

안전심리와 안전

CONTENTS

- 심리학과 산업안전
 - 인간의 특성
- 사고 발생의 심리적 요인

1. 심리학과 산업안전

1) 심리학

가. 심리학이란

- ① 행동과 정신 과정을 과학적으로 연구하는 학문
- ② 생물학 + 사회학
 - 인간의 마음을 연구하는 경우 생물학적 연구 방식
 - 방관자의 무관심을 일으키는 요인이나 특성을 연구하는 경우 사회학적 방식
- ③ 임상 심리 분야 + 전문화된 다양한 분야 많은 관심사
 - 연구 결과가 실제 생활 응용 → 대상과 응용 분야 다양화
- ④ 사람의 생각이나 행동과 관련된 모든 분야가 관심사

나. 기초 심리학

- 심리학적 지식 발견, 기본원리 연구
- 생리 심리학
- 발달 심리학
- 지각 심리학
- 인지 심리학
- 사회 심리학
- 성격 심리학
- 학습 심리학
- 실험 심리학

다. 응용 심리학

- 기초 심리학 원리, 지식 일상생활 응용
- 임상심리학, 상담심리학
- 교육심리학, 산업 및 조직 심리학, 이상 심리학
- 광고 심리학, 건강 심리학, 범죄 심리학, 법정 심리학, 군사 심리학, 스포츠 심리학, 노인 심리학, 성 심리학, 경제 심리학

2) 산업 및 조직 심리학

가. 산업 및 조직 심리학의 영역

- ① 심리학적 사실과 원리를 기업이나 산업체에서 일하는 사람들의 문제에 적용하거나 확장하는 것

- ② 작업 상황에서 인간의 행동
- ③ 기업 내부의 문제 해결에 사용
 - 우수한 종업원 선발, 배치
 - 결근 감소, 의사소통 개선, 직무만족 제고

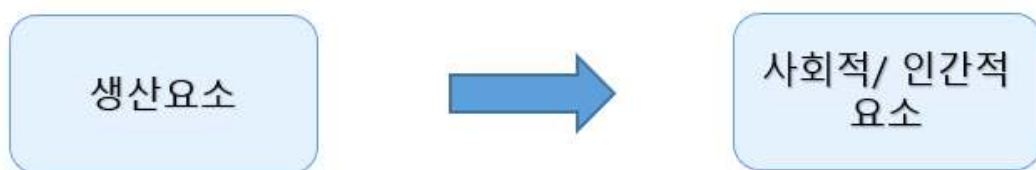
나. 산업 및 조직 심리학 이전

- ① 산업 심리학: 생산성 제고 목표
 - 작업환경의 개선, 휴식 시간의 배분, 종업원의 적성, 훈련, 임금수준
- ② 호손 실험 → 기업에서의 인간관계
- ③ 조직 심리학과 연결
 - 인간관계를 중요한 관심 대상으로 하는 심리학 분야

3) 호손의 실험

가. 호손 실험

- ① 1927년부터 1932년까지 미국의 한 전화기 회사의 호손 공장에서 진행된 실험
- ② 작업실 안에서는 조명의 밝기를 다양하게 조절하고 다른 작업실에서는 조명을 일정하게 유지하며 두 집단의 작업 생산성을 비교 → 두 집단 모두 생산성이 향상
 - 조명을 밝기를 낮추어도 생산성은 양쪽에서 모두 향상
- ③ 작업 능력을 향상하기 위해서는 작업환경과 경제적인 노동조건뿐만 아니라 인간관계가 중요



나. 생산요소의 관점

- 과학적 관리의 원칙
- 작업 방법과 표준시간 설정
- 적성에 맞는 작업자 선발 훈련
- 능률 제일주의
- 임금 제일주의

다. 사회적, 인간적의 관점

- 인간을 활동의 주체로 인식
- 인간적 만족감
- 인간관계론

- 작업장에서 좋은 인간관계 유지, 인간적인 배려를 해주는 경영자가 높은 생산성 획득

라. 인간관계에 관한 연구로 흐름 변경

- 작업자의 동기부여와 작업생산성에 대한 연구
- 작업자 간의 협조와 대화가 중요
- 동기부여가 생산성 향상의 요인
- 의사결정 과정에 작업자의 참여가 중요
- 팀을 구성함으로써 소속감의 증대
- 인간관계(Human Relationship)의 중요성 강조

