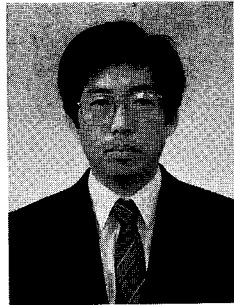


## 21세기를 향한 공장혁신 방향

기업은 변화에 빠른 업체만이  
살아 남게 되며 변화하는 업체가  
21세기를 향하는 기업이 될 것이다.  
공장혁신은 의식혁신, 생산성혁신, 기술혁신의  
3대혁신을 축으로 한다.  
어느 한쪽도 치우쳐지면 21세기를 향하기 어렵다.

시대가 변해가고 오늘과 내일이 급변하는게 너무도 빠르다. 94년 그 무더운 여름도 하룻밤 사이에 기온이 변하여 으시시한 밤을 맞는다. 이러한 현상은 자연의 변화이고 이 변화는 기업의 변화까지 몰아가고 있다. 에어컨, 선풍기가 하룻밤 사이에 재고로 남게 된다. 이러한 현상, 즉 기업은 변화에 빠른 업체만이 살아 남게 되며 변화하는 업체가 21세기를 향하는 기업이 될 것이다. 변화라는 두 단어는 쉽게 쓸 수 있지만 공장에서의 변화는 매우 어렵고 또 변화하려 하면서도 꼼짝도 않으며 과거만 답습하고 있다.

여러 공장을 방문하면 느낄 수 있는게 있다. 소기업에 갈수록 최고경영자스타일이 그 회사를 장



이사장 병철  
한국공정기술개발원

악하고 있으며 어떤 회사는 기술개발에만 전념하다가 생산성이나 다른 부분을 놓치고, 어떤 회사는 오직 인건비 싸움만 하고 있으며, 어떤 회사는 과거 경험만 우직하게 답습하고 있다. 이러한 현상은 최고 경영자의 스타일이 회사를 완전 장악하고 있기 때문이며 소기업에 갈수록 경영스타일

이 달라 그 편차는 너무도 크고 그 편차가 품질로 나타난다. 이러한 현상을 바로 잡기 위해서는 공장혁신이 필요하게 된다.

우리나라와 일본의 차이점은 우리나라 인력의 질은 일본과 대등하다고 할 수 있다. 그러나 조그만 차이가 있다면 다음 3가지를 들 수 있다.

첫째, 부하직원의 아이디어 절단 둘째, 분임조 활동의 미비 셋째, 지속적인 개선 포기

위 조그만 3가지 차이점이 한국과 일본의 현해탄 바다만큼 먼 거리를 만들고 만다는 사실에 우리는 심각하게 받아들여야 한다. 이러한 변화를 추구하는데 우리는 개선이라는 낱말을 포기해야 하고 혁신이라는 무거운 단어를

선택하여 공장혁신의 깃발을 올려야 한다.

공장혁신을 하기 위해서는 다음 2가지가 선행되어야 한다.

첫째, 최고경영자의 의지가 확고해야 한다.

둘째, 분임조를 새로운 방식으로 활성화 해야 한다.

최고경영자의 의지가 없으면 어떠한 교육, 지도도 밑빠진 독에 물붓기가 되버린다. 만약 관리자가 공장혁신 교육을 받았다 하더라도 최고경영자의 관심이 없다면 공장혁신은 관리자 머리에만 존재할 뿐 실행할 수 없는 것이다. 이렇기 때문에 최고경영자가 솔선수범하고 공장혁신 추진자에

게 힘을 실어주어야만 혁신은 시작된다.

