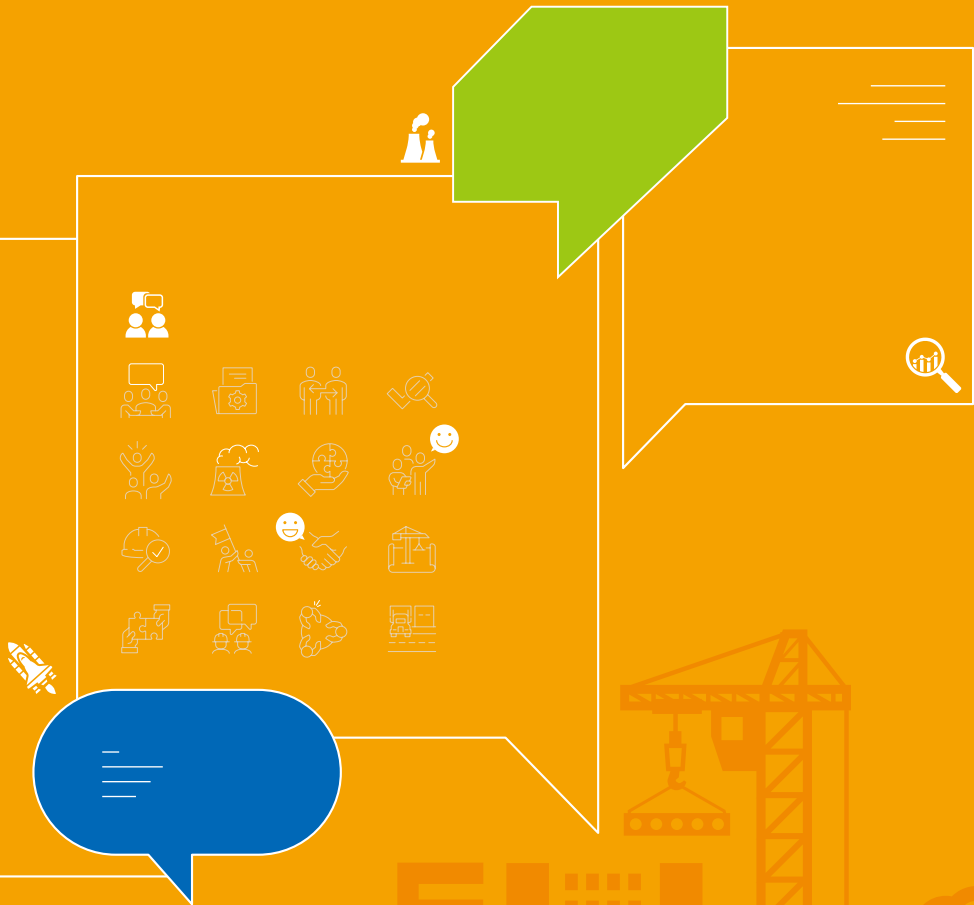


# 안전문화 길라잡이 2

심리학자와 함께하는 안전문화 첫걸음



# 안전문화 길라잡이 2

심리학자와 함께하는 안전문화 첫걸음

# Contents



## chapter 1 — 안전문화 향상을 위한 준비작업

긍정적인 안전문화 형성을 위한 선행조건	009
안전문화와 ‘계획된 행동 이론’	013
안전문화 향상 방안 효과성 연구	017

## chapter 2 — 건강한 의사소통을 통한 안전문화 조성

의사소통 구성 요소 모형	027
안전문화 향상을 위한 의사소통 시 고려할 점	029
효과적인 의사소통 기법	036

## chapter 3 — 위험 지각 관리를 통한 안전문화 조성

습관화된 행동 이론	046
보호 동기 이론	049
위험 보상 이론	052
위험 합리화 이론	056

## chapter 4 — 인적오류 관리를 통한 안전문화 조성

실수(slips)	067
망각(lapses)	070
착오(mistakes)	071
위반(violations)	075

## chapter 5 — 사후사건분석을 통한 안전문화 조성

사후사건분석이란?	083
사후사건분석의 절차	086
사후사건분석과 안전문화	097
활동 과제	100

참고 문헌	104
-------	-----

# 안전문화 향상을 위한 준비작업

안전문화  
길라잡이 2



chapter

# 1

긍정적인 안전문화 형성을 위한 선행조건

안전문화와 ‘계획된 행동 이론’

안전문화 향상 방안 효과성 연구



안전문화란 안전과 관련하여 조직 구성원들이 공유하고 있는 기본 가정 및 가치를 말합니다. 이러한 가정과 가치는 조직의 다양한 시스템, 절차, 물리적 환경, 구성원들의 행동을 통해 드러납니다. 많은 연구와 사례에 따르면, 안전문화는 작업자들의 행동에 영향을 주어 안전사고 및 재해를 예방하는 데 매우 중요한 역할을 합니다. 따라서 조직의 안전문화를 향상하는 것은 노동자와 경영자 모두에게 중요한 일입니다. 본 교재의 목적은 안전문화를 향상하기 위해 현장에서 활용할 수 있는 방안들을 소개하는 것입니다. 1장에서는 이를 위한 준비작업으로 1) 긍정적인 안전문화 형성을 위한 선행조건, 2) 안전문화와 ‘계획된 행동 이론’, 3) 안전문화 향상 방안에 대한 연구 결과를 살펴보고자 합니다. 1장은 다소 일반적인 내용을 다루지만, 다음 장부터 소개할 구체적인 안전문화 개선방안을 이해하고 성공적으로 적용하는 데 필요한 정보를 제공할 것입니다.



## 긍정적인 안전문화 형성을 위한 선행조건

안전문화와 같은 조직문화는 쉽게 변하지 않는 특성을 가집니다. 따라서 조직의 안전문화 개선 노력이 실제 기대하는 효과를 거두려면 충분한 준비작업이 필요합니다. 아무리 좋은 씨앗을 뿌려도 온도, 습도, 그리고 흙이 제대로 준비되지 않으면 좋은 꽃을 피우기 어려운 것과 마찬가지입니다. 여기서는 안전문화를 꽃피우기 위해 중요한 3가지 선행조건에 대해 생각해보겠습니다.

### 1. 조직의 핵심가치와 안전문화의 일관성

안전문화는 전반적인 조직의 핵심가치와 밀접한 관련이 있습니다. 조직의 핵심가치란 그 조직에서 가장 중요하게 여기는 것이 무엇인지를 뜻합니다. 많은 기업이 공식적으로 발표하는 핵심가치를 가지고 있습니다. 하지만 조직의 진정한 핵심가치는 일상적인 의사결정 과정에서 드러납니다. 예를 들어, 두 사람이 해야 할 작업을 비용 때문에 한 사람이 하도록 한다면, 효율성이나 이윤이 그 기업의 핵심가치라는 것을 보여줍니다. 또는 눈이 와서 빙판길이 생긴 날 화물 운송 작업자에게 배송 시간을 반드시 지키라고 강조한다면 고객 만족이 주요 핵심가치임을 알 수 있습니다.

문제는 조직에서 모든 가치를 똑같이 중요시할 수는 없다는 것입니다. 효율성이나 생산성을 핵심가치로 여긴다면 상대적으로 안전과 같은 가치를 상대적으로 덜 중요하게 여길 수밖에 없게 되고, 이러한 환경에서는 바람직한 안전문화를 형성하기가 어렵습니다. 반대로 구성원들에 대한 존중과 노동자의 복지를 핵심가치로 여긴다면, 긍정적 안전문화를 조성하는 과정이 훨씬 수월할 것입니다. 따라서 안전문화 향상을 위한 구체적인 방안을 고민하기 전에, 우리 조직의 경영진, 관리자, 작업자들이 가장 중요하게 여기는 가치가 무엇인지, 그러한 가치가 작업자들의 안전과 어떤 관계가 있는지, 혹시 서로 상충되지는 않는지 먼저 점검해야 합니다.

“  
안전문화 향상을 위한 구체적인 방안을 고민하기 전에  
우리 조직의 핵심가치가 안전과 어떤 관계가 있는지  
서로 상충되지는 않는지부터 점검해야 합니다.  
”

## 2. 열린 의사소통

조직 구성원들 간의 의사소통 방식도 안전문화와 밀접하게 관련됩니다. 현장에 가면 종종 위험한 작업장일수록 상명하복의 위계질서가 필요하다고 생각하는 관리자들을 만나게 됩니다. 위에서 시키는 대로 하면 사고가 안 날 것이라 믿는 것이지요. 그런데 많은 경우, 사고는 정말 생각하지도 못한 곳에서 발생합니다. 우리가 사고를 예방하기 위해 열심히 안전규정과 작업절차를 만들지만, 모든 위험요인을 예측하고 대비하는 것은 불가능합니다. 따라서 더욱 안전한 작업환경을 만들기 위해서는 안전담당자나 관리자 등 몇몇이 고민하기보다는 모든 구성원이 일상적으로 안전에 대해 자유롭게 의견을 나누고 함께 방안을 찾아 나가는 것이 훨씬 유리합니다. 이처럼 모든 구성원이 안전에 대한 의사소통에 참여하면 조직이 안전을 중요시한다는 인식이 강화되기 때문에 안전문화 향상에도 긍정적인 영향을 줍니다. 반대로 상명하복의 위계질서가 뚜렷한 조직에서는 직원들이 작업장의 안전문제를 상부에 보고하는 것을 불편해 하거나, 위에서 지시하는 것만 하면 된다는 생각이 굳어져서 굳이 스스로 무엇을 해야 한다는 생각을 하지 못할 가능성이 큼니다.

또한, 부서 간의 열린 소통도 중요합니다. 만약 우리 부서에서 발생한 사고는 우리 부서만 알고 다른 부서에는 이야기하지 않는 조직이 있다면, 다른 부서에서 비슷한 사고가 또다시 발생할 수 있을 것입니다. 이때 부서 간 소통이 있었다면, 또 다른 사고를 미리 예방하고 대책을 마련할 기회를 가질 수 있었을 것입니다. 예를 들어, 좋은 일이건 나쁜 일이건 구성원들이 자유롭게 편안하게 생각을 이야기 할 수 있고, 의견을 내면 이를 회사에서 진지하게 받아들이는 분위기를 가지고 있는 조직을 생각해봅시다. 구성원들이 서로 안전을 위해 편하고 자유롭게 이야기하는 가운데 안전한 작업장을 만들 수 있는 더 좋은 아이디어를 찾을 수 있고, 그런 과정 중에서 각자 안전의 중요성을 생각해보기 때문에 긍정적인 안전문화를 조성하는 데 큰 도움이 될 수 있습니다.

이처럼 상하 간, 부서 간, 혹은 직종 간 열린 의사소통을 할 수 있는 건강한 의사소통 방식이 자리 잡은 조직일수록 긍정적인 안전문화를 형성할 수 있는 조건을 갖추고 있다고 할 수 있습니다. 따라서 조직의 안전문화를 향상하고자 한다면, 그전에 우리 조직이 과연 그에 필요한 의사소통 방식을 사용하고 있는지 점검해볼 필요가 있습니다.

## 3. 리더십과 구성원의 신뢰 구축

긍정적인 안전문화를 만들기 위한 선행조건의 마지막 요인은 리더십과 관련됩니다. 리더십은 안전문화에 영향을 주는 여러 요인 중에서도 그 영향력이 가장 높은 요인 중 하나로 알려져 있습니다<sup>10</sup>. 리더란 조직의 중요한 의사결정 과정에 참여해서 영향을 미칠 수 있는 경영진이나 관리자를 말합니다. 이들은 조직의 정책과 전략을 결정하고, 이에 따른 구체적 성과 목표와 일정을 계획하며, 인적, 설비적 투자를 결정하고, 구성원들에 대한 보상과 처벌을 줄 수 있는 영향력을 가집니다.

리더는 이처럼 다양한 측면에서 안전문화 형성에 영향을 미칠 수 있지만, 그중 가장 중요한 것은 리더와 부하직원들이 서로를 존중하고 신뢰하는 관계를 형성하는 것입니다. 이러한 신뢰 관계에 따라 조직의 안전문화 향상 노력에 대한 구성원들의 해석이 달라질 수 있기 때문입니다. 예를 들어, 리더가 안전규정과 절차를 강화하는 결정을 내렸을 때, 리더에 대한 신뢰가 있는 조직의 구성원들은 이것이 진정으로 작업자의 안전을 위한 것이라고 믿게 됩니다.

“리더와 구성원의 신뢰 수준에 따라 조직의 안전문화 향상 노력에 대한 구성원들의 해석이 달라질 수 있습니다.”



이러한 믿음은 상사의 감독 없이도 안전규정을 자발적으로 지키려는 노력으로 이어질 수 있습니다. 또한, 자신의 의견을 리더가 경청할 것이라고 믿기 때문에 규정에 문제가 있으면 이에 대한 의견을 제시하고 개선책을 만들기 위해 함께 노력할 것입니다.

반면, 리더에 대한 신뢰가 제대로 형성되지 않은 경우에는 같은 조치에 대해서 전혀 다른 해석을 할 수 있습니다. 예를 들어, 새로운 규정을 회사 안전의 책임을 노동자들에게 전가하려는 시도라고 생각하는 것입니다. 이런 경우 해당 규정을 지키는 것이 안전에 도움이 되지 않는다고 여기고, 따라서 걸리지만 않는다면 규정을 안 지켜도 괜찮다고 생각하게 됩니다. 또한, 문제가 있다고 생각해도 상부에 이야기해도 어차피 듣지도 않을 것이라고 여기고, 뒤에서 불평만 하며 개선하려는 노력은 하지 않을 가능성이 큼니다.

리더와 구성원 간의 신뢰는 양방향에서 작동합니다. 리더가 구성원들에 대한 신뢰가 충분치 않은 경우, 리더는 구성원들이 불안정한 행동을 하지는 않는지 감시해야 한다고 느낍니다. 그리고 주로 잘못된 것에 대한 지적과 처벌을 통해 불안정 행동을 감소시키는데 집중하게 됩니다. 이러한 리더의 행동은 구성원들에게 안전관리 활동에 대한 부정적인 이미지를 형성할 수 있습니다. 또한, 안전하게 작업하는 것보다 불안정한 행동을 하는 것을 들키지 않는데 더 많은 에너지를 쓰게 합니다. 그러다 보면, 서로를 더더욱 신뢰하지 못하는 악순환이 계속될 수 있습니다.

결론적으로 안전문화와 일관된 조직의 핵심가치를 형성하는 것, 열린 의사소통을 실천하는 것, 그리고 직원들과 리더가 서로 존중하고 믿는 신뢰 관계를 구축하는 것은 안전문화 향상을 위한 선행조건입니다. 이러한 조건이 어느 정도 준비되지 않고서는 아무리 정교한 개선방안을 도입하여도 그 효과를 발휘하지 못할 가능성이 큼니다. 물론 조직에서 이런 조건이 완벽하게 갖춰져야만 안전문화 향상 방안을 실천할 수 있는 것은 아닙니다. 오히려 안전문화 향상 노력을 통해 전반적인 조직문화와 분위기가 좋아질 수도 있습니다. 단, 이런 준비작업이 필요하다는 것을 이해하고 안전문화 향상 방안을 선택하고 실천하면 보다 나은 성과를 얻을 수 있을 것입니다.

## 안전문화와 ‘계획된 행동 이론’



기본적으로 안전문화는 작업자의 ‘행동’에 영향을 주어 사고와 재해를 예방합니다. 즉, 긍정적인 안전문화가 형성될수록, 작업자들이 안전한 행동을 많이 하고 불안정한 행동을 하지 않을 가능성이 커집니다. 그렇다면 작업자가 안전행동을 할 가능성은 높이고, 불안정한 행동을 할 가능성은 낮출 방법은 무엇일까요? 이 질문에 대한 답을 줄 수 있는 심리학 이론이 바로 ‘계획된 행동 이론’(theory of planned behavior)입니다.

‘계획된 행동 이론’에 따르면, 사람들은 행동을 할 때 (A) 주변에서 나한테 기대하는 것이 뭘까 (주관적 규범), (B) 나는 이 행동을 어떻게 생각하나 (태도), 그리고 (C) 내가 할 수 있을까 (자기효능감)에 대한 답에 따라 그 행동을 할지 말지를 정하고(행동 의도), 그에 따라 실제 행동으로 옮길 가능성이 결정된다고 합니다. 이 이론은 다양한 맥락에서 사람들의 행동을 설명할 수 있는데, 작업장에서의 안전행동을 설명하는 데도 유용하게 사용될 수 있습니다. 그림 1은 이 이론을 안전행동에 적용해서 그림으로 나타낸 것입니다.

하나씩 자세히 살펴보겠습니다. 첫째, ‘주관적 규범’은 쉽게 말하면 작업자가 생각하는 ‘주변의 기대’입니다. 기업마다 작업장마다 어떤 행동은 꼭 해야 하고, 어떤 행동은 절대 해서는 안 된다는 기대 혹은 규범이 존재합니다. 그렇다면 여기서 ‘주변’은 누가 될까요? 우선, 회사가 있습니다. 회사가 안전과 관련해서 구성원들에게 기대하는 행동은 안전규정이나 작업절차서처럼 문서로 만들어져 있을 가능성이 있습니다. 어떤 작업장에 문서로 만들어진 안전규정

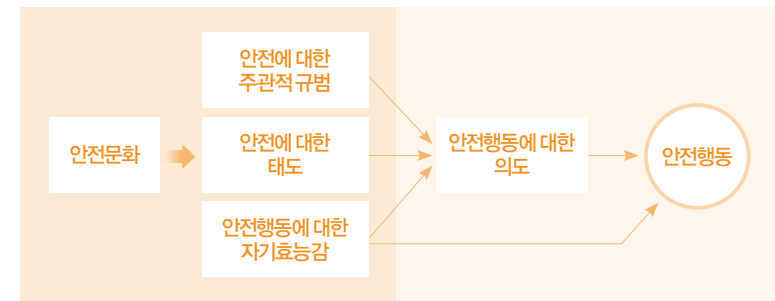


그림 1 | ‘계획된 행동 이론’에 따른 안전행동

## Safety



이나 작업절차가 없다면, 그 사실 자체가 안전행동에 대한 기대나 규범이 높지 않다고 해석될 수 있습니다. 또한, 상사나 동료들의 기대도 중요합니다. 불안정한 행동을 했을 때 상사나 선배가 주의하라고 경고한다면, 그리고 함께 작업하는 노동자들이 다 같이 안전규정을 준수한다면, 안전행동에 대한 규범을 높게 지각할 가능성이 큼니다. 노동자들은 이렇게 다양한 정보를 종합하여 각자 나름의 안전행동에 대한 ‘주관적인 규범’을 가지게 됩니다. 예를 들어, “여기서는 꼭 안전띠를 매고 작업해야 하는구나.” 혹은 반대로 “안전띠 착용에 대해 크게 신경 쓰지 않는 분위기인데...”와 같은 안전띠 착용에 대한 주관적 기대를 형성하고, 이렇게 각자 이해한 규범에 따라 그 행동을 할지 말지에 대한 의도를 형성하는 것입니다.

둘째, 특정 행동에 대한 ‘태도’란 어떤 행동에 대한 내 생각, 즉, 이 행동이 좋은 행동인가 아닌가에 대한 자신의 판단을 의미합니다. 예를 들어, 어떤 사람은 좀 불편해도 안전하게 행동하는 것이 좋다는 태도를 가집니다. 이런 사람들은 평소에 자전거나 전동킥보드를 탈 때에도 안전모를 쓰는 게 좋다고 생각하고, 작업장에서도 역시 안전모 착용에 긍정적인 태도를 가질 가능성이 큼니다. 반대로, 회사에서 하는 교육은 다 지루하고 별로 도움도 안 되는 내용만 반복한다는 부정적 태도를 가진 직원은 안전교육에 대해서도 역시 부정적인 태도를 가질 수 있습니다. 안전행동에 대한 태도가 긍정적일수록, 안전

행동을 할 의지가 높아지고, 실제로 안전행동을 할 가능성도 커집니다.

마지막으로, 행동 의도에 영향을 주는 요인은 바로 ‘내가 이 행동을 제대로 해낼 수 있을까’에 대한 판단입니다. 어떤 행동을 하겠다는 마음을 가지려면 내가 그 행동을 적절히 할 수 있다는 어느 정도의 자신감이 필요한데, 이를 심리학에서는 ‘자기효능감’이라고 합니다. 즉, 안전하게 작업하는 데 필요한 지식, 기술, 경험, 끈기, 체력, 장비 등을 갖추었다고 생각할 때, 그 안전행동에 대한 효능감이 생기고, 효능감이 높을수록 그 행동을 하겠다는 마음이 생깁니다. 예를 들어, 전기 합선으로 인한 화재가 발생했을 때 소화기를 사용하여 초동진압을 해야 한다는 것은 알지만, 어떤 소화기를 사용해야 하는지 모르다면 해당 안전 작업에 대한 효능감이 낮을 것입니다. 또한, 올바른 소화기 유형을 알고 있지만, 작업장 내에 전기화재 진압용 소화기가 갖추어져 있지 않다면 해당 안전 작업에 대한 효능감이 낮을 것입니다.

종합하면, 노동자가 안전행동을 하기 위해서는 1) 주변의 안전행동에 대한 기대가 높고, 2) 본인도 그렇게 행동하는 게 좋다고 생각하며, 3) 실제로 안전행동을 잘 해낼 자신이 있어야 합니다. 그런데 안전문화는 이 세 요인 모두와 밀접한 관련이 있습니다. 즉, 안전문화가 높은 조직에서는 시스템, 절차, 상사와 동료들의 말과 행동을 통해, 노동자들이 안전행동에 대한 기대나 규범을 높게 느낄 가능성이 큼니다(주관적 규범). 또한, 이런 조직의 분위기는 안전에 대한 작업자 개인의 태도에 긍정적인 영향을 미칠 수 있습니다(태도). 마지막으로 안전문화가 높으면 안전교육 및 훈련 그리고 필요한 장비 및 설비에 많은 투자를 하므로 작업자들이 작업에 필요한 안전행동을 잘할 수 있다는 자신감이 높을 것입니다(자기효능감).

결국, 긍정적인 안전문화를 형성한다는 것은 안전행동에 대한 기대와 규범을 구성원들에게 명확히 전달하고, 작업자들이 안전행동에 대해 긍정적인 태도를 가지도록 돕고, 작업자들이 안전하게 작업할 수 있다는 자신감을 심어 주는 것이라고 할 수 있습니다. 다시 말해, 안전에 대해 구성원들이 느끼는 규범, 태도, 자기효능감을 긍정적인 방향으로 바꿔 줄 수 있는 것은 무엇이든 안전 문화를 향상하는 효과를 가진다고 볼 수 있습니다. 구체적으로 구성원들이 안전에 대한 긍정적인 주관적 규범, 태도, 자기효능감을 갖게 할 수 있는 방안을 생각해 보면 그림 2와 같습니다.



### 계획된 행동이론에 근거한 안전문화 향상 방안

- ① 모든 구성원이 안전규정과 절차를 알 수 있도록 적극적으로 공유한다.
- ② 안전하게 행동하는 것을 서로 격려한다.
- ③ 불안정한 행동에 대해 서로 주의를 주는 행동을 장려한다.
- ④ 안전규정과 절차는 예외 없이 지키도록 한다.
- ⑤ 실제 사례를 이용하여 안전행동이 안전에 도움이 된다는 것을 알려준다.
- ⑥ 안전행동에 대한 적절한 보상을 제공한다.
- ⑦ 안전지식과 기술에 대한 효과적인 교육과 훈련을 제공한다.
- ⑧ 정기적인 훈련을 통해 안전행동에 대한 자신감을 키운다.
- ⑨ 안전하게 작업할 수 있는 작업조건(일정, 인력 등)을 제공한다.

그림 2. 계획된 행동이론에 근거한 안전문화 향상 방안

이상의 방안들은 주관적 규범, 태도, 자기효능감을 향상하는 데 도움이 되는 몇몇 예일 뿐입니다. 이 교재를 읽는 여러분들은 각자 작업 현장의 특성에 걸맞는 더 좋은 아이디어를 생각해내실 수 있을 것이며, 그 모든 것들이 안전문화 향상 방안이 될 수 있습니다.

## 안전문화 향상 방안 효과성 연구

...

