

안전문화  
길라잡이

---

chapter

2

# 안전문화는 어떻게 재해를 예방할까요?



안전문화의 효과

안전문화의 효과 모형

안전문화 vs. 개인특성

## 안전문화의 효과

앞에서 체르노빌 원전사고와 챌린저호 폭발사고의 예를 통해 안전 문화의 중요성을 소개했습니다. 그런데 이러한 사례들은 안전문화가 재해 및 사고에 미치는 중요성을 보여주는 데 효과적이기는 하지만, 동시에 몇몇 사례만으로 안전문화가 사고 발생의 원인으로 작용한다고 주장하기는 조금 부족할 수 있습니다. 게다가 이러한 설명은 사고가 난 후에 그 원인을 찾는 과정에서 흔히 나타나는 ‘사후 확신 편향(hindsight bias)’일 수도 있습니다. 사후 확신 편향은 행동경제학 용어로, 이미 일어난 사건에 대해서 자신이 가지고 있는 가설에 맞춰서 이유를 설명하고 이미 그럴 줄 알았다고 생각을 하는 경향을 말합니다.

다행히 조직심리학 학자들이 안전문화(혹은 안전풍토)에 대한 상당히 많은 연구를 해왔고, 그중 일부는 안전문화를 먼저 측정하고 1-2년 후에 사고율을 조사하는 ‘예측적 연구설계’를 이용한 연구도 있었습니다. 결국, 이러한 연구 결과들을 통계적으로 통합한 연구들은 안전문화가 재해에 영향을 준다는 실증적인 증거를 제시하고 있습니다. 예를 들어, Clarke(2006)는 안전 문화와 재해의 관계에 관한 28개의 연구 자료(총참여자 17,796명)를 통합하여 안전문화와 사고 및 재해 간의 관련성을 살펴보았습니다. 그 결과, 소속 조직의 안전문화를 높게 지각할수록 안전행동을 더 하고, 또 안전행동을 더 할수록 사고 및 재해를 덜 경험하는 것으로 나타났습니다. 이러한 결과는 안전문화가 사고 및 재해에 영향을 준다는 주장을 뒷받침합니다. 그런데 이 연구는 개인의 안전문화에 대한 지각과 재해 경험과의 관계를 보았다는 점에서 정확히 안전 문화와 재해의 관계를 검증한 것은 아닙니다. 앞에서 정의한 바와 같이, 안전

“

안전문화와 사고 및 재해 간의 관련성에 대한  
Clarke(2006)연구에서 소속 조직의 안전문화를 높게  
지각할수록 안전행동을 더 하고, 또 안전행동을 더 할수록  
사고 및 재해를 덜 경험하는 것으로 나타났다.

”

문화란 개개인의 지각이 아니라 조직구성원들이 ‘공유’하는 지각이기 때문  
입니다.

그래서 이후에 또 다른 연구자들은 조직수준의 안전문화와 조직의  
사고 및 재해율과의 관계를 살펴본 연구들만 뽑아서 분석하였습니다(Beus 등,  
2010)<sup>⑤</sup>. 여기서 조직수준의 안전문화란 조직별로 안전문화에 대해 구성원  
들이 평가한 점수의 평균값을 말합니다. 분석 결과, 역시 안전문화가 높은 조직  
일수록 사고 및 재해율이 낮은 것으로 나타났습니다. 한편, 이 연구에서는 안전  
문화의 세부 차원에 따라 사고 및 재해에 대한 예측력이 다른지도 살펴보았습  
니다. 그 결과, 6개의 안전문화 세부 차원(경영진 안전의지, 경영진 안전 실천,  
안전 절차, 안전 의사소통, 안전 관련 보고, 안전행동) 중에서도 ‘경영진 안전  
의지’가 사고 및 재해를 가장 잘 예측하는 것으로 나타났습니다. 이러한 결과를  
통해 안전문화에서의 리더십의 중요성이 확인되었고, 따라서 안전 리더십에  
대해서는 별도의 장에서 좀 더 자세히 설명할 예정입니다.

## 안전문화의 효과 모형



안전문화가 사고 및 재해를 감소시키는 효과가 있다면, 이러한  
효과는 어떻게 생기는 것일까요? 이제부터 안전문화가 사고와 재해에 영향을 미  
치는 과정에 관해 이야기해보려고 합니다. 지금부터 설명하는 내용은 다소 이  
론적이기는 하지만, 안전문화가 근로자의 행동과 재해발생에 어떻게 영향을  
주는지 좀 더 깊이 있게 이해하는 것은 현장에서 안전문화를 진단하고 향상  
방안을 도출할 때 큰 도움이 됩니다.

