

중소규모 사업장용
위험성평가
가이드

5

정신적
업무부담



위험성확인 및 평가 ;
예방대책 시행



issa

INTERNATIONAL SOCIAL SECURITY ASSOCIATION

전기분과

철강금속분과

기계 및 시스템안전 분과



KOSHA

한국산업안전보건공단

법적 책임과 한계 :

본 자료는 사업장의 자율적인 산업재해예방활동 증진을 목적으로 한국산업안전보건공단(KOSHA)과 국제사회보장협회(ISSA)의 협약에 의해 제공하는 한글 번역본입니다.

본 자료에 소개된 법적 기준은 유럽연합(EU)에서 권장되는 사항으로서 한국과는 다를 수 있으며, 본 자료의 어떤 부분도 KOSHA와 ISSA의 서면 허가 없이 영리 목적으로 복사, 복제, 전제 또는 배포할 수 없음을 알려드립니다.

중소규모 사업장용
위험성평가 가이드

5

정신적 업무부담

위험성 확인 및 평가
예방대책 시행



issa

INTERNATIONAL SOCIAL SECURITY ASSOCIATION

전기분과

철강금속분과

기계 및 시스템안전 분과



KOSHA

한국산업안전보건공단

출판 사항

저자: 가브리엘 리히터 박사 (Dr. Gabriele Richter)
독일 도르트문트 Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
하랄트 그루버 박사 (Dr. Harald Gruber)
허버트 프리젠비힐러 박사 (Dr. Herbert Friesenbichler)
독일 국제사회보장협회 철강과

안나 우스칠로우스카
폴란드 바르샤바 Sp.z.o.o. 의학연구 및 개발 중앙 유닛

라우렌시아 얀쿠로바 (Laurencia Jancurova)
슬로바키아 코시체 국가노동검사관

다리나 코노바 (Darina Konova)
불가리아 소피아 총노동검사관

디자인: 독일 보훔, Media-Design-Service e.K.
제작: Verlag Technik & Information e.K.,
Wohlfahrtstrasse 153, 44799 Bochum, Germany
전화: +49 (0) 234-94349-0, 팩스: +49 (0) 234-94349-21

2008년 10월 독일 인쇄

ISBN 978-3-941441-04-0

머리말

본 브로셔는 정신적 업무부담에 대한 확인 및 평가 수요를 충족시키려는 목적으로 제작되었다.

해당 정보는 다음 장으로 나누었다.

1. 기본정보
2. 기업체 내에서의 확인
3. 업무 구성

부록 1
점검표 및 평가 일람표

부록 2
기업체 내 종업원들을 대상으로 익명 서면 설문조사를 시행하는 데 대한 정보

주:

본 브로셔는 작업장에서의 근로자 보호에 대한 지령(89/391/EEC 및 단일 지령)에 명시된 바에 따른, 유럽 양상만을 독점적으로 다루었다. 특정 국가의 양상은 해당 법률 전환을 참조하기 바란다. (24 페이지 참조)

해당 규칙 및 규제는 각 회원국가에 따라 크게 다른 바, 본 브로셔 시리즈는 평가한 위험성의 문서화를 다루는 것을 의도하지 않았다.

본 브로셔 시리즈에서 다루고 같은 선에서 정리하여 이미 출간하였거나 준비 중인 기타 주제는 다음과 같다.

- 소음
- 기계류, 장비 및 자재로 인한 위험
- 화학적 위험
- 전기로 인한 위험
- 화재 및 폭발로 인한 위험
- 전신/수완 진동으로 인한 위험
- 추락
- 신체적 긴장 (예: 중노동 및 편노동)

1. 기본 정보

업무 의욕과 개인 발달을 향상시킨다는 점에서 업무는 건강의 근원이 되어야 한다.

인간의 기본적인 요구를 충족시킴으로써 업무는 건강을 증진한다. 사람의 생계를 물질적으로 확보하는 것 외에도 다음의 요구가 존재한다.

- 자아결정의 요구 (의사결정, 자신의 취미 및 목표를 추구, 참여)
- 능력 발달의 요구 (도전을 정복하고 의미있는 방법으로 행동)
- 소속 의식과 인정을 받으려는 요구 (수용과 존중을 취득, 타인으로부터의 지지를 경험, 긍정적인 만족감 균형을 경험)

회사 내에서 무엇이 유행해서는 안 되는지에 대한 질문(질병에 이르는 조건의 예방) 외에도, 건강을 증진시키기 위한 회사 방침은 무엇이 회사 내에서 유행해야 하는지에 대한 질문에도 답할 수 있어야 한다(자원의 생성). 건강한 근로자들은 업무 의욕을 갖추고, 보다 나은 성과를 거두며, 업무에 충실히 참여하고, 장기간동안 회사에 충성심을 보인다. 이렇게 함으로써 종업원들은 기업체에서 중요한 경제적 요인이 되는 것이다.

업무는 질병을 유발시켜서는 안 된다. 이는 매우 중요한데, 사내 재해예방 노력의 대부분은 바로 이 좌우명에 그 중점을 둔다.