이번에는 과학적으로 검증된 안전문화 향상 방안들은 어떤 것들이 있는지 살펴보겠습니다. 이 내용은 최근에 발표된 Lee 등(2019)<sup>⑥</sup>의 연구 결과를 바탕으로 합니다. 이 연구에서는 다양한 안전문화 향상 방안의 효과성을 검증한 여러 연구 결과를 바탕으로 과학적인 효과가 있다고 검증된 16가지 안전문화 향상 방안을 제시합니다. 표 1의 왼쪽에는 안전문화 향상 방안을, 오른쪽에는 왜 그런 활동이 안전문화를 향상할 수 있는지에 대해 간단히 설명하고 있습니다.



표 1. 과학적으로 효과가 검증된 안전문화 향상 방안<sup>⑥</sup>

안전문화 향상 방안	안전문화 향상 메커니즘
1. 안전보건 위원회 설치 및 개선	안전보건 위원회를 새로 설치하거나 기존 위원회를 새롭게 구성함으로써 경영진, 관리자, 직원, 안전보건 담당자들 간의 효율적 협력과 책임감 있는 대응을 촉진함
2. 작업장 위험 요인 및 위험 행동 모니터링	작업장의 환경적, 절차적, 심리적, 행동적 위험 요인 및 위험 행동을 찾고 기록함으로써 위험 요인에 선제적으로 대응할 수 있는 전략 마련에 도움을 줌
3. 안전보건 문제 발굴을 위한 전 직급 참여 브레인스토밍	조직의 모든 직급의 구성원들이 참여해서 각자 느끼는 안전보건 문제를 자유롭게 이야기함으로써 다양한 시각에서 문제를 살펴볼 수 있으며 동시에 회사가 안전보건에 대한 구성원들의 생각을 경청한다는 인식을 심어줌
4. 안전보건 문제 해결 방안 도출을 위한 전 직급 참여 브레인스토밍	조직의 모든 직급의 구성원들이 참여해서 해결 방안에 대한 아이디어를 자유롭게 교환함으로써 효과적인 해결책을 찾고, 동시에 모두가 안전보건에 대한 책임 의식을 느낄 기회를 제공함



5. 안전보건 문제 및 해결방안 검토 및 우선 순위 결정	다양한 안전보건 문제 및 해결 방안을 검토하고 우선 순위를 정하는 활동을 통해 체계적이고 시기적절한 대응을 가능케 하며, 동시에 회사가 안전보건 문제를 해결하기 위해 노력한다는 것을 구성원들에게 인식시킴
6. 안전보건에 대한 열린 의사소통	안전보건에 대해 누구나 자유롭게 의견을 나눌 기회를 제공함으로써 구성원의 생각과 의견을 존중하고 수용하는 분위기를 조성함
7. 경영진 대상 안전보건 리더십 개발 프로그램	작업장 안전 향상을 위한 경영진의 관심을 높이고, 안전 리더십 역량을 개발하며, 구성원들에게 경영진들이 안전 경영을 위해 노력하는 모습을 보여줌
8. 관리자 대상 안전보건 리더십 개발 프로그램	관리자의 안전에 관한 관심을 높이고, 안전 리더십 역량을 개발하며, 회사가 작업장 안전에 대한 관리자의 역할을 중요하게 여긴다는 것을 구성원들에게 보여줌
9. 작업자 대상 안전보건 리더십 개발 프로그램	작업자들의 안전 지식, 기술, 그리고 동기를 향상함
10. 안전을 위한 기술, 장비 활용	작업장 안전을 향상하기 위한 다양한 소프트웨어 및 하드웨어를 활용함으로써 보다 안전한 작업장을 만들며, 동시에 회사가 안전을 중요하게 여기고 투자한다는 인식을 심어줌
11. 물리적 작업조건 향상 프로그램	작업장의 물리적 작업조건을 향상하기 위한 맞춤형 프로그램을 시행함으로써 해당 작업장의 특수한 환경과 시설에 대한 이해를 높이고, 위험 요인을 감소시키며, 안전에 대한 조직의 노력을 노동자들에게 보여줌
12. 불안전 행동 감소 프로그램	위험을 초래할 수 있는 불안전 행동을 파악하고 이를 감소시키기 위한 노력을 통해 더욱 안전한 작업장을 조성하고, 안전에 대한 조직의 노력을 보여줌
13. 안전 성과 모니터링 시스템	사고 및 재해율 등을 대체할 수 있는 긍정적 안전 성과 지표를 개발하고 활용함으로써 구성원들이 높은 효능감을 가지고 안전을 위한 노력을 할 수 있게함
14. 체계적 안전관리	목표 설정, 진행 과정 평가, 결과 피드백, 후속 조치 등의 체계적인 안전관리 시스템을 활용함으로써 보다 효과적으로 안전관리를 수행하고, 구성원들에게 안전에 대한 통제감을 제공함
15. 분야별 안전문제 해결을 위한 실무협의단	작업장 안전문제에 대해 전문성을 가진 실무자들을 확보함으로써 효과적인 해결 방안을 도출하고, 안전문제를 해결하겠다는 조직의 의지를 보여줌
16. 안전행동에 대한 인센티브	불안전한 행동에 대한 처벌보다는 안전한 행동에 대한 인센티브를 제공함으로써 안전행동에 대한 긍정적 태도를 형성할 수 있게 도움

그런데 언뜻 표 1에 제시된 안전문화 향상 방안을 보면, 이것도 안전문화 향상 방안이라고 할 수 있을까 하는 의문을 가지실 수도 있을 것입니다. 예를 들어, 우리나라에서는 법적 요구에 의해 많은 사업장에서 ‘안전보건 위원회’가 이미 설치, 운영되고 있습니다. 하지만 산업안전보건위원회를 운영하고 있는 사업장에서도 이것이 안전문화 향상 방안이라고 인식하지 못하고 있을 가능성이 큼니다. 여기서 하나 짚고 넘어가야 할 점이 바로 작업장 안전을 개선하기 위한 모든 노력은 안전문화의 조성에도움이 될 수 있다는 점입니다<sup>④</sup>. 앞서 언급했듯이, 안전문화란 조직에서 얼마나 안전이 중요하게 여겨지고 실천하는가를 반영합니다. 따라서 조직이 작업장 안전을 중요하게 여기고 이를 실천하려고 노력한다는 것을 구성원들이 느끼게 해줄 수 있는 모든 것이 안전문화 형성에 도움이 될 수 있습니다<sup>⑤</sup>.

동시에, 아무리 연구에서 효과가 검증된 안전문화 향상 방안이라고 해도 원래 의도에 맞게 운영되지 않거나, 구성원들에게 회사가 안전을 중요시한다는 인식을 심어주지 못할 수 있습니다. 그러면 당연히 안전문화 향상에 도움이 되지 않을 것입니다.

예를 들어, 새로운 설비와 장비를 도입했을 때, 구성원들이 이를 작업자들의 안전을 위한 것이라고 지각한다면 안전문화 향상에 도움이 될 수 있습니다. 반면, 이러한 설비나 장비가 생산성을 올리기 위한 것이라거나 법적 요건을 맞추기 위해 어쩔 수 없이 도입되었다고 느낀다면 안전문화 향상에 도움이 되지 않을 것입니다. 마찬가지로 회사가 효과적인 안전교육 및 훈련을 제공하려고 많은 투자를 하고 노동자들도 그런 교육이 안전에 도움이 된다고 지각하면 안전문화 향상에 큰 도움을 줄 수 있습니다. 반대로 같은 시간 동안 안전교육을 실시해도 매번 유사한 내용을 성의 없이 강의하고 참여자들도

조직이 작업장 안전을 중요하게 여기고  
이를 실천하려고 노력한다는 것을 구성원들이 느끼게 해줄 수 있는  
모든 것이 안전문화 형성에 도움이 될 수 있습니다.

시간이나 채운다고 생각한다면, 안전교육이 안전문화에 오히려 부정적인 영향을 줄 수도 있습니다. 따라서 모든 안전문화 향상 방안은 조직이 작업자들의 안전을 중요하게 생각하고 노력한다는 것을 구성원들이 충분히 인식하는 경우에만 기대하는 효과를 얻을 수 있다는 점을 기억해야 합니다.

표 1에 제시된 다양한 안전문화 향상 방안을 보면, 조직의 모든 요소, 즉, 조직의 경영 이념 및 가치, 리더십, 관리자의 실천 의지와 노력, 구성원들의 참여, 그리고 노사 간 신뢰와 협력 등 정말 다양한 측면에서 노력해야 한다는 것을 알 수 있습니다. 그런데 현장에 가면 안전문화 향상을 위해서는 구성원들의 의식이 변해야 하고, 이것은 개인의 책임이라고 생각하는 분을 종종 만납니다. 그러나 위에서 살펴본 바와 같이 효과적인 안전문화 향상 방안들은 대부분 조직 차원의 노력이 매우 중요하다는 것을 알 수 있습니다.

이러한 조직 혹은 회사의 역할의 중요성은 여러 연구에서도 확인된 내용입니다<sup>6)</sup>. 예를 들어, He 등이 100개가 넘는 기존 연구들에서 조사된 38가지의 안전문화 선행요인들의 효과를 살펴본 결과, 전반적인 조직문화, 작업장 위험요인, 리더십, 동료로부터의 영향 등 조직적인 요인들이 안전문화의 형성에 매우 중요한 것으로 나타났습니다(그림 3 참조).



그림 3 | He 등(2019)에 따른 안전문화 형성 기여 요인

지금까지 안전문화를 향상하고자 하는 조직에서 먼저 점검해야 할 내용들을 소개했습니다. 여기까지 읽으셨다면, 안전문화를 향상하기 위해서는 정말 다양하고 복잡한 여러 요인을 통합적으로 고려해야 한다는 것을 이해하셨으리라 믿습니다. 안전문화를 만든다는 것은 실제로 쉬운 일은 아닙니다.

그러나 진심을 가지고 하나씩 노력하면 반드시 성과를 거둘 수 있습니다. 다음 장부터는 안전문화 향상에 도움이 될 수 있는 보다 구체적인 방안들에 대해 본격적으로 소개하도록 하겠습니다.





## 1장 요약

1장에서는 조직에서 안전문화 향상 노력을 시작하기 전에 점검하고 준비해야 할 점 그리고 알아두면 도움이 되는 이론과 연구 결과들을 살펴보았습니다.

첫째, 안전문화 향상 방안이 효과적으로 뿌리내리기 위해서는 1) 안전문화와 조직의 핵심가치와의 일관성, 2) 열린 의사소통 방식, 그리고 3) 직원들과 리더가 서로 존중하고 믿는 신뢰 관계가 구축되어야 합니다. 물론 조직에서 이런 조건이 완벽하게 갖추어지기는 어렵겠지만, 이런 준비작업이 필요하다는 것을 이해한다면 안전문화 향상 방안을 실제로 적용할 때 큰 도움이 될 수 있습니다.

둘째, 심리학 이론인 ‘계획된 행동 이론’을 통해 안전문화가 어떻게 작업자들의 행동에 영향을 주고, 궁극적으로는 재해를 예방할 수 있는지 설명하였습니다. 이 이론에 따르면, 안전행동에 대한 1) 주변

기대에 대한 인식, 2) 본인의 태도, 3) 스스로 할 수 있는지에 대한 판단이 안전행동을 할지 말지에 영향을 줍니다. 따라서 안전문화가 안전행동을 향상시켜 사고를 예방하려면, 안전에 대한 조직의 기대와 규범을 구성원들이 명확히 인식하도록 하고, 안전에 대한 구성원의 태도와 자기효능감을 향상시킬 수 있는 방안을 모색해야 합니다. 따라서 여러분 조직에서 안전문화 향상 방안을 계획할 때 과연 그 향상 방안이 이러한 측면에서 어떤 도움을 줄 수 있는지를 곰곰이 따져볼 필요가 있습니다.

마지막으로 기존의 연구에서 효과적이라고 검증된 총 16개의 안전문화 개선 방안들을 소개했습니다. 각기 내용은 다르지만, 결국은 안전에 대한 구성원들의 참여기회를 제공하고 회사가 안전을 중요하게 생각하고 노력한다는 것을 보여주는 것이 핵심임을 알 수 있습니다. 이제 이런 큰 그림을 바탕으로 다음 장에서는 구체적인 안전문화 개선 전략들에 대해 살펴보도록 하겠습니다.





# 건강한 의사소통을 통한 안전문화 조성

안전문화  
길라잡이 2



chapter

# 2

의사소통 구성 요소 모형  
안전문화 향상을 위한 의사소통 시 고려할 점  
효과적인 의사소통 기법

조직에서 의사소통이 중요하다는 것은 누구나 잘 알고 있습니다. 1장에서 안전문화 향상을 위한 3개의 선행조건의 하나로 열린 의사소통의 중요성을 강조했습니다. 의사소통은 안전문화 조성을 위한 선행조건일 뿐만 아니라, 안전문화 향상을 위한 중요한 수단이기도 합니다. 다시 한번 안전문화의 정의를 생각해보겠습니다. 안전문화란 ‘조직구성원들이 공유하고 있는 안전과 관련된 가치와 기본 가정’이라고 정의됩니다. 여기서 중요한 부분 중 하나는 안전문화란 조직의 몇몇 사람이나 일부 집단이 아닌 전체 조직구성원 모두가 ‘공유’하는 인식이라는 점입니다. 예를 들어, 경영진이 아무리 안전을 강조해도, 이러한 가치가 다양한 직급과 책임을 맡은 구성원들과 제대로 공유되지 않으면 그 조직에 안전문화가 충분히 갖추어졌다고 말할 수 없습니다. 의사소통이 안전문화 조성의 중요한 전략인 이유가 바로 이것입니다. 안전에 대한 가치와 기본가정을 조직의 구성원들과 공유하기 위해서는 효과적인 의사소통이 필수적입니다.

그렇다면, 우리 회사가 안전을 얼마나 중요하게 생각하는지, 안전가치를 실현하기 위해 어떤 구체적인 노력을 하고 있는지, 안전가치가 현장에서 실천되거나 혹은 위배되었을 때 어떤 반응과 결과가 나타날지를 구성원들에게 효과적으로 의사소통하기 위해서는 어떻게 해야 할까요? 2장에서는 이에 대한 답으로 우선 의사소통의 구성 요소에 대한 모형을 설명하고, 이를 바탕으로 안전문화 향상을 위한 의사소통 시 고려할 점들을 살펴보도록 하겠습니다.



## 의사소통 구성 요소 모형

...

그림 4는 의사소통의 핵심 구성 요소들을 보여줍니다. 우리는 의사소통이라고 하면, 기본적으로 의사소통의 ‘내용’을 생각합니다. 예를 들어, 안전문화를 향상시키기 위해서는 구성원들에게 어떤 메시지를 주어야 할까 고민하는 것이지요. 그런데 그림 4의 의사소통 모형을 보면, 의사소통에는 전달하는 메시지의 내용 이외에도 다양한 요소들이 존재한다는 것을 알 수 있습니다. 즉, ‘무엇’뿐만 아니라 ‘어떻게’ 메시지를 전달하는지에 따라 안전문화 조성에 도움이 될 수도 혹은 방해가 될 수도 있습니다.

우선 의사소통에는 ‘정보’를 전달하는 ‘발신자’와 정보는 받는 ‘수신자’가 있습니다. 이때 정보란 발신자의 생각, 의견, 사실, 지시사항 등 다양한 종류의 메시지를 뜻합니다. 그런데 발신자가 전달하려는 정보를 다른 이에게 전달하기 위해서는 이 내용을 수신자가 보거나 들을 수 있게 글, 그림, 행동, 말 등으로 표현해야 합니다. 이 과정을 ‘부호화(encoding)’ 과정이라고 합니다.

부호화된 정보는 다양한 ‘매체’를 통해 수신자에게 전달됩니다. 조직에서 사용되는 의사소통의 매체는 면대면 대화, 전화, 특, 이메일, 공문, 포스터, 동영상, 화상회의 등 종류가 다양합니다. 수신자가 이러한 매체를 통해 받은 정보를 이해하기 위해서는 한 단계를 더 거쳐야 합니다. 바로 부호를 푸는 해독 과정, 즉, 말, 글, 부호, 행동 등의 의미를 ‘해석(decoding)’하는 과정입니다. 이런 과정을 통해 수신자는 발신자가 전달한 정보를 받습니다. 그리고



그림 4 | 의사소통 구성 요소 모형



마지막으로 수신자가 전달 받은 정보에 대한 반응을 발신자에게 보내는 ‘피드백’ 과정이 발생합니다. 즉, 이번에는 발신자와 수신자의 역할이 바뀌는 또 다른 의사소통 과정이 발생하는 것입니다.

또 하나 고려해야 할 요소로 ‘잡음(noise)’이 있습니다. 메시지를 정확하게 소통하는 과정에서 방해가 될 수

있는 모든 요인이 잡음으로 작용할 수 있습니다. 예를 들어, 작업장 내의 기계 소음과 같은 물리적 잡음은 정확한 의사소통을 방해합니다. 또는 안전 정보를 전달하면서 불필요한 전문 용어나 외국어를 사용해서 노동자들의 이해를 방해한다면 이것도 잡음에 해당됩니다. 심리적 잡음도 존재합니다. 예를 들어, 관리자가 노동자들에게 안전 행동의 중요성을 강조하면서 기존에 불안정한 행동을 하다 적발된 노동자를 감정적으로 강하게 비판하는 상황을 생각해보겠습니다. 이 상황에서 노동자는 안전행동의 중요성이라는 메시지보다는 관리자의 감정 표현에 더 주목할 수 있습니다. 더욱이 이러한 부정적인 감정 표현은 노동자들에게도 억울함, 짜증 등의 감정을 유발할 수 있습니다. 이런 감정들은 원래 의도한 메시지를 제대로 전달하거나 전달받는 것을 방해할 수 있습니다.

이렇게 각각의 요소를 나누어서 생각해보면 간단한 의사소통, 예를 들어, “자, 밥 먹으러 갑시다.”라는 말 하나에도 발신자, 수신자, 메시지(정보), 부호화, 매체, 해석, 피드백 등 다양한 요소를 포함한다는 것을 알 수 있습니다. 이렇게 굳이 복잡하게 의사소통의 여러 요소들을 구분하는 이유는 효과적인 의사소통을 위해서는 각각의 요소를 고려할 필요가 있음을 강조하기 위한 것입니다. 이 중 하나라도 제대로 작동하지 않는다면 의도한 의사소통의 목적을 달성하기 어려울 수 있습니다. 이제부터는 안전문화의 맥락에서 의사소통의 각 구성 요소에 대해 살펴보겠습니다.

## 안전문화 향상을 위한 의사소통 시 고려할 점



### 1. 정보: 전달하는 내용

우리 속담에 “말 안 하면 귀신도 모른다.”라는 말이 있습니다. 조직의 구성원들도 마찬가지입니다. 구성원들에게 조직이 안전을 중요시한다는 인식을 심어주고 싶으면, 조직이 안전을 중요시한다는 명확한 메시지를 구성원들에게 전달해야 합니다. 너무 당연한 이야기라고 생각하실 수 있지만, 조직에서 구성원들에게 전달하는 정보 중 안전의 비중이 얼마나 될까요? 조직에서 구성원들에게 사고 예방, 안전 규정, 위험요인, 비상 상황 대처 방법 등 작업장 안전을 위한 메시지를 지속적으로 전달한다면 당연히 구성원들은 조직이 안전을 중요하게 여긴다는 인식을 갖게 될 것입니다. 하지만 동시에 조직에서는 작업 기한 엄수, 비용 절감, 성과 목표 달성 등 안전과 상충될 수 있는 메시지를 끊임없이 전달합니다. 일정, 성과, 비용 등은 조직 운영을 위해 매우 중요하지만, 이러한 메시지들로 인해 안전의 중요성을 강조하는 메시지가 덮이고 있는 게 아닌지 생각해봐야 합니다.

그런 의미에서 안전부서도 마케팅적 시각을 가질 필요가 있습니다. 예를 들어, 사업장 내 한 공장에 새로운 안전설비를 설치했다고 가정해보겠습니다. 이런 경우, 일반적으로 해당 공정에 관련된 부서원들만 그 사실을 알고 넘어갑니다. 어쩌면 그 공장에서 일하는 작업자들도 그냥 새로운 설비를 추가했다고 생각할 뿐 그것이 안전을 위한 설비인지는 모를 수도 있습니다. 회사에서도 다른 공정 혹은 다른 공장에서는 이 내용을 굳이 알 필요가 없다고 생각할 수 있습니다.

하지만 마케팅 시각으로 보면, 이 일은 회사가 안전을 중요하게 생각한다는 것을 구성원들에게 알릴 수 있는 좋은 기회입니다. 만약 이러한 설비 투자가 노동자의 제안에 의해 시작됐다면 더욱 좋습니다. 회사가 안전에 관련된 구성원들의 의견을 경청하고, 실제로 구성원들의 안전을 위해 이러한 투자를 하고 있다는 것을 널리 알리는 것은 구성원들에게 회사가 안전에 관심을 기울이고 있다는 것을 보여줄 수 있습니다. 물론 회사가 진심으로 안전을 중요하게 생각한다는 전제가 있어야 합니다. 아무리 광고가 멋져도 품질이 따라가지 않으면 마케팅이 성공할 수 없는 것과 마찬가지입니다. 정리하면, 긍정적인

안전문화를 조성하기 위해서는 조직이 안전을 중요하게 여긴다는 명확한 메시지를 구성원들에게 꾸준히 보내어 구성원들이 이러한 조직의 노력을 인지하고 공유할 수 있도록 해야합니다.

## 2. 발신자

앞에서 언급한 바와 같이, 메시지의 내용도 중요하지만, 그 내용을 보다 효과적으로 전달하기 위해서는 그 외에 다양한 요소를 고려해야 합니다. 우선 발신자가 누구인지가 중요합니다. 즉, 안전에 대해 ‘누가’ 이야기 했는가에 따라 구성원들은 안전의 중요성을 다르게 해석할 수 있습니다. 예를 들어, 안전 사고가 발생했을 때 그에 대한 브리핑을 누가 하는지에 따라 구성원들은 회사가 그 사고를 얼마나 중요하게 여기는지 해석하게 됩니다. 따라서 구성원들에게 회사가 안전을 정말 중요하게 여긴다는 것을 전달하기 위해서는 가능한 높은 의사 결정권을 가진 사람이 발신자로 나서는 것이 좋습니다.

또한, 발신자에 대한 구성원들의 신뢰도 중요합니다. 아무리 높은 직급의 발신자라도 구성원들의 신뢰를 받지 못하는 사람이라면, 그 사람의 메시지까지 믿지 못할 수 있습니다. 우리 속담에 “말로는 못할 말이 없다.”는 말이 있습니다. 어떤 약속을 하기는 했지만, 그냥 말로만 할 뿐 그 약속을 지키기 위한 실질적인 노력이나 지원은 하지 않는 경우를 의미합니다. 실제로 많은 근로 현장에서 작업장 안전을 위한 약속들이 말에 그치는 경우들이 드물지 않습니다. 안전이 최고라고 해놓고, 사고 후에도 안전 투자에 소극적이라면 아무도 회사와 경영진이 안전을 중요시한다고 믿지 않을 것입니다.

한편, 직급이 높은 사람들만 안전에 대한 의사소통을 주도하는 것도 바람직하지 않습니다. 오히려 안전에 대해서만큼은 직급이 낮더라도 현장을 잘 알고 있는 현장 직원들의 의견을 적극적으로 구하고 이를 경청하는 분위기라면 구성원들은 이를 조직이 안전을 정말로 중요하게 여긴다는 신호로 받아들일 것입니다. 동시에 아무리 현장 직원들끼리 열심히 논의해서 개선안을 도출해도 실제 개선안을 실행으로 옮기기 위해서는 안전담당자, 관리자, 경영진의 태도와 노력이 중요합니다. 따라서 안전에 대한 의사소통에는 조직의 모든 구성원이 발신자가 되어 참여할 수 있는 분위기를 만드는 것이 필요합니다.



## 3. 부호화와 해석 단계

다음은 부호화와 해석 단계를 생각해보겠습니다. 앞에서 설명한 바와 같이, 부호화는 발신자가 전달하려는 내용을 말이나 글로 옮기는 과정을 의미하고, 해석은 수신자가 전달받은 말이나 글의 의미를 해석하고 이해하는 과정을 말합니다. 이 두 과정은 서로 밀접하게 연관되어 있기 때문에 함께 다루도록 하겠습니다.

꽤 오래되긴 했지만, 한 건강식품 대표가 나와서 “산수유... 참 좋은데, 정말 좋은데, 뭐라 설명할 방법이 없네.”라고 했던 광고 기억하나요? 부호화의 어려움을 재미있게 표현해서 성공한 광고 카피입니다. 사실 어떤 생각이나 정보를 잘 표현하는 것은 결코 쉬운 일이 아닙니다. 안전에 대한 의사소통에서도 말이나 글이 원래 의도와 다르게 표현되거나 혹은 다르게 해석되는 경우가 종종 있습니다.

