의 전달 등이 중요하므로 이것들에 대해서 규정한다.

(나) 정리법

다음의 사항에 대해서 내용을 정리한다.

① 검사의 분류

수입검사, 중간검사, 제품검사 외에 출하검사가 있으면 기재한다.

② 검사의뢰 절차

상기의 검사별로 규정하되, 수입검사에서는 KS 표시품은 검사를 생략할 수 있음을 정한다.

③ 검사담당과 검사장소

④ 검사설비(한도견본을 포함)의 관리

⑤ 검사관록의 관리

⑥ 검사원의 유의사항

(2) 수입검사규격

(가) 의의

원재료, 부품규격에 정한대로의 품질을 수입하여 불량한 것이 유입되지 않도록 하는 것이 중요하므로 규정을 정한다.

(나) 정리법

다음의 사항에 대해서 내용을 정리하되, 이질적인 것이 많을 때는 각 원재료별, 각 부품별로 정리하는 편이 좋다.

① 검사항목, 판정기준, 측정 및 시험방법, 전수검사인가, 샘플링검사인가 샘플링검사의 것은 샘플링방식을 정한다.

② 검사로트의 구성과 시료채취방법

③ 불량품 또는 불합격로트의 처리

④ 검사결과와 기록과 보고

(3) 중간검사규격

(가) 의의

많은 가공공정을 경과하면서 부품으로서 완성되는데, 몇개의 부품이 원활하게 조립하도록 하기 위해, 혹은 후공정에 영향을 주는 경우, 혹은 완성된 다음이면 불량개소를 수리하기 어려운 경우에 중간검사를 실시한다.

(나) 정리법

수입검사의 정리법과 같다.

(4) 제품검사규격

(가) 의의

완성된 제품이 제품규격을 만족시키고 있는가 어

뭔가 조사한 다음에 시장에 내보내는 것은 대단히 중요한 일이므로 이에 대하여 규정한다.

(나) 정리법

역시 수입검사의 정리방법과 같지만 제품별로 정리하는 편이 좋다.

바) 설비관계의 표준화

(1) 제조설비관리규정

제조용 설비, 기계는 사용함에 따라서 차츰 노후되고 성능도 저하되기 마련이다. 또 사용법이 나쁘면 파손되기도 한다. 이런 것들을 될수록 방지하여 수명을 늘리고 항상 양호한 상태로 유지할 수 있으면, 품질의 유지도 생산 능력의 유지도 가능해질 뿐만 아니라 기계에 대한 관심이나 애착도 환기할 수 있다.

금형이나 치공구도 여기에 포함된다.

(가) 정리법

다음의 사항에 대해서 내용을 정리한다.

① 대장의 정비

제조설비를 분류해서 정리번호를 부여하는 것이 좋다.

② 관리의 분담

③ 일상 및 정기점검기준표와 점검실시

④ 정기점검 기록표의 기록

⑤ 수리 또는 폐기의 절차

(2) 검사설비관리규정

(가) 의의

품질을 측정하는 계측설비의 정도가 저하하게 되면 합부를 판단할 수 없게 되므로 그 노후를 방지하고 수명을 늘려 정도를 유지하는 것이 중요하다.

(나) 정리법

이것도 전술한 제조설비관리의 정리법과 똑같다. 단 제조 현장에서 사용하고 있는 계측설비나 검사부서가 사용하고 있는 것도 일괄해서 품질관리부서가 점검을 받는 것이 좋다고 본다.

(3) 공해방지설비관리규정

폐수처리등 최근 특히 문제화되고 있는 공해대책을 위한 필요설비의 관리이다. 각 기업은 관계법령 및 조례를 잘 이해하여 그 지도에 의거해서 규정하여야 한다.

사) 작업·시험·기술 표준류 유의점

(1) 설계기준

제품의 품질에 관한 시방을 표시하는 것으로 경제성을 전제로 삼으면서 다음사항에 대해서도 파악·검토가 필요하다.

① 기능·성능과 구성재료의 특성과의 관계

② 제품별 원가 산출

③ 사용방법·환경에 따른 안전조건

④ 제조방법·설비능력 등의 고려 등

(2) 작업표준

제품제조에 관한 작업 및 제조후 출하까지의 작업에 대해서 표시하는 것이며, 어려운 문장은 피하고 도시 등에 의해 알기 쉽게 현상대로 표시하는 것이다.

(3) 시험표준

사용되는 원재료와 제품의 시험방법을 표시하고, 사용기구의 용량과 정밀도를 명확히 한다.

3) 규격서의 양식 및 문장의 정리

가) 규격서의 양식

사내규격서의 양식과 표기방법은 KS A 0001(규격서의 서식)에 준하여 작성하고 양식의 크기는 KS A 5201(종이재단치수)의 A열4번(A₄)을 사용하는 것이 보통이다.

양식에는

① 회사명(한글, 영어 및 한문) 및 회사 마크

②

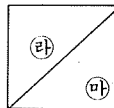
중분류
소분류(규격명)

③

OOS-A-101
제정일자 19 . . .

- 규격번호
- 제정년월일

④



(라) : 개개 페이지의 수
(마) : 전체 페이지의 수

⑤

개정일자 19 . . .
개정일자 19 . . .

} 개정년월일

⑥

관련규격 :

보기 관련규격 :

KS A 0001(규격서의 서식)

O OS-A-101(최고경영방침)