마. 1930년대

① 하인리히

- 불안전 행동 88%, 불안전 상태 10%, 기타 불가항력 2%
- 교육 및 행동 수정으로 사고 예방
- 불안전 행동과 불안전 상태 동시 존재

- 어느 것이라도 제거하면 사고 예방

바. 1960년대

① 버드

- 사고의 원인 중 인간의 실수 14%
- 인간은 기본적으로 실수할 수 있음

- 실수를 수용할 수 있는 시스템 필요

- 불안전 행동의 원인

- 조직, 절차, 작업환경, 설비 결함 등

- 불안전 상태 제거를 위한 기술적 대책과 관리적 대책

사. 1960년대 이후

- 기술적, 관리적 대책의 한계
- 불안전 행동에 대한 대책에 관심

- 교육을 통한 대책
 - 심리학에 관심
- 행동 변화를 위한 좀 더 종합적이고 근본적인 방법

4) 산업안전 심리학

가. 산업안전 심리학이란

- 산업 및 조직 심리학의 한 분야
- 재해와 관련된 인간의 행동에 관심
- 산업안전과 관련된 인간 행동을 심리학적 방법과 식견으로 연구하는 실천과학, 응용과학의 한 부분
- 외부의 정보를 감각기관을 통해 받아들여 해석
- 심리적 과정을 거쳐 판단하고 행동
 - 외부의 자극이 실제 자극과 반드시 일치하지 않음
 - 개인마다 다른 정신 체계와 심리 과정
 - 지각 오류, 개인의 부적절한 판단이나 행동, 주변 사람들과의 관계에서 학습되거나 조장
 - 사람의 생각과 행동에 의해 발생하는 사고
- 사고 예방 방법을 찾는 학문

2. 인간의 특성

1) 인간 행동의 특성

가. 레빈의 인간 행동 법칙

- ① 인간의 행동은 주변 환경의 자극에 의해 발생
 - 환경과의 상호 작용의 관계에서 전개
- ② $B = f(P, E)$
 - B(Behavior, 인간의 행동)
 - P(Person, 개체) : 연령, 경험, 심신 상태, 성격, 지능 등
 - E(Environment, 심리적 환경): 인간관계, 작업환경 등

나. 인간의 판단에 따른 행동

- ① 신념
 - 개인이 획득한 경험과 다른 사람으로부터 얻게 된 경험 등으로 이루어지는 종합된 지식의 체계
 - 판단의 테두리를 정하는 하나의 요인