분임조의 활성화는 최소의 힘으로 최대의 효과를 얻을 수 있다. 현재의 분임조는 QC 기법에 의해 움직이다 보니 그 흐름이 주일 단위로 단락되고 지지부진하게 토의하다 분임조 활동 자체까지 미비해지고 있다. 공장혁신의 분임조 활성화는 어렵지 않은 방향으로 연구되어야 한다. 예를 들자면 분임조대항 족구대회를 연다든가 하여 재미있는 하나의 일체감을 만들어 내고 팀이라는 단위체 의식을 강화시켜야 한다. 그 뒤에 공장혁신이나 다른 개선조치가 쉽게 투입

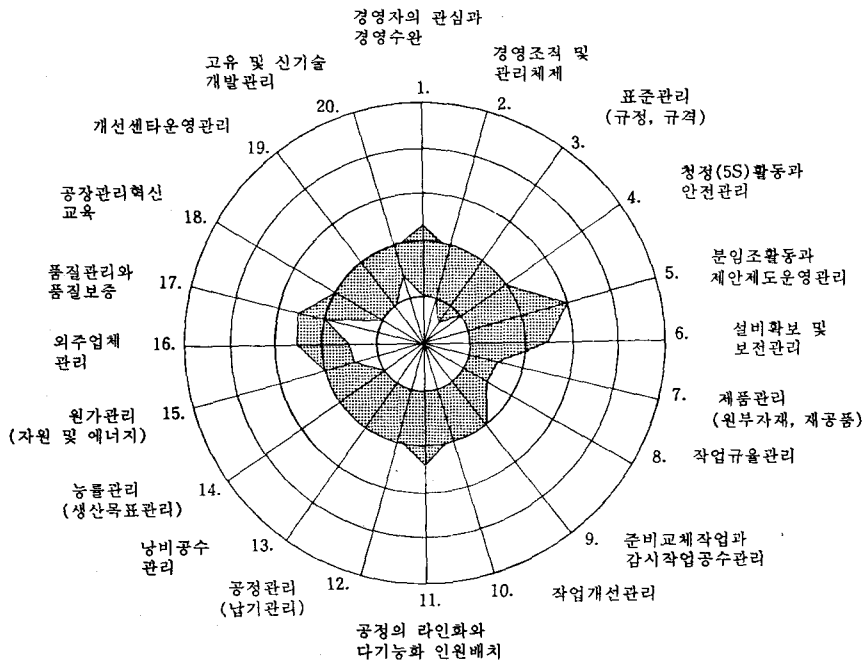
될 수 있다.

● 공장혁신은 FI-20에서 시작된다.

FI-20 기법은 공장혁신을 위한 기본적 기법으로 20개 요소를 체점하여 자사수준을 파악한다. 즉, FI-20은 자사의 거울이 되며 공장혁신을 해야 한다는 현실을 전사원이 인지하게 되는 것이다.

1요소에 5점이며 20개 요소이므로 100점 만점이 되며 우리나라 공장관리 수준은 평균 15~20점 수준으로 매우 열악하며 외국으로 공장을 이전할 수 있는 60점 수준과는 상당한 차이를 나타내고 있다.

공장혁신 추진 레이더 차트





이 각 요소의 점수는 레이다 차트로 그려지고 우선 순위에 따라 지도 방향, 개선방향을 찾게 되며 공장혁신은 현재의 인적 물적자원으로 접근하여 투자경비를 최소화하고, 단계를 만들어 목표에 접근하며, 지속적으로 진행되도록 SYSTEM화 하며, 최고경영자에게 최일선 근로자까지 전원 참여하며, 부문 최적화가 아닌 전체 최적화를 추구한다.

여기서 전체의 최적화는 매우 중요하다. 공장에서 일부분만의 최적화가 초점이 맞춰지면 경영바란스가 깨진다. 그 결과 어느 일부분의 편중이 발생된다. 그 예가 사전 검토없이 무리한 자동화의 실패로 회사 존립까지 물린 경우의 몇몇 회사를 보았고, QC에 매달리다 보니 공정개선을 시도하지 않은 경우도 있었고, 기술자는 없어도 QC 기사는 있는 회사도 있었다.