안전문화가 어떻게 사고와 재해를 예방할 수 있는지를 설명하기  
전에, 먼저 조직심리학자들이 생각하는 기본적인 가정을 몇 개 설명하고자  
합니다. 첫째, 우리의 궁극적인 관심은 사고와 재해를 예방하는 것이지만, 조직  
심리학자들은 사고나 재해 발생 자체보다는 작업자들의 행동에 초점을 둡니다.  
그 이유 중 하나는 사고와 재해는 기본적으로 발생빈도가 낮습니다. 다행이  
지만, 통계적으로는 발생빈도가 낮은 현상은 예측하기 어렵습니다. 또한 안전  
사고의 원인 중 일부는 조직에서 통제하기 어려울 수 있습니다. 앞에서 예를 든

챌린저호 사고에서 낮은 온도가 그 예입니다. 만약 그날 그렇게 기온이 내려가  
지만 않았어도 챌린저호 사고는 발생하지 않았을 것입니다. 나사도 기온을  
통제할 수는 없습니다. 하지만 O링의 특성을 고려하여 그날 발사를 연기하는  
결정을 내릴 수는 있었으며, 만약 발사를 연기했다면 사고는 나지 않았을 것입  
니다. 이처럼 사람의 행동은 사고와 재해에 직접적인 영향을 주며, 동시에 상대적  
으로 조직에서 통제 가능하므로 조직심리학자들은 사고 발생 자체보다는 그에  
앞선 사람들의 행동을 연구하고자 합니다.

둘째, 조직심리학자들이 사람의 행동에 초점을 둔다는 것은 사고의  
원인을 사고를 낸 사람의 책임으로 본다는 의미는 아닙니다. 기본적으로 사람의  
행동은 개인의 의지뿐만 아니라 다양한 환경적 영향을 받을 수 있습니다. 심리학  
에는 이러한 효과를 보여주는 수많은 연구들이 있습니다. 심리학 연구 중에서  
가장 유명한 실험 중 하나인 Asch 실험도 그 하나입니다<sup>9)</sup>. 이 연구에서는 8명의  
대학생이 그룹으로 실험에 참가해서 그림 4에서처럼 오른쪽 선 중 왼쪽과 같은  
길이의 선을 고르는 과제를 수행합니다. 그런데 이때 8명 중 1명을 제외한 7명은  
가짜 참가자였고, 진짜 참가자가 항상 맨 마지막으로 답하게 진행했습니다.  
누구나 정답을 맞출 수 있는 문제였지만, 가짜 참가자들이 모두 각본에 있는  
대로 틀린 답(예를 들어 A)을 하면, 누구라도 당황스러워질 것입니다. 실제로 이  
연구에서 참여자의 응답 중 37%가 앞 사람들이 고른 틀린 답을 선택했고, 전체  
참여자의 약 75%가 적어도 한 번은 틀린 답을 골랐다고 합니다. 이런 현상을  
심리학에서는 ‘동조’라고 합니다.