부적합하게 구성된 업무는 종업원의 업무 수행에 부정적인 영향을 미칠 뿐만 아니라,

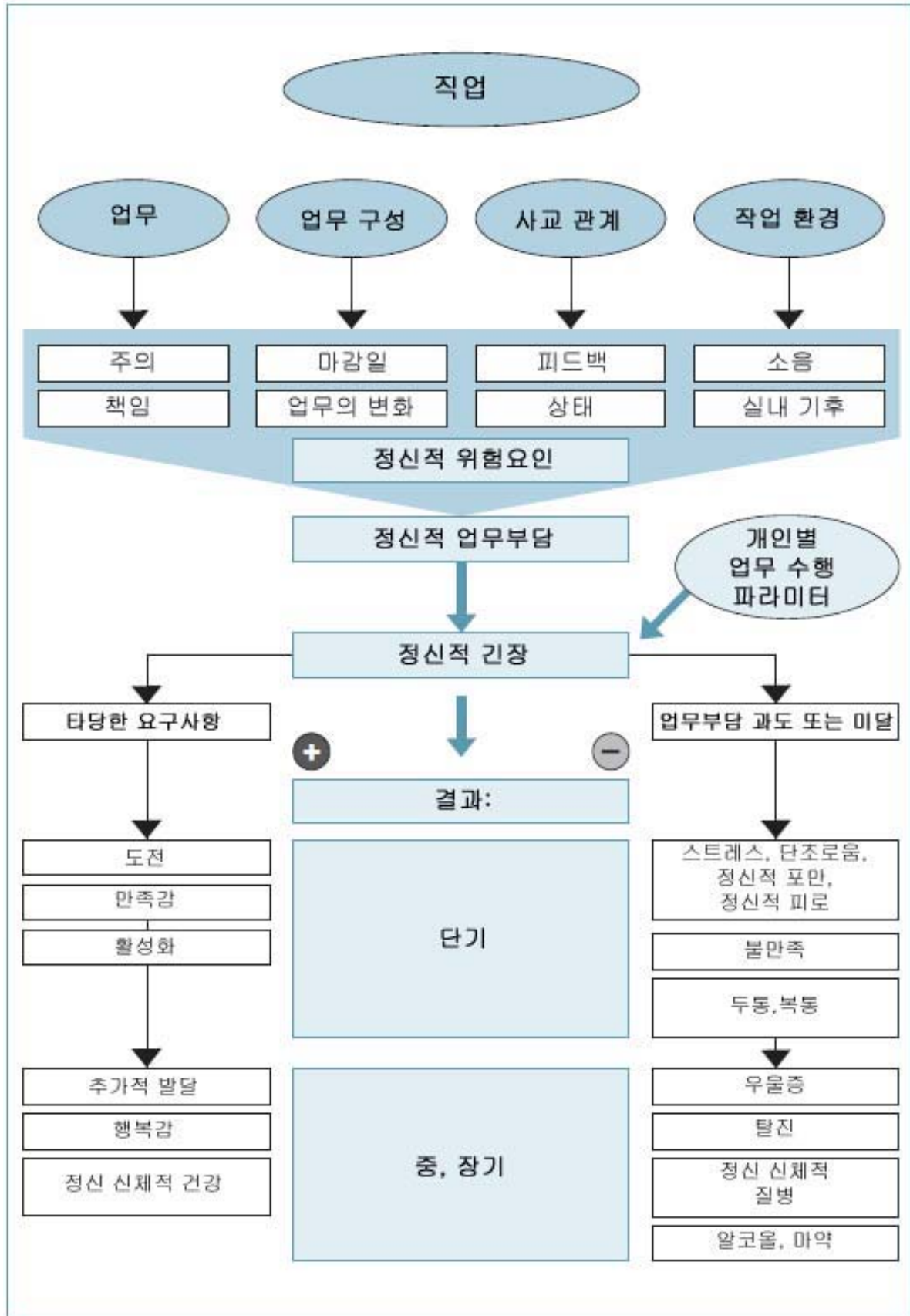
장기적으로는 건강에 영구적인 피해를 초래할 수도 있다.

업무부담 및 요구사항이 더 이상 감당할 수 없는 수준임을 암시하는 지표는 다음과 같다.

- 정신적 업무부담에 대한 종업원의 불평과 작업장에서의 신체적 문제
- 업무 의욕 감소, 열악한 사내 분위기, 집단 따돌림, 중독적 습성
- 권한을 둘러싼 내분, 불충분한 조정, 업무의 중복
- 근로자의 융통성 및 참여 부족
- 장기 결근, 병가, 변동 등으로 인한 비근로 기간
- 거부 반응, 재작업의 필요, 불평
- 내부적, 그리고 고객 또는 사업 동업자에 대한 마감일의 준수 실패
- 과도한 초과 근무 시간, 시간 및 자재 상의 추가적인 요구사항
- 과도한 작업처리시간, 재고 및 간접비용

정신적 업무부담 및 요구사항은 감지 및 감당할 수 있는 수준이 각 근로자마다 다르다. 근로자의 개인적 업무 수행 파라미터(능력, 기술, 경험 및 건강상태)는 개인마다 다르며, 근로자들은 각각 자기만의 전략을 통해 주어진 업무부담을 감당한다.

그림 1. 정신적 업무부담과 정신적 긴장의 관계



모든 종업원은 같은 조건 하에서 각자 다른 긴장을 경험한다.

어떤 종업원은 어려운 업무를 하나의 긍정적인 도전으로 본다 하더라도 다른 종업원은 이를 스트레스가 쌓이는 것으로 볼 수 있는 것이다.

개인의 업무 수행 파라미터와 감당 전략에 의존함에 따라 정신적 긴장으로부터 각자 다른 결과를 얻게 된다.

이는 다음과 같이 긍정적인 결과일 수 있다.

- 건강 및 발달에 도움이 되는 결과
아니면 다음과 같이 부정적인 결과일 수도 있다.
- 건강 및 발달에 장애가 될 수 있는 결과

그림 1은 정신적 업무부담과 정신적 긴장 간의 관계를 표현한다.

정신적 업무부담은 “외부 근원으로부터 인간에게 작용하여 정신적인 영향을 미치는, 평가 가능한

모든 영향의 총 합계”로 정의한다. (DIN EN ISO 10075-1)

업무부담 과도나 미달은 단기적 결과(스트레스, 단조로움, 정신적 포만 및 정신적 피로 등)를 초래할 수 있으며, 이는 근로자가 열악한 작업 요구사항을 장기간 감당해야 할 때에는 언제든지 정신 신체적 또는 정신적 질병과 같은 장기적 결과로 발전하는 경향이 있다.

그러므로 정신적 업무부담 과도나 미달의 잠재적 원인을 확인 및 평가하고, 유해한 단기적 결과를 예방할 수 있도록 하는 적절한 조치를 정의해야만 하는 것이다.

