

1. 제로재 운동의 실천기법

제로재 운동의 인간존중 이념을 실현하기 위해 직장에서 전개하는 구체적인 기법이 안전을 미리 확보하는 기법인 위험예지훈련과 지목구령 등입니다. 또 이 기법을 도입하여 일체적으로 펼치는 활동을 위험예지활동이라고 합니다.



(1) 위험예지훈련(KYT)

※KYT (K: kiken(위험), Y: yochi(예지), T: training(훈련))

직장이나 작업의 상황을 묘사한 설명도를 사용하거나, 혹은 현장에서 현물로 작업을 시키거나 작업해 보여주면서 직장이나 작업의 상황 속에 잠재해 있는 ‘위험요인’(노동재해나 사고의 원인이 될 가능성이 있는 불안전 행동이나 불안전 상태)과 이 요인이 일으키는 ‘현상’(사고의 형태)을 직장 소집단에서 서로 대화를 나누고 이해하여(혹은 혼자서 자문자답하여) 위험의 포인트와 행동목표를 결정하고, 이를 지목하여 창화하거나 지목구령으로 확인하거나 행동을 취하기 전에 안전을 미리 확보하는 훈련입니다.

위험예지훈련에는 KYT 기초 4 라운드법과 단시간 미팅을 기본으로 하여 작업 지시자 차원에서의 작업지시 STK훈련, 개별 KY, 질문 KY, 팀 차원에서의 원 포인트 KY, SKYT, 1인 차원에서의 1인 KYT, 자문자답 카드 KYT, 1인 4 라운드법, 교통 KYT·미팅 KYT·재해 사례 KYT 등이 있습니다.

※STK (S: sagyo(작업), T:team(팀), K: kiken-yochi(위험 예지))

※SKYT (Short time KYT)

이러한 기법의 기본이 되는 KYT 기초 4 라운드법은 설명도에 그려진 직장과 작업의 상황 내에 ‘어떤 위험이 잠재되어 있는지’를 멤버들의 진심 어린 논의를 통해 문제해결을 위한 4 개의 라운드를 거쳐 단계적으로 진행해 나갑니다.

- 제 1 라운드 (현상 파악)      어떤 위험이 잠재되어 있는가?
- 제 2 라운드 (본질 추구)    이것이 위험의 포인트이다.
- 제 3 라운드 (대책 수립)    당신이라면 어떻게 하겠는가?
- 제 4 라운드 (목표 설정)    이것이 위험의 포인트이다.

KYT 란 미팅을 통해 위험을 위험으로 깨달을 수 있도록 감수성을 예민하게 키우고, 위험에 대한 정보를 서로 공유하며, 미팅에서 이를 해결해 나가는 가운데 문제해결능력을 향상시키고, 작업의 요소요소에서 지목구령을 실시함으로써 집중력을 높이고 팀워크를 통해 실천에 대한 의욕을 강화하는 기법인 것입니다.

(2) 지목구령

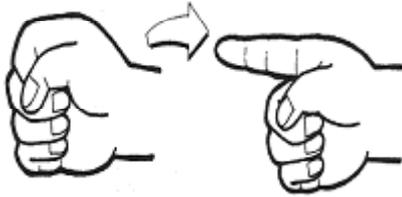
작업을 안전하게 실수 없이 진행해 나가기 위하여 작업의 요소요소에서 자신이 확인해야 할 사항을 ‘OOOO OK!’ 라고, 손을 내밀어 대상을 확인하면서 지목하고, 분명한 목소리로 구령하여 확인하는 것을 ‘지목구령’이라고 합니다.

지목구령은 의식 수준을 한 단계 높여 정상적이고 맑은 상태로 만들어 주고, 작업의 정확성과 안전성을 높이기 위한 수단이지만, 인간존중의 이념이 뒷받침된 안전확보를 위하여 전원이 참가하는 실천활동으로서 사업장 전체적으로 전개되어야 비로소 확실하게 정착됩니다.

지목구령 방법  
 <행동 요소요소에서의 확인법>  
 (위험의 포인트)

긴장된

모양을 만든다! 검지를 똑바로 내민다



썩썩한 동작으로!