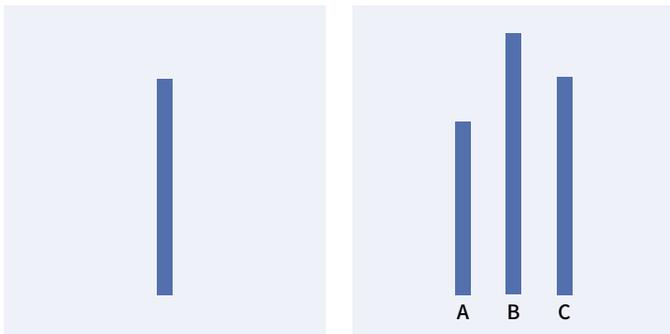


그림 4 | Asch의 동조 실험 자극

앞 연구는 실험실에서 한 것이라서 그럴 수도 있겠다고 생각할 수 있습니다. 이번에는 현실 상황에서의 실험을 하나 소개하겠습니다. 한 연구자가 상황적 자극이 사람들의 행동에 미치는 효과를 알아보기 위해, 2주간 슈퍼마켓 와인 매장에서 하루씩 번갈아 가면서 프랑스 음악과 독일 음악을 틀었습니다. 그랬더니 프랑스 음악을 틀은 날은 프랑스 와인이, 독일 음악을 틀은 날은 독일 와인이 더 많이 팔린 것으로 나타났습니다. 따로 와인을 산 사람들에게 조사를 해봤더니 본인들은 음악의 영향을 받았다는 것을 전혀 몰랐다고 응답했습니다<sup>10</sup>. 이처럼 외부 자극이 무의식적으로 행동에 영향을 주는 현상을 프라이밍(priming)이라고 하는데, 프라이밍은 환경적 자극이 사람들이 의식하지 않는 상황에서도 그들의 행동에 많은 영향을 줄 수 있다는 것을 보여주는 좋은 예입니다. 정리해보면, 사람의 행동은 개인의 능력, 성격, 태도 등뿐만 아니라 상황적 요인의 영향을 받습니다. 따라서 우리는 사고와 재해를 예방하기 위해 안전 행동에 초점을 두지만, 안전한 행동을 하거나 하지 않는 것에는 개인의 특성 뿐만 아니라 상황적 요인이 작용한다는 것을 알아야 할 것입니다.

셋째, 조직심리학자들은 안전행동은 ‘직무행동’, 즉, 조직에서 직무를 수행하기 위해 하는 행동의 한 유형이라고 가정합니다. 따라서 안전 행동에도 일반적인 ‘직무행동 모형’을 적용할 수 있습니다. 직무행동 모형은 모든 직무행동이 지식, 기술, 동기에 의해 결정된다고 봅니다<sup>11</sup> (그림 5). 즉, 이 세 가지만 알면 조직 내의 구성원들이 어떤 행동을 할지, 혹은 하지 않을지를 예측할 수 있습니다. 이 모형을 안전행동에 적용해 보면, 한 개인이 안전한

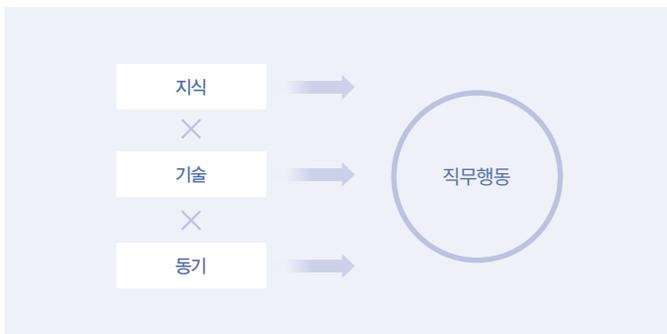


그림 5 | Campbell의 직무행동 모형

행동을 하려면, 1) 그 상황에서 어떻게 해야 안전하게 작업하는지 알고(지식), 2) 그 행동을 실제 할 수 있으며(기술), 3) 그렇게 행동하겠다는 마음이 있어야 (동기) 합니다<sup>14)</sup>. 만약 이 중 하나라도 없으면, 그러한 행동을 할 수 없을 것입니다. 우리는 현장에서 안전절차를 알고 그것을 수행할 기술이 있는 작업자들이라고 해도 모두가 절차대로 작업하지는 않는다는 것을 잘 알고 있습니다. 반대로 안전하게 작업하겠다는 의지는 분명히 있는데, 안전절차를 잘 몰라 불안정하게 행동하는 경우도 존재합니다.

이제 본격적으로 안전문화가 안전행동에 어떻게 영향을 줄 수 있는지 생각해보겠습니다. 조직심리학자들은 안전문화는 안전에 대한 지식, 기술, 동기를 결정하고, 이를 통해 안전행동, 그리고 궁극적으로 사고 및 재해 발생에 영향을 미친다고 봅니다. 실제 연구결과들도 이러한 효과모형에 대한 경험적인 증거를 제시하고 있습니다<sup>15)</sup>. 그렇다면 안전문화는 어떻게 사람들의 안전행동에 대한 지식, 기술, 동기에 영향을 미칠까요? 이와 관련해서도 여러 이론이 있지만, 안전문화의 효과를 설명할 수 있는 대표적인 심리학적 이론 중의 하나인 ‘행동-결과에 대한 기대이론’으로 설명해보겠습니다<sup>16)</sup>.