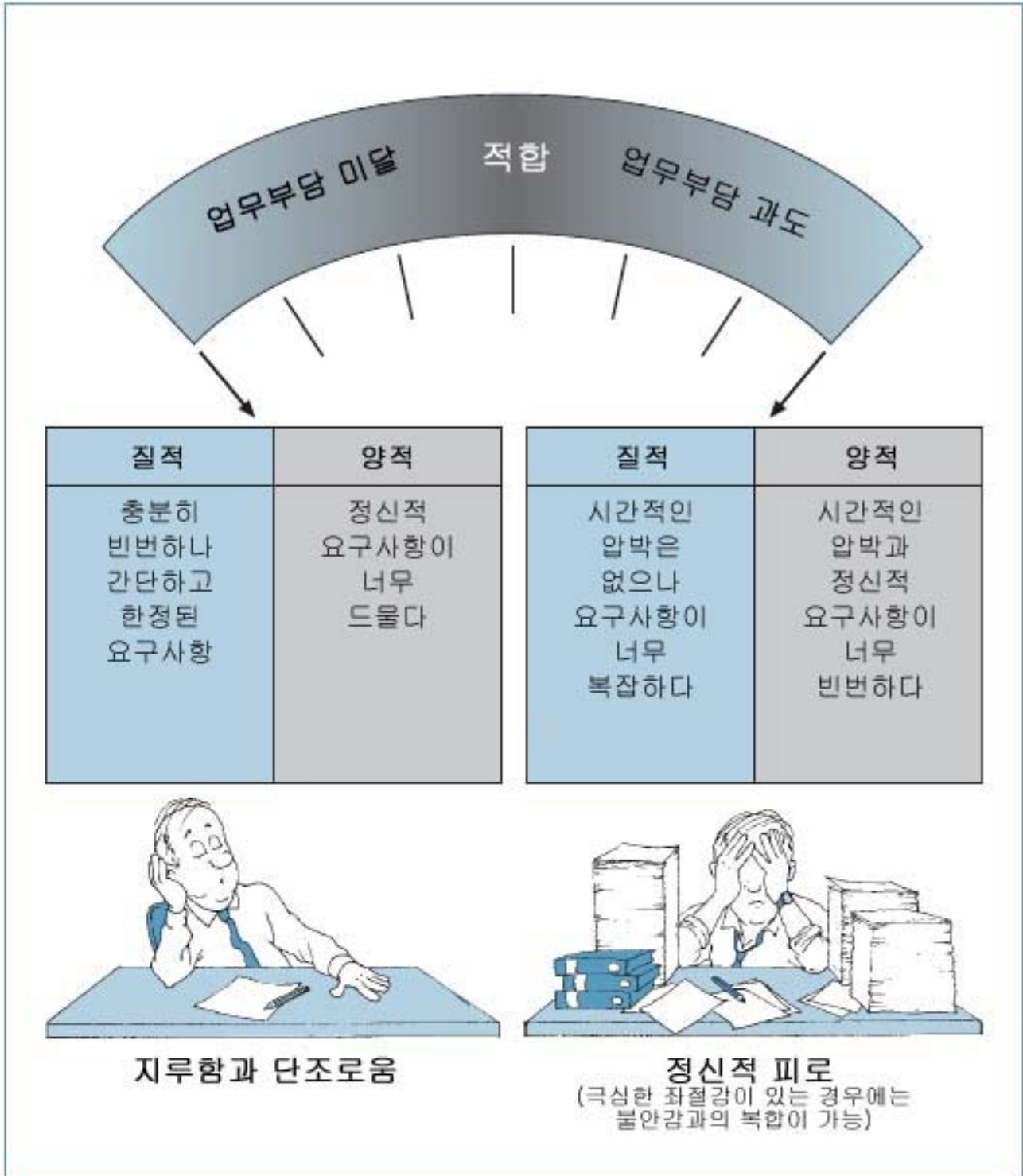
본 브로셔는 이러한 단기적 결과에 대해 논의하고, 이의 확인 및 평가에 대한 도움을 제공하며 올바른 업무 구성에 대한 대책을 추천하고자 한다.

1.1 | 정신적 업무부담 과도 및 미달의 단기적 결과

객관적인 업무상의 요구사항과 이를 감당하기 위한 개인의 업무 수행 파라미터 간의 잠재적 모순으로

인하여 정신적 업무부담의 과도 및 미달이 초래될 수 있다.

그림 2. 작업량 미달 및 과도



● 정신적 업무부담 과도

개인 업무 수행 파라미터가 업무 요구사항에 미치지 못한다.

질적인 정신적 업무부담 과도는 해당 근로자가 주어진 업무에 대하여 불충분하거나 타당하지 못한 자격을 갖추었을 때, 또는 의사소통이나 사고 능력이 불충분할 때에 발생한다.

양적인 정신적 업무부담 과도는 작업 일정에 여유 기간이 없거나 해당 부서에 직원이 부족한데 너무 많은 양의 작업량을 동시에 감당해야 할 경우에 발생한다.

정신적 업무부담 과도의 부정적인 단기적 결과로는 스트레스나 정신적 피로가 있다.

스트레스는 불안감으로 그 경험을 특징지을 수 있다. 사람이 불안해 하거나 신경질적이게 되는데, 이로 인하여 발생하는 “시험 노이로제” 및 언짢은 기분이 그 흔한 예라 하겠다.

작업일이 종료되기 전과 같이 활동이 완료되기 이전에 피로가 발생할 때에는 정신적 피로를 말하는데, 이는 과도한 양의 작업을 해야 하거나 상충되는 업무를 너무 많이 감당해야 할 때에 경험하게 된다. 그러나, 이는 오랜 시간동안 무거운 짐을 들어올리거나 운반하는 등의 극심한 육체적 노력으로 인한 것일 수도 있다.

● 정신적 업무부담 미달

정신적 업무부담 미달의 경우에는 개인 업무 수행 파라미터가 업무 목표의 요구사항을 초과하는 것이다.

질적인 정신적 업무부담 미달은 근로자가 주어진 업무에 대하여 과도한 자격을 갖추었을 때 발생하며, 이는 합리화, 직원 감소 또는 합병 절차로 인하여 발생할 수 있다. 질적인 정신적 업무부담 미달은 또한 개인이 자신의 목표나 포부에 미치지 못할 때에도 발생한다.

양적인 업무부담 미달은 주어진 시간 내에 수행할 작업이 부족할 때에 통상적으로 경험하게 되며, 이의 잘 알려진 예로는 감시 및 통제 업무가 있다. 양적인 정신적 업무부담 미달은 또한 단조롭고 반복적인 업무와 관련해서도 발생한다.

정신적 업무부담 미달의 부정적인 단기적 결과는 단조로움과 정신적 포만을 포함한다.