왼쪽 손은 허리에

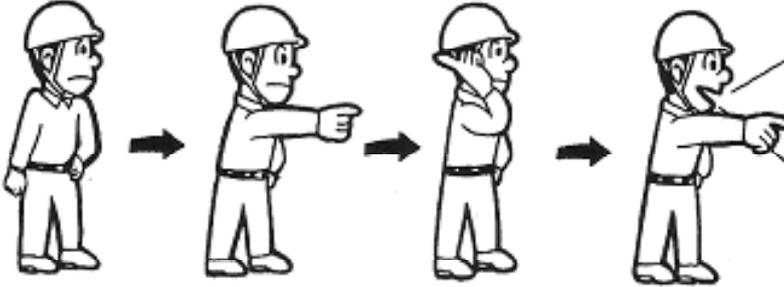


가슴을 펴고

엄지를 중지 위로 올려 주먹을 세운 모양에서 검지를 똑바로 내밀면 단단한 모양으로 됩니다.

‘모양을 갖추고 혼을 집어넣는다’,  
 ‘형식으로 시작해서 형식으로 끝난다’

- ① 대상을 바라 본다    ② 손가락을 가리 키고    ③ 귀 부근으로 당겼다가    ④ 힘차게 내민다

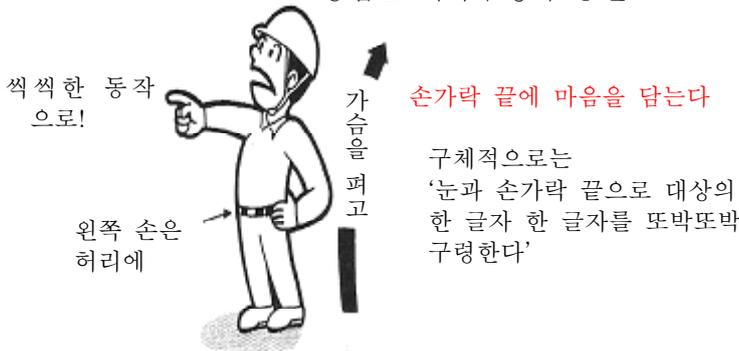


- 구령 항목을 ‘OO’라고 외치며
- 오른팔을 뻗고
- 검지로 대상을 가리키며
- 대상을 똑바로 쳐다본다
- 오른손을 귀 부근까지 올리면서
- 정말 괜찮은지 다시 생각하고 확인한다
- 확인이 되면 ‘OK!’ 라고 외치며
- 확인 대상을 향해 팔을 힘차게 내민다

③ 오른손을 귀 부근까지 올리면서’는 이것이 정말 괜찮은지 생각하고 확인하는 시간

지목창화의 기법

방법은 지목구령과 동일



1994 년, (재)철도종합연구소가 실시한 지목구령의 효과 검정실험 결과에 따르면, 그 효과는 ‘아무 것도 하지 않는 경우’에 비해 ‘지목구령을 하는 경우’에는 작업 실수 발생률이 약 6분의 1 이하로 줄었다고 나타났습니다.

### (3) 지목창화

지목구령은 원칙적으로 혼자서 행하지만, 이를 여러 사람이 하는 경우를 지목창화라고 합니다. 전원이 대상을 가리키며 창화하고 확인함으로써 그 목표에 대하여 정신을 집중시키고, 팀의 일체감 및 연대감을 고취시킬 목적으로 실시하는 기법입니다.

지목창화를 할 때는 모두가 스킨십을 하면서 실시하는 터치 앤드 콜(터치형·손포갠형·링형 등이 있습니다).

