

재해율 0.3% 달성을 위한 STOP 기법

기술이사 / 김 영 신

1. 서론

흔히들 선진국의 재해율을 0.3-0.5% 이하라고 들 한다. 그렇다면 우리나라도 선진국 수준으로 진입하려면 무엇이 달라져야만 할텐데, 현재 활용하고 있는 많은 재해예방 기법도 중요하지만 이미 선진국에서 검증된 기법을 도입하여 활용하는 것도 매우 바람직하다고 사료된다.

현재 활용하고 있는 대부분의 기법들이 Hardware 측면에 치중하고 있는 것들인데, 이제는 Soft-ware 측면에 치중하는 기법으로 전환하여야 한다.

작업 시작 전에 어떠한 위험이 있는가를 찾아내어 조치한 다음 작업에 임하는 것도 중요하지만 작업이 시작되어 진행되는 과정에서 시시각각으로 작업 내용이 바뀌는데 그 바뀌는 과정에서 발생하는 작업자의 불안전 행동을 제거해 줌으로써 재해를 감소시키는 기법이 필요하다. 즉 작업자의 불안전한 행동에 기인하여 발생하는 96%의 재해를 없애 주어야만 선진국 수준의 재해율을 달성할 수 있다.

바로 이 기법이 다름 아닌 STOP(Safety

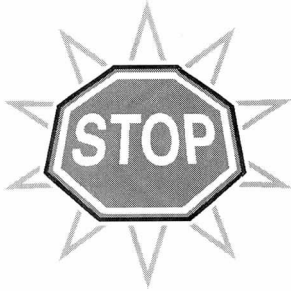
Training Observation Program)기법이다.

2. STOP 기법이란 무엇인가?

1) 다국적 기업인 듀폰사의 STOP 기법

(Safety Training Observation Program : 안전교육관찰 프로그램)

지난 35년 이상 미국 전역에서 활용되어 엄청난 산업재해 감소 및 개선효과를 얻었으며, 프랑스, 스페인, 포르투갈 및 일본어로 번역되어 유럽 및 일본 등지에 급속히 확산되어 가고 있는 추세이다. 그 동안 국내의 일부 대기업에서 도입시켜 보려고 시도한 바 있으나 영어로 된 STOP교재(비디오포함)로 인하여 국내에 보급되기가 어려운 실정 이었다. 따라서 대한산업안전협회에서는 1994년 4월 24일 듀폰 sems사와 독점기술협력을 체결하여 최신판을 한국어로 출판 보급하게 되었다. 앞으로도 대한산업안전협회는 근 6년여 동안 이 STOP 기법을 교육을 통하여 확산 보급한 경험을 바탕으로 보다 우리 실정에 맞는 K-STOP(Korean-Safety Training Observation Program : 한국식 안전교육관찰프로그램)기법을 개발하여 보다



쉽게 활용할 수 있도록 추진한다는 계획이다.

2) 전체 재해 중 96%【개인보호장구에서 12%, 작업자세위치에서 30%, 작업자의 행위에서 14%, 작업도구와 장비에서 28%, 안전작업절차와 정리정돈에서 12%】에 해당하는 작업자의 불안정한 행동에 대하여 관리자로 하여금 불안정한 행동을 하는 작업자를 일방적이면서도 직설적, 강압적인 방법에 의해서가 아니라 우회적이면서도 작업자의 기분을 상하지 않도록 하면서 작업자 스스로가 불안정한 행동을 자발적으로 개선 또는 근본적으로 제거할 수 있는 방법을 찾도록 유도하는 대화기법을 무의식적으로 익혀 관리하도록 하며,

3) 일상업무시 사용한 안전관찰카드를 정기적으로 취합·분석함으로써 소속회사의 불안정한 행동의 경향을 파악하여 해당 부분에 대한 재발 방지 대책을 세울 수 있으며,

4) 소속회사의 Top Management부터 최일선 작업자가 함께 참여함으로써 안전의식을 고취시킬 수 있으며,

5) 작업자로 하여금 근본적인 원인을 제거하도록 작업자 스스로의 행동 및 의식변화를 일으키게 하는 것이어서 단기적인 효과보다는 STOP 적용 후 6-12개월이 경과되면 상해가 50-60% 이상 감소될 수 있는 기법입니다.

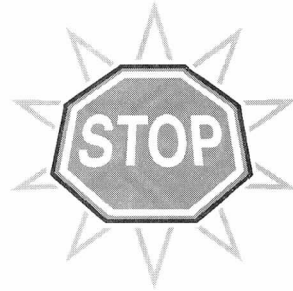
3. STOP기법과 위험예지훈련과의 차이점

〈표 1〉 참조

4. STOP의 기본원칙

STOP은 다음과 같은 원칙에서 출발한다.

- 1) 모든 상해와 직업병은 예방할 수 있다.
- 2) 안전은 모든 사람의 책임이다.
- 3) 경영진은 상해와 직업병에 대한 직접적인 책임을 진다.
- 4) 안전은 고용조건 중 하나가 된다.
- 5) 교육은 안전한 작업장의 필수 여건이 된다.
- 6) 반드시 안전점검(감사)를 실시해야 한다.
- 7) 안전한 작업관행을 강화시켜야 하며, 모든 불안정한 행동과 작업조건을 즉시 시정해야 한다.
- 8) 상해와 직업병뿐만 아니라 상해 잠재위험이 있는 사고에 대해서는 반드시 조사해 두어야 한다.
- 9) 작업장 밖에서의 안전도 전체적인 안전노력을 위한 하나의 중요 요소이다.
- 10) 상해와 직업병을 예방하는 것이 기업발전에 대단히 유리하다.
- 11) 직원은 안전보건 프로그램의 성패를 가늠하는 가장 중요한 요소이다.