### ● 공장혁신의 3대 혁신으로 접근한다.

공장혁신은 의식혁신, 생산성혁신, 기술혁신의 3대 혁신을 축으로 한다. 이 3대 혁신은 어느 한쪽도 치우쳐지면 21세기를 향하기는 어렵다. 단시간에 의식혁신을 이룬다 하여도 다른 부분이 혁신이 되지 않으면 먼 미래를 향하기는 어려운 것이다.

의식혁신은 현재의 공장이나 회사의 내부를 들여다 보면 상하수평, 노사갈등으로 협력체계가 이루어지지 않고 모래알처럼 흩어지는 속빈 강정의 조직체라 하여도 틀린 표현은 아니다.

또한 현장사원이 성공목표를 상실하여 자아실현을 외면한채 어떤 경우는 투쟁을 재미로 느끼는 경우가 있거나 아니면 몸만 출근하고 생각하는 머리는 비워둔 채 열심히 일만하고 퇴근하는 경

우가 허다했다. 이런 상황은 회사가 그렇게 만들었고, 외국 경영기법이 이렇게 만들어 버린 것이다.

JIT, VE, IE 등은 전문가들만이 하는 기법으로 하여 현장사원의 아이디어는 대부분 회사가 존재 가치를 인정하지 않았다. 이런 상황에서 의식혁신은 공장혁신의 최초의 혁신이 되어야 한다.

공장혁신에서 의식혁신은 두가지로 나누어진다. 자기혁신과 조직혁신이며

1단계는 이상적인 자신의 모습을 설정케 하고, 현재의 모습을 바라보게 함으로써 깊은 깨달음을 갖게 하여 자기혁신에 대한 강한 욕구를 갖도록 한다.

2단계는 매일의 생활에서 자기혁신을 실천함으로써 성공경험을 스스로 체득케하고, 이를 통하여 생활의 태도를 변화시킨다.

3단계는 자기혁신을 통한 조직내의 변화를 체감시키고 조직혁신에 도전하는 강한 의욕을 불러일으켜 이를 실제 조직활동에 적용시켜 조직혁신을 단행시킨다.

※ 기존의 의식혁신 연수의 모순점은 1개월이 지나면 옛날의 습관으로 되돌아가 버림.

여기서 중요한 점은 자신의 건강을 위해, 회사를 위해, 여러사람 앞에서 선서를 하게 된다. 남여의 동거생활은 쉽게 헤어지고 성대한 결혼식을 치른 남여는 헤어지기 어렵듯이 여러사람 앞에

서의 선서는 행하지 않을 수 없고 여기서 지속적으로 진행 되도록 사랑의 메모가 동료들로부터 받았을 때는 더욱 변화할 수 있게 되는 것이다.

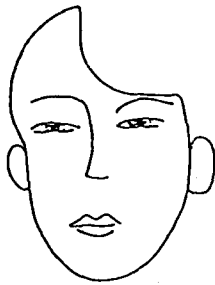
공장혁신의 생산성향상은 최소의 에너지 최대의 생산을 올리려는 방법을 시도하고, 간이자동화도 시행되어야 한다. 생산성향상의 기본은 공정관리이다. 이 공정관리는 기법이 필요하지만 여러 공장을 본 지도사들의 눈이 필요로 하며 더 나아가 현장사원의 아이디어도 필요로 한다. 두 아이디어가 합쳐지면 생산성향상은 이루어진다.