② 태도

- 어떤 사태 또는 사상에 대하여 나타내는 개인 또는 집단 특유의 지속적 반응 경향

다. 인간 행동의 조건

① 내적 요인

- 생리적 조건 / 경험 시간 / 개인차

② 외적 요인

- 동적 조건/ 정적 조건/ 환경조건

③ 행동 실패 원인

- 기상
- 피로도
- 작업 강도
- 자세의 불균형
- 환경조건

라. 인간 행동의 특성

① 간결성의 원리

- 최소 에너지로 어떤 목적을 달성하도록 하려는 경향

② 주의의 일 점 집중 현상

- 한 지점에 주의를 집중하면 다른 곳의 주위는 약해 짐

③ 순간적인 경우 왼쪽으로 대피

④ 동조행동

⑤ 좌측통행

⑥ 위험 감수

- 객관적인 위험에 대해 자기 나름의 의사결정 하여 행동

2) 지각과 반응

가. 감각과 지각

① 감각

- 망막에 비치는 것
- 빛의 얼룩
- 눈, 귀 등 감각기관
- 원초적인 감각 자료

- 주관적인 느낌

② 지각

- 분석 및 재구성을 통한 관찰

- 의미 있는 형태

- 형상을 뚜렷하게 지각

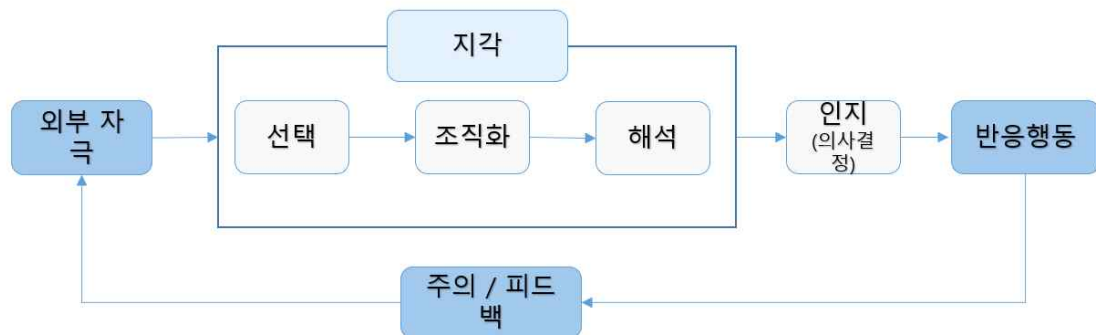
- 외부의 사물, 대상과 같은 정보와 자극

- 사람의 오관을 통해 뇌에 전달, 분석, 종합의 과정

- 원초적인 감각 자료 조직, 해석

- 외부 대상 인식 과정

나. 반응 발생 과정



다. 지각의 세부 과정

① 선택

- 물리적 자극 중 인간이 필요한 것을 골라서 지각

- 전경과 배경을 동시에 받아들일 수 없음

- 선택적으로만 볼 수 있음

② 조직화

- 선택한 자극을 게슈탈트 과정을 통해 조직화

- 하나의 전체적이고 의미 있는 내용으로 체계화

③ 해석

- 장기 기억 속 지식, 경험 등을 바탕으로 해석

- 기억에 없으면 유추

- 같은 자극도 사람에 따라 다르게 해석 가능

- 성별, 연령, 기질, 욕구, 기대

라. 게슈탈트(Gestalt)

- 독일어로 형태, 형상
- 게슈탈트 시지각 인지 이론 = 형태 심리학
- 선을 넘어 상징으로 인식 작용
- 유사성의 원리
- 근접성의 원리
- 연속성의 원리
- 공통 운명의 원리
- 폐쇄성의 원리 전경/배경의 원리

마. 선택적 주의(Selective attention)

- ① 인간의 눈 카메라와 유사한 구조
- ② 지각 과정에서 자극에 대한 다른 비중으로 수용
 - 대상 자극에 대한 선택적 주의
 - 선택적이고 능동적인 인간의 지각
- ③ 대상의 특성
 - 크기, 모양, 색상과 동작 등
 - 현저성을 가지는 대상
- ④ 의미의 현저성
 - 신호등의 색깔과 의미 지각
- ⑤ 지각자의 상태
 - 동일한 자극도 지각자의 특성에 따라 입력, 누락
- ⑥ 사물을 신속하게 파악하는 매우 경제적인 특성
 - 오류 발생 가능
- ⑦ 안전사고 예방을 위한 조치
 - 안전표지의 현저성 필요
 - 작업 과정에서 작업자들의 선택적 주의 가능한 것

바. 조직화(Organization)

- ① 선별, 수용된 대상 자극의 조직화, 재구성
- ② 대상 자극을 조직화하는 일정한 경향
- ③ 도형-배경의 원리
 - 대상과 주변 환경 구분하여 인식

- 대상 : 도형
- 환경 : 배경
 - 도형만을 지나치게 강조하여 지각
 - 기존의 도형과 배경을 역전
- 대상 자극 전체 재조직화
- ④ 범주화 경향성
 - 수용된 정보와 자극 재구성 과정
- 일정한 기준에 의해 범주화
 - 근접성의 원리 / 유사성의 원리 / 완결성의 원리
 - 정보들의 신속한 처리에 도움
 - 세심한 관찰을 하지 못하게 함
- 지각적 오류의 원인