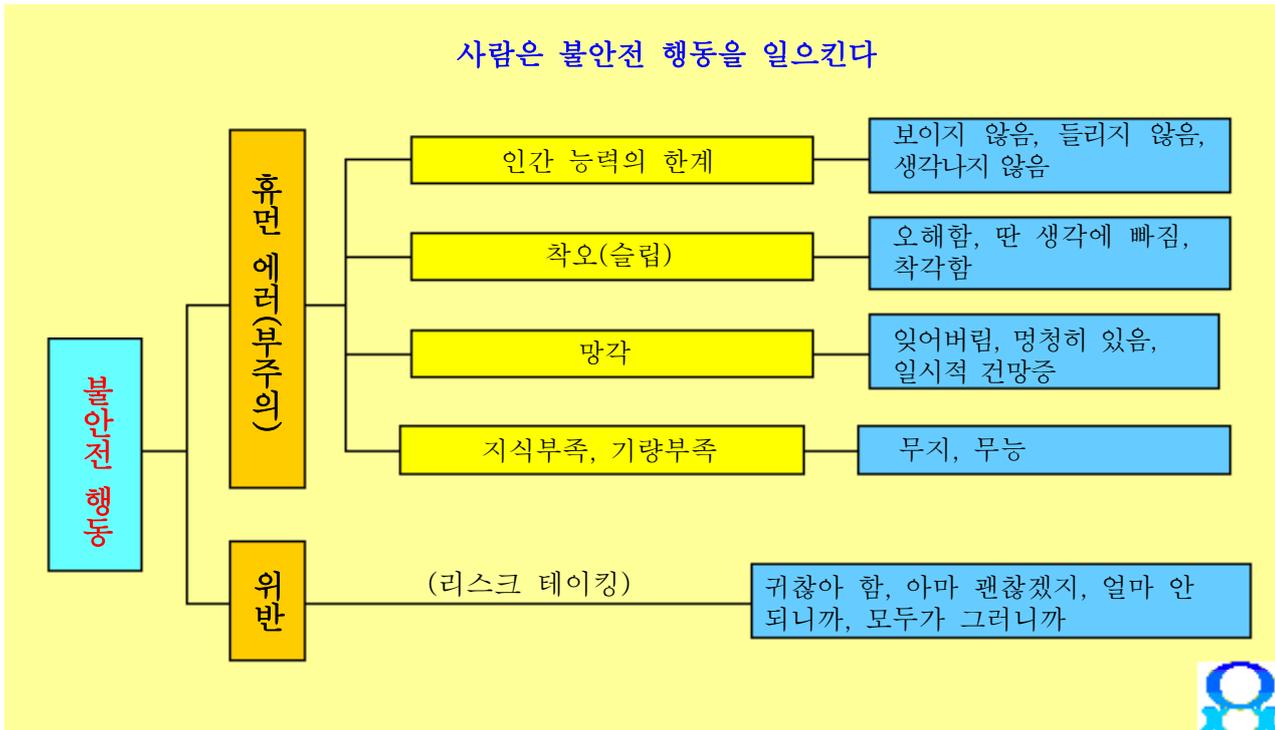
### (4) 기타 실천기법

- 건강 KY·적극적인 청취훈련·1 분간 목상법·팔단금(‘몸을 튼튼하게 하는 8 종류 운동’을 의미하는 중국 민간에 예로부터 전해져 내려오는 체력증강을 위한 체조)
- 문제해결 4 라운드법·위험사례 미팅, 위험사례 KYT
- 라인화 철저 사이클 등이 있습니다.

## 2. 휴먼 에러 사고방지를 위하여

인간의 특성상 발생하는 소위 오조작·오판단·오작업과 같은 휴먼 에러가 사고나 노동재해의 원인으로 밝혀지는 경우가 많으며, 그 에러의 대부분은 인간의 심리적 요인과 관련이 있는 것이라고 합니다. 노동재해의 발생 구조를 살펴보면, 불안전 상태, 즉 기계설비나 작업방법의 결함 등으로 인한 사고가 전체의 80%를 차지하고 있어, 작업이 있는 곳에는 휴먼 에러 문제가 항상 따라다닙니다. 소위 불안전 행동, 이것은 기술이 미숙하기 때문에 발생하는 사고도 있지만, 주로 휴먼 에러에 의한 사고가 전체의 90% 정도에 이릅니다.

착오(착각)나 부주의와 같은 인간의 행동특성을 ‘인간특성’이라고 하며, 인간특성에 의해 일어나는 에러를 ‘휴먼 에러’라고 합니다.



### 휴먼 에러 사고에 대처하기 위해서는

#### (1) 하드웨어적 대책(물적 측면)

휴먼 에러 사고를 방지하기 위해서는 우선 물적 측면(설비·기계·환경·원재료 등)의 안전위생대책을 추진하는 것이 중요합니다.