예를 들어, 경영진이 직원들에게 “이제 안전은 더 이상 선택이 아닙니다. 성과는 안 나오도 어쩔 수 없지만, 사고는 안 됩니다. 당장 사고라도 나면 내가 웃을 벗어나야 합니다.”라고 말을 했다고 생각해보겠습니다. 말한 이의 의도는 안전에 대한 경영진의 생각이 그만큼 절실하다는 것을 구성원들에게 전달하는 것이었을 텐데, 과연 이 말이 그 의도를 잘 나타냈을까요? 어쩌면 일부 구성원들은 “흠. 그렇군. 우리 회사 경영진들이 우리 노동자를 위해 안전, 안전하는 게 아니지. 다 자기 자리를 지키려고 그러는 거지.”라고 이해할 수도 있지

않을까요?

또 다른 예를 들어보겠습니다. 작업장에서 관리감독자가 “우리 작업장에서 안전사고가 발생해서는 절대 안 됩니다. 아무리 사소한 것이라도 안전 규정 위반은 결코 용납하지 않겠습니다!”라고 말한 상황을 생각해보겠습니다. 역시 관리자의 의도는 안전의 중요성을 강조하고자 하는 것이었지만, 이런 말이 노동자들에게 위압적으로 들린다면 그 의도가 제대로 전달되지 못할 것입니다. 직원들은 관리자가 볼 때는 안전 규정을 지키겠지만, 어쩔 수 없이, 마지못해 하는 느낌을 지울 수 없을 것입니다. 또한, 안전사고가 발생했을 때 이를 솔직히 이야기하기보다는 가능하면 숨기거나 축소해서 보고하려 할 것입니다.

만약 관리자가 “우리 모두 건강하고 아무도 안 다쳤으면 좋겠습니다. 안전 규정은 사고 위험을 막기 위해 만들어진 것입니다. 아무리 사소한 것이라도 꼭 지키면서 일합시다. 속도보다는 안전이 우선입니다.”라고 말한다면 어떨까요? “같은 말이라도 아 다르고 어 다르다.”라는 속담처럼, 똑같은 내용도 표현방식에 따라 그 의미가 다르게 전달될 수 있습니다. 작업장의 안전 문화를 향상시키기 원한다면, 메시지를 받아들이는 사람의 입장에서 메시지가 어떻게 받아들여질지 깊이 생각해본 후에 의사소통하는 노력이 필요합니다.

부호화 과정에서 생길 수 있는 문제는 이외에도 다양합니다. 예를 들어, 화학 물질의 유해성을 알리기 위한 자료를 일반 작업자들이 이해하기 어려운 전문 용어로만 만들어 배포한 경우를 생각해볼 수 있습니다. 혹은 대부분의 작업자들이 연령이 높는데, 작은 크기의 글씨로 뻘뻘하게 만든 문서로 전달하는 경우도 마찬가지입니다. 이런 경우, 대부분의 노동자들이 자료에서 전달하려는 정보를 잘 이해하지 못할 가능성이 큼니다. 더 나아가 노동자들이 “우리 보라고 만든 자료가 아니네. 우리는 몰라도 되나 보다.” 아니면 “이거 다 전사용 아니야?”라고 생각할 수 있습니다. 즉, 비효과적인 부호화가 단지 안전 정보를 제대로 전달하지 못했을 뿐만 아니라, 안전한 작업장을 위한 노력에서 작업자들을 소외시키는 결과를 낳을 수 있습니다. 이런 상황에서는 당연히 안전을 중요시하는 문화를 만들기 어려울 것입니다.

#### 4. 매체: 의사소통의 수단

효과적인 의사소통을 하기 위해서는 적절한 전달 수단의 선택도 중요합니다. 조직에서 안전에 대한 정보를 이메일로 전달하는 경우가 많습니다. 예를 들어, 어떤 조직에서는 개정된 안전 규정이나 다른 공장에서의 사고나 아차사고 정보를 이메일 첨부파일로 공유합니다. 담당자의 입장에서는 분명히 공유했다고 생각하지만, 상당수의 구성원들이 정기적으로 이메일을 확인하지 않을 수 있습니다. 또는 이메일을 확인해도 여러 부서에서 보내는 수십 개의 이메일 중의 하나라서 해당 이메일을 열어보지 않을 수 있습니다. 또는 이메일은 열어보지만, 첨부파일까지는 귀찮아서 확인해보지 않을 수도 있습니다. 반면, 생산 일정에 대한 정보는 팀장이 매일 팀원들에게 이야기합니다. 이런 상황에서 구성원들은 조직에서 안전을 중요시한다는 인식을 가질 수 있을까요?

물론 문서나 이메일이 항상 비효과적인 의사소통 수단이라는 것은 아닙니다. 예를 들어, 경영진이 안전에 대한 적극적 투자를 약속하는 것을 임원 회의에서 말로만 전달하는 것이 아니라, 공식적인 문서를 활용하여 명확하게 전체 구성원들에게 전달하는 것이 안전문화 조성에 도움이 될 수 있습니다. 이처럼 공식적인 문서는 전달하고자 하는 내용의 중요성을 나타내주기도 합니다. 어떤 경우에는 직접적인 의사소통 수단이 오히려 비효과적일 수 있습니다. 예를 들어, 노동자들이 관리자 및 경영진을 직접 대면해서 안전에 대한 불만을



솔직히 이야기하는 것을 부담스러워 할 수도 있습니다. 이런 경우는 본인의 이름이나 소속팀을 밝히지 않아도 되는 설문 또는 무기명 게시판 등을 활용할 수 있습니다. 중요한 것은 안전에 대한 의사소통을 효과적으로 하기 위해서는 그 목적, 내용, 수신자의 특성 등을 고려하여 가장 적절한 의사소통 수단을 찾는 노력이 필요하다는 것입니다.

## 5. 수신자와 피드백

마지막으로 의사소통 시 수신자의 역할도 당연히 중요합니다. 아무리 발신자가 정확히 의미를 전달하기 위해 노력해도 수신자가 제대로 전달받을 준비가 되어 있지 않다면 아무 소용이 없습니다. 조직 혹은 관리자의 입장에서 의사소통의 수신자는 노동자들입니다. 가끔 현장에서 만나는 관리자들이 “아무리 이야기해도 작업자들이 귓등으로 흘린다.”라며 어려움을 토로하는 경우가 있습니다. 정말 그렇게 반복해서 이야기했는데도 작업자들이 안전 규칙을 따르지 않는다면, 과연 이야기를 듣는 작업자들의 입장에서 효과적인 의사소통을 했는지 점검할 필요가 있습니다.

우선, 의사소통 시 수신자가 해당 메시지를 들을 준비가 되어 있는지 확인해야 합니다. 심리학 연구에 따르면, 사람들은 스트레스를 받거나 부정적인 감정을 느낄 때 사고의 폭이 좁아져서 외부의 정보를 받아들일 수 있는 능력이 제한된다고 합니다. 반대로 긍정적인 감정을 느낄 때는 보다 개방적으로 정보를 수용하며 행동으로 옮길 가능성도 커진다고 합니다. 그런데 현장에서 관리자가 노동자에게 안전에 대한 의사소통을 하는 경우가 대부분 노동자의 불안정한 행동을 지적할 때라면 어떨까요? 노동자는 이런 상황에서 당연히 기분이 좋을 수 없습니다. 화가 나기도 하고, 창피하기도 하고, 혹시 별점을 받지 않을까 걱정이 되기도 할 것입니다. 이런 부정적인 감정에 휩싸인 상황에서는 관리자가 안전에 대한 정보를 아무리 잘 전달해도 노동자가 들을 준비가 안 되어 있을 수 있습니다.

한편, 그림 4의 의사소통 모형에 따르면, 의사소통은 수신자가 전달 받은 정보에 대한 반응을 원래의 발신자에게 전달하는 ‘피드백’ 과정으로 한 번의 의사소통 주기가 완성됩니다. 피드백 과정에서는 수신자와 발신자의 역할이 바뀌는 것입니다. 그런데 현장의 안전 의사소통 과정에서 노동자의 피드백

과정이 생략되는 경우가 많습니다. 예를 들어, 관리자가 “이런저런 작업조건에서는 안전띠를 꼭 하셔야 합니다.”라고 전달하고, 거기서 의사소통 과정이 끝나는 경우가 있습니다. 하지만 관리자가 안전띠를 하라고 말했어도 작업자는 작업 현장이 시끄럽고 바쁘게 돌아가서 그 말을 제대로 못 들었을 수 있습니다. 작업자가 이 말을 알아들었는지를 확인하지 않았다면, 의사소통을 제대로 했다고 말할 수 없습니다. 또는 작업자가 관리자의 말을 정확히 들었지만, 그런 조건에서는 안전띠를 사용하는 것이 매우 불편하거나, 오히려 더 위험하다고 생각할 수 있습니다. 이러한 작업자의 생각이 옳든 아니든, 작업자의 생각을 다시 관리자에게 전달할 기회를 주어야 합니다. 이처럼 수신자였던 노동자가 발신자가 되고 발신자였던 관리자가 수신자가 되는 피드백 과정을 거치고, 노동자의 반응을 관리자가 경청할 때 제대로 된 의사소통을 했다고 볼 수 있습니다.

정리하면, 안전 의사소통의 목적은 단순한 정보 전달이 아니라 수신자가 이를 제대로 이해하고 수용하여 행동에 옮기는 데 있습니다. 좀 더 시간이 걸리고, 품이 들더라도, 메시지의 내용, 발신자의 특성, 부호화와 해석, 전달 수단, 수신자의 특성과 상황, 피드백의 기회 등 다양한 요인을 고려하여 의사소통하는 노력이 필요합니다. 이를 통해 안전에 대한 조직의 가치가 구성원들에게 명확하게 전달되고, 결과적으로 구성원들이 안전의 중요성을 인식하고 이를 실천해야겠다는 마음을 갖게 된다면 자연스럽게 긍정적인 안전문화가 형성될 것입니다.

“  
사람들은 스트레스를 받거나 부정적인 감정을 느낄 때  
사고의 폭이 좁아져서 외부의 정보를 받아들일 수 있는 능력이  
제한된다고 합니다.”  
”



## 효과적인 의사소통 기법

...

앞에서도 안전에서의 양방향 의사소통을 여러 번 강조했지만, 안전 문화가 잘 형성된 조직에서는 노동자들이 안전관리의 다양한 측면에 의견을 제시할 수 있는 기회를 가집니다. 그런데 정작 노동자들과 안전에 대한 이야기를 나눠보려고 해도 어떻게 해야 할지 잘 모르겠다는 경우가 있습니다. 그래서 여기서는 노동자들과 함께 위험요인을 찾아보거나 안전 개선안을 도출하기 위한 의사소통을 할 때 사용할 수 있는 세 가지 의사소통 방법을 소개하고자 합니다.

### 1. 상호작용 그룹 (interactive group)

상호작용 그룹 기법이란 의사소통의 참여자들이 상호작용을 통해 특정 주제에 대한 의사소통을 하는 기법입니다. 즉, 말의 내용, 말할 때의 표정, 목소리의 톤, 몸짓(제스처) 등의 비언어적 행동, 그리고 글이나 그림, 동영상과 같은 시청각 참고자료 등의 다양한 채널을 활용하여 특정 주제에 대한 서로의 의견을 나누고 의사결정을 할 수 있습니다. 쉽게 생각하면 일상적으로 회사에서 하는 회의가 상호작용 그룹 기법의 예입니다.

많은 사람들이 익숙하게 여기는 방법이고, 참여자들 간의 활발한 의사소통을 통해 새로운 정보를 얻고 이를 통해서 의사 결정할 수 있는 효과적인 방법입니다. 다만 참여자들이 여러 사람들 앞에서 자신의 생각이나 의견을 내는 것을 불편해하거나, 발언자의 지위나 경력에 따라 혹은 조직 내 정치적인 이해 관계에 따라 자유로운 의사소통이 이루어지기 힘든 경우라면 비효과적일 수 있습니다. 또한, 참여자들이 의사소통 과정에 참여할 동기가 낮을 때도 효과적이지 않을 수 있습니다.

따라서 조직에서 안전문화를 향상시키기 위한 활동으로 상호작용 그룹 기법을 사용한다면 다음과 같은 노력이 필요합니다. 우선, 모든 참여자 스스로가 자신이 좋은 의견을 낼 수 있다는 자신감을 갖게 해야 합니다. 이를 위해서는 서로의 의견에 경청하고, 참여하는 것 자체를 긍정적으로 보는 분위기를 만들 필요가 있습니다. 편안한 마음으로 의사소통할 수 있는 충분한 시간과 장소를 마련하는 것도 도움이 될 수 있습니다. 또한, 의사소통에서 나온 의견이

의미 있게 활용될 것이라는 기대를 제공해 줘야 합니다. 아무리 좋은 분위기에서 회의가 진행되어도 아무것도 변화시킬 수 없다고 생각하면 굳이 힘들게 이야기할 이유가 없을 것입니다.

### 2. 브레인스토밍 (brainstorming)

대부분 브레인스토밍이란 기법을 들어보신 적이 있을 것입니다. 이 방법은 폭풍이 몰아치듯이(storming) 다양한 의견들을 자유롭게 마음껏 쏟아낼 수 있도록 장려하는 의사소통 기법입니다. 브레인스토밍을 이끄는 진행자 혹은 리더의 주 역할은 이야기할 주제와 기본 규칙을 알려주는 것입니다. 여기서 기본 규칙이란 생각하는 것은 아무것이나 자유롭게 이야기할 수 있으며, 진행자를 비롯한 모든 참여자들이 다른 사람의 생각과 의견에 대해서 절대로 평가나 비판을 하지 않는 것입니다. 예를 들면 “그건 너무 비현실적이야”, “그걸 어떻게 해”, “당신이 잘 몰라서 그러는데, 그건 이리이러해서 안 돼”와 같은 부정적인 의견을 내는 것을 의도적으로 허락하지 않습니다.

브레인스토밍의 장점은 자유롭고 비판적이지 않은 분위기에서 안전에 대한 이야기를 할 수 있는 분위기를 형성할 수 있다는 것입니다. 따라서 조직구성원들에게 안전에 대한 관심과 참여를 유도하고자 할 때 효과적으로 활용될 수 있습니다. 이런 과정을 통해 기존의 접근법으로는 해결이 힘든 문제에 대해 생각지 못한 기발한 대안을 마련할 수 있는 계기가 될 수도 있습니다. 반면, 정말 다양한 의견이 나올 수 있기 때문에 이 과정만으로 최종안을 도출하기를 기대하기는 어렵습니다. 그렇기 때문에 의사결정의 초기 단계에서 활용할 수 있는 기법이라고 보는 것이 적합합니다.

### 3. 명목집단기법 (nominal group technique)

명목집단기법은 상호작용 그룹과 브레인스토밍 기법의 장점을 혼합한 기법입니다. 이 방법은 크게 세 단계로 구성됩니다. 1) 각자 개인적으로 논의 주제에 대한 의견을 마련합니다. 자유롭게 의견을 내는 것은 브레인스토밍과 같지만, 모든 구성원들이 적어도 하나의 의견을 꼭 내도록 하는 것은 차이점입니다. 따라서 직급이 높거나, 해당 주제에 대한 전문성이 높거나, 경력이 높다고 해서 의사소통을 주도하지 못합니다. 2) 다음 단계는 각자의 생각과

의견을 발표하고 공유하는 과정입니다. 이 과정은 말로 발표할 수도 있고, 설문 등을 통해 글로 의견을 수집할 수도 있습니다. 브레인스토밍과 달리 이 과정에서는 질문과 답을 할 수 있습니다. 그러나 그 목적은 개별 의견의 장단점을 평가하기 위한 것이 아니라 제시된 의견이 잘 이해가 안 되거나 명확하지 않을 때 이를 물어보고 답하기 위한 것입니다. 따라서 평가에 대한 두려움을 최소화하고 의사소통을 진행할 수 있습니다. 3) 마지막 단계는 여러 의견 중 최종안을 결정하는 단계입니다. 이때 각 의견에 대한 평가 혹은 선택은 개인적으로 이루어집니다. 일반적으로 무기명 설문이나 온라인 설문 등을 이용하여 익명으로 평가 의견을 내도록 합니다. 최종적으로 개개인의 평가를 통합해서 최종안을 결정하게 됩니다. 물론 이 최종안은 조직의 상황에 따라 채택되어 실행에 옮겨질 수도 있고 그렇지 않을 수도 있지만, 비록 채택되지 않더라도 회사가 구성원들의 의견을 경청하고 소중한 정보로 받아주는 것이 지속가능한 의사소통 문화 조성에 도움이 될 것입니다. (그림 5 참조)

명목집단기법은 모든 참여자들이 자유롭게 의견을 낼 수 있으며 모두 한 표의 의사 결정권을 가진다는 점에서 참여적인 의사소통 방법이라고 할 수 있습니다. 또한, 이 과정을 통해 최종안까지 도출할 수 있다는 점도 장점입니다. 그러나 모든 구성원이 의견을 내고 선택까지 해야 하므로 시간이 많이 걸린다는 단점이 있습니다. 또한, 개별 의견에 대한 장단점을 함께 고민하고 토론하는 과정이 없기 때문에 이러한 과정에서 더 효과적인 방안이 나올 수 있는 기회가 없다는 것도 단점이라고 할 수 있습니다.

지금까지 안전문화를 향상시키기 위한 전략으로서의 의사소통에 대해 살펴보았습니다. 우리는 직장에서 동료와 대화를 나누고, 상급자에게 보고를 하고, 공문을 작성하고, 이메일을 읽는 등 다양한 의사소통을 하며 살아갑니다. 의사소통 없는 조직 생활은 생각할 수도 없습니다. 바로 이런 의사소통을 어떻게 하는가가 조직의 안전문화를 향상시킬 수 있는 중요한 수단입니다. 어쩌면 어떤 의사소통을 하는가가 그 조직의 안전문화를 보여주는 것일 수도 있습니다. 다양한 이야기를 했지만, 핵심은 과연 우리가 하는 의사소통이 조직 구성원들로 하여금 조직이 안전을 중요하게 여긴다는 인식을 갖도록 하는 데 도움이 될만한 내용과 방법인지를 생각해 보는 노력이 필요하다는 것입니다.

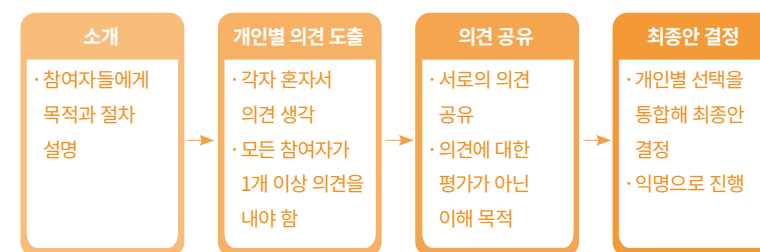


그림 5 | 명목집단기법의 진행 단계





## 2장 요약

안전문화는 조직의 몇몇 사람이나 일부 집단이 아닌 구성원 모두가 안전의 중요성을 ‘공유’할 때 존재합니다. 안전의 중요성을 조직구성원들과 공유하기 위해서는 효과적인 의사소통이 필수적입니다.

따라서 2장에서는 안전문화 향상 노력에서 빠질 수 없는 의사소통에 대해 살펴보았습니다. 의사소통은 전달하려는 정보의 내용, 메시지를 전달하는 사람과 전달받은 대상, 전달하려는 내용을 문자, 언어, 표식, 행동 등으로 표현하는 부호화, 그 의미에 대한 해석, 그리고 전달받은 내용에 대한 반응을 표현하는 피드백 과정 등 다양한 요소들로 구성됩니다. 이러한 의사소통의 핵심 요인별로 안전문화 향상에 도움이 될 수 있는 혹은 방해가 될 수 있는 의사소통의 내용과 방법에 대해 살펴보았습니다. 마지막으로 조직에서 구성원들과 안전과 관련된 문제를 확인하고 대안을 결정하는 과정에서 적용할 수 있는 의사소통 기법으로 상호작용

그룹, 브레인스토밍, 명목집단기법에 대해 살펴보았습니다. 핵심은 모든 의사소통과 마찬가지로 안전 의사소통의 목적도 단순한 정보 전달이 아니라, 메시지를 전달받은 사람이 메시지의 의도를 정확히 이해하고, 궁극적으로 안전하게 행동하게끔 하는 것입니다. 좀 더 시간이 걸리고, 노력이 들더라도, 누가, 무엇을 어떻게 전달할 것인지, 그리고 실제로 수신자가 메시지의 의도를 정확히 이해하고 실천할 의지가 있는지를 확인하는 노력이 필요합니다. 이러한 과정에서 자연스럽게 구성원들은 조직이 안전을 중요하게 생각하고 이를 실천하려고 노력한다는 인식을 갖게 되고, 바로 이런 인식이 쌓여 긍정적인 안전문화가 만들어지는 것입니다.



# 위험 지각 관리를 통한 안전문화 조성

안전문화  
길라잡이 2



chapter

# 3

습관화된 행동 이론  
보호 동기 이론  
위험 보상 이론  
위험 합리화 이론

작업장 사고의 원인은 다양하지만, 사고 발생에 가장 근접한 선행 요인은 근로자의 행동입니다. 그런데 안전과 관련된 행동은 의식적으로든 무의식적으로든 ‘위험을 어떻게 지각하는가’와 밀접한 관련이 있습니다. 예를 들어, 작업자가 자기가 취급하는 화학 물질이나 기계설비가 얼마나 위험하다고 생각하는지에 따라 보호 장갑, 고글 등의 안전 장비를 착용할지 말지를 결정할 수 있습니다. 그런데 이러한 작업자들의 위험 지각은 안전문화와 같은 조직적 요인과 밀접한 관련이 있는 것으로 알려져 있습니다. 따라서 3장에서는 위험 지각에 관련된 심리학적 이론을 바탕으로 작업자들이 적절하고 현실적인 위험 지각을 할 수 있는 조건을 만들어감으로써 긍정적인 안전문화를 조성할 수 있는 전략에 대해 살펴보려고 합니다.

우선, ‘위험 지각’이란 정확히 무엇을 의미하는 것일까요? 연구자들에 따르면, 위험 지각은 발생할 수 있을 법한 어떤 구체적인 사건에 대한 1) 결과의 심각성, 2) 발생 확률, 3) 개인적 취약성 등의 세 가지 주관적 인식을 바탕으로 결정됩니다❶ (그림 6 참조). 첫째, ‘결과의 심각성’은 위험요인 때문에 생길 부정적 결과가 얼마나 심각할지에 대한 주관적 판단입니다. 예를 들어, 제품 포장 작업 시 칼을 사용하다 부상을 당할 수 있는데, 작업자에 따라 그런 부상을 사소한 것으로 평가할 수도 있고 심각하게 여길 수도 있습니다. 또한, 황산을 사용하는 공정에서 일하는 어떤 작업자는 황산 누출을 치명적인 문제

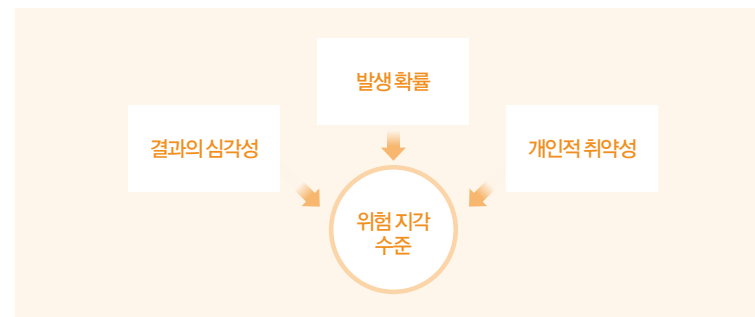


그림 6 | 위험 지각 결정 요인

라고 생각하지만 다른 작업자들은 작업 중에 일상적으로 발생하는 문제 중 하나 정도로 판단할 수도 있습니다. 둘째, ‘발생 확률’은 위험 상황이 실제로 발생할 확률에 대한 판단입니다. 예를 들어, 칼에 의한 부상 발생 확률은 어느 정도 빈번하지만, 황산 누출로 인한 심각한 재해의 가능성은 매우 적다고 판단할 수 있습니다. 마지막, ‘개인적 취약성’은 실제로 위험한 상황이 발생했을 때 자기 자신이 얼마나 취약한지, 즉, 얼마나 영향을 받을 것인가에 대한 판단입니다. 예를 들어, 호흡기 질병이 있는 사람이라면 극미량의 황산에 대해서도 자신이 매우 취약하다고 생각할 수 있고, 어떤 사람은 동일한 위험요인에도 평소 건강에 자신 있기 때문에 개인적 취약성이 크지 않다고 생각할 수도 있습니다.