사. 해석(Interpretation)

- ① 지각자가 자신의 조건에 투영하여 의미 해석
 - 자신의 과거 경험, 지식, 가치관, 기대 등
- ② 동일한 지각 대상에 따른 다른 해석 가능
- ③ 지각적 항등성
 - 안정되고 불변하는 것으로 지각하는 경향
- 과거의 경험, 지식
 - 항등성: 망막의 상이 실제 변하더라도 사물의 모양이나 크기를 일정하게 지각하는 경향성
- 크기 항등성, 모양 항등성, 밝기 항등성, 색채 항등성
 - 지각적 오류 발생 가능성
- ④ 착시
 - 작업자의 순간적인 상황 판단 착오
 - 거리, 깊이, 모양의 잘못된 판단 관련
 - 자극 정보가 지각 과정에서 왜곡되는 것
 - 기하학적 착시
 - 원근의 착시
 - 연속적인 움직임 / 가현운동
 - 밝기나 빛깔의 대비에 의한 착시
 - 요구나 태도에 의한 착시

⑤ 전형(Prototype)

- 자신의 기억에 저장된 정보에 의존 해석 시도
- 특정 상황, 대상, 사건과 관련한 전형
- 다른 상황이나 대상도 전형 적용하여 해석 시도

⑥ 맥락의 기대 효과

- 맥락이나 상황에 따라 다른 지각
- 기대 요인
- 과거 경험으로 형성, 축적하거나 지각 과정에서 형성
- 최종적인 의미 부여에 일정한 영향 요인
- 과거 경험의 영향 : 선행 경험에 따른 기대감
- 작업자의 평소 경험과 기대에 따라 설계 장치
- 공장의 기계 · 설비
- 전원 스위치 ON / OFF 방향

아. 정보처리 과정

① 인지

- 정보처리 과정 : 단기 기억, 장기 기억
- 어떻게 행동할 것인지에 대한 의사결정
- 인지 : 계산, 추론, 유추 등의 복잡한 과정 요구

② 실행

- 의사결정을 통해 이루어진 상황의 이해
- 반응의 선택이라는 목표 수립
- 선택한 목표의 정확한 수행을 위한 반응과 행동

③ 주의/피드백

- 주의 : 지각, 인지, 반응 선택 및 실행 과정의 정신적 노력
- 선택적으로 적용
- 정보처리 및 반응 실행 과정에서 폐회로 피드백

④ 반응시간

- 환경의 자극으로 일어나는 인간의 행동
- 감각기관을 통한 수용
- 신경을 통해 대뇌 전달
- 대뇌에서 해석, 판단
- 반응

자. 반응시간

① 반응시간

- 자극에 대한 반응이 발생하기까지 소요 시간

② 단순 반응 시간

- A 반응시간
- 하나의 특정 자극에 반응하는 시간 - 약 0.2초

③ 선택 반응 시간

- B 반응시간
- 여러 개의 자극, 각각 자극에 대해 반응할 과제

④ C 반응시간

- 여러 가지 자극, 특정한 신호에 대해서만 반응할 때 소요되는 시간

3) 동기

가. 동기

- 힘을 주고 활성화하거나 움직이게 함
- 목표를 향해 행동을 인도하거나 지향하게 하는 내면적 상태
- 특정한 방식으로 행위를 하게 만드는 충동적 힘
- 강력한 목표 지향성을 가짐

나. 동기의 원인

- 개인이 성취하고자 하거나 부족하게 느끼는 요소
- 행동 유발, 규제하며 유지하도록 하는 인간 내부 존재하는 힘

다. 동기에 대한 이론

① 내용 이론(Content Theory)