#### (2) 소프트웨어적 대책(인적 x 물적 측면)

하드웨어적 대책과 동시에 맨·머신·시스템의 입장에서 사람과 물건의 상관관계, 사람과 작업의 상관관계를 정립할 필요가 있습니다.

### (3) 휴먼웨어적 대책

하드웨어적, 소프트웨어적 안전위생관리와 일체화된 것으로는 인적 x 심리적(휴먼웨어) 휴먼 에러 대책으로서 제로재 운동, 위기예지훈련(KYT)·지목구령 등을 하나로 조합한 위험예지활동이 효과적입니다.

### 3. 제로재 운동의 기원

중앙노동재해방지협회(Japan Industrial Safety & Health Association (JISHA), 이하 ‘중재방’이라고 한다.)는 1964 년 소위 고도경제성장기에 노동재해방지단체법에 기초하여 사업주의 노동재해 방지활동을 지원할 목적으로 설립되어, 이미 40 년이 경과하였습니다.

창립 이래 노동재해 방지에 관련된 다양한 시책을 펼쳐 왔는데, 제로재해 전원참가운동(약: 제로재 운동)은 중재방이 설립된 지 10 년이 경과했을 무렵, 노동재해 방지활동에 있어 새로운 운동을 전개하기 위해 당시 미국의 전미안전평의회(NSC)에서 ‘Zero in on safety’(안전에 초점을 맞춰라)라는 캠페인을 펼치고 있었는데, 이러한 개념을 도입하고 또 QC 활동 등과 같은 기법도 참고로 해서 체계화하여 1973 년에 구 노동성의 운동 후원을 받아 시작하였습니다.

#### 4. 제로재해 전원참가운동이란?

‘한 사람 한 사람이 모두 돌도 없는 소중한 사람’이라는 인간존중의 기본이념 아래 일하는 사람의 입장에 서서 인간 한 사람 한 사람을 소중하게 생각하고 일체의 노동재해를 허용하지 않으며, 제로 재해·제로 질병을 궁극적인 목표로 안전과 건강을 미리 확보함으로써 직장의 위험과 문제점을 전원이 참가하여 해결하고, 밝고 활기찬 직장풍토 만들기를 목표로 하는 운동입니다.



#### 5. 제로재 운동의 출발점

돌도 없이 소중한 한 사람 한 사람, 이것은 고유명사라고도 말해야 하는 한 사람 한 사람입니다. 누구 하나 다쳐도 팬찮은 사람, 죽어도 할 수 없는 사람은 없습니다. 직장의 어느 누구도 절대로 다치게 하지 않겠다, 그러기 위해서 전원이 참가하여 안전과 건강을 미리 확보해 나가고자 하는 것이 제로재 운동의 마음이며 출발점입니다.

제로재 운동에서는 인간존중의 ‘이념’을 그저 이념만의 정신운동으로 이해하고 있는 것은 아닙니다. 이념을 어떻게 해서 실현시킬 것인가, 구체적으로 어떻게 추진해 나갈 것인가가 ‘기법’이며, 그 기법을 현장에서 활용하는 것이 ‘실천’입니다. 우선 ‘이념’(마음)이 있고 거기에 효과적인 기법이 있어야 비로소 ‘실천’으로 피가 흐르게 됩니다. 제로재 운동은 이념·기법·실천을 삼위일체로 하여 추진하는 운동이며, 어느 하나가 없어도 제로재 운동이라고 할 수 없습니다.

#### 6. 제로재 운동의 기본이념 3 원칙

제로재 운동은 ‘제로’·‘선확보’·‘참가’의 3 원칙에 입각하고 있습니다.

이를 기본이념 3 원칙이라고 합니다.

##### (1) 제로의 원칙

‘제로’란 단순히 사망재해·휴업재해만 없으면 된다고 하는 개념이 아니라 직장이나 작업에 잠재해 있는 위험은 물론이고 일하는 한 사람 한 사람의 일상생활에 잠재해 있는 모든 위험(문제)을 발견·파악·해결하여 노동재해·직업성 질병을 비롯하여 교통재해를 포함한 모든 재해를 근본적으로 제로로 만들어 나가고자 하는 것입니다.