이 이론에 따르면, 안전문화는 조직의 구성원들에게 안전과 관련된 ‘행동’을 하는 것이 어떤 ‘결과’를 낳을 것인가에 대한 ‘기대’를 제공한다는 것입니다. 예를 들어, 그림 6에서처럼 안전을 최우선으로 하는 문화를 가진 조직에 근무하는 근로자는 작업장의 위험요인에 대해 상사에게 보고하면(행동), 상사에게 칭찬을 받거나 더 나아가 회사에서 문제점을 개선할 것이라는 긍정적인



그림 6 | 행동-결과 기대이론의 예

결과(결과)를 기대할 수 있습니다. 반대로 안전을 중시하지 않는 조직문화를 가진 조직에서 근무하는 근로자는 같은 행동이 부정적인 결과(예: 상사가 자신을 불평불만이 많은 직원으로 생각함)나 중립적인 결과(예: 듣고 아무런 조치를 하지 않음)를 가져올 것이라고 기대할 수 있습니다. 이처럼 조직의 안전문화에 따라 특정 행동에 특정 결과가 생길 것이라는 기대를 하게 되고, 이러한 기대는 근로자가 위험요인을 상사에게 보고할 동기를 일으키거나 혹은 그런 동기를 떨어뜨리기도 합니다.

지식과 기술에도 비슷한 설명이 가능합니다. 예를 들어, 안전을 중요시하는 문화에서는 안전에 대한 지식과 기술을 쌓는 것이 좋은 결과(예: 칭찬, 존경, 상점, 승진 등)를 낳을 것이라는 기대를 하게 만듭니다. 이러한 기대는 안전교육에 적극적으로 참여하게 하고, 결과적으로 안전한 행동을 할 수 있는 능력이 높아질 수 있습니다. 반대로 안전을 중요시하지 않는 조직문화를 가진 조직의 구성원은 안전교육을 시간이나 채우는 요식행위라고 생각하고, 결과적으로 필요한 안전 관련 능력을 기르지 못할 수 있습니다.

이 장을 마치기 전에 ‘안전행동’에 대해서도 조금 자세히 살펴보도록 하겠습니다. 지금까지 안전행동을 하나로 다루었지만, 사실은 사고를 예방하는 데 도움이 되는 안전행동은 다양한 종류가 있을 수 있습니다. 우선 일반적으로 안전행동이라고 하면, 필요한 보호장비를 착용하고 작업하는 행동, 작업장 안전을 유지하기 위해 정해진 작업 절차를 지키는 행동 등을 떠올릴 수 있습니다. 이처럼 안전을 위해 지켜야 하는 안전규정과 절차에 따르는 행동은 사고 예방에 매우 중요합니다. 학자들은 이러한 행동을 ‘안전준수 행동’이라고 부릅니다.

그런데 사고와 재해를 예방하기 위해서는 단순히 규정을 준수하는 행동 이상이 필요합니다. 아무리 꼼꼼히 안전규정을 정해놓더라도 작업장에 존재하는 모든 위험요인에 관한 규정을 만든다는 것은 불가능합니다. 따라서 안전한 작업장을 만들기 위해서는 보다 적극적인 안전행동이 필요하고, 이러한 행동들을 학자들은 ‘안전참여 행동’이라고 부릅니다. 아래는 안전참여 행동의 예를 보여줍니다<sup>16</sup>. 이러한 행동은 대부분 조직에서 꼭 해야 한다고 요구하는 행동은 아니지만 사고를 예방하고 안전을 지키기 위해 매우 중요한 행동들입니다.

- ☑ 신입 직원에게 안전절차를 알려주는 행동
- ☑ 동료들이 보호장구를 제대로 착용하지 않았을 때 이를 지적해주는 행동
- ☑ 자기가 맡은 일이 아니더라도 동료가 위험작업을 하면 지켜봐 주는 행동
- ☑ 작업장의 위험요소를 적극적으로 찾아 개선을 요청하는 행동
- ☑ 안전 위원회에 자발적으로 참여하는 행동
- ☑ 안전활동에 적극적으로 참여하는 행동
- ☑ 안전하지 않은 작업을 지시받았을 때 과감히 해당 작업을 거부하는 행동



정리하면, 안전문화는 구성원들에게 안전과 관련된 특정한 행동을 하는 것이 어떤 결과를 낳을 것인지에 대한 기대를 제공합니다. 이러한 기대는 구성원의 안전 관련 지식, 기술, 그리고 동기에 영향을 미칩니다. 안전지식, 기술, 동기는 다시 안전준수 행동과 안전참여 행동을 하게(혹은 하지 않게) 하고, 이러한 행동이 결과적으로 재해와 사고 발생을 일으키기도 하고 예방하게도 하는 것입니다. 따라서 현장에서 건강한 안전문화를 조성하여 사고와 재해를 예방하고자 한다면, 우리 조직문화 중 구성원의 안전에 대한 지식, 기술, 그리고 동기에 영향을 미칠만한 것이 무엇인지, 그리고 이러한 지식, 기술, 동기가 어떻게 사고를 예방할 수 있는 행동에 영향을 미치는지, 우리 작업장의 직원들은 어떤 안전행동은 잘하고 어떤 안전행동은 미진한지 등을 잘 살펴보는 것이 중요할 것입니다.