- 동기를 유발하는 요인의 내용 설명
- 내적 요인에 초점

- 개인의 행동 작동

- 에너지 일정 방향으로 조정하며 유지

- 인간의 욕구, 욕구에서 비롯되는 충동이나 목표 달성 등
- 어떠한 요인이 동기를 유발하는가
- 매슬로의 욕구단계설, 알더퍼의 ERG, 맥그리거의 XY이론, 허즈버그의 욕구 충족 요인 이원론, McClelland의 성취동기이론

② 과정 이론(Process Theory)

- 동기를 유발하는 과정 설명
- 개인행동이 어떻게 형성되었는가
- 사람들이 욕구를 충족시키기 위해 어떤 방법으로 행동을 선택하는가
- 공정성 이론 : 인간은 공정하게 대우받기 원함
- 공정성에 따라 행동 동기 영향
- 기대 이론 : 좋은 결과를 얻을 수 있다는 지각
- 목표설정이론 : 외부에서 명확한 목표가 설정될 때 더 강한 동기 유발

4) 주의와 안전 심리

가. 의식 수준 단계

제 0단계	무의식, 실신, 수면	의식이 없는 상태
제 1단계	정상 이하, 의식 둔화 (의식 흐림)	의식은 멍하고, 강한 부주의 상태가 계속됨, 실수가 빈발, - 졸음운전 등
제 2단계	정상 (느긋한 기분)	정상적인 의식 상태 - 휴식, 안정기, 정상 작업 할 때의 상태
제 3단계	정상 (분명한 의식)	적극적인 활동시의 의식, 활발한 대뇌 작용 주의의 범위가 넓고, 실수를 일으키는 일이 거의 없음
제 4단계	과긴장, 흥분 상태	과도하게 긴장, 감정이 흥분한 상태의 의식 수준 주의가 한곳에 집중, 냉정함이 결여로 판단 둔화

나. 주의

- ① 행동의 목적에 의식 수준이 집중되는 심리상태
- ② 특성 : 선택성, 방향성, 변동성
- ③ 주의의 깊이에 따른 주의력 수준
 - 외향 : 주의를 기울여 사물을 관찰하는 상태
 - 내향 : 신경계가 활동하지 않는 공상이나 잡념
- ④ 내적 조건
 - 자극의 대소, 자극의 신기성, 자극의 반복 / 강도, 자극의 대비 / 이동
- ⑤ 외적 조건
 - 욕구, 흥미, 기대, 자극의 의미