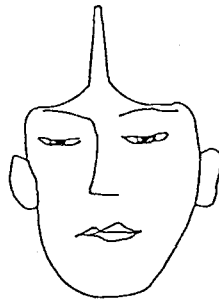
예를 들자면, LINE이 길면 LINE에서 교통 체증처럼 정체가 일어나고 생산성이 저하된다. 따라서, LINE은 짧을수록 생산성은

높아진다. 이러한 기법들이 생산성을 높이고 이런 생산성은 높이고 높인후 자동화가 이루어져야 자동화도 성공할 수 있는 것이

전자회로 설계사



디자이너

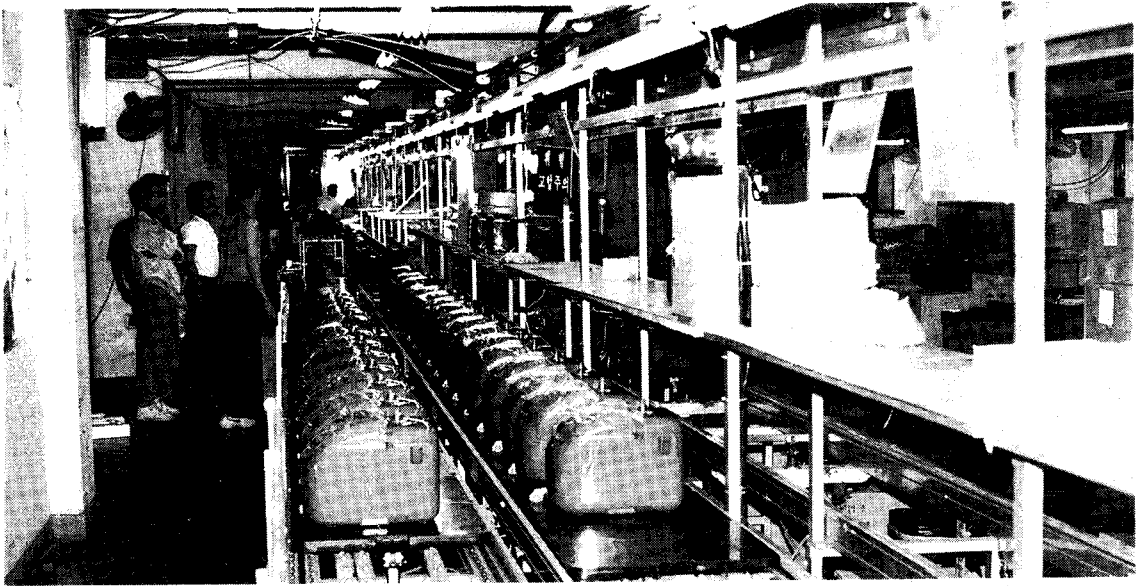


기구설계사



3인의 원활한 협조가 있어야만 우수한 상품개발 가능

전자회로설계사, 기구설계사는 SET의 크기가 커야 개발하기가 쉬우므로 서로 큰 크기를 원하게 되 편협적 기술은 우수한 상품을 만들어내기가 어려움.



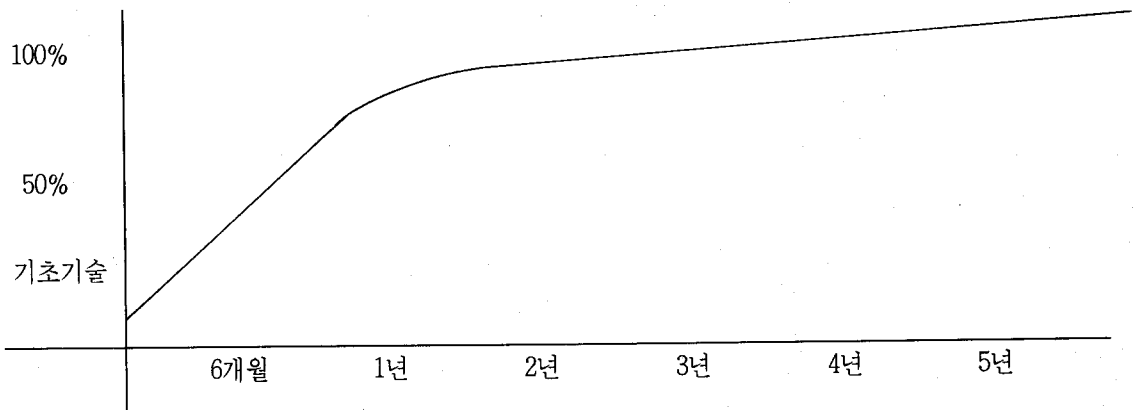
다. 또한, 청정활동을 하면 5% 정도의 생산성이 오르고 의식혁신을 하면 10% 정도는 생산성이 오르게 되고 여기에 공정개선이 이루어지면 생산성향상의 폭은 높아진다. 그래서 30% 이상은