이제까지 안전문화가 안전행동에 영향을 미치는 과정에 대해 살펴 보았습니다. 그런데 과연 안전문화만이 안전지식, 기술, 동기, 그리고 안전행동을 결정하는 요인일까요? 물론 아닙니다. 그림 7에서 보는 것과 같이, 심리학자들은 사람들의 행동을 이해하기 위해서는 개인적 특성과 상황적 특성을 모두 고려해야 한다는 것을 강조합니다. 그렇다면 안전 동기와 능력, 그리고 안전행동을 결정하는 개인 특성은 무엇이 있을까요? 쉽게 생각해서 나이나 해당 업무에 대한 경력도 안전행동에 영향을 미칠 수 있습니다.

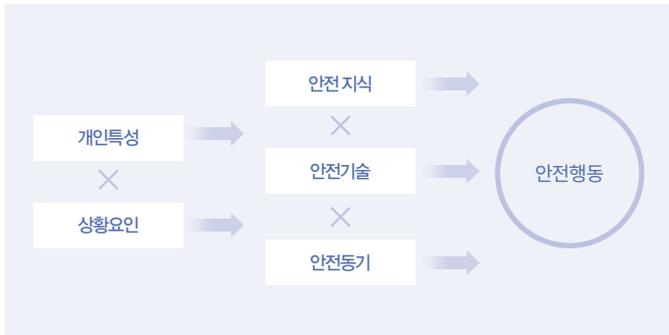


그림 7 | 안전행동의 선행변인들

심리학에서는 개인의 행동을 예측할 수 있는 중요한 요인으로 성격 특성을 듭니다. 요즘 많은 기업에서 ‘인성검사’를 해서 직원을 뽑는 것도 다 그런 이유겠지요. 안전분야에서도 근로자의 성격특성에 관한 많은 연구가 있었습니다. 예를 들어, 성격특성 중 성실성(계획적이고, 효율적이고, 목표달성을 중요시하는 등의 특성)이 높을수록, 작업 시 안전하게 행동하고, 사고도 덜 경험한다고 알려져 있습니다<sup>10</sup>. 반대로 외향적인 사람들은 내향적인 사람들보다 사고를 더 많이 경험한다고 합니다.

그렇다면 기업에서는 성실성이 높고 내향적인 사람들만 뽑아야 할까요? 성실성은 그렇다 쳐도, 내향적인 사람들만 모여 있는 조직은 왠지 너무 활력이 없지 않을까 걱정입니다. 그리고 이미 있는 직원들은 어떻게 할까요?

성격은 대체로 잘 변하지 않는 특성이기 때문에 이미 있는 직원들의 성격을 개조할 수도 없고 난감합니다. 그런데 다음 연구를 보면, 이런 문제에 대한 해답을 찾을 수도 있을 것 같습니다⑦.

이 연구에서는 근로자들의 성실성 및 안전행동과 함께 소속 조직의 안전문화를 측정하였습니다. 예상할 수 있는 것처럼, 성실성이 높은 근로자일수록 안전행동을 잘하는 것으로 나타났습니다. 그런데 흥미로운 점은 소속 조직의 구성원들이 안전문화를 공유하는 정도에 성실성이 안전행동에 미치는 효과가 달랐다는 것입니다. 그림 8이 보여주는 것처럼, 안전문화 공유정도가 높은 조직의 근로자들은 성실성이 안전행동에 영향을 미치기는 했지만, 그 정도가 상대적으로 약했습니다. 파란선의 기울기가 상대적으로 완만합니다. 반면, 안전문화 공유정도가 낮은 조직에서는 근로자 개인의 성실성 정도가 안전행동에 미치는 효과가 상대적으로 컸습니다. 빨간선의 기울기가 상대적으로 가파른 것을 볼 수 있습니다. 또한 이 그래프를 잘 살펴보면, 안전문화의 공유정도가 높은 조직의 성실성이 낮은 사람(A)은 성실성이 높은 사람(B)에 비해서는 안전행동을 덜 하지만, 여전히 안전문화의 공유정도가 낮은 조직에 근무하는 성실성이 높은 근로자(D)와 거의 비슷한 수준의 안전행동을 하는 것을 알 수 있습니다. 이러한 결과는 안전문화가 잘 공유된 조직에서는 비록 안전행동을 덜 할 수 있는 성격특성을 가진 근로자들도 안전한 행동을 어느 정도는 잘한다는 것을 보여줍니다.