다. 부주의

① 목적수행을 위한 행동 전개 과정

- 목적에서 벗어나는 심리적, 신체적 변화 현상

② 주의의 저하나 주의가 산만해진 상태

③ 의식의 단절, 우회, 과잉, 혼란, 의식 수준의 저하

④ 부주의 발생

- 의식 수준의 저하 및 파동

- 최대 집중시간은 40~50분

- 의식의 우회

- 가정불화, 개인적 고민, 공상으로 가득 참

- 의식의 단절

- 의식은 깨어 있는데도 의식의 흐름이 단절

- 의식의 과잉

- 돌발사태, 긴급상황, 순간적으로 의식이 긴장되고 한 방향으로만 집중

- 근도 반응과 생략 행위 : 가까운 길에 대한 유혹, 귀찮은 생각

- 역측 판단: 초조한 심정이나 정보가 불확실할 때, 이전에 성공한 경험이 있을 때

- 초조 반응: 감지, 판단, 행동의 순서를 판단 없이 행동하는 것

⑤ 부주의로 인한 사고 발생 경우와 예방 대책

- 외적 측면 : 작업환경 조건 불량, 작업 순서의 부적당

- 내적 측면 : 소질적 문제, 의식의 우회, 미경험

- 정신적 측면 : 집중력, 스트레스, 작업 의욕, 안전의식

- 기능 및 작업 측면 : 적성 배치, 안전 작업, 표준작업, 적응력

- 설비 및 환경 측면 : 표준작업 제도, 설비 및 작업 안전화, 안전대책

라. 피로

- 작업자의 주의력 감소, 흥미 감소, 무기력, 권태 등

- 심리적인 불쾌감을 일으키는 상태

- 정신 피로 : 중추신경계의 피로

- 육체 피로 : 과도한 신체활동

- 급성 피로 : 휴식에 의한 회복

- 만성 피로 : 오랜 기간에 걸쳐 축적

마. 안전 심리의 5요소

감정 (feeling)	<ul style="list-style-type: none"> • 인간이 사고를 일으키는 정신적 동기 • 자기 방어 유발 • 정신 상태는 감정과 직결 • 불안정한 정신 상태 : 이직, 습관성 결근, 능률 저하 등 - 인간 감정의 반응으로 나타남, 안전과 밀접한 관계
습관 (custom)	<ul style="list-style-type: none"> • 성장과정에서 형성된 개인의 특성이 습관화된 현상 • 동기, 기질, 습성, 감정 등
습성 (habit)	<ul style="list-style-type: none"> • 일정한 생활양식 • 본능, 학습, 조건 반사, 지능 등

3. 사고 발생의 심리적 요인

1) 사고 발생의 개인 요소

가. 사고 경향성

① 사고 경향성 있는 근로자 현장 배제

- 재해 예방
- ##### ② 사고를 유발하는 사람의 특성
- 주의력 산만, 주의력 지속 불능
 - 주의력 범위 협소, 편중
 - 저지능
 - 성격적 불안정
 - 경솔함
 - 정직하지 못함
 - 쉽게 흥분
 - 비협조적
 - 도덕성 결여
 - 소심하거나 지나치게 도전적
 - 감각, 운동능력의 부적합

나. 인간의 성격

① 특성(Trait)

- 비교적 지속적인 특성

- 사고 경향성 특성 전체 인구 0.5%

② 상태(State)

- 항상 변하는 정서 상태
- 사고와 관련성 있음
- 부정적 정서 상태
- 혐오스러운 정서 상태, 불쾌감, 주관적 고통
- 매일 달라지는 정서 상태
- 꾸준한 관리, 즐거운 직장을 위한 노력

다. 사고를 유발하는 개인 요인

① 망각

- 인간 인지 능력의 한계
- 작업 중 필요한 절차, 조작 망각으로 사고 발생
- 잘 알고 있는 사실 적절한 시기에 생각해 내지 못함
- 메모, 문서, 기억을 상기시키는 신호 등 활용

② 착오 / 착각

- 사람의 감각기관 정교하게 작동
- 상황, 맥락, 기대감 등에 따라 융통성 있게 작용
- 위급 상황 또는 이완된 상황, 작업자의 기대나 추정
- 잘못된 감각 정보처리 발생 가능
- 외부의 자극이나 사실에 대해 실제와 다르게 지각하거나 생각하는 현상
- 착각이 발생하는 경우
- 왜곡된 자극이 감각에 주어져 발생
- 자극을 수용하고 처리하는 기제가 잘못되었을 때
- 착오가 발생하는 경우
- 피로, 흥분, 방심 혹은 집념
- 주의력 분산으로 일어나는 현상
- 정상적 상태에서 발생 가능

③ 주의력 결여

- 중요하고 의미 있어 보이는 일에 먼저 배당
- 주의력 결여로 실수 발생 가능한 경우
- 일의 중요도, 우선순위에 따른 효율적 주의 분배 어려움
- 사소한 일에 쉽게 주의를 빼앗김 / 금방 지루함을 느낌

- 주의를 기울여야 하는 사항이 많음
- 큰 근심이 있는 경우 / 피로한 경우
 - 망각이나 착오 등으로 이어지기 쉬움

④ 성격

- 비교적 안정적으로 지속되는 속성
- 한 개인을 다른 개인과 구별, 행동 예측 근거
 - 사고 유발 가능성과 관련 있는 성격
- 외향성, 공격성, 반사회성, 충동성, 신경증적 성향
- 지루하고 단조로운 작업 견디기 힘들
- 쉽게 부주의해짐
- 스트레스 상황에 효율적 대처하지 못할 가능성
 - 통제성 : 누가 행동과 일사사를 통제하는가에 대한 믿음
 - 내부 통제 : 노력과 결과의 일정한 관계성 믿음
- 자신이 노력하면 사고 예방 가능
 - 외부 통제 : 노력과 결과가 무관하다고 믿음
- 사고는 운이나 팔자에 달림
 - 내부 통제 성향자가 외부 통제자보다 사고 개입 적음