여기서 핵심은 위험 지각은 하나의 객관적인 실체가 아니라 각자 느끼는 주관적인 인식이라는 것입니다. 이는 완전히 동일한 위험 현상이나 요인에 대해서도 위험 지각의 정도가 천차만별일 수 있음을 의미합니다. 그렇다면, 무엇이 사람들의 위험에 대한 평가에 영향을 미칠까요? 다음에는 위험 지각에 영향을 미치는 요인들을 이해하는 데 도움이 되는 대표적인 위험 지각 이론을 살펴보고, 이 이론들을 바탕으로 위험 지각 관리를 통한 안전문화 향상 전략을 소개하도록 하겠습니다.

“  
완전히 동일한 위험에 대해서도  
위험 지각의 정도는 천차만별일 수 있습니다.  
”

## 습관화된 행동 이론

‘습관화된 행동 이론’은 위험할 수 있는 행동을 반복적으로 하거나 위험할 수 있는 환경에서 계속 작업하다 보면 위험 요소들을 과소평가하는 경향이 생긴다고 주장합니다. 다시 말해, 특정 위험 요소에 계속해서 노출되고 위험한 행동을 습관처럼 하게 되면, 잠재적인 위험 요소에 둔감해져서 위험을 실제보다 낮게 느낄 수 있게 된다는 것입니다.

이런 경향이 나타나게 되는 이유는 첫째, 위험 요인이 항상 위험한 결과를 초래하지는 않기 때문입니다. 안전모나 안전화를 착용하지 않는다고 항상 사고가 나는 것은 아니고, 과속 운전을 한다고 즉시 사고가 나는 것은 아닙니다. 따라서 지금까지 괜찮았으니까 이번에도 별일 없을 것이라는 잘못된 일반화를 통해 위험한 행동이 습관화되는 것입니다(그림 7 참조). 또 다른 이유는 반복적인 위험요인이 스트레스를 유발할 수 있기 때문입니다. 반복적으로 위험 요인에 노출되는 상황에서 사람들은 심리적 스트레스와 그에 따른 걱정, 불안, 화 등의 부정적인 감정을 느낍니다. 부정적인 감정이 들면 사람들은 자동적으로 이런 감정을 없애려고 하는데, 적당한 방법이 없으면 아예 스트레스 원인 자체를 과소평가하는 방법을 선택하기도 합니다. 즉, 해당 위험요인이 실제로는 그리 위험하지 않다고 생각하는 것입니다. 즉, 습관화된 위험 행동은 스트레스로부터 자신을 보호하려는 일종의 합리화 방어전략이라고 할 수 있습니다.

문제는 이러한 잘못된 ‘습관화’된 행동은 작업장에서 흔히 나타날



그림 7 | 바람직한 안전행동(좌)과 습관화된 행동 이론에 따른 불안전행동(우) 예시

수 있는 안전 불감증의 중요한 원인이라는 것입니다. 조직구성원들이 안전 불감증을 갖게 되면 당연히 안전문화가 퇴보하게 됩니다. 그렇다면, 불안정한 행동이 ‘습관화’되지 않는 바람직한 안전문화를 만들기 위해서는 어떤 노력이 필요할까요?

첫째, 작업자들이 시간이 지나도 위험요인에 익숙해지지 않게 하기 위한 의도적 노력이 필요합니다. 처음 위험한 작업을 할 때는 낯선 위험 요인에 대해 주의를 기울이고 위험성을 현실적으로 지각하지만, 같은 작업을 반복적으로 접하다 보면 익숙해져서 위험을 과소평가할 수 있습니다. 따라서 주기적으로 위험성을 재인식할 수 있게 하는 의도적인 노력이 필요합니다. 예를 들어, 작업이나 공정이 바뀌지 않아도 주기적으로 동료, 관리자, 전문가 등과 함께 위험요인과 그 정도를 평가하는 활동을 해 볼 수 있습니다. 서로 작업 행동을 모니터링하여 자신도 모르게 하고 있는 불안전행동을 찾아내는 활동도 도움이 됩니다. 마지막으로 유사한 공정에서 발생한 사고에 대한 기사, 영상, 사례들을 활용하여 위험성을 지속적으로 체감하도록 하는 것도 효과적입니다.

둘째, 결과보다 과정에 초점을 두는 안전관리 체계를 마련하는 것입니다. 사고 발생 여부 등 결과에만 초점을 맞출 경우, 사고가 발생하지 않은 것은 위험하지 않은 것이라고 생각하기 쉽습니다. 물론 사고 및 재해가 발생하지 않는 것은 중요하지만, 사고 및 재해가 발생하지 않았다고 위험요소가 사라진 것은 아닙니다. 반대로, 사고 자체가 아니라 위험을 최소화하려는 과정에 초점을 맞추는 경우에는 위험한 행동이 습관화되기 어렵습니다. 즉, 사고 유무와 관계없이, 1) 작업자 및 관리자들의 주관적인 위험 지각 수준이 적절한지, 2) 지속적으로 사고 예방 및 위험요인 개선 노력을 하고 있는지, 3) 안전절차를 꾸준히 준수하는지 등을 주기적으로 확인하는 과정에 초점을 맞추어야 합니다. 이런 과정에 문제가 있다면 사고가 나지 않았더라도 필요한 조치를 해야 합니다. 아차사고를 철저히 관리하는 것도 과정에 초점을 두는 안전관리 체계의 좋은 예입니다(그림 8참조).

마지막으로 기존의 잘못된 습관화된 행동을 대체할 수 있는 적절한 대안을 제시해줘야 합니다. 즉, 작업자들이 위험을 제대로 지각하지 못하고 습관적으로 위험행동을 하는 경우 이를 지적하는 데서 끝나지 않고, 안전한 행동을 습관화 할 수 있는 대안을 제시해줘야 합니다. 예를 들어, 바닥이 미끄러운 작업



그림 8 | 아차사고 관리를 통한 습관화된 위험행동 예방 예시

장에서 그동안 미끄러짐 사고가 안 났고, 그래서 사고 위험성을 낮게 지각한 작업자가 미끄럼 방지용 작업화를 신지 않고 작업을 했습니다. 이런 행동을 본 관리자가 불안정한 행동을 지적하고, 다시 한번 이런 일이 발생하면 벌점을 주겠다고 경고했습니다. 관리자는 할 일을 다한 것 같지만, 생각해보면 이러한 관리자의 행동은 해당 위험에 대한 작업자의 지각을 바꾸는 것과는 아무 관계가 없습니다. 따라서 지적당한 작업자는 여전히 “미끄럼 방지용 작업화 안 신어도 아무 문제 없는데, 왜 난리야.”라고 생각할 가능성이 높습니다. 오히려 지적당한 것에 대한 반발심만 느낄 수 있습니다.

그렇다면 이 상황에서 관리자는 어떻게 행동했어야 할까요? 우선, 앞에서 제시한 것처럼, 작업자가 현실적으로 위험을 지각할 수 있도록 돕고, 결과보다는 과정에 초점을 맞추려는 노력과 더불어, 안전한 새로운 습관을 형성할 수 있는 대안을 제시하는 것이 필요합니다. 예를 들어, 작업자들이 바닥 미끄러움의 위험을 크게 못 느끼는 데다가, 작업장 멀리 있는 사무실에 보관된 미끄럼 방지용 작업화를 가지러 가기 귀찮아서 착용을 하지 않았을 수 있습니다. 이런 경우, 미끄러짐 사고의 위험성에 대한 논의 기회를 마련하고, 작업화를 미끄러운 작업장 근처에 비치하고, 작업장에 들어가기 전에는 서로 미끄럼 방지용 작업화 착용을 체크하는 절차를 만들어 볼 수 있습니다. 이러한 노력을 통해 위험한 행동에 대한 습관을 버리고 안전한 행동을 새롭게 습관화할 수 있도록 관리해 주는 것이 중요합니다. 그림 9는 습관화된 행동 이론을 바탕으로 작업장 안전을 위한 주요 체크포인트를 제시합니다.



### 습관화된 행동이론 적용 체크포인트

- ✓ 작업장에서 습관화된 위험요인이 있는지 정기적으로 점검하고 있나요?
- ✓ 사고가 나지 않아도 꾸준히 위험 요인을 개선하기 위해 노력하나요?
- ✓ 안전절차를 잘 지키는지 주기적으로 확인하고 있나요?
- ✓ 습관화된 위험 행동을 대체할 수 있는 적절한 대안을 제시하고 있나요?

그림 9 | 습관화된 행동 이론 적용 체크포인트

## 보호 동기 이론

‘보호 동기 이론’에 따르면, 사람들이 위험을 지각한다고 항상 자신을 보호하기 위한 행동을 하지는 않는다고 주장합니다. 위험에 대응하는 사람들의 행동을 예측하려면 1) 적절한 위험 지각과 더불어, 2) 위험요인에 대처할 수 있는 행동이 얼마나 효과적인지(대처행동의 효과성), 그리고 3) 자기 자신이 그 행동을 해낼 수 있는지(자기효능감)에 대한 평가가 중요하다고 봅니다☺(그림 10 참조).



그림 10 | 보호 동기 이론 예시

유해 가스가 발생할 수 있는 작업장에서 근무하는 작업자를 예로 들어 생각해보겠습니다. 우선, 작업자들은 해당 유해 가스가 얼마나 위험할까를 평가합니다. 동시에 회사에서 지급한 방독 마스크가 얼마나 효과적인가에 대해 생각합니다. 마지막으로 자기효능감, 즉, 내가 여러 마스크 중에서 이 작업에 필요한 마스크를 잘 고를 수 있을지, 그 마스크를 제대로 착용할 수 있을지, 마스크를 착용하고 제대로 작업할 수 있을지 등을 평가해 볼 것입니다. 만약 어떤 작업자가 유해 가스가 매우 위험하다고 생각하더라도, 회사에서 지급한 방독 마스크가 별 도움이 안 될 것이라고 판단하거나, 어떤 이유에서든 방독 마스크를 제대로 착용하고 작업할 수 있을 것이라는 자기효능감이 낮으면 방독 마스크를 착용하지 않을 가능성이 높아집니다.

정리하면, 위험한 상황에서 자신을 보호하는 행동을 할 동기는 1) 위험성에 대한 적절한 지각, 2) 대처행동의 효과성에 대한 확신, 3) 자신이 그 행동을 제대로 할 수 있다는 자기효능감에 의해 결정된다는 것이 ‘보호 동기 이론’의 핵심입니다. 그렇다면 이러한 ‘보호 동기 이론’을 바탕으로 긍정적인 안전문화를 조성하기 위해서는 어떤 노력을 할 수 있을까요?

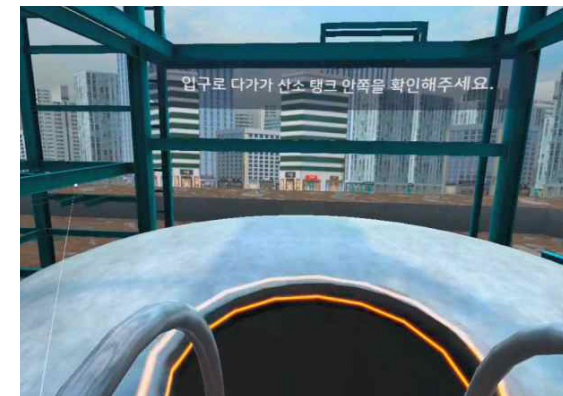
첫째, 작업장 위험에 대한 정보를 근로자들의 눈높이에 맞게 충분히 알려주는 노력이 필요합니다. 이때 1) 위험요인 때문에 발생 가능한 구체적인 사고와 결과 예시 (결과의 심각성), 2) 이러한 사건 및 사고 확률에 대한 구체적인 통계자료 (발생 확률), 그리고 3) 위험요인이 자신과 동료들에게 미칠 부정적인 영향 (취약성) 등을 잘 이해할 수 있도록 도와주어야 합니다.

둘째, 작업자들이 회사에서 권고하는 위험 대처행동이 효과적이라고 생각할 수 있게 만들어줘야 합니다. 이를 위해서는 기본적으로 회사에서 제안하는 대처행동이 실제로 효과적이어야 합니다. 즉, 회사의 안전시설, 안전장비, 그리고 안전규정 등이 발생 가능한 사고를 실질적으로 예방할 수 있어야 합니다. 그러나 이게 끝이 아닙니다. 중요한 것은 작업자들이 회사에서 권고하는 위험 대처행동이 실제로 위험 예방에 효과적이라고 믿어야 합니다. 예를 들어, 아무리 안전절차를 잘 만들어 놔어도, 구성원들이 그 절차가 왜 필요한지, 그런 절차가 어떻게 사고를 예방할 수 있는지를 제대로 이해하지 못한다면 별 의미가 없습니다. 따라서 회사에서 제공하는 안전시설·장비·규정이 실제로 효과적이라는 것을 구성원들이 믿을 수 있게 충분히 설득해야 합니다.

마지막으로 안전행동에 대한 작업자들의 효능감을 높여줘야 합니다. 효능감을 높이기 위한 가장 좋은 방법은 위험 상황에 대처할 수 있는 역량 강화의 기회들을 충분히 제공하는 것입니다. 지식적인 교육도 필요하지만, 실제 행동으로 옮길 수 있을 만큼 숙달될 수 있는 훈련을 제공하는 것도 중요합니다. 최근 도입되고 있는 가상현실을 활용한 안전체험 교육도 이런 의미에도 효과적일 수 있습니다(그림 11 참조).



건물화재



밀폐공간

그림 11 | 보호 동기 이론에 기반한 안전교육 예시: LG 화학 가상현실 안전체험 교육

또한, 작업절차서를 노동자들이 읽고 이해하기 쉽게 만드는 것도 필요합니다. 중요한 것은 안전교육을 실시하고 작업절차서를 구비했다고 당연히



노동자들이 안전 행동에 대한 자신감을 가질 것이라고 기대할 수는 없다는 것입니다. 실제로 그들이 안전행동에 대한 자기효능감을 가질 수 있게 하기 위해서는 적극적인 노력과 점검이 필요합니다.

정리하면, 구성원들이 작업장의 위험요소를 제대로 알 수 있게 충분히 알려주고, 이런 위험요소에 대처할 수 있는 효과적인 방안을 마련하기 위해 회사가 노력하고 투자한다는 것을 이해하며, 스스로 안전한 행동을 할 수 있는 지식과 기술이 있다고 믿을 때, 자신과 동료를 보호할 동기가 높아져 안전하게 행동하게 됩니다. 또한, 이러한 과정에서 회사가 안전을 중요하게 생각한다는 인식도 자연스럽게 높아지고, 이는 긍정적인 안전문화를 조성하는 효과적인 방법이 될 것입니다. 그림 12는 보호 동기 이론을 바탕으로 작업장 안전을 위한 주요 핵심 체크포인트를 제시합니다.



#### 보호 동기 이론 적용 체크포인트

- ☑ 작업자들에게 작업장 위험에 대한 정보를 충분히 알려주었나요?
- ☑ 작업자들이 회사에서 권고하는 위험 대처행동이 실제로 효과적일 것이라고 믿나요?
- ☑ 작업자들이 안전행동에 대한 효능감을 갖고 있나요?

그림 12 | 보호 동기 이론 적용 체크포인트

### 위험 보상 이론

‘위험 보상 이론’은 위험요인을 통제하기 위한 안전조치가 오히려 안전행동을 방해할 수 있다고 주장합니다<sup>10)</sup>. 안전조치가 오히려 안전하지 않게 행동하게 만든다는 주장이 역설적이라고 생각되실 것입니다. 그런데 실제로 일단 부족하더라도 어떤 식으로든 안전조치를 하게 되면, 위험요인이 완전히 해결되었다고 잘못 이해하고 부주의하게 행동하는 경우가 생각보다 많습니다.

예를 들어, 뜨거운 조리 기구를 반복적으로 들었다 놓았다 하는 요리

사를 생각해보겠습니다. 이 요리사는 화상으로부터 손을 보호하기 위해 두꺼운 천 장갑을 끼고 작업을 합니다. 그런데 이 요리사가 장갑을 껴기 때문에 덜 뜨겁게 느껴지고 손이 보호된다고 생각을 해서 조리용 화구의 불꽃 가까이에서 장갑을 낀 손으로 작업을 하다 천 장갑에 불이 붙었습니다. 화상을 방지하기 위한 안전조치가 오히려 화재를 일으킬 수 있는 행동을 하게 만든 것입니다. 다른 예로, 5층 높이 비계에서 안전대를 착용하고 작업 중인 노동자가 안전대를 믿고 안전 고리와 케이블에 의지하여 비계 외곽 부분으로 몸을 내밀고 작업을 하다가 비계가 휘어지는 바람에 추락할 뻔한 일이 발생했습니다. 이처럼 안전조치의 효과를 과신해서 작업장의 위험요인이 사라졌다고 잘못 인지한다면, 위험에 대해 제대로 지각하고 안전하게 행동하는 것을 방해할 수 있습니다.

그렇다면 ‘위험 보상 이론’을 바탕으로 안전문화를 향상시킬 수 있는 전략으로는 어떤 것들이 있을까요? 첫째, 사용 중인 안전장비 및 안전 규정의 제한점을 작업자들이 확실히 이해할 수 있도록 해주어야 합니다. 안전 장비와 규정은 위험요인으로부터 사람들을 어느 정도 보호해 줄 수 있지만,

어떤 식으로든 안전조치를 하게 되면,  
위험요인이 완전히 해결되었다고 잘못 이해하고  
부주의하게 행동하는 경우가 생각보다 많습니다.



당연히 100% 보호해주는 것은 아닙니다. 예를 들어 밀폐 공간 작업 시 복합 가스 농도측정기를 사용하여 일산화탄소나 황화수소와 같은 주요 유독가스가 없음을 확인하면, 작업자들은 안전하다고 판단하고 환기를 소홀히 하거나 마스크를 착용하지 않을 수 있습니다. 그러나 해당 복합가스 농도측정기가 미처 탐지하지 못한 유독가스가 있을 수도 있고, 기기가 제대로 관리되지 않아 오작동을 했을 가능성도 있습니다. 좋은 의도로 도입한 제도와 절차, 시설과 장비들로 인해 작업자들이 방심하거나 경계를 늦추지 않도록 주의해야 합니다.

둘째, 안전제도와 장비들은 그것들을 제대로 사용할 때만 효과가 있다는 것을 강조해야 합니다. 예를 들어, 지게차에 후진 경고 신호음과 경고등을 장착한 경우, 운전자는 이런 장치를 믿고 사람들이 알아서 피할 것이라고 생각해서 주변을 살피는 노력을 덜 할 수 있습니다. 그런데 주변 작업자들이 다른 바쁜 작업에 집중하고 있어 신호음과 경고등에 주의를 기울이지 못할 수 있습니다. 이처럼 안전장비가 제대로 작동하지만 적절한 방식으로 활용하지 못해 사고가 날 가능성은 언제나 존재합니다. 단지 안전에 도움이 되는 절차와 장비를 사용한다는 것만으로는 작업자들의 안전이 보장되지 않음을 확인시켜 주어야 합니다.

마지막으로 안전제도와 장비들로 인해 새로운 요소가 발생할 수 있다는 것을 분명히 알고 대책을 마련해야 합니다. 예를 들어, 뜨겁거나 날카로운 물체들을 다룰 때 안전장갑을 착용합니다. 그러나 밀링, 보링, 드릴링 등의 회전 절삭공구 작업 시에는 보호 장갑의 일부분이나 율이 공구에 끼이고 손을 빨려들어가게 할 수 있어 오히려 위험할 수 있습니다. 특히 두꺼운 소재의 보호 장갑은 일반적으로는 손을 더 잘 보호해 줄 수 있는 것이 맞지만, 다른 한 편으로는 부피가 커서 작업자가 인지하지 못한 사이 위험한 부분에 손이 들어

가는 경우가 있습니다. 이처럼 작업자의 안전을 지키기 위해 고안된 절차나 도구들이 작업 상황이나 작업자의 작업 방식에 따라 의도치 않게 새로운 위험의 원인이 될 수 있다는 사실을 알고 적절한 대비책을 마련해야 합니다.

이와 같이 회사가 작업장에서 사용하는 안전조치의 한계점을 작업자들에게 충분히 이해시키려고 노력하는 것 자체가 그만큼 회사가 작업자들의 안전에 진심이라는 인식을 심어줄 수 있습니다. 반대로 적당히 안전조치를 하고 회사에서는 할 것을 다 했으니 나머지는 작업자들의 책임이라고 방관하는 자세를 보인다면, 구성원들은 조직의 안전문화를 높게 인식하기 어렵습니다. 회사가 안전을 위해 끊임없이 노력하는 모습을 보이는 것이 안전문화를 지속적으로 향상시키는 효과적인 전략이 될 수 있습니다. 그림 13은 위험 보상 이론을 적용한 작업장 안전 체크포인트입니다.



#### 위험 보상 이론 적용 체크포인트

- ☑ 작업자들이 안전장비 및 안전규정의 제한점을 이해하는지 확인했나요?
- ☑ 작업자들이 안전장비와 안전규정을 제대로 사용할 때만 효과가 있다는 것을 이해하는지 확인했나요?
- ☑ 현 안전제도와 장비로 인해 생길 수 있는 위험에 대한 대책을 마련했나요?

그림 13 | 위험 보상 이론 적용 체크포인트

“  
회사가 작업장에서 사용하는 안전조치의 한계점을  
작업자들에게 충분히 이해시키려고 노력하는 것 자체가  
그만큼 회사가 작업자들의 안전에 진심이라는  
인식을 심어줄 수 있습니다.  
”



## 위험 합리화 이론

‘위험 합리화 이론’은 작업자들이 위험한 행동을 하는 것이 어떤 의미에서는 그들 나름대로의 합리적인 선택의 결과일 수 있다고 주장합니다①. 물론 위험하게 작업하는 것이 옳다거나, 이를 정당화할 수 있다는 의미는 아닙니다. 하지만 사람들이 위험한 행동을 하는 이유 중 하나는 그런 행동의 대가로 심리적, 사회적, 경제적 이득을 얻을 수 있기 때문이라는 것을 이해할 필요가 있습니다.

예를 들어, 교통법규를 지키지 않고 도로에서 질주하는 배달 오토바이 운전자를 생각해보겠습니다. 이런 배달 오토바이를 보면 “왜 저렇게 위험하게 운전하지, 도대체 생각이 있기는 한가”라고 운전자를 비난하는 마음이 듭니다. 하지만 그 운전자는 교통법규를 다 지키다가 배달이 늦어졌을 때 화를 낼 고객을 ‘생각’하고 있을 수 있습니다. 또한, 교통법규를 어겨서라도 배달 건수를 올려 받게 될 더 많은 수입을 ‘생각’하고 있을 수 있습니다. 즉, 거리를 질주하는 배달 오토바이 운전자들의 행동을 비난할 수 있지만, 그 이유를 ‘그들이 생각이 없어서’라고 쉽게 판단할 수는 없습니다. 그 운전자 입장에서는 안전한 행동의 결과가 매우 부정적이거나 혹은 위험 행동에 대한 보상이 매우 크다고



그림 14 | 위험 합리화 이론 예시

느끼기 때문에 위험한 행동이 ‘합리적’이라고 판단할 수 있기 때문입니다 (그림 14 참조).

그렇다면 위험 합리화 이론을 바탕으로 조직 차원에서 안전문화를 개선하기 위한 전략에는 어떤 것들이 있을까요? (그림 15 참조). 첫째, 경영진과 관리자들이 작업자들이 부주의하거나 안전에 대한 의식이 없어서 불안정한 행동을 한다는 인식을 가지고 있다면 이를 바꿔야 합니다. 물론 안전한 행동을 하지 않는 이유는 작업자의 안전의식을 포함해서 다양한 이유가 있을 수 있습니다. 그러나 앞에서 설명한 것처럼 작업자의 불안정한 행동은 나름의 ‘합리적 판단’의 결과일 수도 있습니다. 따라서 불안정한 행동을 하는 작업자들도 그들 나름대로의 ‘합리적’ 이유가 있을 것이라고 인정하는 자세가 중요합니다. 이러한 자세가 안전에 대한 열린 의사소통의 실마리를 열 수 있습니다. 만약 경영진과 관리자가 이런 가능성을 인정하지 않는다면 작업자들의 낮은 안전의식을 탓하게 되고, 반대로 작업자들은 안전하게 행동할 수 없는 조건을 만든 회사를 탓하는 악순환이 반복될 가능성이 높습니다.