단조로움은 단조롭거나 반복적인 업무를 장시간 수행함으로 인해 경험하게 되는 것으로, 해당 근로자는 약이나 잠에 취한 것 같은 일종의 피로를 경험하는 경향이 있는데, 이는 업무가 바뀌면 즉시 사라진다.

정신적 포만은 불안감과 긴장감 상태로 정의할 수 있다. 이는 반복적인 업무나 상황에 대한 부정적인 태도, 또는 자신의 포부와 작업장에서 유행하는 조건의 상충으로 인해 발생할 수 있다. 근로자들은 이러한 경험을 “때가 오기를 기다리는” 또는 “제자리 걸음을 하는” 느낌이라 묘사한다.

2. 기업체 내에서의 확인

정신적 업무부담(및 자원)의 확인은 매일 행하는 것이 아니다. 대부분의 기업체에서는 이에 대한 경험과 절차가 거의 없다.

더욱이, 위험도 확인을 위한 조사의 이해도 및 목적, 또는 정신적 작업량에 대한 자료 기록 형태가 불분명한 경우에는 대담을 갖거나 관찰받는 근로자들이 심지어 회의적으로 반응하거나 방어적인 태도를 취하기도 하는데, 이는 업무 경험의 아주 개인적인 면을 특히 보기

때문이다.

여기에서는 중소기업 사업장을 대상으로 위험도 확인조사를 계획하고 관찰하는데 필요한 권고안을 살펴보기로 한다.

근로자 대상의 익명 조사는 10인 이상의 그룹에 대해 가능하며, 이러한 방법이 필요시 추가 정보(부록 2 참조)를 참조하도록 한다.

2.1 | 근로자 10인 이하 규모인 회사에서의 정신적 업무부담 확인 및 평가

정신적 업무부담의 부정적 효과를 유발하는 다양한 원인에 대해 스트레스, 정신적 피로, 단조로움 및 정신적 포만을 개략적으로 평가하기 위하여 각각의 점검표를 마련하였다. 각 점검표는 활동, 작업 조건, 수행 및 행동에 대한 특징을 내포한다.

점검표의 사용

대략적인 평가를 시행하는 데 점검표를 사용하는 것은 관련된 모든 인원의 동의를 받아야 한다.

근로자 10인 이하 규모인 회사의 특징에 대한 평가는 **업무 절차의 관찰** 및 **차후 집단 토론**을 바탕으로 한다.

해당되는 특징은 표기를 하고 해당사항이 없는

특징은 공백으로 둔다. 경험한 바에 따라, 결과의 목표, 의미 및 유용성에 대한 간략한 소개가 도움이 될 수 있다. 이러한 소개는 개인별로나 단체별로 행할 수 있다.

● 관찰 방법

수 일에 걸쳐 해당 활동을 지켜본다. (3~4시간 소요) 스트레스, 정신적 피로, 단조로움 및 정신적 포만 특징의 정의를 관찰한다. 이러한 특징들이 해당 작업장에 해당사항이 있는지 알아낸 후, 이를 점검표에 표기한다.

주:

외부 관찰자로서 업무 수행 및 행동 표에 기재된 특징에 대해서는 판단을 내릴 수 없다.

● 집단 토론 방법

토론과 분석 결과에 대하여 그룹을 준비시킨다.

각 특징을 개별적으로 소리내어 읽고 이를 그룹과 토론하여 해당사항의 여부를 알아낸다. 해당사항이 있는 특징은 표기를 한다.

집단 토론은 기밀이며, 어떠한 상세내용도 제삼자에게 누출해서는 안 된다.

주:

중재자를 양성할 것을 권장한다.

● 근로자의 수가 10인 이하인 회사에 대한 결과의 관찰

각 점검표에서 표기한 특징을 (경험, 업무 수행 및 행동을 제외하고) 합산한다.

조치의 시행 여부는 아래 도표와 같이 확인할 수 있다.

위험 무	위험	고위험
일부 특징에 대하여 시행 조치 필요	재설계 권장	재설계 시급히 필요
		
1~3 특징 표기	4~6 특징 표기	7~10 특징 표기

2.2 | 근로자 10인 초과인 회사에서의 정신적 업무부담 확인 및 평가

정신적 업무 부담에 부정적 효과를 유발하는 다양한 원인에 대해 스트레스, 정신적 피로, 단조로움 및 정신적 포만을 개략적으로 평가하기 위하여 각각의 점검표를 마련하였다. 각 점검표는 활동, 작업 조건, 성과 및 행동에 대한 특징을 내포한다.

점검표의 사용

대략적인 평가를 시행하는 데 점검표를 사용하는 것은 관련된 모든 인원의 동의 여부에 달려있다.

근로자 10인 초과인 회사의 특징에 대한 평가는 **업무 절차의 관찰 및 해당 직원과의 면접**을 바탕으로 한다.

여러 명의 직원이 수행하는 활동의 경우, 안전보건계 내의 집단 토론을 구성하여 자료를 취득할 수 있다. 해당되는 특징은 표기를 하고 해당사항이 없는 특징은 공백으로 둔다. 경험한 바에 따라, 결과의 목표, 의미 및 유용성에 대한 간략한 소개가 도움이 될 수 있다. 이러한 소개는 개인별로나 단체별로 행할 수 있다.

● 관찰 방법

수 일에 걸쳐 해당 활동을 지켜본다. (3~4시간 소요) 스트레스, 정신적 피로, 단조로움 및 정신적 포만 특징의 정의를 관찰한다. 이러한 특징들이 해당 작업장에 해당사항이 있는지 알아낸 후, 이를 점검표에 표기한다.

주:

외부 관찰자로서 업무 수행 및 행동 표에 기재된 특징에 대해서는 판단을 내릴 수 없다.

● 면접 방법

스트레스, 정신적 피로, 단조로움 및 정신적 포만의 정의를 관찰한다. 이러한 특징들이 해당 작업장에 해당사항이 있는지 알아낸 후, 이를 점검표에 표기한다.

● 집단 토론 방법

토론과 분석 결과에 대하여 그룹을 준비시킨다.

각 특징을 개별적으로 소리내어 읽고 이를 그룹과 토론하여 해당사항의 여부를 알아낸다. 해당사항이 있는 특징은 표기를 한다.