⑤ 스트레스

- 오류율을 높여 사고 유발
- 특정한 인지 스타일이 정신이 멍한 상태의 비율 높임
- 상황을 다루는데 부적절한 대처
 - 인지 과정에서 지름길 사용 권장 정신적 노력 감소
- 주의 축소 등으로 문제 해결 시 인지 복잡성 감소
 - 직무나 작업의 환경 특성이 혼란스러울 경우
- 작업자 정신 분산, 위험 요소에 주의를 덜 기울임
 - 스트레스의 영향
- 심리적 불안, 생리적 피로, 음주 등의 반응
 - 스트레스 인자에 대한 반응
- 반응시간이나 판단과 같은 인지적인 수행 능력 감소
- 오류 가능성 증가
- 스트레스 인자로 순환이 반복

라. 정서적 요인

- ① 마음의 상태, 기분과 같은 것
- ② 긍정적 정서 : 즐거움, 기쁨, 만족
- ③ 부정적 정서 : 우울, 욕구 불만
 - 안전사고와 관련이 큰 정서
- ④ 부정적 정서
 - 부정적 정서 상태에서 사고 발생 가능성이 큼
 - 부정적인 정서 원인 분석 및 극복 필요
- 관리자의 경우 사기와 정서 상태에 대한 주시 필요
 - 인간의 정서도 인지와 판단에 따라 달라짐
 - 인간 각자 상황 판단이나 해석과 같은 인지적 요인에 따라 정서가 결정
 - 긍정적 정서를 유도하는 방식 필요
- 사내 캠페인 등
 - 효과적인 리더십과 팀워크
- 감성적 능력 배양으로 조직 활성화 및 안전사고 예방

2) 사고 발생의 외부 요인

가. 환경 특성과 사고 요인

- ① 적합하지 않은 작업환경과 작업자의 상태
 - 작업이 힘들거나 복잡함
 - 환경상 주의 집중이 어려움
 - 기계설비 등에 결함이 있지만 작업자가 알기 어려움
 - 작업자에게 근심이 있거나 심신이 피로한 상태 등
- ② 작업자에게 적합한 작업 배치
- ③ 인간공학적 대책 등

나. 조직 특성과 사고 요인

- ① 안전을 경영상의 성과로 취급
 - 특정 조직이 개인 특성과 결합하여 성과에 영향
- 조직의 특성도 함께 논의
 - 안전성과에 영향을 주는 요소
- 조직의 형태, 교육의 방법 및 프로그램 등 안전 활동
- 내부 구성원 공유 안전 관련 가치, 분위기, 리더십, 관행, 안전 문화 등

다. 경영방식

① 안전사고 발생 요인

- 개인의 문제 + 작업장의 물리적 환경 요인
- 조직 내 사회적 환경

② 회사가 종업원들에게 실행하는 정책

③ 근로자의 사기와 동기부여 수준 제고

- 회사의 이익 배분 → 안전 사고율 낮음
- 관리자와 노동자 사이 차별 없는 상징적 평등주의
- 주인의식과 직무만족 고취

④ 고용 관계 유연화

- 생산성 면에서 좋지 않은 결과
- 물리적으로 위험한 결과
- 약한 소속감, 안전 관련 교육 및 훈련 부족, 관리 감독 소홀, 직무 경험과 숙련 부족

라. 리더십과 조직문화

① 권위적인 리더십 행사

- 직원들의 신뢰 획득에 어려움
- 예방 가능한 안전사고 발생

② 무사안일과 관료 병폐적 조직문화

③ 조직문화

- 조직이 공유한 가치, 태도, 행동, 관습 등
- 서비스 문화, 안전 문화 등
- 보고(Reporting) 문화, 정의(Just) 문화, 유연한(Flexible) 문화, 학습(Learning) 문화