“  
불안정한 행동을 하는 작업자들도  
그들 나름대로의 ‘합리적’ 이유가 있을 것이라고  
인정하는 자세가 중요합니다.  
”

둘째, 조직 차원에서 작업자로 하여금 위험한 행동을 하는 것이 합리적이라고 판단하게 만드는 조건이 있는지 분석해봐야 합니다. 모두가 안전이 중요하다고 알고 있습니다. 하지만 실제로는 그 순간 안전한 행동을 하지 않는 것이 더 나은 보상을 주거나 안전한 행동을 하는 것이 처벌을 가져온다면 안전은 언제나 뒷전으로 밀릴 수 있습니다. 앞에서 살펴본 배달 오토바이 운전자의 경우처럼 늦은 배달에 대한 고객의 불만족이 벌점을 가져오고 배달 건수에 따라 보상이 책정되는 식의 작업조건은 어느 작업장에서나 존재할 수 있습니다. 2인 1조로 해야 하는 작업을 혼자서는 못하겠다고 하면 현실 감각이 없다고 비난하거나, 안전 규정을 어기면서 공사 일정을 단축시킨 관리자를 능력 있다고 칭찬하는 분위기가 바로 그런 예입니다. 따라서 우리 작업장에서 안전 행동을 하지 않는 것이 합리적이라고 판단하게 만드는 요인이 무엇인지를 적극적으로 찾아보는 노력이 필요합니다.

셋째, 일단 위험한 행동을 하는 것이 합리적이라고 판단하게 만드는 상황과 조건을 찾았으면, 이를 최소화 할 수 있는 방안을 만들어야 합니다. 예를 들어, 고객에게 배달 시간에 대한 현실적인 기대를 제시하고, 그 이상을 요구하는 고객의 평가와 평점은 반영하지 않는 제도를 도입할 수 있습니다. 또는 안전하게 운행하여 달성할 수 있는 배달 건수를 산정하고 그 이상에 대해서는 추가 보상을 하지 않을 수도 있습니다. 물론 이러한 결정은 조직의 다른 중요한 가치인 고객 만족, 수익성, 효율성 등의 가치와 충돌할 수 있습니다. 하지만 장기적 관점에서 생각해보면 건강한 안전문화가 조직의 발전에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 따라서 관리자, 현장 근로자 및 관련 모든 노동종사자들의 충분한 의사소통을 통해 제도적으로 노동자들의 안전을 보호할 수 있는 방안을 마련하기 위한 적극적인 노력이 필요합니다.

마지막으로, 안전을 희생하는 것을 정당화할 수 있는 조건들을 제거하는 노력과 아울러, 안전을 우선시하는 행동에 대한 보다 즉각적인 ‘보상’을 제공하는 것이 필요합니다. 예를 들어, 반복적으로 무거운 물건들을 나르는 작업을 하는 작업자들이 일정 시간마다 스트레칭을 하면, 장기적으로 근골격계 질환을 예방할 수 있지만 즉각적으로 그 혜택을 느끼기는 어렵습니다. 따라서 보다 즉각적으로 느낄 수 있는 보상, 예를 들어, 스트레칭에 참여하면 마일리지를 제공하고 마일리지를 모아 상품권을 줄 수 있습니다. 또는 안전 제안을 통해



안전한 작업장 만들기에 기여한 직원들을 “이달의 사원”으로 선발하여 포상하는 방안도 고려해 볼 수 있습니다. 이처럼 현실적으로 안전을 중요시하는 행동이 보상을 받는 환경을 조성한다면, 다른 가치를 추구하기 위해 안전을 희생하는 것이 ‘합리적’이라는 판단이 줄어들 것입니다. 결론적으로 작업장의 안전문화를 강화하기 위해서는 작업장의 모든 정책과 의사결정이 작업자의 생명과 건강을 최우선시한다는 것을 모든 구성원들이 실감할 수 있도록 해야 합니다. 그림 15는 위험 합리화 이론을 적용한 작업장 안전을 위한 핵심 체크포인트입니다.



#### 위험 합리화 이론 적용 체크포인트

- ☑ 불안정한 행동을 하는 작업자도 나름대로의 ‘합리적’ 이유가 있을 수 있다는 것 인정하나요?
- ☑ 불안정한 행동을 하게 만드는 조직 차원의 원인을 확인했나요?
- ☑ 불안정한 행동을 합리화할 수 있는 조건을 제거했나요?
- ☑ 안전 행동에 대한 보다 즉각적인 보상이 존재하나요?

그림 15 | 위험 합리화 이론 적용 체크포인트

지금까지 위험 지각에 미치는 다양한 요인들을 살펴보았고, 이를 바탕으로 안전문화를 강화할 수 있는 전략에 대해 생각해봤습니다. 표 2는 각 위험 지각 이론의 핵심 포인트와 안전추진기법 예를 제시합니다. 작업장마다 다양한 위험요인이 존재하듯이, 위험요인에 대한 사람들의 지각과 그에 따른 행동을 결정하는 요인도 매우 다양합니다. 앞에서 반복적으로 설명한 것처럼 이러한 요인들을 제대로 이해하고 관리하는 것은 조직구성원들이 작업장의 위험요인에 대해 현실적인 지각을 할 수 있도록 돕고, 적절한 위험 지각은 위험 요인에 대한 효과적인 사전 예방과 대응의 기초가 됩니다. 또한, 조직차원의 위험 지각 관리 노력은 구성원들에게 조직이 안전을 중요하게 여긴다는 믿음을 심어줌으로써 안전문화 향상에 기여할 수 있습니다.

표 2. 위험지각이론 핵심과 안전추진기법 예시

	습관화된 행동 이론	보호 동기 이론	위험 보상 이론	위험 합리화 이론
위험 지각 왜곡 요인	- 반복 노출에 의한 위험요인 과소평가 - 위험행동의 습관화	- 무엇이 위험한지 이해 부족 - 대처방법에 대한 신뢰 부족 - 위험 대처능력에 대한 자신감 부족	- 현 안전조치의 한계 이해 부족 - 현 안전조치 효과에 대한 과신	- 안전보다 위험행동으로 인한 이득을 크게 지각 - 위험행동의 합리화
예시: 안전모 미착용	“매번 안전모를 안 쓰고 일해도 큰일 이 없었으니 오늘도 괜찮을 것”	“어차피 무거운 물체 가 떨어지면 안전모 를 써도 다칠 것”	“위험물이 떨어져도 안전망이 있으니 안전모는 안써도 될 것”	“안전모 쓰고 일하 면 번거로워서 일속도가 늦어짐”
안전추진 기법 예시	- 360도 피드백: 서로 일하는 것을 관찰해 서 모르고 위험하게 일하는 것을 지적 - 아차사례 교육: 실제 사고는 안 났어도 위 험요인을 찾아 개선 - 위험예지훈련: 잘못 된 습관의 위험성 예측 훈련 및 새로운 안전습관 형성 촉진	- 위험행동 및 안전행 동 결과 사례 교육: 실 제 예시를 통해 재 해/사고 결과 및 예 방 효과 학습 - 위험 대피 훈련: 실제 대처 능력 및 자기 효능감 증진	- 안전장비 및 제도의 한계점 및 예외사항 교육: 장비와 제도 자체보다 안전에 대한 인식 및 행동의 중요성 학습 - 상황에 적합한 안전 장비 및 제도의 활용 방안 교육	- 위험행동을 합리 화하는 조건 확인 및 제거 - 안전을 우선시 하는 태도와 행동 에 대한 조직 차원의 보상 제공



### 3장 요약

위험을 어떻게 지각하느냐는 이에 대한 예방 및 대응 행동을 결정하는데 중요한 영향을 미칠 수 있습니다. 그런데 위험 지각이란 객관적인 실체라기보다는 어떤 상황이나 행동이 지닌 잠재적인 위험의 심각성, 발생 확률, 그리고 위험에 대한 개인적 취약성에 대한 주관적인 인식을 의미합니다.

3장에서는 동일한 위험 상황이나 행동에 대해서도 위험을 지각하는 정도가 서로 다르거나, 각기 다른 대처행동을 선택하는 이유를 설명하는 네 개의 이론을 살펴보았습니다. 각각의 이론들은 서로 다른 측면에서 위험 지각과 이에 대한 대응 행동을 선택하는 과정을 설명합니다. ‘습관화된 행동 이론’에서는 반복적인 노출에 의한 위험에 대한 과소 평가 경향성의 위험을 강조합니다. ‘보호 동기 이론’에서는 위험성 지각 이외에도 대처행동의 효과성과 자기효능감에 따라 어떤 대처행동을 선택할지를 결정한다고 주장합니다. ‘위험 보상 이론’에서는 안전조치가

오히려 안전한 행동을 방해할 수 있는 가능성을 제시하며, 마지막으로 ‘위험 합리화 이론’은 위험한 행동을 하는 것이 합리적인 선택의 결과일 수도 있는 상황을 보여줍니다. 이처럼 각 이론마다 강조점은 다르지만, 구성원들이 위험 수준을 현실적으로 평가하고 효과적인 대처행동을 선택하는데 조직의 역할이 매우 중요하다는 데는 모두 동의합니다. 이러한 조직의 위험관리 노력은 결국 구성원들에게 조직이 안전을 중요하게 여기고 실천한다는 인식을 심어주게 되기 때문에 자연스럽게 긍정적인 안전문화를 형성할 수 있도록 도와줍니다. 다시 한번 강조하지만, 효과적인 안전문화는 안전문화 캠페인처럼 어떤 특별한 노력을 통해서만 형성되는 것이 아니라 매일매일 일상적인 상황에서의 위험 지각 관리와 같이 작업장 안전 향상을 위한 실질적인 노력이 모여 만들어지는 것입니다.



# 인적오류 관리를 통한 안전문화 조성

안전문화  
길라잡이 2



chapter

# 4

실수(slips)  
망각(lapses)  
착오(mistakes)  
위반(violations)

앞에서도 여러 차례 강조한 바와 같이, 사고 발생의 가장 근접한 원인은 사람의 불안정한 행동입니다. 인간공학(ergonomics)에서는 불안정한 행동을 인적오류(human error)라고 부릅니다. 인적오류의 관점은 위험 요인 자체보다는 위험을 다루는 사람의 역할을 강조합니다. 같은 위험 요소라도 사람이 이를 어떻게 다루는가가 위험도를 결정한다고 보는 것입니다. 예를 들어, 산업 현장에서 널리 쓰이는 공업용 알코올인 메탄올은 독성이 매우 강한 화학약품입니다. 그런데 인적오류의 관점에 따르면, 사고와 재해를 일으키는 것은 메탄올 자체가 아니라 메탄올을 관리하고 사용하는 사람의 행동입니다. 예를 들어, 작업자가 적절한 호흡용보호구(송기마스크)를 착용하면 메탄올 흡입을 차단할 수 있습니다. 이처럼 인적오류 관점은 위험 요인이 사고와 재해를 직접 유발하는 것이 아니라 위험 요인을 다루는 사람의 행동, 안전 절차, 보호 장비 등의 다양한 요인과의 상호작용의 결과에 따라 사고와 재해가 발생한다고 봅니다.

그렇다면 인적오류와 안전문화는 어떤 관계가 있을까요? 인적오류, 즉 불안정한 행동이 발생했을 때 이를 그냥 지나친다면, 조직에서 안전을 중요하게 여기지 않는다고 생각할 것입니다. 하지만 반대로 무조건 불안정한 행동을 한 개인을 처벌하는 것도 안전문화 형성에 도움이 되지 않습니다. 안전을 중요하게 여기는 긍정적인 안전문화를 만들기 위해서는 인적오류가 발생한 원인을 정확히 이해하고, 조직 차원에서 이를 해결하기 위해 노력하는 모습이 필요합니다. 이런 노력이 지속된다면 구성원들은 회사가 진심으로 노동자들의 안전을 중요하게 생각한다는 인식을 하게 되고, 결국 이러한 인식이 전반적으로 공유

미국 네브라스카대 심리학과 He 교수는 인적오류 관리가 안전문화에 미치는 영향을 알아보기 위해 중국의 한 대형 종합병원에 근무하는 451명을 대상으로 연구를 실시하였다.

이 병원에서는 특별로 구성원들에게 안전사고 혹은 아차사고의 원인이 된 인적오류에 대해 자유롭게 이야기를 나누고, 사후 가정 사고(counterfactual thinking) 기법을 사용하여 "그때 다르게 행동했다라면 어땠을까?"를 생각해 보는 활동을 하도록 하였다.

이러한 활동을 3개월 동안 진행한 후, 62개 팀의 자료를 분석한 결과 인적 오류를 인정하고 열린 소통을 많이 하는 팀일수록 안전문화가 긍정적인 방향으로 개선되는 경향이 나타났다. 이러한 결과는 인적오류를 어떻게 관리하는지가 안전문화 향상에 도움이 될 수 있음을 보여 준다.

그림 16 | 인적오류와 안전문화 사례 연구

될 때 긍정적인 안전문화가 형성될 수 있습니다. 그림 16은 인적오류에 대한 적절한 대응을 통해 안전문화를 향상한 실제 사례를 보여줍니다.

따라서 이 장에서는 그림 17과 같이 불안정한 행동의 원인과 과정에 따라 실수, 망각, 착오, 위반으로 분류하고, 유형별로 불안정한 행동을 예방하고 안전문화를 증진하기 위한 전략을 제시하고자 합니다.

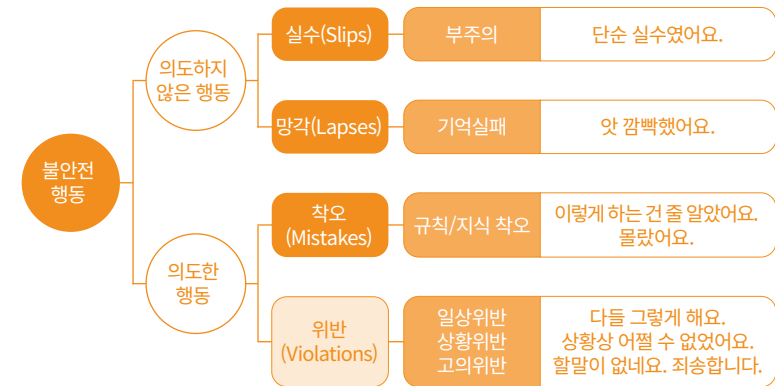


그림 17 | 불안정 행동의 분류(Rasmussen, 1982; Reason, 1979)①

## 실수(slips)

인적오류의 관점에서 ‘실수’는 부주의로 인해 의도치 않게 발생한 불안정한 행동을 말합니다. 예를 들어, 브레이크를 밟으려다 뜻하지 않게 엑셀레이터를 밟거나, 출입문 열림 버튼을 누르려다 잘못해서 닫힘 버튼을 눌러 사고가 나는 경우처럼 실수는 아차하는 순간 발생할 수 있는 불안정한 행동을 말합니다.

작업장에서 이런 실수가 발생했을 때 피해가 크지 않으면 그냥 넘어가기 쉽습니다. 혹은 피해가 발생했다고 해도, 정말 어처구니없지만 어떻게 예방할 수도 없는 사고였다고 혹은 운이 없었다고 치부하고 넘어가기 쉽습니다. 하지만, 이렇게 넘어간다면 또다시 그런 실수가 발생할 수 있습니다. 안전을 중시하는 문화를 만들기 위해서는 사소해 보이는 실수도 학습 기회로 삼아 그 원인을 정확히 이해하고 이후의 실수를 예방하는 방안을 만들기 위해 노력해야 합니다.



조직에서 첫 번째로 해야 할 일은 누구나 실수를 할 수 있다는 사실을 받아들이는 것입니다. 이런 열린 마음이 있어야 서로 실수가 발생한 이유에 대해 편하게 이야기할 수 있는 분위기가 됩니다. 누구나 자신의 실수를 부끄러워합니다. 더욱이 자신의 실수로 사고가 발생했다면 죄책감을 느낄 수밖에 없습니다. 개인의 행동에 적절한 책임을 지는 것도 중요하지만, 만약 실수한 사람을 비난하고 처벌하는 것으로 끝난다면 그 실수를 발전의 기회로 삼을 가능성을 놓치는 것일 수 있습니다. 따라서 모두가 실수를 범할 수 있다는 것을 인정하고 실수에서 배울 점을 찾는 분위기를 만들어야 합니다. 이때 각자 작업장에서 경험했던 유사한 실수에 관해 이야기를 나누는 것도 좋습니다. 만약 여러 사람이 비슷한 실수를 했던 상황을 알게 된다면 이러한 실수를 줄이는 데 도움이 되는 방법을 생각해낼 수 있습니다.

일반적으로 실수의 주된 원인으로는 작업자가 1) 해당 작업에 충분히 숙련되지 않았거나, 2) 그 행동에 주의를 제대로 기울이지 못했기 때문이라고 알려져 있습니다. 만약 신입직원이 들어왔거나 작업장에 새로운 공정 혹은

설비가 도입되었다면, 그 작업절차에 충분한 숙련도를 쌓을 수 있는 훈련 기회를 제공해야 합니다. 아무리 단순한 작업이라도 그냥 말로 설명하고 작업에 투입한다면 뜻하지 않는 실수가 발생할 수 있습니다.

한편, 충분히 숙련된 작업이라도 제대로 주의를 기울이지 않으면 실수가 발생할 수 있습니다. 바쁜 일정, 작업장의 소음, 날씨, 다른 작업자들과의 대화 등 여러 상황적 요인들로 인해 작업에 적절한 주의를 기울이지 못할 수 있습니다. 따라서 위험할 수 있는 작업에 대해서는 작업자가 충분히 주의를 기울일 수 있는 조건을 만들어줘야 합니다. 예를 들어, 주의를 필요로 하는 작업에 팻말, 경고등, 경고음 등을 활용할 수 있습니다. 또는 개폐장치 조작에 앞서 “개폐장치 조작 시작합니다.”라고 먼저 구호를 외치는 작업절차를 도입하는 것도 가능합니다. 구체적인 방안은 작업장의 상황에 따라 다를 수 있으므로 구성원들이 함께 고민해서 작업자가 충분히 주의를 기울이도록 도울 방안을 스스로 만드는 것이 가장 좋습니다. 그림 18은 작업장 안전을 위해 실수를 예방하기 위한 주요 체크포인트를 제시합니다.

“사소해 보이는 ‘실수’도 그냥 넘어가지 않는 문화가 안전문화입니다.”



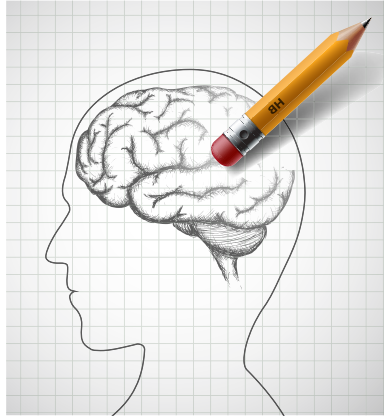
#### 실수 예방 체크포인트

- ☑ 누구나 실수를 할 수 있다는 것을 인정하는 분위기인가요?
- ☑ 작업 중 경험한 실수를 편하게 이야기할 수 있는 분위기인가요?
- ☑ 숙련도를 쌓을 수 있는 충분한 훈련 기회를 제공하나요?
- ☑ 작업에 주의를 충분히 기울일 수 있는 환경이 조성되었나요?

그림 18 | 실수 예방 체크포인트

## 망각(lapses)

‘망각’은 기억의 실패로 의도치 않게 발생한 불안전한 행동을 말합니다. 앞에서 다룬 ‘실수’가 행동으로 옮기는 과정에서 생긴 문제라면, ‘망각’은 기억 과정에서 생긴 문제라고 할 수 있습니다. 예를 들어, 작업절차 일부를 깜빡하고 빠뜨리거나, 작업 중간에 물을 마시려고 마스크를 잠시 벗었다가 마스크를 다시 착용하는 것을 잊어버리고 작업으로 복귀하는 행동이 망각의 예입니다.



망각의 기본 원인은 불안정한 인간의 기억력입니다. 사람들은 종종 자신의 기억을 과신합니다. 하지만 인간의 기억은 기본적으로 시간이 지나면서 세부적인 정보를 잊어버리게 되어 있습니다. 따라서 작업장 안전을 저해할 수 있는 망각을 예방하기 위한 첫걸음은 조직 차원에서 구성원들이 망각의 위험성을 인식하도록 돕는 것입니다. 예를 들어, 서로의 경험을 통해 망각이 실제로 흔히 발생하는 문제라는 공감대를 형성하고, 이런 망각이 사고의 원인이 될 수 있다는 인식을 갖도록 해야 합니다.

망각을 예방하는 가장 기본적인 방법은 주기적으로 안전 지식을 반복 학습하는 것입니다. 그렇다고 같은 교재를 이용하여 반복 교육하는 경우, 구성원들은 회사가 안전교육에 신경을 쓰지 않는다고 성의가 없다고 느낄 수 있습니다. 같은 내용이라도 지루하지 않도록 새로운 예시를 활용하고 작업 현장에 변화가 있다면 이런 내용을 추가하는 지속적인 노력이 필요합니다. 특히, 자주 수행하는 작업보다는 분기별 작업 혹은 수년마다 한 번씩 돌아오는 점검 작업에서 안전 절차를 망각할 가능성이 높기 때문에 이런 작업을 시행하기 전에 추가 교육을 통해 기억을 환기하는 것이 좋습니다.

또한, 사람들은 스트레스 상황에서 순간적으로 아는 것도 기억하지 못할 때가 있습니다. 따라서 사고 및 재해 발생처럼 위급 상황에서 수행해야 할

절차들은 어느 정도의 과잉학습이 필요합니다. 과잉학습이란 이미 충분히 학습된 후에도 추가로 더 학습하는 것을 말합니다. 과잉학습은 어떤 긴급한 상황에서도 소위 눈감고도 할 수 있도록 몸이 기억하여 자동으로 대처하는 데 매우 효과적입니다.

망각을 예방할 수 있는 또 다른 방안은 작업자들의 기억을 보조해 줄 수 있는 장치를 활용하는 것입니다. 조작이 복잡한 설비 주변에 잊기 쉬운 단계에 관한 확인 안내문이나 안전 절차에 대한 체크리스트 등을 비치하여 즉각적으로 참고하게 만들어 줄 수 있습니다. 물론 이러한 보조 장치들은 작업자들이 이를 실제로 활용하는 분위기가 형성되었을 때만 효과가 있을 것입니다. 그림 19는 작업장에서 망각으로 인한 불안전 행동을 예방하기 위한 주요 체크포인트입니다.



### 망각 예방 체크포인트

- ☑ 망각은 흔히 발생하는 문제이며, 사고의 원인이 될 수 있다는 것을 작업자들이 인식하고 있나요?
- ☑ 주기적으로 안전 지식 및 절차에 대한 교육을 받고 있나요?
- ☑ 작업 단계에 관한 확인 안내문이나 안전 절차에 대한 체크리스트가 비치되어 있나요?
- ☑ 안내문/체크리스트 등의 보조 장치들을 실제로 활용하는 분위기가 조성되어 있나요?

그림 19 | 망각 예방 체크포인트

## 착오(mistakes)

‘착오’는 안전하다고 알고 있는 절차나 규정을 따라서 한 행동이 사실은 불안정한 행동인 경우를 말합니다. 안전 규정이나 절차를 적합하지 않은 상황에 적용하거나, 불충분하거나 잘못된 지식을 바탕으로 한 불안전 행동이



착오에 해당합니다. 예를 들어, 뜨겁거나 날카로운 물건을 다루는 작업 시 안전 장갑을 착용하는 것이 도움이 됩니다. 그러나 빠르게 회전하는 부품이 외부로 드러나 있는 회전 절삭공구를 사용하는 작업에서는 장갑이 구동 부위에 빨려 들어갈 수 있어 더 위험할 수 있습니다. 이처럼 안전 장갑이 손을 보호한다는 일반적인 규칙이 적합하지 않은 상황에서 안전 장갑을 사용하는 것은 불안정한 행동입니다. 또한, 공사 현장 일부가 최근 통행금지 구역으로 지정된 것을 모르고 지나가다 사고가 났다면, 원래 통행이 가능했다는 기존 지식이 더는 적용되지 않는다는 것을 몰라 불안한 행동을 한 경우입니다.