집단 토론은 기밀이며, 어떠한 상세내용도 제삼자에게 누출해서는 안 된다.

주:

중재자를 양성할 것을 권장한다.

● 직원이 10인 이상인 회사에 대한 결과의 평가

특징 당 표기 횟수(백분율로 표현)와 관련하여 자료를 양적으로 평가한다. 동일하거나 유사한 업무를 수행한다고 표기한 직원의 수가 많아질수록 해당 특징에 대한 정신적 위험요인이 작용할 가능성이 커진다. 외부 관찰자들도 이와 같은 특징에 표기를 자주할수록 조치가 시급히 요구된다고 할 수 있다.

점검표에서 해당사항이 있는 것으로 표기된 특징이 많아질수록, 시정조치가 필요한 정신적 작업량의 부정적 결과에 대한 위험성 또한 크다. 조사를 받은 근로자가 중요하다고 표기를 하였다면 (예를 들어 안전보건계에 대한 특징), 응답에 대한 질적 평가는 그 응답 수를 막론하고 행할 수 있다. 이것 또한 시정조치의 필요성을 나타내는 것일 수 있다.

그룹으로부터 취득한 긍정적인 응답의 수를 기반으로 하여 점검표의 각 특징에 대한 시정조치의 필요성을 판단한다.

위험 무	위험	고위험
일부 특징에 대하여 시행 조치 필요	재설계 권장	재설계 시급히 필요
		
0~33%	34~66%	67~100%

외부 관찰자들도 피면접자와 동일한 결론을 내릴 경우 시정조치의 필요성은 더욱 시급해진다.

주:

업무의 부정적 결과에 대한 더 자세한 자료를 얻고, 업무부담 과다 및 미달을 예방하기 위하여 업무 활동을 재설계할 수 있도록 하기 위해서는 산업, 회사 및 단체의 심리학자들과 협력할 것을 권장한다. 자기평가 및 외부 평가의 결과는 업무표(평가 점검표 - 부록 1 참조)를 이용하여

비교할 수 있다. 외부 평가의 경우, 업무 수행 및 경험란은 외부 관찰자에 의한 관찰에 적용되지 않음으로 제외한다.

다음 그림은 평가 사례를 제공한다. 특징 2, 3, 4는 스트레스 감소에 있어 중요한 요인들이다. 이 특징들은 종업원들과 외부 관찰자 모두가 표기한 사항들이다.

보기: 평가 점검표

작업 분야/전문가 그룹:*)

조립라인

업무:*)

포장

점검표 1: 스트레스

특징	평가			
	자기		외부	
	수	%	수	%
1	2	13.3	-	-
2	11	73.3	2	66.7
3	10	66.7	2	66.7
4	15	100.0	3	100.0
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-
7	8	53.3	1	33.3
8	5	33.3	1	33.3
9	2	13.3	-	-
10	6	40.0	-	-
11	3	20.0	본 특징들은 근로자들만이 평가할 수 있음	
12	2	13.3		
13	-	-		
14	-	-		
15	5	33.3		
16	4	26.7		

평가 완료된 점검표 수

자기평가: 15

외부평가: 3

*)필요에 따라 상세내용 제공

2.3 | 기업체 내에서의 결과에 대한 토론

기업체 내에서의 결과의 피드백에 대하여 일반적인 결속요건은 존재하지 않는다.

경험한 바에 따르면 다음의 절차가 도움이 되었다.

1. 직원 간담회를 통하여 토론을 가능하게 하거나, 소그룹 내에서 결과를 토론한다. 어떤 경우에는 서면으로 의견을 제출할 수도 있다.

2. 경영진 및 리더들과 간담회를 따로 갖는다.

3. 양 간담회에서 주요 집중 분야 및 결함만을 토론할 것이 아니라 자원에 대해서도 토론한다. 후자에 대해서는 충분한 자원이 존재하는지, 아니면 추가적으로 개발해야 하는지의 여부를 토론한다.

3. 업무 구성

3.1 | 기업내 절차

작업장 설계 조치를 만들고 적용해 갈 때에는 다음의 작업장 보유자들도 개입되어야 한다. 안전보건 또는 품질계통의 틀 내에서는 조정된 그룹 작업 형식으로 조치를 시행할 수 있다.

다음의 절차를 따를 것을 권장한다.

1. 결과의 중요성을 그룹이 평가한 다음, 어느 변경사항이 바람직할지 또는 일체 가능할지 고려한다. 현실적인 변경사항만을 계획한다.

2. 경영진은 모든 변경/조치 요청을 건설적으로 처리한다. 일정을 수립하고 담당자를 지정하며, 시행을 위한 운영적, 재정적 자원을 제공한다.
3. 시행된 조치를 확인하여 그 효용성을 확인(즉, 평가)한다. 작업 환경에서의 변화를 감안하여 정기적으로 정신적 업무부담 기록을 반복할 것을 권장한다.

3.2 | 방법

정신적 업무부담 과도의 위험성이 있을 때에는 항상 조치를 취하여 업무범위를 감소시키고 조직적, 기술적 자원을 개발하여야 한다. 이는 추가 교육이나 개인 자원의 향상 등, 해당 개인을

대상으로 한 구체적인 조치와 조합되어야 한다. **정신적 업무부담 미달의 위험성**이 있을 때에는 업무범위를 증대하는 것이 권장된다. (그림 3)