##### (2) 선확보의 원칙

‘선확보’란 궁극적인 목표로서의 제로재해·제로질병, 나아가 밝고 활기찬 직장을 실현시키기 위해 직장과 작업에 잠재해 있는 위험은 물론이고 일하는 한 사람 한 사람의 일상생활에 잠재해 있는 모든 위험(문제)을 행동하기 전에 미리 발견·파악·해결하여 사고·재해의 발생을 예방하고 방지하는 것입니다.

##### (3) 참가의 원칙

‘참가’란 직장이나 작업에 잠재해 있는 위험(문제)을 발견·파악·해결하기 위해 경영진, 관리감독자, 스태프, 작업자가 전원일치 협력하여, 각각의 입장·담당구역에서 자주적·자발적이고 의욕적으로 문제해결 행동을 실천하는 것입니다.

## 7. 제로재 운동 추진 3 요소

제로재 운동을 추진하고자 할 때 ‘경영진의 자세’, ‘라인화 철저’, ‘직장 자주활동의 활성화’라는 기본적으로 중요한 세 가지 요소가 있습니다. 이 세 요소가 서로 연관하여 지탱해 주어 제로재 운동은 진전되어 나가는 것입니다.

### (1) 경영진의 자세

안전위생은 우선 경영진의 제로재해·제로질병에 대한 엄격한 경영자세에서 시작됩니다. ‘일하는 한 사람 한 사람이 모두 소중하다’, ‘단 한 사람도 부상자를 내지 않겠다’고 하는 경영진의 인간존중에 대한 결의에서 운동은 시작됩니다. 경영진의 의식이 변하면 모든 것이 달라집니다. 제로에 대한 발상의 전환은 먼저 경영진에서부터 시작되어야 합니다.

### (2) 라인화의 철저

안전위생을 추진하기 위해서는 관리감독자(라인)가 작업 중에 안전위생을 일체적으로 조합해서 술선수범하여 실천하는 것이 반드시 필요한데, 이것을 안전위생의 라인화라고 합니다. 이 라인에 의한 안전위생관리의 철저가 두 번째 요소입니다.

### (3) 직장자주활동의 활발화

대부분의 노동재해에 휴면 에러가 수반되고 있으며, 어느 누구에게도 책임을 전가할 수 없다는 것을 일하는 한 사람 한 사람이 명심해 둘 필요가 있습니다. 자신은 가족이나 딸린 식구가 있는 돌도 없는 존재라는 사실을 깨닫고, 안전과 건강을 자기 자신, 나아가 직장 동료들끼리의 문제로 이해해 나가는 것에서부터 제로재 소집단 활동이 시작됩니다.

한 사람 한 사람이 ‘나는 절대 다치지 않겠다’, ‘동료들이 다치지 않도록 하겠다’, 그러기 위해서 모두 ‘열심히 하자’, ‘이렇게 하자’ 하는 실천활동이 없다면 직장의 안전은 확보할 수 없습니다.

## 8. 노동안전위생 매니지먼트 시스템과 제로재 운동의 일체적 운용

노동안전위생 매니지먼트 시스템은, 경영진이 안전위생 방침을 표명하고 안전위생 목표를 달성하기 위한 안전위생계획을 세우고 라인의 각급 관리자의 역할, 책임, 권한을 명확화하며, 각각의 입장에서 PDCA (Plan·Do·Check·Act) 사이클을 순환시켜서 위험 또는 유해 요인을 특정하여 제거 또는 줄여나갑니다. 이 시스템은 제로재 운동의 추진 3 요소인 ‘경영진의 자세’, ‘라인화의 철저’, ‘직장자주활동의 활발화’를 구체화하는 효과적인 방법입니다.

시스템은 인간이 운용하는 것인 만큼, 이를 충분히 기능하게 하는 것은 인간 즉 경영진·라인·직장 사람들의 의욕이며 열의입니다. 노동안전위생 매니지먼트 시스템은 그러한 의욕·열의를 가지고 적극적으로 노력하는 직장풍토 만들기, 인간 만들기를 실행하는 제로재 운동과 일체적으로 운용함으로써 더 큰 효과를 발휘하며, 노동재해 방지에 기여할 것으로 생각합니다.