그렇다면 작업장 안전을 저해할 수 있는 착오를 예방하기 위해서 어떤 노력이 필요할까요? 첫째, 작업 시작 전에 모든 작업자가 작업 상황에서 특정 안전 절차를 적용하는 게 정말 적절한지, 전과 비교해서 특별히 바뀐 상황은 없는지를 확인하는 과정이 필요합니다. 특히 새롭거나 익숙하지 않은 상황에서는 자신의 지식을 바탕으로 추측하여 행동하지 말고 반드시 관리자나 상급자들에게 조언과 확인을 구하는 분위기를 만들어야 합니다. 이런 분위기를 만들기 위해서는 관리자의 역할이 중요합니다. 관리자들은 1) 현장 상황을 충분히 파악하고, 2) 안전 관리 전문성을 확보해야 하며, 3) 현장에 즉각적인 도움을 줄 수 있을 준비가 되어 있어야 하고, 4) 작업자들이 믿고 편안히 질문할 수 있는 신뢰로운 관계를 형성해야 합니다(그림 20 참조).



그림 20 | 착오 행동을 예방하기 위한 관리자의 역할

둘째, 안전 규정에 대한 교육 시 일방적으로 정보를 전달하는 것으로 그치지 말고, 실제로 작업자들이 해당 내용을 제대로 이해할 수 있도록 해야 합니다. 일반적으로 지식 전달에 초점을 두는 강의식 교육보다는 참여식 교육이 학습에 효과적이라고 알려져 있습니다. 예를 들어, 작업자들에게 특정한 상황에서 어떤 안전 규정이 필요할지를 먼저 생각하고 논의해보게 하고, 그 이후에 작업자들이 잘못 알고 있는 것이 있다면 고쳐주는 방식을 활용해볼 수 있습니다. 또한, 교육 후에는 정기적인 점검도 필요합니다. 그렇다고 안전 지식을 제대로 기억하지 못한 개인을 비난하고 처벌하는 것은 오히려 문제를 더 악화시킬 수 있습니다. 그보다는 누구나 학습 과정에서 착오를 일으킬 수 있음을 인정해 주고, 잘못된 지식으로 인한 피해를 예방하기 위한 건설적인 의사소통을 할 수 있는 분위기를 만드는 것이 중요합니다.

셋째, 일반적인 안전 원칙이 적용되기 어려운 상황에서 어떤 선택을 해야 하는지에 대해서도 교육과 훈련이 필요합니다. 즉, 일상적이고 흔히 접할 수 있는 상황뿐 아니라 드물긴 하지만 발생할 수 있는 다양한 상황 및 예외 사항에 대한 대처 능력을 키워주는 교육과 훈련이 충분히 이루어져야 합니다(그림 21 참조).

이를 통해 늘 새로운 요인들이 영향을 미칠 수 있는 다양한 작업 환경에서 기본 원칙에만 지나치게 의존하게 되는 경우를 예방하고, 지속적인 안전교육의 필요성을 이해하게 될 수 있습니다.

2001년에 발생한 911 테러는 역사상 최악의 테러 사건으로, 뉴욕시 중심에 위치한 세계무역 센터 쌍둥이 빌딩에서만 2,763명이 사망하였다. 이 빌딩의 22개 층에 걸쳐 입주해있던 모건 스탠리사에는 사고 당일 3,000여 명이 근무하고 있었는데, 불행 중 다행으로 단 13명만 목숨을 잃었다. 그 많은 사람이 불과 14분내에 안전하게 대피할 수 있었던 것은 반복적으로 실시했던 대피 훈련이 큰 역할을 했던 것으로 알려졌다. 1분 1초가 아까운 금융회사 직원들 사이에서는 건물 밖으로 대피하는 훈련을 예고도 없이 실시하는 것에 대한 반발도 있었지만, 결국 이렇게 흔치 않은 상황을 미리 대비했던 노력이 수많은 생명을 살리는 결과를 낳았다.

그림 21 | 911과 모건스탠리의 대테러 대피 훈련

마지막으로 안전교육 및 훈련을 담당하는 부서에서는 사업장에서 적용하고 있는 안전에 대한 원칙과 지식, 노하우, 기술 등이 얼마나 정확한지, 현재 작업장 환경에 적용될 때 문제는 없는지 등을 꾸준히 확인하고 업데이트 하는 노력이 필요합니다. 모든 분야와 마찬가지로, 안전 분야에서도 새로운



#### 착오 예방 체크포인트

- ☑ 안전 규정과 절차를 적용하기 전에 실제 상황에 적합한지를 한 번 더 확인하나요?
- ☑ 작업자들이 잘 모르는 내용에 대해 관리자에게 편하게 물어볼 수 있는 분위기가 마련되어 있나요?
- ☑ 안전교육에서 작업자들이 필요한 내용을 확실히 배우고 있는지 확인하나요?
- ☑ 예외적인 상황들에 대처할 수 있는 안전교육과 훈련이 이루어지고 있나요?
- ☑ 안전교육 내용의 정확성을 검토하고 확인하는 노력이 지속적으로 이루어지고 있나요?

그림 22 | 착오 예방 체크포인트

연구와 사례들을 통해 기존의 안전에 대한 원칙과 지식이 잘못된 것으로 밝혀지는 경우가 있습니다. 따라서 안전교육을 통해 전달하고자 하는 정보와 지식의 정확성을 검토하고 확인하려는 지속적인 노력은 높은 수준의 안전교육 및 훈련 효과를 위한 필수적인 과정입니다. 그림 22는 착오로 인한 불안전 행동을 예방하기 위한 주요 체크포인트입니다.

## 위반(violations)

‘위반’은 위험한 줄 알면서도 의도적으로 불안정한 행동을 하는 경우를 말합니다. 위반을 하는 이유는 다양할 수 있습니다. 첫째, 안전 절차를 위반하는 것이 습관화된 경우입니다(일상 위반). 시속 50km 제한 구간에서 많은 운전자들이 50km 이상의 속도로 달리는 경우가 그 예입니다. 둘째, 일정 및 인력 부족 등의 이유로 위험한지 알면서도 어쩔 수 없이 위반하게 되는 경우입니다(상황 위반). 어떤 선택과 행동이 안전한지 잘 알고 있지만, 상황상 어쩔 수 없이 의도적으로 안전에 대한 원칙과 절차를 따르지 않는 경우인데, 중대 재해의 가장 큰 원인 중 하나가 바로 이런 종류의 ‘위반’입니다. 예를 들어, 트럭 운전사가 일정에 쫓겨 신호 위반 및 과속을 하는 경우를 생각해 볼 수 있습니다. 이처럼 습관화된 일상 위반이나 상황 위반의 경우는 개인 노동자만의 문제가 아니라 집단적인 현상인 경우가 많습니다. 즉, 작업장의 동료들이 대부분 같은 위반 행동을 하거나 관리자가 이런 행동을 알면서도 묵인하는 경우가 많습니다.



마지막 위반 행동의 이유는 작업자가 상급자나 동료 혹은 조직이나 사회에 큰 불만을 품고 스스로나 타인에게 고의로 해를 가하기 위해 위반 행동을 하는 경우입니다(고의 위반). 이런 파괴적인 자해 행동은 발생 빈도는 드물지만, 그 영향은 중대할 수 있습니다. 실제로 2012년 미국에서는 휴가와 병가를 충분히 받지 못한 것에 불만을 품은 한 작업자가 핵잠수함(USS Miami - SSB-755)에 불을 질러 7명의 작업자가 다치고 5천억원 상당의 재산 피해를 일으킨 경우가 있었습니다.

이처럼 위반 행동도 다양한 원인에 의해 발생할 수 있으므로 그 이유를 정확히 파악하고 대처할 필요가 있습니다. 이를 위해서는 조직에서 위반 행동이 발생했을 때, 단순히 이런 행동을 지적하고 처벌하기보다는 그 원인이 무엇인가에 대해 서로 이야기를 나누는 분위기가 중요합니다. 습관화된 일상 위반과 상황 위반 행동의 경우는 본 교재 3장의 “습관화된 행동 이론”과 “위험 보상 이론”의 내용을 참고할 수 있습니다. 마지막으로 해를 주려고 고의로 하는 위반 행동을 예방하기 위해서는 불공정한 처우나 비인격적인 대우를 받는 구성원이 없는지를 지속적으로 관찰할 필요가 있습니다. 그림 23은 위반을 예방하기 위한 주요 체크포인트를 정리해서 보여줍니다.

지금까지 인적오류의 관점을 바탕으로 네 가지 종류의 불안전 행동에 대해 알아보고, 유형별로 불안전 행동을 예방하고 안전문화를 증진할 수 있는 전략들을 살펴보았습니다. 표 3은 “붕괴 위험 장소 진입 행동”을 예시로 불안전 행동의 유형별로 핵심 내용과 주요 대응 방안을 정리하여 제시합니다.



#### 위반 예방 체크포인트

- ☑ 위반 행동의 원인에 대해 열린 마음으로 이야기를 나눌 분위기가 조성되었나요?
- ☑ 작업장에 서로 눈감아 주는 습관화된 위반 행동이 존재하지는 않나요?
- ☑ 어쩔 수 없이 위반 행동을 하게 만드는 상황적 요인이 있나요?
- ☑ 구성원이나 작업자들에 대한 불공정한 처우나 비인격적인 대우를 모니터링하고 대처할 수 있는 절차가 마련되어 있나요?

그림 23 | 위반 예방 체크포인트

표 3. 불안전 행동 분류와 대응 방안: 붕괴 위험 장소 진입 행동 예

	과정	주요 대응 방안
실수	해당 장소의 위험성을 충분히 알고 있었으나, 순간적으로 방향을 착각하고 잘못 진입함	- 작업 중 실수의 가능성 및 그 결과에 대해 열린 의사소통 - 위험 장소를 알려주는 표지판 부착
망각	해당 장소의 위험성에 대해 공지를 받았으나, 그 사실을 깜빡 잊은 채 위험 구간으로 진입함	- 안전 절차를 기억하기 어렵게 만드는 업무 환경(예: 스트레스) 개선 - 위험 공간 진입 시 확인 절차를 거치도록 시스템 마련
착오	작업 구역에서는 안전모를 착용하라는 규칙을 확대 해석해서 안전모를 착용했으니 모든 구역에 들어가도 안전할 것으로 판단함	- 숙련된 동료나 관리자에게 편하게 질문할 수 있는 분위기 조성 - 안전 지식에 대한 충분한 이해 확인
위반	해당 장소의 위험성을 충분히 알았지만, 작업 기한을 맞추기 위해 서두르면서 무리해서 위험 구간에 들어가 작업함	- 위반 행동을 할 수밖에 없게 만드는 근무 환경 개선 - 위반 행동을 서로 눈감아 주는 분위기 개선

이번 장에서는 다양한 유형의 인적오류 혹은 불안전 행동에 대해 살펴보았습니다. 언뜻 보면 모두 비슷해 보이지만, 자세히 들여다보면 같은 불안전 행동이라도 그 행동을 한 이유와 배경이 다를 수 있습니다. 따라서 인적 오류에 의한 사고와 재해를 예방하기 위해서는 그 행동의 의도와 배경을 정확히 이해하는 것이 중요합니다. 그래야 문제를 해결할 수 있는 적절한 대응 방안을 세울 수 있기 때문입니다. 이를 위해서는 조직이나 관리자가 누구나 불안전 행동을 할 수 있다는 가능성을 인정하고 작업자들과 해당 인적오류의 원인을 정확히 이해하려는 자세가 필요합니다. 이러한 자세야말로 회사가 개인에게 책임을 지우려는 것이 아니라 실제로 구성원의 안전을 위해 노력한다는 진심을 보여주는 길입니다. 구성원들이 회사의 안전에 대한 진심을 알게 되고 불안전한 행동을 예방하기 위한 지속적인 노력을 함께 해나가는 것이 바로 긍정적인 안전문화를 만드는 효과적인 방법입니다.



## 4장 요약

인적오류 관점에 따르면 위험 요소는 그 자체로 위험하다기보다 위험 요소를 다루는 사람의 태도와 행동에 따라 그 위험도가 결정됩니다. 안전을 중요하게 여기는 긍정적인 안전문화를 촉진하기 위해서는 인적 오류가 발생한 원인에 대한 정확한 이해와 조직 차원의 해결 노력이 필요합니다. 이 장에서는 불안전 행동(인적오류)을 원인과 과정에 따라 1) 실수, 2) 망각, 3) 착오, 그리고 4) 위반으로 나누어 살펴보았습니다. 첫째, ‘실수’는 아차하는 순간 발생할 수 있는 판단 착오나 부주의 때문에 생기는 불안전한 행동을 말합니다. ‘실수’를 예방하기 위해서는 누구나 실수할 수 있음을 인정하고, 실수했던 경험 혹은 가능성에 대해 열린 소통을 하는 것이 도움이 됩니다. 또한, 충분한 훈련 기회를 제공하고 작업에 충분히 주의를 기울일 수 있는 환경을 조성하는 것이 필요합니다. 둘째, ‘망각’은 안전에 관련된 지식을 제대로 기억하지 못하는 등 기억의 실패로 발생한 불안전 행동을 말합니다. ‘망각’을



예방하기 위해서는 반복적으로 안전 지식 및 절차에 대한 교육을 제공하고, 작업 단계에 대한 안내문이나 안전 체크리스트를 충분히 활용하는 노력이 필요합니다. 셋째, ‘착오’는 안전하다고 알고 있는 절차나 규칙을 따라서 한 행동인데 의도치 않게 불안전한 행동이 되는 경우를 말합니다. 특정 안전 규칙이나 지식을 적합하지 않은 상황에 적용하는 경우가 해당합니다. ‘착오’를 예방하기 위해서는 안전 규정과 절차가 상황에 적합한지 반복적으로 확인하고, 예외적인 상황에 대처할 수 있도록 하는 교육과 훈련을 제공하는 것이 필요합니다. 또한, 안전교육 내용의 정확성과 바람직한 적용 방법에 대해 검토하고 확인하는 지속적인 노력이 필요합니다. 마지막, ‘위반’은 안전 절차 및 규칙에 대한 잘 알고 있지만, 여러 이유로 의도적으로 이를 따르지 않는 불안전 행동을 말합니다. ‘위반’을 예방하기 위해서는 서로 위험 행동을 눈감아 주는 분위기를 없애고, 어쩔 수 없이 위반하게 만드는 상황적인 요인들을 제거하며, 작업자들에 대한 불공정한 처우가 없도록 하는 것이 필요합니다. 결론적으로 인적오류에 의한 사고와 재해를 예방하기 위해서는 그 행동 뒤에 있는 다양한 의도와 배경을 정확히 이해하고 그에 맞는 대책을 세우는 것이 중요합니다. 이를 위해서는 불안전 행동을 무조건 처벌하는 것이 아니라 그 원인과 배경을 열린 마음으로 이야기할 수 있는 분위기를 조성하는 것이 필요합니다. 이런 분위기야말로 긍정적인 안전문화를 만드는 가장 효과적인 전략이기도 합니다.



# 사후사건분석을 통한 안전문화 조성

안전문화  
길라잡이 2



chapter

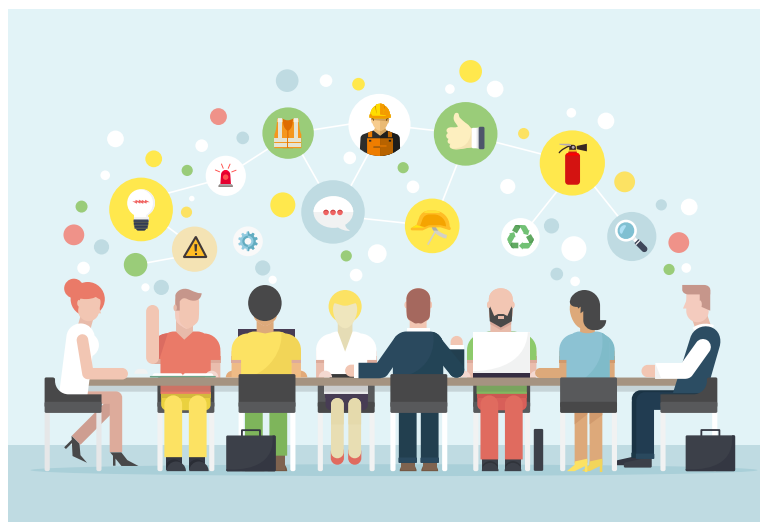
# 5

사후사건분석이란?  
사후사건분석의 절차  
사후사건분석과 안전문화  
활동 과제



산업안전과 관련하여 받아들이고 싶지 않지만 인정할 수밖에 없는 사실 중 하나는 사고를 100% 예방하는 것은 거의 불가능하다는 것입니다. 안전문화가 잘 형성된 조직에서도 사고 가능성이 0%는 아닙니다. 단지 사고가 발생할 가능성이 상대적으로 낮은 것입니다. 안전문화가 잘 형성된 조직과 그렇지 않은 조직의 중요한 차이는 사고 발생 후의 대응 방식에서 찾을 수 있습니다. 안전문화가 잘 형성된 조직은 사고 경험을 학습의 기회로 삼아 사고의 근본 원인을 찾고 이를 개선하려고 노력합니다. 이러한 조직의 노력은 근로자들에게 우리 조직이 안전을 정말로 중요하게 생각한다는 인식을 강화하고, 따라서 안전문화를 더욱 향상하는 결과를 낳을 수 있습니다. 반대로 안전문화가 잘 형성되지 않은 조직에서는 사고나 재해가 발생했을 때 운이 없었다거나 개인의 잘못 때문이라고 생각하고, 근본적인 변화 없이 일상으로 돌아갑니다. 근로자들은 이런 조직의 대응 방식을 보고 조직이 안전을 중요한 가치로 여기지 않는다고 생각하게 되고, 결과적으로 안전문화가 더 낮아질 수 있습니다.

“ 사고 경험을 학습의 기회로 삼아  
사고의 근본 원인을 찾고 이를 개선하려는 노력은  
안전문화를 향상하는 데 도움이 됩니다.  
”



이처럼 안전문화는 사고 및 재해를 예방하는 역할을 하지만, 동시에 사고 및 재해 경험이 안전문화를 향상하거나 악화하는 역할을 하기도 합니다. 따라서 이 장에서는 사고 경험을 안전문화 향상의 기회로 활용할 수 있도록 도와주는 사후사건분석 기법을 소개하려고 합니다.

## 사후사건분석이란?

사후사건분석은 After Action Review(AAR)를 번역한 말입니다. 이 기법을 처음 개발한 것은 미 육군이라고 합니다. 미군에서는 작전 중에 발생한 위험 상황 혹은 사고 경험을 체계적으로 분석하여, 향후 보다 안전하고 효과적인 작전을 수행하기 위해 이 절차를 개발하였습니다<sup>①</sup>. 이후 사후사건분석은 군 조직 이외에도 산업안전<sup>②</sup>, 공중보건<sup>③</sup>, 프로젝트 관리<sup>④</sup> 등 다양한 영역에서 활발히 활용되고 있습니다.

사후사건분석에 대한 여러 정의가 있지만, 산업안전 분야에서의 대표적 사후사건분석 전문가인 미국 유타 대학의 Joseph Allen은 사후사건 분석을 주요 사건 발생 후 그 사건의 발생 배경 및 원인을 검토하고, 이를 바탕으로 개선 전략을 도출하기 위한 구조화된 분석 및 학습 과정이라고 정의하고 있습니다<sup>⑤</sup>.

사후사건분석은 사고나 사건이 일어난 후 수행된다는 점에서 일반적인 사고조사와 비슷하다고 생각할 수 있습니다. 그러나 일반적으로 사고 조사는 객관적인 사실을 바탕으로 사고의 명확한 책임 소재를 규명하는 ‘조사 (investigation)’가 주목적입니다. 반면, 사후사건분석은 사고 경험을 활용하여 미래에 더 안전하게 일하는 방법을 배우는 ‘학습’에 초점을 둔다는 점에서 차이가 있습니다. 따라서 실제 사후사건분석 과정에서는 이미 벌어진 사고 자체에 초점을 두기보다 미래를 대비한 개선방안 마련에 더 큰 비중을 둡니다.

또한, 사후사건분석에서는 단순하고 일차적인 직접 원인을 찾기 보다는 작업 환경, 설비, 규정, 근로자의 행동, 조직적 맥락 등 사고의 직접적인 원인 뒤에 있는 다양한 잠재적인 선행요인들의 상호작용에 관심을 둡니다. 물론

비교적 최근에 도입된 ‘근본원인분석(root cause analysis)’과 같은 사고조사 기법에서도 기술적, 물리적, 환경적인 직접 원인을 넘어 근로자의 행동과 조직적 맥락 등의 다양한 선행요인들을 고려하여 근본적인 사고 원인을 찾고자 노력합니다. 실제로 사후사건분석과 근본원인분석에서는 같은 분석기법을 활용하기도 합니다.

그러나 이러한 사고조사 기법에서조차 대부분 전문가가 조사의 ‘주체’이고 근로자들은 조사의 ‘대상’이 되는 경우가 많습니다. 이에 반해, 사후 사건분석에서는 근로자가 분석을 주도하는 주체가 된다는 점에서 차별성을 가집니다. 물론 사후사건분석에서도 외부 전문가가 진행을 도와줄 수 있지만, 기본적으로 근로자들이 주인공이기 때문에 서로 어떤 의견을 내도 안전하다고 느낄 수 있는 분위기 속에서 자유롭게 의견을 나눌 수 있습니다.

근로자들이 사후사건분석의 주체가 되는 것은 사고에 대한 각자의 솔직한 생각을 비교하고, 이를 통해 향후 구체적으로 할 수 있는 일은 무엇인지를 생각해 보는 기회를 제공합니다. 즉, ‘내’가 생각할 때 사건 발생의 주요 요인은 무엇인지, 다른 사람들은 사고의 원인과 과정을 어떻게 이해하고 있는지를 비교해 볼 수 있습니다. 또한, ‘내’가 비슷한 상황에 직면했을 때, 사고를 예방 하거나 피해를 최소화하는 데 필요한 자원은 무엇이고, ‘나’는 구체적으로 무엇을 할 수 있을지를 생각해 보는 기회를 갖게 됩니다.

이처럼 사고의 인과관계 규명에 초점을 두는 사고조사 과정과 근로자의 입장에서 사고로부터 배울 점을 찾는 사후사건분석은 서로 다른 목적을 가지기 때문에 서로 보완적인 관계를 가지지만 하나가 다른 하나를 대체할 수 있는 절차는 아닙니다. 종합적으로 사후사건분석의 특징을 정리하면 그림 24와 같습니다.

- **미래 지향, 학습 지향:** 사고 경험을 통해 향후 보다 안전하게 일하는 방법을 배우는 것이 목적임
- **근로자의 역할:** 근로자가 조사 대상이 아니라 사고 분석의 주체가 되어, 근로자 스스로 내가 필요한 것, 내가 할 수 있는 일을 찾아내는 것에 초점을 맞춤
- **폭넓은 접근:** 사고의 단순하고 일차적인 직접 원인뿐만 아니라 그 전의 다양한 선행요인들과 맥락을 폭넓게 고려함

그림 24 | 사후사건분석의 특징

이러한 사후사건분석의 특징을 이해하기 위해서는 사후사건분석에서 주로 사용하는 핵심 질문을 살펴보는 것도 도움이 됩니다. 물론 목적과 상황에 따라 다를 수 있지만, 일반적인 사후사건분석에서는 표 4와 같은 네 가지의 핵심 질문을 던지고, 이에 대한 답을 찾기 위해 노력합니다.

표 4. 사후사건분석의 4가지 핵심 질문과 기대 결과

핵심 질문	기대 결과
1. 무슨 일이 발생하였나?	사고가 발생한 장소, 일시, 행동, 결과 등의 사건 개요를 살펴봄으로써 참여자가 사건이 일어나기 전 상황, 발생 과정, 그리고 사고 결과를 구체적으로 이해하고 재구성할 기회를 가짐
2. 왜 그런 일이 발생하였나?	사고 발생의 다양한 직간접 원인(예: 근로자 불안전행동, 기계적 오류, 설비 결함, 안전장비 부족, 작업절차 오류, 부적절한 관리, 역량 부족, 작업 일정, 팀워크 등)을 심도 있게 고민할 기회를 제공함
3. 여기서 배울 점이 무엇인가?	안전 개선을 위한 다양한 시사점(예: 위험 요소 인식, 위험 예방 및 통제 방법, 제도 개선, 자원의 재분배 필요성 등)을 도출함
4. 앞으로 무엇을 해야 하는가?	안전 개선을 위해 근로자, 관리자, 안전담당부서, 경영진 등 다양한 조직의 주체들이 해야 할 일을 구체적으로 계획함



## 사후사건분석의 절차

이제부터는 좀 더 구체적으로 사후사건분석을 시행하는 절차와 방법을 소개하겠습니다. 절차와 방법 역시 다양하지만, 1) 시행 전 단계, 2) 시행 단계, 3) 시행 후 단계 등의 3단계로 정리해볼 수 있습니다(그림 25 참고).