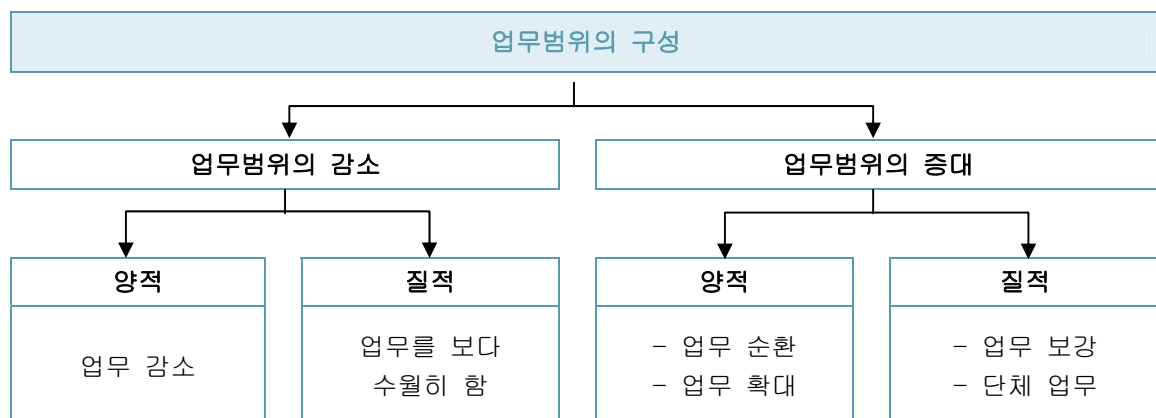


그림 3. 업무범위의 구성

● 업무범위의 감소

많은 작업량 또는 시간적인 압박으로 인한 정신적 업무부담 과도의 경우에는 업무 감소를 권장한다. 이는 정신적 업무부담이 과도한 작업장에서의 업무를 감소시키거나 동일 또는 유사한 업무를 행하는 다른 작업장으로 이전하는 것을 뜻한다.

고도의 복잡성 또는 작업장 종사자의 불충분한 능력으로 인한 정신적 업무부담 과도는 업무범위의 질적인 감소를 통하여 대응할 수 있다. 여기에서 필요한 것은 해당 업무를 수행하는 데 보다 적합한 인원이 누구인지, 또는 업무의 일부를 담당할 수 있는 인원이 누구인지 고려하는 것이다.

● 업무범위의 증대

기술적 또는 화학적 공정을 감시한다든가, 조립라인에서의 작업과 같이 약간의 손 움직임을 반복적으로 행하는 등, 행동을 취할 필요가 적은 것으로 특징지을 수 있는 정신적 업무부담 미달의 경우, 업무 변경이나 유사한 손 움직임 추가를 통한 업무량 증가가 도움이 될 수 있다. 이렇게 함으로써 반복 주기가 증가하는 것이다.

근로자의 자격이 주어진 요구사항보다 훨씬 높아 발생하는 정신적 업무부담 미달은, 기존 업무와 더불어, 보다 가치 높은 업무를 수행함으로써 (자신의 업무에 대한 구성 또는 감시를 근로자 본인에게 이전하는 등) 대응할 수 있다.

3.3 | 대책

정신적 업무부담 과도 또는 미달의 위험성을 방지하기 위하여 부정적인 단기적 결과를 예방하는 데 도움이 되는 조치를 취할 수 있다.

이러한 조치는 다음 사항에 그 목표를 둔다.

■ 스트레스 예방

1. 잠재적인 스트레스 요인을 감소. 예를 들자면 다음과 같다.
 - 시간 또는 업무 내용에 대하여 어느 정도의 자유를 부여
 - 동료 또는 상사에 의한 지지 제공
 - 업무의 상세한 구성

2. 개인 자원의 향상

- 목표 위주의 교육 및 추가 교육
- 자기관리 (시간관리, 스트레스 관리)
- 태도의 변경 (완벽주의, 경쟁심/라이벌 의식의 감소)
- 2 차적인 조치 (균형있는 식생활 및 스포츠 활동)

■ 정신적 피로 예방

1. 정기적인 휴식시간 제공
 - 다수의 짧은 휴식시간이 권장됨
 - 일정한 시간 간격으로 짧은 휴식시간 개시
 - 기분전환에 도움이 되는 휴식시간

2. 개인 자원의 향상

- 정신적, 신체적 업무 수행 파라미터 교육
- 목표위주의 교육으로 최적의 내부 대표를 확보

짧은 휴식시간 제도를 시행함으로써 정신적 피로를 예방할 수 있으며, 또한 오류 및 실수의 횟수를 감소시키고 전체적인 성과를 향상시킬 수 있다.

■ 단조로움 예방

- 계획적인 활동 변경 (그림 참조)
- 다양한 활동
- 단체 업무의 도입

활동 변경이 생기면 단조로움이 빨리 없어지며, 이러한 이유로 계획적인 활동 변경(즉, 업무 교체)의 도입을 권장하는 것이다.