성실성과 같은 근로자 성격특성이 안전에 영향을 미친다는 사실을 아는 것은 중요합니다. 하지만 안전에 영향을 미치는 개인 특성은 성실성 외에도

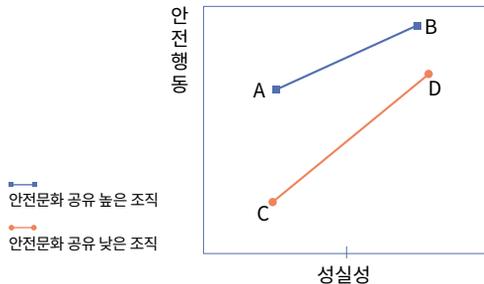


그림 8 | 안전문화의 강도에 따른 성실성과 안전행동의 관계

매우 다양합니다. 조직이 이러한 다양한 개인 특성들을 다 파악하기도 어렵지만, 파악한다고 해서 개인 특성을 변화시키기도 쉽지 않습니다. 그런데 이 연구에서 보는 것처럼, 안전문화는 안전에 대한 개인 특성의 영향력을 약화하는 힘을 가지고 있습니다. 따라서 조직의 입장에서는 안전문화를 잘 관리하는 것이 안전한 작업장을 만드는 효율적인 전략이 될 수 있는 것입니다.



## 2장 요약

이 장에서는 안전문화가 정확히 어떻게 사고와 재해를 예방하는 효과를 가지는지를 심리학적인 이론을 통해 살펴보았습니다. 사고와 재해가 발생하는 이유는 다양하지만, 가장 직접적인 원인은 사람의 행동입니다. 사람이 어떤 행동을 하기 위해서는 그 행동에 필요한 지식과 기술이 있어야 하고, 동시에 그 행동을 하겠다는 동기가 있어야 합니다. 안전 문화는 바로 구성원들의 안전행동에 필요한 지식, 기술, 동기에 영향을 미쳐서 안전행동을 하거나 하지 않게 만듭니다. ‘행동-결과 기대’ 이론은 안전문화가 구성원들의 안전 관련 지식, 기술, 동기에 영향을 미치는 원리를 설명합니다. 안전을 중요시하는 조직문화는 구성원들에게 안전에 도움이 되는 행동을 하면 좋은 결과가 생길 것이라는 기대를 하게 만듭니다. 반대로 안전이 덜 중시되는 조직문화에서는 그런 행동을 하는 것이 큰 도움이 안 되거나 오히려 안 좋은 결과를 낳을 것이라는 기대를 하게 합니다. 이러한 기대가 안전 지식, 기술, 동기에 영향을 주고, 결국은 안전한 혹은 불안정한 행동을 하게 만드는 것입니다.

한편, 사고와 재해 예방에 도움이 되는 안전행동은 정해진 안전규정을 따르는 안전준수행동 뿐만 아니라, 적극적으로 안전한 작업장을 만들기 위해 노력하는 안전참여행동을 포함합니다. 동료가 안전하게 작업할 수 있도록 도와주고, 자발적으로 위험요소를 찾아 개선을 요청하는 등의 안전참여행동은 안전한 작업장을 만들기 위해 반드시 필요하며, 안전문화는 구성원들에게 이러한 행동을 하는 것이 긍정적인 결과를 낳을 것이라는 기대를 하게 만듭니다.



마지막으로 안전행동에 영향을 미치는 개인적 특성과 상황적 특성에 대해 살펴보았습니다. 안전한 작업장을 만들기 위해 성격과 같은 구성원들의 개인특성을 이해하는 것이 중요하지만, 조직이 개개인의 다양한 특성을 모두 관리하는 데는 한계가 있습니다. 연구에 따르면, 안전문화는 개인특성이 안전에 주는 영향력을 감소시킬 수 있습니다. 따라서 건강한 안전문화를 만드는 것은 안전한 작업장을 만들기 위한 보다 효과적인 방법입니다.