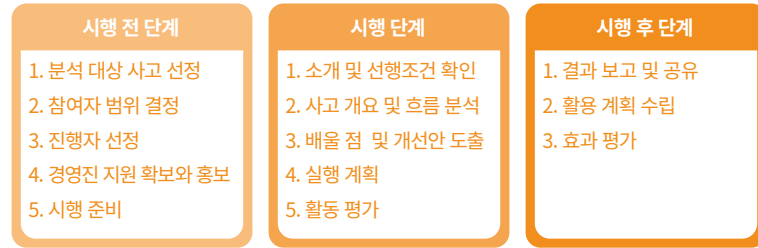


그림 25 | 사후사건분석의 3단계

### 1. 시행 전 단계: 계획 및 준비 단계

효과적인 사후사건분석을 위해서는 철저한 계획과 준비 과정이 필요합니다. 이 단계는 사후사건분석 시행 전에 구체적인 계획을 세우고 이에 따라 시행을 준비하는 단계입니다. 계획 및 준비 단계에서 고려해야 할 주요 내용은 다음과 같습니다.

#### 분석 대상 사고 선정

조직에서 사후사건분석을 시행하기 위해서는 어떤 사건을 분석 대상으로 삼을 것인가를 결정해야 합니다. 만약 최근에 중대 재해 발생 경험이 있다면 이를 분석 대상으로 삼을 수 있습니다. 중대 재해는 사고의 여파가 크기 때문에 구성원들에게 매우 결정적인 학습 기회를 제공할 수 있습니다.

하지만 사후사건분석을 지속적인 학습 도구로 활용하기 위해서는 보다 일상적인 사고, 아차 사고, 혹은 실제로 일어나지 않았지만 일어날 가능성이 있는 사건도 사후사건분석의 대상이 될 수 있습니다. 일상적인 사고에 대한 주기적인 사후사건분석은 참여적인 안전교육 방법으로도 활용될 수 있습니다. 일방적으로 정보를 제공하는 안전교육보다는 근로자들의 적극적인 참여를

통한 안전교육이 안전 역량과 동기를 향상하는데 보다 효과적이라고 알려져 있습니다.

### 참여자 범위 결정

기본적으로 사후사건분석에는 분석 대상이 되는 사고에 직접적으로 관련된 구성원들이 참여합니다. 이들은 해당 사건이 일어난 배경과 결과를 가장 잘 알고 있고, 향후 분석 결과를 활용하여 직접 혜택을 누릴 사람들이기도 합니다. 하지만 비슷한 상황에서 근무하는 다른 구성원들을 참여 대상으로 포함하는 것도 가능합니다. 이들은 해당 사건을 직접적으로 경험한 것은 아니지만, 오히려 사고에 대한 새로운 시각을 제공할 수 있으며, 사고의 원인과 개선방안을 고민하는 활동은 이들에게도 유용한 학습 기회를 제공할 수 있습니다. 폭넓은 구성원들이 사후사건분석에 참여하면 조직 구성원들이 안전에 대한 인식을 공유하는 데 도움이 되기 때문에 안전문화 형성에도 긍정적인 효과를 줄 수 있습니다.

### 진행자 선정

사후사건분석은 여러 사람들 간의 활발한 의견 교환이 핵심이기 때문에 1명 이상의 진행자가 필요합니다. 사후사건분석의 진행자는 외부 전문가가 될 수도 있고, 혹은 내부 구성원(예: 팀리더, 안전보건담당자, 근로자 대표 등)이 될 수도 있습니다. 사후사건분석에서 참여자들의 역할이 가장 중요하지만, 효과적인 참여를 이끌어내기 위해서는 진행자들의 역할 또한 매우 중요합니다. 진행자가 갖추어야 할 핵심 역량은 그림 26과 같습니다.

- **신뢰:** 참여자들을 비롯한 다양한 이해관계자들로부터 어느 한쪽의 이해관계만을 대변하지 않을 것이라는 신뢰를 확보할 수 있는 역량
- **토론 진행 역량:** 여러 사람의 의견을 존중하고 경청하며, 핵심 내용을 효과적으로 정리하고, 갈등적인 상황을 중재할 수 있는 능력
- **산업안전에 대한 이해:** 해당 작업절차 및 산업안전에 대한 기본적인 이해를 갖추

그림 26 | 진행자가 갖추어야 할 핵심 역량

이러한 역량을 갖춘 적절한 진행자(혹은 진행자 팀)를 선정하기 위해 조직에서 사후사건분석 진행자를 육성하기 위한 교육을 하는 것도 고려해볼 수 있습니다. 또한, 이상의 핵심 역량에 더해 사후사건분석에서 도출된 개선방안 및 대응 전략을 실제로 적용할 수 있는 충분한 권한과 지원이 진행자에게 제공된다면 더욱더 효과적입니다. 한편, 진행자 이외에도 논의내용을 기록할 사람도 1명 선정하는 것이 좋습니다.

### 경영진 지원 확보와 홍보

조직에서의 모든 활동이 그렇지만, 구성원들이 사후사건분석과 같은 새로운 활동에 관심을 갖고 적극적으로 참여하게 하기 위해서는 경영진의 지원을 확보하는 것이 필요합니다. 경영진이 사후사건분석 활동에 관심을 갖는다는 사실은 그 자체로 조직이 안전을 중요하게 생각한다는 메시지를 줄 수 있습니다. 또한, 적극적인 홍보도 중요합니다. 홍보 대상은 참여자뿐만 아니라 참여자의 직속 상사와 임원 등 관련 이해관계자들을 모두 포함해야 합니다. 홍보 내용은 사후사건분석의 목적, 기대효과, 절차, 활용 계획 등의 기본 정보와 아울러, 경영진이 이 활동에 관심이 있으며 이 결과를 실제로 활용할 의지가 있다는 것을 명확히 알리는 것이 중요합니다.

### 시행 준비

시행 준비는 사전 계획을 바탕으로 실질적인 시행을 준비하는 단계입니다. 한 사업장에서 발생한 ‘동력문 끼임’ 사고를 예로 들어 함께 시행 준비를 해보겠습니다. 우선, 효과적인 사후사건분석 절차를 진행하기 위해서는 진행자가 분석할 사고에 대한 기본적인 정보를 충분히 이해하는 것이 필요합니다. 표 5는 사고 개요 정보를 정리한 예입니다.

“  
경영진이 사후사건분석 활동에 관심을 갖는다는 사실은  
그 자체로 조직이 안전을 중요하게 생각한다는  
메시지를 줄 수 있습니다.  
”

표 5. 사후사건분석 사고 개요 정보 예

항목	내용
사고 발생 장소 및 일시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A 기업 대형 철 구조물 도장 공장의 동력문 개폐 시설</li> <li>• 00월 00일, 야간 10:30</li> </ul>
사고 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 근로자가 동력문에 몸이 끼여 사망</li> </ul>
피해자 및 관련자	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 직접 피해자: 야간작업 중 동력문을 통과하다가 몸이 끼이는 사고를 당한 작업자</li> <li>• 간접 피해자: 사고를 당한 현장을 목격하고 수습하는 과정에서 심리적 트라우마를 경험한 동료 작업자들</li> <li>• 관련자: 편법 장치를 임의로 만들어 활용해오던 작업자들과 이런 문제를 제대로 관리하고 사고를 예방하지 못한 관리자 및 현장 책임자</li> </ul>
관련 맥락	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7년 전 해당 작업장의 동력문 개폐 시설에서 끼임에 의한 사망 사고 발생</li> <li>• 이 사건 후 조작자가 없어도 스위치를 한번 누르면 문이 완전히 닫힐 때까지 계속 작동하는 위험 요인을 확인함</li> <li>• 해당 위험 요인을 개선하고자 문이 완전히 닫힐 때까지 사람이 직접 스위치를 누르고 있어야 문이 닫히는 방식으로 스위치 작동 시스템을 교체함</li> <li>• 교체된 시스템은 스위치를 작동할 1명의 작업자가 별도로 필요함</li> <li>• 이를 번거롭게 느낀 작업자들이 사람이 직접 누르고 있지 않아도 문이 열리고 닫힐 수 있도록 편법 장치(자석이 부착된 누름대)를 제작하고 이를 종종 활용함</li> <li>• 사고 시 작업자 혼자 해당 편법 장치를 이용해서 동력문을 열고 출입하였음</li> </ul>
공식적인 사고 원인	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 편법 장치로 동력문 개폐 시설의 안전 시스템을 무력화한 관행</li> <li>• 편법 장치를 사용하는 관행을 파악하지 못했거나, 파악하고도 모른 체한 관리자 및 현장 책임자의 관리 소홀</li> <li>• 동력문 개폐 시설 및 편법 장치의 활용이 초래할 수 있는 위험성에 대한 충분한 교육의 부재</li> </ul>
사고 결과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 끼임 사고를 당한 작업자의 사망</li> <li>• 사고를 당한 작업자의 동료 직원들의 심리적 트라우마</li> <li>• 사고 및 사고조사로 인한 작업 중단과 생산 일정 지연</li> </ul>

사고에 대한 기본 정보를 수집한 후에는 이를 바탕으로 사후사건 분석에서 사용할 질문을 개발합니다. 물론 실제 상황에서는 참여자들의 의견에 따라 분석의 방향과 내용이 결정되는 경우가 많지만, 구성원들의 의견을 효과적으로 이끌어내기 위해서는 사전에 질문을 준비하는 것이 좋습니다. 기본적으로 1) 사고의 원인이 될 수 있는 요인이 무엇인지, 2) 사고를 예방하기 위해서

는 어떻게 했어야 했는지, 3) 향후 어떤 점을 개선해야 할지에 대해 함께 생각해볼 수 있는 질문이 필요합니다. 계속해서 ‘동력문 끼임’ 사고를 예로 들어, 표 6과 같은 질문을 만들어볼 수 있습니다.

이와 같은 준비가 끝나면, 계획된 홍보 방안대로 참여자를 비롯한 이해관계자들에게 필요한 정보를 전달하고, 참석 가능 여부를 확인합니다. 특히 조직에서 처음 사후사건분석을 실시할 경우, 참여자들에게 활동의 목적과 활동에서의 역할을 명확히 전달하여, 편안한 마음으로 참석할 수 있도록 해야 합니다.

표 6. 사후사건분석 질문 준비 예

분류	질문 예
사고 원인	“(근로자들이 생각하는) 사고의 원인은 무엇인가?” “(편법적인 문 개폐 행동이라고 응답한다면) 왜 그런 편법을 이용했을까? 그 이유는 무엇이었을까?” “그 외의 또 다른 사고 원인은 무엇이 있었을까?”
사고의 간접적인 원인	“왜 편법으로 문을 여는 작업 방법을 활용하였을까?” “야간작업 시 인력이 부족했던 원인으로는 어떤 것들이 있었을까?” “야간작업 시 안전 순찰 요원이 부족했던 것이 사건 발생에 어떠한 영향을 미쳤을까?” “직원들에게 동력문 개폐 시설의 위험성에 대한 충분한 교육이 이루어졌는가?”
사고 예방 및 대처 방안	“비슷한 상황에서 유사한 사고를 방지하기 위해서 어떤 조치가 필요할까?” “같은 상황에서 나는 어떻게 했을까?” “내가 같은 상황에서 작업하고 있는 동료들 본다면 어떻게 대응했을까?” “관리감독자가 어떻게 했었으면 사고를 예방했을 수 있었을까?” “회사가 무엇을 했었으면 그런 일이 발생하지 않을 수 있었을까?”

## 2. 시행 단계

사후사건분석의 시행 단계는 다음과 같이 5개의 세부 단계로 나눌 수 있습니다.

### 사후사건분석 소개 및 선행조건 확인

사후사건분석을 위한 첫 모임의 주목적은 참여자들에게 사후사건 분석의 목적과 절차를 설명하고, 사후사건분석을 효과적으로 할 수 있는 선행 조건이 마련되었는지 확인하는 것입니다.

먼저 참여자들에게 진행자를 소개하고, 진행자가 다시 한번 사후사건분석의 목적, 절차 및 내용, 기대하는 결과, 참여자의 역할 등에 대해 설명해줍니다. 이때 사후사건분석은 사건 관련자의 책임이나 잘못을 따지기 위한 것이 아니며, 하나의 학습 과정이라는 점을 강조합니다. 필요하다면, 조직의 책임자가 직접 참석하여 회사에서도 이러한 기본 가정을 보장한다는 약속을 하는 것도 좋습니다.

다음으로, 효과적인 사후사건분석을 위한 분위기가 조성되어 있는지 참여자들과 함께 확인합니다. 이를 위해 표 7과 같은 질문을 활용할 수 있습니다. 만약 참여자들이 이 설문항에 부정적으로 응답한다면, 사후사건분석을 위한 분위기가 마련되어 있지 않다고 판단할 수 있습니다. 따라서 다음 단계로 진행하기 전에 참여자들이 부정적으로 느끼는 이유를 확인하고 이에 대한 해결 방안에 대한 논의를 먼저 진행해야 합니다.

표 7. 사후사건분석 시행 조건 점검 질문 예시

문항
1. 나는 사후사건분석이 사고에서 배울 점을 찾기 위한 활동이라는 것을 이해한다.
2. 나는 이 활동이 사고 책임자를 찾으려는 것이 아니라는 것을 이해한다.
3. 나는 이 활동의 참여자들이 편하고 솔직하게 자기 생각을 말할 수 있을 것이라고 생각한다.
4. 나는 이 활동에서 작업장 안전에 도움이 되는 의견이 나올 것이라고 기대한다.
5. 나는 이 활동의 결과를 바탕으로 회사가 실질적인 개선 노력을 할 것이라고 기대한다.

## 사건 개요 및 흐름 분석

사후사건분석의 선행조건이 갖추어졌다고 판단이 되면, 참여자들이 함께 분석 대상 사건이 일어난 과정 및 개요를 재구성합니다. 구체적으로 해당 사고가 1) 언제, 2) 어디서 발생했고, 그때 3) 누가, 4) 무엇을, 5) 어떻게 했고, 6) 그 결과가 무엇이었는가에 대해 참여자들의 이야기를 들어봅니다. 많은 경우, 하나의 사건에 대해서도 사람마다 이해 정도가 다를 수 있고, 일정 시간이 지나면 서로 다르게 기억할 수도 있습니다. 따라서 이러한 재구성 과정은 이후 본격적인 분석 작업을 하기 위한 기초를 제공합니다.

해당 사건의 개요가 정리되면, 좀 더 자세하게 사건 발생의 흐름을 살펴보고 이를 통해 근본 원인을 찾아내는 작업에 들어갑니다. 그런데 이때 명심할 것은 사고는 단 하나의 원인에 의해 발생하지 않는다는 것입니다. 전문가들에 따르면, 사고 발생 전에 일련의 선행되는 사건들이 존재하고 이러한 연쇄적인 과정을 통해 사고 발생 확률이 점점 높아져 결국에는 사고가 발생한다고 합니다. 이처럼 사고 원인을 과정에 따라 이해하기 위해서는 근본 원인 분석법(root cause analysis)에서 사용되는 ‘5단계 왜’ 기법이 유용합니다.

‘5단계 왜’ 기법에서 진행자는 문제가 되는 사건이나 행동에 대해 “왜”라는 질문을 하고, 그 대답에 대해 다시 “왜”라는 질문을 반복합니다. 이러한 반복적인 질문을 통해 해당 사건의 근본 원인에 접근해갑니다. 이때 항상 5단계 모두 거쳐야 하는 것은 아니고, 5단계에서 멈추어야 하는 것도 아닙니다. 다만 사건이 일어난 배경과 원인을 탐색하다 보면, 사건 전, 그리고 그 이전의

표 8. “5단계 왜” 적용 사례

1. 왜 편법으로 동력문을 개폐하였을까?	작업시간을 단축하기 위해 동력문 스위치를 누르고 있어야 하는 인력을 다른 작업에 투입해서
2. 왜 무리하게 작업 시간을 단축하려고 했을까?	인력이 부족하여 빨리 작업하지 않으면 목표량을 달성할 수 없어서
3. 왜 인력이 부족할까?	주간과 야간작업의 인원은 같은데 동력문 개폐가 필요한 작업량은 야간이 주간보다 4배 많아서
4. 왜 야간작업에 필요한 인원을 충분히 배치하지 않았을까?	경영진이 현 인원으로도 작업목표 달성이 가능하다고 생각해서
5. 왜 경영진은 현 인원으로도 충분하다고 생각했을까?	인원이 부족하다고 이야기한 작업자들의 말을 신뢰하지 않았고, 추가 인력 고용에 드는 비용이 부담되어서

이유를 거슬러 올라가는 것이 가능하고, 이러한 과정을 통해 근로자와 회사가 안전한 작업장을 만들기 위해 해야 할 역할을 밝혀 나가는 데 도움이 됩니다. 표 8은 ‘5단계 왜’ 기법을 ‘동력문 끼임’ 사고 사례에 적용한 예입니다.

그런데 현실적으로 동력문 작동 시 편법 장치를 사용한 데에는 앞서 제시된 원인 외에도 다른 이유들이 있을 수 있습니다. 예를 들어, “그런 행동이 그렇게 위험할 것으로 생각 못 해서”라는 대답이 또 다른 1차 원인으로 나올 수도 있습니다. 이처럼 다양한 1차 원인이 도출된다면, 각각의 1차 원인에 대해 ‘5단계 왜’ 기법을 확장하여 진행해야 합니다. 이런 경우, ‘물고기 뼈 도식(fishbone diagram)’을 이용하면 다양한 요인들을 하나로 요약 정리하기 좋습니다(그림 27 참고).

‘동력문 끼임’ 사고 예에서, 작업자들이 동력문 작동의 위험성을 제대로 이해하지 못하고 편법 장치를 사용한 것은 “근로자” 요인에 해당합니다. 하지만 근로자들이 위험성을 제대로 이해하지 못한 것은 해당 위험성을 제대로 교육하지 못한 “교육 및 훈련” 또는 “관리감독” 범주에 해당합니다. 또한, 야간 작업 시 적정 인원을 배치하지 않은 것은 작업자들의 의견을 신뢰하지 않은 “경영진 및 리더십” 문제로 이해할 수 있습니다.

이처럼 사건의 흐름을 총괄적으로 정리하는 과정은 사건을 종합적으로 이해하기 위한 큰 그림을 그리는 과정인 동시에, 사고 발생에 영향을 미친 다양한 요인들을 탐색하는 틀을 제공합니다. 즉, 사건 개요 및 흐름 분석 단계에서는 사후사건분석의 핵심 질문 네 가지(표 4 참조) 중 처음 두 가지, 즉 “무슨

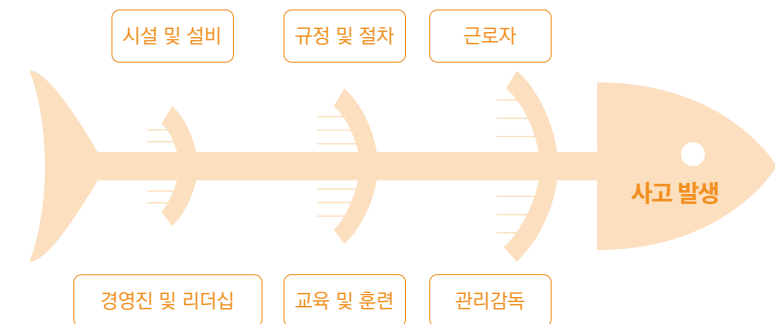


그림 27 | 물고기 뼈 도식을 이용한 사고 원인 종합 정리 예시

일이 발생하였나?”와 “왜 그런 일이 발생하였나?”를 살펴보는 과정이라고 볼 수 있겠습니다.

### 배울 점 및 개선안 도출

이 단계는 사후사건분석의 핵심 질문 네 가지(표 4 참조) 중 3번째, “여기서 배울 점이 무엇인가?”에 대한 답을 찾는 단계입니다. 이 단계에서 유용하게 사용할 수 있는 방법이 ‘사후 가정 사고(counterfactual thinking)’ 기법입니다. ‘사후 가정 사고’란 이미 일이 발생한 후에 그 일이 발생하기까지 있었던 주요 단계별로 그때와 다른 선택, 다른 행동, 혹은 다른 환경적 조건이 존재했다면 어땠을지를 생각해 보는 것을 말합니다❶. 사후사건분석에서는 사후 가정 사고를 활용하여 앞 단계에서 정리한 사건의 흐름별로 “그때 만약 이랬으면 어땠을까?”를 생각해 보고 서로 이야기를 나눕니다.

‘동력문 끼임’ 사고 예를 들면, “야간작업 시 작업량에 맞게 적정 수의 작업자를 배치했더라면?”이라고 생각해 볼 수 있습니다. 또한, “편법 장치에 대한 위험성 교육이 이루어졌었다면?”, “관리자가 작업자들의 이런 관행을 미리 알고 편법 장치를 못 쓰도록 했었다면?”, “동력문 장치 옆에 사망 사고 사실을 알려주는 경고물이 있었다면?” 어땠을지 등을 생각해 볼 수 있습니다.

이처럼 단계별로 어떤 선택을 했으면 사고를 예방하거나 혹은 피해를 최소화했을 수 있을지 등에 대한 다양한 의견을 나누는 과정을 통해 참여자들은 더욱 안전하게 작업하는 방법을 스스로 학습하는 기회를 가집니다. 이런 학습을 바탕으로 작업절차 및 규정, 조직의 구성과 체계, 환경적 측면 등에서 어떤 점을 개선할 수 있는지에 대한 아이디어를 교환하고, 이를 정리하여 개선안을 도출합니다.

### 실행 계획

다음은 사후사건분석의 핵심 질문 네 가지(표 4 참조) 중 마지막, “앞으로 무엇을 해야 하는가?”에 대한 답을 하는 단계입니다. 앞 단계에서 사고를 예방하고 피해를 최소화하기 위한 개선안을 도출했다면, 이를 실현하기 위한 구체적인 실행 계획에 대한 논의가 필요합니다. 앞에서 강조했듯이, 사고가 발생하기까지는 여러 선행요인이 존재합니다. 이는 뒤집어 생각해 보면 사고를

예방하기 위해서도 다양한 노력이 필요하다는 것을 의미합니다.

따라서 실행 계획을 세우기 위해서 가장 먼저 해야 할 일은 누가 어떤 개선방안을 실행할지에 대한 역할을 정하는 것입니다. 예를 들어, 야간 작업 시 안전하게 작업할 수 있는 인원을 확보하기 위해서는 경영진과 관리자들의 노력이 필요합니다. 이에 비해, 안전관리 담당자는 해당 작업장소의 위험성을 효과적으로 이해시킬 수 있는 교육과 표시판을 만드는 일을 맡을 수 있습니다. 또한, 시설 담당자는 동력문 작동 시 개폐 구역 너비가 일정 간격 이하가 되면 경고음이 울리는 장치를 도입하는 방안을 고려해볼 수 있습니다. 추가적으로 관리자와 현장 직원들은 안전을 위협하는 제약조건이 있을 때 이를 편법으로 해결하지 않고 함께 의논해서 해결하는 분위기를 만드는 방법에 대해 고민해볼 수 있습니다.

일단 역할 분담을 하고 난 후, 사후사건분석 과정에서는 참여자들이 할 수 있는 실행방안에 대한 논의를 구체화합니다. 즉, 여러 실행방안의 우선순위를 정하고, 구체적인 개선계획을 세웁니다. 또한, 일정 시간 후 성과를 점검할 수 있는 성과관리 방안도 함께 계획하면 좋습니다. 핵심은 사후사건분석에서 논의된 내용이 단순히 논의에서 끝나지 않고, 매일매일의 작업 현장에서 실천할 수 있도록 준비하는 것입니다. 이때 참여자들 수준에서 실행 계획을 세울 수 없는 내용에 대해서는 회사에 실행 계획을 세울 것을 요청할 수 있습니다.