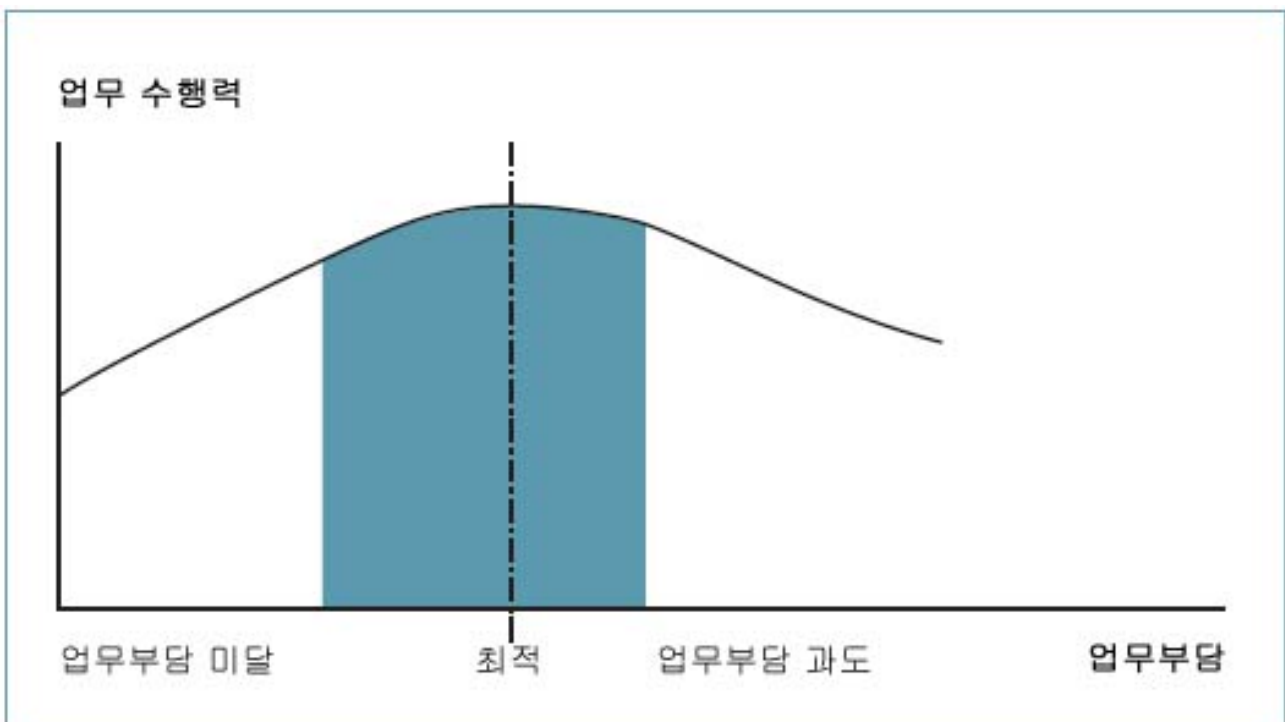
■ 정신적 포만 예방

- 조직 구조의 변경
- 긴박한 일정의 감소
- 투명도의 향상
- 종업원이 오류의 결말에 대하여 인지하도록 함
- 업무의 진행 및 결과에 대한 직접적이고 시기적절한 피드백
- 중요한 의사결정과 재구성 활동에 종업원을 포함
- 임무 위임
- 자격 및 기술에 적합한 업무의 부여

설계의 목표는 업무 수행 및 작업량의 최적화이다.

이의 전제조건은 자격, 능력 및 기술과 같은 업무 수행 요구사항과 정신적 업무부담의 세기 및 종류 간의 최적율이다. (그림 4)

그림 4. 업무 수행 및 업무부담



점검표 1:	스트레스
--------	------

작업분야/전문가 그룹:*) _____

업무:*) _____

본 일람표는 작업장에서의 스트레스를 나타내는 특징을 제시한다. 이러한 특징에 대한 해당사항이 있는가? 해당사항이 있는 특징에 'X' 표시하십시오.

작업장에서		
1	☐	책임이 너무 무겁다.
2	☐	마감일 및 시간적인 압박이 빈번히 발생한다.
3	☐	소란 및 방해가 빈번히 발생한다.
4	☐	지시사항이 많아서 실제로 작업을 수행할 시간이 부족하다.
5	☐	충분한 정보 없이 의사결정을 해야 한다.
6	☐	모순된 요구를 받는다. (예: 마감일 준수와 업무 수준 유지 간의 상충)
7	☐	동료 및 상사로부터의 지지가 없다.
다음과 같은 추가 영향력이 있는가?		
8	☐	사교적 긴장이 존재한다.
9	☐	직원 결핍이 빈번히 발생한다.
10	☐	소속 부서 및 기업체의 미래가 불분명하다.
작업장에서의 업무 수행 및 행동과 관련된 특징		
11	☐	정보를 대충 보거나 무시한다.
12	☐	전체를 보는 눈을 잃고 있다는 느낌이 종종 든다.
13	☐	자주 실수를 하는 경향이 있다.
14	☐	모든 업무를 정확하게 수행하고 있는지 확신하지 못한다.
15	☐	불안하고 초조하다.
16	☐	주어진 업무를 감당하지 못할 것 같아 두렵다.
특징 11~16번은 근로자만 응답		

*) 필요에 따라 상세내용 제공

점검표 및 평가 일람표	부록 1
--------------	------

점검표 2: 정신적 피로

작업분야/전문가 그룹:*) _____

업무:*) _____

본 일람표는 작업장에서의 정신적 피로를 나타내는 특징을 제시한다. 이러한 특징에 대한 해당사항이 있는가?

해당사항이 있는 특징에 'X' 표시하십시오.

작업장에서		
1	☐	행정 위주 업무만 (관심을 갖고) 실행된다.
2	☐	업무에 대한 준비 또는 구성이 필요하지 않으며, 업무 진행이나 결과는 근로자가 확인할 필요가 없다.
3	☐	업무 진행 또는 결과에 대한 피드백이 거의 없다.
4	☐	동료들과 협력 또는 의사소통을 할 기회가 거의 없다.
5	☐	한 쪽으로 기울어지거나 부자연스러운 자세가 필요하다.
6	☐	신체적 움직임이 제한되어 있다.
7	☐	휴식을 취하는 것은 거의 불가능하다.
다음과 같은 추가 영향력이 있는가?		
8	☐	시각 장애 (불충분한 조명, 먼지, 증기 등)
9	☐	허술히 설계된 도구 (화면, 제어장치 등의 불편한 위치선택)
10	☐	짜증나는 작업 환경 (소음 등)
작업장에서의 업무 수행 및 행동과 관련된 특징		
11	☐	근무시간에 주어진 업무를 수행할 시간이 더 필요하다.
12	☐	내가 한 실수를 제때에 알아보지 못한다.
13	☐	지치고 피로하다.
14	☐	집중력이 감소된다.
15	☐	피로와 싸워 극복해야 한다.
16	☐	꼭 휴식이 필요하다.
특징 11~16번은 근로자만 응답		

*) 필요에 따라 상세내용 제공

점검표 3:	단조로움
--------	------

작업분야/전문가 그룹:*) _____

업무:*) _____

본 일람표는 작업장에서의 단조로움을 나타내는 특징을 제시한다. 이러한 특징에 대한 해당사항이 있는가? 해당사항이 있는 특징에 'X' 표시하십시오.

작업장에서		
1	☐	업무가 대부분 운영 위주이다. (공정 감시 등)
2	☐	업무가 지루하다.
3	☐	업무가 단조롭고 반복적이다.
4	☐	할 일 없이 지속적인 주의력만 필요하다. (신호나 호출을 기다리는 등)
5	☐	타인과 협력할 필요가 없다.
6	☐	타인과 대화를 나눌 수 없다.
7	☐	근로자의 기술 및 지식이 충분히 활용되지 못하고 있다.
다음과 같은 추가 영향력이 있는가?		
8	☐	작업실이 너무 덥다.
9	☐	작업실이 너무 어둡다.
10	☐	단조로운 소음에 지속적으로 노출된다.
작업장에서의 업무 수행 및 행동과 관련된 특징		
11	☐	업무가 도전적이지 못하다고 느낀다.
12	☐	주어진 업무에 대한 업무 수행력이 종종 떨어진다. (질이나 양에 있어서)
13	☐	반응 시간이 증가되는 경향이 있다.
14	☐	지속적인 주의력이 필요함에도 불구하고 딴 일을 하거나 산만해진다.
15	☐	지루하다.
16	☐	졸거나 공상에 잠긴다.
특징 11~16번은 근로자만 응답		

*) 필요에 따라 상세내용 제공

점검표 및 평가 일람표	부록 1
--------------	------

점검표 4: 정신적 포만

작업분야/전문가 그룹:*) _____

업무:*) _____

본 일람표는 작업장에서의 정신적 포만을 나타내는 특징을 제시한다. 이러한 특징에 대한 해당사항이 있는가?