5. STOP 적용 사례 및 효과

1) 상해 감소사례

베링톤 와이어하우저 제지공장(미국)의 경우 연간 재해건수가 15건에서 zero로 감소.

2) 비용 절감사례

- 미국, 코헨 - 셀저 보험사 발표에 따르면, STOP를 적용한 결과 연간 174만달러의 보험료를 절감
- 미국 휴스톤사 공익사업담당자의 발표에 의하

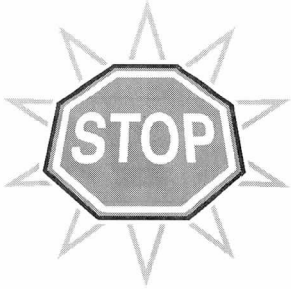
면, 재해보상금액은 연간 500만불에서 220만불로 감소

3) 적용효과

- 상해 및 사고율을 50-60% 이상 감소
- 근로자의 보상비용이 현저히 감소
- 종업원간의 안전의식이 현저히 증가
- 감독 및 관리 능력의 향상
- STOP을 적용하는 Dupont(미국)사와 일반 화학제조업체와의 재해율 비교

〈표 1〉 STOP기법과 위험예지훈련과의 차

구분	위험예지훈련	Stop기법
개요	작업을 수행하기 직전에, 불안정한 상태를 중점적으로 발견하여 조치한 후 작업을 시작 함	작업중 불안정한 행동을 자발적이면서 근본적으로 제거시키는 기법훈련임
진행방법	현상파악 → 본질추구 → 대책수립 → 목표설정	결심 → 정지 → 관찰 → 행동 → 보고
추진방법	주로 생산현장의 소집단을 대상으로 불안정한 위험요인을 제거함으로써 무재해운동을 추진하는 기법	직원 상호간의 개별적인 관찰과 대화를 통해 불안정한 행동을 제거하여 재해를 예방하는 기법
적용목적	<ul style="list-style-type: none"> ●재해 감소 및 제거 ●활력 있는 직장풍토 조성 ●일체감, 연대감 형성 	<ul style="list-style-type: none"> ● 재해감소 및 제거 ● 인간의 행동을 관찰하는 방법을 배움 ● 불안정한 행동의 경향파악 및 대책에 의한 재발 방지 ● 관리감독 능력 향상
교육방법	<ul style="list-style-type: none"> ● 훈련용 도해 및 작업현장에서 그룹 토의 	<ul style="list-style-type: none"> ● 각 단계별 교재를 통한 자가 학습 ● 비디오 시청 및 1차 그룹토의 ● 현장 안전관찰실습 ● 2차 그룹토의 ● 주기적인 안전감사실시



('95년도 기준)

항 목	Dupont (A)	일반화학 제조업체 (B)	비 율 (B/A)
재 해 율	0.036%	0.48%	13.3
근로손실일수	38일	507일	13.3
년간 추정 경제적 손실	1.311천불	17.492천불	13.3

(미국 안전협회 보고서 기준)


6. 결론

1) 모든 관리자 및 작업자로 하여금 각자의 고정관념에서 벗어나 대화를 통하여 안전의식을 변화시켜, 무재해 사업장을 구현할 수 있다.

2) 관리자용 STOP은 관리자의 입장에서, 안전 관리 측면에서 체크해야할 포인트 및 기법을 사례를 토대로 만들어 졌다. <표 2> 참조

3) 사업장의 규모나 업종에 상관없이 어느 사업장이던 적용이 가능하다.

4) 어떻게 작업자의 불안정한 행동 및 시설물의 불완전 상태를 제거해야 하는지 모른 채, 단지 교과서적인 안전교육이나 강압적인 재해율 낮추기 캠페인 등을 전개하는 것보다는 체계적이고 과학적인 STOP기법을 적용하면 관리자 및 작업자로 하여금 안전의식을 고취시키고 불안정한 행동을 안전한 작업 행동으로 전환시킨다.

5) 각 부문별로 불안정행동이나 요소를 체크하는 기법을 훈련함으로써, 작업을 수행하기 전에 무의식적으로 불안정행동이나 요인이 있는가를 생각하게 하는 Mind Training기법이므로 재해율을 근본적으로 낮출 수가 있다. 

<표 2> STOP 기법 적용에 따른 안전의식 비교

STOP적용 전 안전의식	STOP적용 후 안전의식
모든 상해는 막을 수 없다	모든 상해는 막을 수 있다
모든 상해는 라인조직의 책임이지, 안전 부서만의 책임이 아니다	모든 상해는 라인조직의 책임이지, 안전 부서만의 책임이 아니다
대부분의 상해는 설계, 장비 및 절차에 의해 일어날 뿐이다	대부분의 상해는 사람에게 의해 일어난다
안전은 회사 내에서만 적용되고 퇴근 후에는 적용되지 않는다	안전은 회사뿐만 아니라 가정 등 항상 안전의식을 가져야 한다
협력 업체 안전은 우리의 책임이 아니다	협력업체의 안전은 우리의 책임이다