### 사후사건분석 활동 평가

사후사건분석 시행의 마지막 과제는 사후사건분석 과정에 대한 참여자들의 평가와 향후 기대를 측정하는 것입니다. 표 9의 예시 문항을 활용

표 9. 사후사건분석 활동 평가 문항 예시

문항
1. 나는 이 활동에서 솔직하게 의견을 말할 수 있었다.
2. 나는 이 활동에서 참여자들의 의견이 종합적으로 반영되었다고 생각한다.
3. 나는 이 활동을 통해 해당 사고가 발생한 과정을 깊이 있게 이해했다.
4. 나는 이 활동을 통해 안전하게 작업하는 데 필요한 내용을 배웠다.
5. 나는 향후 이 활동에서 배운 내용을 작업 현장에서 실천할 것이다.
6. 나는 향후 회사가 이 결과를 이용해 개선 노력을 할 것이라고 믿는다.

하여, 사후사건분석이 적절하게 이루어졌는지, 사후사건분석의 목적이 달성되었는지, 그리고 그 결과가 실제로 도움이 될 것이라고 기대하는지 등을 평가하는 시간을 갖고, 그 외의 참여 소감 등을 나눈 후 활동을 마무리합니다.

### 3. 시행 후 단계

사후사건분석이 효과를 가지려면 본 시행 단계 못지않게 시행 후 단계가 중요합니다. 시행 후 단계는 크게 세 가지 핵심 과제가 있습니다.

#### 결과 보고 및 공유

사후사건분석에서 도출한 개선점들을 실천하기 위해서는 경영진을 비롯한 의사 결정권을 가진 이해관계자들의 지원이 필요합니다. 만약 이러한 회사 차원의 지원이 없다면, 근로자들은 사후사건분석과 같은 활동이 무의미하다는 냉소적인 태도를 형성하여 오히려 안전문화를 저해하는 결과를 낼 수 있습니다. 따라서 시행 후 단계의 첫 과제는 경영진을 비롯한 이해관계자들에게 사후사건분석 결과를 보고하고 공유하는 것입니다. 이 과정에서 전달해야 할 내용으로는 해당 사고를 통해 배운 점, 개선안 실행 계획, 이를 지원하는데 필요한 자원 등이 포함되어야 합니다.

#### 활용 계획 수립

경영진에 대한 보고를 통해 회사 차원에서 사후사건분석 결과를 어떻게 활용할 것인가에 대한 방향이 정해지면 이를 위한 구체적인 실천계획을 수립해야 합니다. 때에 따라 근로자들의 요구가 작업 현장에서 실제로 적용하기엔 무리일 수도 있고, 회사 여건상 근로자들이 원하는 모든 개선안을 실행하지 못할 수도 있습니다. 따라서 회사 차원에서 당장 실천할 수 있는 것과 앞으로 실천할 과제를 구분하고, 이러한 결정을 참여 근로자들에게 자세히 설명하고 이해를 구하는 과정이 필요합니다.

사후사건분석 결과는 분석에서 도출한 실행 계획을 현장에 적용하는 것 이외에도 다양한 활용이 가능합니다. 예를 들어, 분석 결과를 바탕으로 안전 교육을 위한 교재로 개발할 수 있습니다. 또는 위험성 평가나 작업절차 변경 시 참고하거나, 향후 사후사건분석을 수행하기 위한 참고자료로 활용해도 좋습니다.

표 10. 사후사건분석 추적 평가 문항 예시

문항
1. 회사가 사후사건분석 결과를 관련 구성원들에게 충분히 공유했다.
2. 우리 현장의 근로자들은 사후사건분석에서 배운 내용을 실천하였다.
3. 회사가 사후사건분석 결과를 바탕으로 작업장 안전과 관련된 문제를 해결하기 위해 적극적으로 노력하고 있다.
4. 관리감독자가 사후사건분석 결과를 바탕으로 작업장 안전과 관련된 문제를 해결하기 위해 적극적으로 노력하고 있다.
5. 우리 회사에서 전반적으로 안전의 중요성이 강조되고 있다.

#### 효과 평가

마지막으로 사후사건분석의 결과가 실제로 구성원들의 안전에 대한 인식 및 행동에 직접적인 영향을 미치고 있는지를 살펴보기 위해 일정 시간이 지난 후 추적 평가를 해볼 수 있습니다. 이때 표 10에 제시한 문항을 활용할 수 있습니다. 이러한 추적 평가는 사후사건분석의 효과성을 평가하는 목적도 있지만, 회사가 안전에 대해 지속적인 관심이 있다는 신호를 보내는 역할을 할 수 있기 때문에 긍정적인 안전문화 조성에도 이바지할 수 있습니다.

## 사후사건분석과 안전문화

지금까지 사후사건분석에 대한 기본적인 내용을 살펴보았습니다. 사후사건분석 활동은 안전문화 향상을 위한 기본적인 전략과 일치합니다. 안전문화는 조직에서 근로자들의 안전을 얼마나 중요하게 생각하는지와 밀접한 관련이 있습니다. 사업장에서 사고가 발생했을 때 회사가 이에 어떻게 대응하는지를 보면 그 조직이 근로자의 안전을 얼마나 중요하게 여기는지가 명확하게 드러납니다. 회사가 근로자의 안전을 위한 개선보다는 사고로 인한 손실이나 책임자 처벌에 초점을 맞춘다면, 구성원들은 회사가 안전을 중요시하지 않는다고 생각할 것입니다. 반대로 회사가 시간과 자원을 들여 사후사건분석 활동을 한다면, 근로자들은 회사가 구성원들의 안전을 위해 노력한다고 해석하게





됩니다. 따라서 회사가 이러한 활동을 도입하고 실행하는 것 자체로 구성원들의 인식을 변화시켜 안전문화 향상에 도움이 될 수 있습니다.

사후사건분석 과정에서 구성원들은 작업장의 위험 요소를 더욱 잘 이해하게 되고, 안전하게 작업하는 데 도움이 되는 정보와 의견을 교환하게 되며, 작업장 안전 개선을 위한 아이디어를 생각하게 됩니다. 이러한 활동들은 안전의 중요성에 대한 인식을 강화하고 구성원들의 안전 역량을 키움으로써 안전문화 향상에 이바지할 수 있습니다. 또한, 사후사건분석의 결과를 바탕으로 회사에서 작업장 안전을 위해 제도를 개선하고, 작업절차를 수정하며, 시설을 보완하는 등의 노력과 투자를 함으로써 구성원들에게 회사가 안전을 중요하게 생각한다는 강력한 메시지를 전달할 수 있습니다. 따라서 회사에서 사후사건 분석을 실시하고 그 결과를 바탕으로 개선하는 노력을 하는 것은 안전문화를 조성할 수 있는 효과적인 방법이 될 수 있습니다.

실제로, 선행연구들에 따르면, 사후사건분석은 작업장의 크고 작은 위험 요소들에 대한 구성원들의 민감도를 높이고, 위험 요인에 대한 대응 역량을 키우며<sup>29)</sup>, 궁극적으로 조직의 안전문화를 향상하는 효과가 있다고 합니다<sup>30)</sup>. 표 11은 사후사건분석이 안전문화(또는 안전풍토)를 향상하는 효과를 보여 주는 두 연구 결과를 요약해서 보여줍니다.

표 11. 사후사건분석과 안전문화의 관련성 연구 결과

Allen 등 (2010)	
연구개요	미국의 한 소방청에서 소방팀별로 사후사건분석을 실시하고, 사후사건분석 실시 빈도가 팀 수준의 안전문화에 어떤 영향을 주는지를 연구하기 위해 총 67개 소방팀의 자료를 분석함
결과	사후사건분석을 자주 실시한 팀일수록 안전문화 수준이 높았음. 단, 업무량이 많은 팀에서는 그렇지 않은 팀보다 사후사건분석의 빈도와 안전문화 간의 관련성이 낮았음
시사점	사후사건분석을 수시로 시행하여 잘했던 점 및 부족했던 부분을 검토하고, 더 나은 방안에 대한 집단 학습을 하는 과정이 안전문화 형성에 도움을 줌. 단, 과도한 업무량은 사후사건분석의 긍정적 효과를 감소시킬 수 있음
Crowe 등 (2017)	
연구개요	사후사건분석의 효과성을 최대화하기 위해 1) 사후사건분석 참여 시 효과적인 행동과 비효과적인 행동 특성을 조사하고, 2) 이러한 행동 특성이 안전문화 조성에 미치는 효과를 연구함
결과	<p><b>(연구 1) 사후사건분석 참여자 행동 분석</b></p> <p><u>효과적인 행동</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 상호존중 및 공감대 형성: 각자 역할과 작업 환경 등으로 인한 의견 차이를 존중하고, 서로 다른 시각을 가질 수 있다는 것을 인정함</li> <li>2) 정직한 피드백: 개선을 위해 각자 해야 할 일들을 솔직하게 공유함</li> <li>3) 책임과 실수 수용: 처벌과 비난이 아니라 각자의 책임과 잘못을 인정함</li> <li>4) 인정과 칭찬: 잘한 부분, 좋은 의견에 대해 서로 인정하고 칭찬함</li> <li>5) 생각과 의견 공유: 각자의 입장에서 경험, 관찰, 학습한 것을 솔직히 이야기함</li> </ol> <p><u>비효과적인 행동</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 상호 비방 및 탓하기: 자신의 책임을 인정하지 않고 남의 실수와 잘못만 지적함</li> <li>2) 남의 의견에 대한 존중 부족: 서로 다른 의견을 인정하지 않고 무시하는 행동</li> <li>3) 소극적인 태도: 자기 생각이나 의견을 나누지 않고 소극적인 태도를 보임</li> <li>4) 논쟁: 남의 의견에 대해 반대만 하거나 공격적인 언행을 보임</li> <li>5) 구체성 부족: 대안 마련에 도움이 되지 않는 추상적인 의견만 제시</li> </ol> <p><b>(연구 2) 효과적인 사후사건분석 시 효과적인 행동을 많이 한 팀일수록 안전문화 수준이 높으며, 사후사건분석 빈도가 높을수록 효과적인 행동과 안전문화 간의 관련성이 높았음</b></p>
시사점	사후사건분석을 시행하는 것도 중요하지만, 참여하는 근로자들이 효과적인 행동을 할 수 있도록 교육하고 도와주는 것이 필요함. 효과적인 참여 행동으로 이루어진 사후사건분석은 안전문화 형성에 도움을 주며, 정기적이고 수시로 이루어지는 사후사건분석은 그 효과를 증대시킬 수 있음



## 활동 과제

다음은 사후사건분석 기법을 연습해볼 수 있는 사고 사례에 대한 개요를 제시합니다(표 12, 그림 28 참조). 이 사례는 WorkSafeBC가 개발한 사례로 동영상을 통해 더욱 자세한 내용을 참고할 수 있습니다(<https://www.youtube.com/watch?v=lfgs91vwJlg>).

표 12. 사후사건분석 사례 예

항목	내용
사고 발생 장소	· 여러 층의 선반으로 이루어진 자재 창고
사고 내용	· 4m 높이에서 작업 중 추락
피해자 및 관련자	· 직접 피해자: 입사 3주 차인 신입직원 · 간접 피해자 및 관련자: 사고 직원의 선임자. 창고 내의 다른 곳에서 작업하다가 뭔가 떨어지는 소리를 듣고 콘크리트 바닥에 의식을 잃고 쓰러진 피해자를 발견함
작업 내용	· 자재 창고에서 지게차를 이용하여 주문받은 자재를 꺼내거나 새로운 자재를 채워 넣는 작업
관련 맥락	· 원래 일반 사다리나 바퀴가 달린 이동식 작업 발판 사다리를 이용했었으나, 더 안전하고 효율적인 작업을 위해 입승식 전동지게차를 도입함. 입승식 전동지게차는 작업자가 발판에 올라선 후 조작 버튼을 통해 원하는 높이로 올라가거나 내려가도록 조절할 수 있음 · 해당 작업장은 자재 상자들이 선반 밖으로 나와 있는 경우가 많아 입승식 전동지게차를 선반에 충분히 접근시키기가 어려움. 따라서 작업자들은 위아래로 이동하는 탑승구의 작업 반경을 넓히기 위해 탑승구의 원래 작업대에 합판을 깎 목재 파렛트 임시 작업대를 연결해서 사용함. 이는 안전 규정을 준수하지 않은 장비 변경임. 한편 안전대의 길이 때문에 확장된 작업대에서 작업하기 위해서는 안전대를 착용할 수 없었음 · 사고피해 직원은 전동지게차를 운용해본 경험이 전혀 없었고, 선임자는 해당 직원에게 전동지게차 운전과 안전대 착용에 대한 최소한의 교육을 한 후 자신은 다른 작업을 위해 자리를 비움
공식 사고 원인	· 사고를 직접 목격하지 못해 정확히 알 수 없으나, 사고 피해자는 안전대를 미착용한 채 추락함
사고 결과	· 심각한 뇌 손상

### 질문 예

1. 이 사례와 비슷한 사고가 우리 조직에서도 일어날 가능성이 있을까요? 입승식 전동 지게차와 같은 장비를 사용하는 환경, 추락 위험이 있는 작업 환경, 시설 및 장비를 임의로 변경해서 사용하는 환경, 추락 방지용 안전대와 같은 안전 보호장구를 제대로 착용하지 않는 상황 등을 생각해 봅시다.
2. 이 사례에 ‘5단계 왜’ 분석기법을 적용해서 사고가 일어나게 된 원인을 추적해 보면 어떤 것들이 있을까요?
3. 다음은 이 사례에 대해 작성 가능한 ‘물고기 뼈 도식’의 예입니다. 이를 바탕으로 유사한 사건의 재발을 방지하기 위해 경영진, 관리자, 안전담당자, 근로자가 각각 취할 수 있는 노력으로는 어떤 것들이 있는지 실행 계획을 세워봅시다.
4. 사후사건분석의 결과를 실제로 우리 작업장에서 실천하기 위해서는 어떤 절차가 필요할지, 이를 위해 우리 회사의 누구 또는 어느 부서로부터 도움과 지원이 필요 할지 생각해 봅시다.
5. 이상의 활동을 통해 무엇을 느꼈나요? 우리 작업장의 안전을 위해 새롭게 배운 점이 있나요?

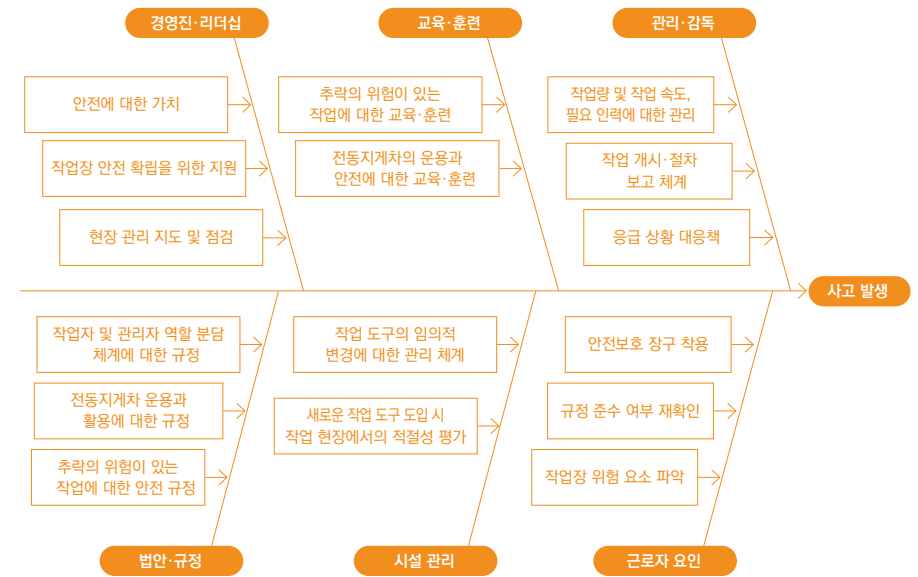


그림 28 | 사후사건분석 질문과 물고기 뼈 도식



## 5장 요약

이 장에서는 사후사건분석 기법을 활용하여 사업장의 안전문화를 향상하는 방법을 살펴보았습니다. 사후사건분석은 구성원들이 주체가 되어 각자의 시각에서 사건 및 사고 발생 원인을 폭넓게 살펴보고 유사한 위험 요인들을 예방하고 대응하는 방법을 학습하는 것을 주목적으로 합니다.

사후사건분석은 크게 시행 전, 시행, 시행 후 단계에 걸쳐 이루어집니다.

- 1) 시행 전 단계에서는 분석할 사건 혹은 사고를 선정하고, 참여자와 진행자를 결정한 후, 필요한 지원을 확보하고 홍보 방안을 마련합니다.
- 2) 시행 단계는 몇 가지 세부 단계로 이루어집니다. 먼저 참여자들에게 사후사건분석을 소개하고 제대로 진행할 수 있는 조건이 마련되어 있는지를 검토합니다. 이어서 분석 대상이 되는 사건의 개요와 흐름을 분석합니다. 이때 ‘5단계 왜’ 분석기법이나 ‘물고기 뼈 도식’을 활용할 수 있습니다. 그다음에는 어떻게 예방하고 대처했었다면 결과가 어떻게



달라졌을까를 생각해 보고 이를 바탕으로 분석된 사례로부터 배울 점을 도출합니다. 이어서 참여자들이 배운 점을 실천하기 위한 전략과 세부 실행 계획을 세우고 실천하게 됩니다. 마지막으로 사후사건분석에서 계획한 목표들을 잘 달성했는지 활동을 평가하는 과정이 이루어 집니다. 3) 시행 후 단계에서는 분석 결과를 경영진을 비롯한 의사결정 권자들에게 공유하며, 이를 바탕으로 회사 차원에서 실천하기 위한 활용 계획을 수립하고, 마지막으로 일정 기간 후 사후사건분석의 효과를 추적 평가하는 과정이 필요합니다.

사후사건분석 과정을 통해 구성원들은 작업장의 위험 요소를 더욱 잘 이해하게 되고, 안전하게 작업하는 데 도움이 되는 정보와 의견을 교환 하게 되며, 작업장 안전 개선을 위한 아이디어를 생각하게 됩니다. 더 나아가 회사가 사후사건분석에서 도출된 개선점을 적용하기 위해 노력한다면 이는 근로자들에게 회사가 안전을 중요하게 여긴다는 것을 보여주는 강력한 메시지로 작용할 수 있습니다. 결과적으로 회사가 체계적인 사후사건분석 활동을 도입하고 실행하는 것은 조직의 안전 문화 향상에 큰 도움이 될 수 있습니다.



## 참고 문헌

1. He, Y., Wang, Y., & Payne, S. C. (2019). How is safety climate formed? A meta-analysis of the antecedents of safety climate. *Organizational Psychology Review*, 9(2), 124–156.
2. Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
3. Lee, J., Huang, Y. H., Cheung, J. H., Chen, Z., & Shaw, W. (2019). A systematic review of the safety climate intervention literature: Past trends and future directions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 24(1), 66–91.
4. DeJoy, D. M., Smith, T. D., & Dyal, A. A. (2015, May). Safety climate and designing interventions to improve safety performance. *Proceedings of the Work Stress and Health*, Atlanta, GA.
5. Weick, K. (1995). *Sensemaking in Organizations*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
6. Christian, M. S., Bradley, J. C., Wallace, J. C., & Burke, M. J. (2009). Workplace safety: A meta-analysis of the roles of person and situation factors. *Journal of Applied Psychology*, 94(5), 1103–1127; He, Y., Wang, Y., & Payne, S. C. (2019). How is safety climate formed? A meta-analysis of the antecedents of safety climate. *Organizational Psychology Review*, 9(2), 124–156; Zohar, D. (2010). Thirty years of safety climate research: Reflections and future directions. *Accident Analysis and Prevention*, 42(5), 1517–1522.
7. Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American psychologist*, 56(3), 218–226.
8. Darker, C. (2013). Risk perception. In MD Gellman & JR Turner (Eds.), *Encyclopedia of behavioral medicine* (pp. 1689–1691). New York, NY: Springer; Klein, W. M., & Cerully, J. L. (2007). Health - Related Risk Perception and Decision - Making: Lessons from the Study of Motives in Social Psychology. *Social and Personality Psychology Compass*, 1(1), 334–358.
9. Sheeran, P., Harris, P. R., & Epton, T. (2014). Does heightening risk appraisals change people's intentions and behavior? A meta-analysis of experimental studies. *Psychological Bulletin*, 140(2), 511–543.
10. Hedlund, J. (2000). Risky business: Safety regulations, risk compensation, and individual behavior. *Injury Prevention*, 6(2), 82–89.
11. Finucane, M. L., Alhakami, A., Slovic, P., & Johnson, S. M. (2000). The affect heuristic in judgments of risks and benefits. *Journal of Behavioral Decision Making*, 13(1), 1–17.
12. Rasmussen, J. (1982). Human errors. A taxonomy for describing human malfunction in industrial installations. *Journal of Occupational Accidents*, 4(2–4), 311–333; Reason, J. T. (1979). Actions not as planned: The price of automatization. In G. Underwood & R. Stevens (Eds.), *Aspects of consciousness: Vol. 1. Psychological issues* (pp. 67–89). London: Academic Press.
13. Morrison, J. E. & Meliza, L.L. (1999). Foundations of the after action review process. (Special Report No. 42). U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences.
14. Health, Safety, and Environment (2004). Introducing After Action Review (AAR) within Services: Guidance for Service Managers, creating individual, team, and service learning opportunities. <https://www.hse.ie/eng/about/qavd/incident-management/introducing-after-action-review-within-services.pdf>
15. World Health Organization. (2019). Guidance for After Action Review (AAR). <https://www.who.int/ihr/publications/WHO-WHE-CPI-2019.4/en/>
16. Darling, M., Parry, C., & Moore, J. (2005). Learning in the thick of it. *Harvard Business Review*, 83(7), 84–92.
17. Allen, J. A., Baran, B. E., & Scott, C. W. (2010). After-action reviews: A venue for the promotion of safety climate. *Accident Analysis & Prevention*, 42(2), 750–757.
18. Roese, N. J. (1997). Counterfactual thinking. *Psychological Bulletin*, 121(1), 133–148.
19. Weick, K. E., & Sutcliffe, K. M. (2011). *Managing the unexpected: Resilient performance in an age of uncertainty* (Vol. 8). John Wiley & Sons.
20. Allen, J. A., Baran, B. E., & Scott, C. W. (2010). After-action reviews: A venue for the promotion of safety climate. *Accident Analysis & Prevention*, 42(2), 750–757; Crowe, J., Allen, J. A., Scott, C. W., Harms, M., & Yoerger, M. (2017). After-action reviews: The good behavior, the bad behavior, and why we should care. *Safety Science*, 96, 84–92.

### 저자 소개

— 이선희(sunhee\_lee@cnu.ac.kr)

미국 오하이오 주립대학교에서 산업 및 조직 심리학 박사 학위를 받았으며, 현재 충남대학교 심리학과에 재직 중임. 조직심리학적 관점에서 작업장 안전에 영향을 줄 수 있는 개인 및 조직 특성을 연구하고, 이를 현장에 적용하는 데 관심을 가짐. 화학, 전자, 기계, 자동차 등 다양한 산업 영역에서 안전문화 진단을 수행한 경험이 있음. 이외에도 직무 스트레스 및 회복, 조직 맥락에서의 성격 측정 및 활용에 관한 연구를 수행 중임.

— 이진(jinlee@ksu.edu)

미국 코네티컷 대학교에서 산업 및 조직 심리학 박사 학위를 마치고 하버드 공중보건 대학에서 박사후과정을 밟음. 현재 미국 캔자스 주립대학교 심리학과 재직 중이며, 고위험 직업군의 안전문화 관리 및 조성이 주요 연구 관심사임. 2020년 기준, 안전문화 및 안전문화에 관한 논문을 세계에서 3번째로 많이 출판함. 그 외 연구관심사로 인간공학적 관점에 근거한 근골격계 질환 예방 및 안전한 작업 환경 마련, 위험 지각, 안전 및 건강 불평등, 인사 선발, 수리통계적 모델링 등이 있음.

## 안전문화 길라잡이 2

**발행처** : 한국산업안전보건공단

**발행인** : 박두용

**발행일** : 2021년 12월

**총괄기획** : 산재예방소통실

**집필** : 충남대학교 이선희 교수

Kansas State University 이진 교수

**주소** : (우)44429 울산광역시 중구 종가로 400(북정동)

**홈페이지** : [www.kosha.or.kr](http://www.kosha.or.kr)

산재예방소통실-748

이 책은 저작권법에 따라 보호받는 저작물입니다. 무단전재와 복제를 금하며  
이 책 내용의 일부 또는 전부를 사용 하시려면 우리 공단의 동의를 받아야 합니다.



# 안전문화 길라잡이 2

심리학자와 함께하는 안전문화 첫걸음

산업재해예방

안전보건공단



ISBN 978-89-960253-3-7



비매품/무료