향상시킬 수 있고 어떤 경우는 놀랄만한 생산성향상이 이루어진다.

공장혁신에서 기술혁신은 여러 방법이 필요하나 단순화시킨다면 3단계로 압축된다.

1단계는 자료실 운영이다. 자료실에 기술서적, 기술잡지가 정돈되어 있다면 그 속에 노하우는 너무도 많고 이런 자료를 전하게 되므로 보는 시각이 달라질 수 있다.

○ 기술습득 지표



2단계는 1인 2 기술화이다. 그림과 도표에서와 같이 2 기술화는 빠른 시간에 60% 정도까지 접근할 수 있다. 이렇게 되면 기술생산성은 매우 높아지며, 신제품 개발의 기간도 매우 단축시킬 수 있다. 이 1인 다기술화는 마음의 벽을 허물어야 시작되는 것이다.

3단계는 지속적인 교육과 개발 참여이다. 기술습득의 최선책은 개발참여이며, 이런 기회는 공동 개발로 실현시킬 수 있다.

공장혁신의 완성은 기업문화의 구축에 있다.

기업체의 분위기 또는 풍토가 기업체 마다 다르다. 거칠은 말

투, 기업체, 진지함을 상실하고 대강 대강 넘어가는 풍토. 이러한 풍토에서 바람직한 문화로 변화야 한다. 진지하고 무엇인가 개선하려는 시도가 정착되어야 한다.

우리는 공장혁신을 이루어 21 세기를 향해야 한다는 사실은 우리 민족으로써 의무이다.

### '94하반기 KOEX 전시일정

전 시 명	전 시 기 간	문 의 처
제21차 만국우편연합 서울총회	8. 22 ~ 9. 14	체 신 부/KOEX(551~1113)
한국국제종합정보통신망전	9. 12 ~ 15	KOEX(551~1144)
한국국제데이터베이스쇼(DATABASE SEOUL)	9. 12 ~ 15	KOEX(551~1144)
한국국제퍼스널컴퓨터쇼(PC SHOW)	9. 12 ~ 16	KOEX(551~1145)
제8회 한국국제관광전(KOTFA)	9. 26 ~ 10. 2	KOEX(551~1145)
서울국제무역박람회(SITRA)	9. 26 ~ 10. 2	KOTRA(551~4412)
서울국제사무용가구 및 관련기기전(IOFFA)	9. 28 ~ 10. 2	KOEX(551~1117)
서울국제항공산업전(AERO-SPACE)	10. 7 ~ 7	KOEX(551~1116)
한국전자전람회(KES)	10. 17 ~ 17	한국전자공업진흥회(553~0491)
한국국제 CAD, CAM, CAE전/	10. 15 ~ 19	KOEX(551~1123)
한국국제컴퓨터그래픽스 및 멀티미디어전 (CAD/CAM GRAPMIDIA)		
국제표면처리기술 종합전(INSFIN)	10. 23 ~ 27	한국도금공업협동조합(784~0721)
국제분체·유체 및 공조기기전(IPAMA)	10. 24 ~ 28	KOEX(551~1118)
서울국제체인스토어쇼(CHAIN STORE)	10. 25 ~ 29	KOEX(551~1128)
국제자동화정밀기기전(KOFAPS)	10. 28 ~ 30	한국기계공업진흥회(369~7813)