해당사항이 있는 특징에 'X' 표시하십시오.

작업장에서		
1	☐	작업 일정이 꼭 짜여있다.
2	☐	작업 내용과 관련하여 엄격한 지시를 받는다.
3	☐	업무를 받지 않거나 연기할 기회가 주어지지 않는다.
4	☐	근로자들이 충분한 정보를 받지 못한다.
5	☐	피드백이 거의 없다.
6	☐	책임이 아주 적다.
7	☐	근로자들이 자신의 자격이나 능력에 상응하지 않는 업무를 받게 된다.
다음과 같은 추가 영향력이 있는가?		
8	☐	지도부에 리더십이 부족하다.
9	☐	사내 분위기가 열악하며, 집단 따돌림이 존재한다.
10	☐	작업 환경이 열악하다. (작업실, 장비, 자재 등)
작업장에서의 업무 수행 및 행동과 관련된 특징		
11	☐	나는 준법투쟁을 한다.
12	☐	나의 자격조건을 이용할 기회가 적다.
13	☐	(작업그룹, 기업체 등의) 전체적인 결과와 관련하여 내 업무에 대한 이해 및 목적을 확실히 알지 못한다.
14	☐	시간을 때우며 제자리 걸음을 하는 듯하다.
15	☐	불만스럽고 화가 나며 짜증이 난다.
16	☐	만족감을 느끼지 못하고 있다.
특징 11~16번은 근로자만 응답		

*) 필요에 따라 상세내용 제공

점검표:

작업분야/전문가 그룹:*)

업무:*)

아래 일람표에 특정 특징에 표기된 수를 기입하고, 해당사항이 있는 경우 자기평가와 외부평가의 결과를 비교한다.

특징	평가			
	자기		외부	
	개수	%	개수	%
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11			본 특징들은 근로자들만이 평가할 수 있음	
12				
13				
14				
15				
16				
평가 완료된 점검표 수				
자기평가:				
외부평가:				

*)필요에 따라 상세내용 제공

보다 큰 기업체 및 작업그룹에서 근로자 대상의 익명 서면 설문조사를 실시할 때 작업절차 변경과 관련된 모든 근로자를 포함하여야만 그 의미가 있다.

그러한 설문조사를 계획 및 시행함에 있어 무엇을 고려해야 하는지에 대한 권장사항은 아래를 참고하기 바란다.

1. 신뢰감을 조장하는 조치를 도입한다.

설문조사는 근로자가 자발적으로 그리고 솔직하게 정보를 제공할 때에만 의미있는 결과를 나타내게 된다.

- 정신적 업무부담 및 자원의 기록 일정에 대하여 직원들에게 통지한다. 노동이사회나 직원이 사회가 있다면 이들을 초기에 개입시켜야 한다.
- 익명 및 자료보호를 보장하는 것이 필수적이다. 자료의 오용은 서면 설문조사 기록 시에는 물론 평가 기간 중에도 배제되어야 한다.
- 결과에 대한 피드백을 언제 어떻게 직원들에게 전달할 것인지 일정을 세우기 바란다.

2. 계획 및 준비 절차에 투자한다.

- 목적없이 설문조사를 시행하는 것은 논리적이지 못하다. 결과물을 어떻게 할 것인지, 어떻게 추가 처리될 것인지, 그리고 필요한 변경사항 또는 해결책을 검토하는 데는 누가 개입될 것인지를 초기에 이미 고려하여야 한다.
- 어느 근로자 그룹이 별도로 평가받을 것인지(같은 활동을 하는 직원 등) 초기에 미리 고려한다. 설문조사를 시행하기 전, 설문지를 이에 따라 표시(부호화)한다.

3. 실행 및 평가

- 설문조사에 대한 높은 참여도를 확보해야 하며, 이를 위해 다음의 사항을 고려한다.
 - 시행에 가장 적합한 시간은 언제인가?
 - 현장 근로자나 시간제 종업원은 어떻게 접근할 것인가?
 - 설문지의 배포 및 회수는 어떻게 할 것인가?
 - 근로자들이 해당 언어에 능숙한가, 그렇지 않으면 다른 언어로 설문조사를 시행해야 하는가?
 - 성별에 따른 차이를 고려할 필요가 있는가?
 - 종교나 인종과 같은 차이가 중요한가?
- 서면 기록의 평가는 중립적인 조직이 시행하도록 하며, 하위 그룹은 익명이 보장된 상태에서 서면 평가하도록 한다.

4. 피드백 및 조치

- 결과에 대한 피드백이 반드시 필요하다. 이를 초기에 계획하고 이러한 피드백에는 어떠한 형태 및 매체가 적합한지 고려하여야 한다.
- 일반적으로 상호 대화가 중요하다. 상호 대화를 초기 조치로 간주할 수도 있다.
- 우선권 제정, 계획 및 조치 시행에 참여할 근로자 대표를 뽑는다. 이에 참여하는 것은 신분을 밝히는 것을 뜻한다.
- 어떤 사항이 시행될 수 없거나 연기되어야 하는 경우에는 이에 대한 이유를 밝혀야 한다.
- 일정 기간 (평가) 후, 시행한 조치의 효과를 확인한다.
 - 예: 새로운 설문조사의 시행

5. 지속적인 의사소통 및 절차 구조를 확보한다.

- 각 설문조사나 관찰 절차는 별개의 의사소통 형태이다. 이는 단지 일회용이 되어서는 안 되며, 근로자 제안 프로그램이나 정기적인 집단 토론 등을 통하여 종업원들이 정기적으로 작업 조건에 대한 의견, 제안 및 불평을 제시할 수 있도록 하고 이를 조사하여야 한다.
- 근로자의 안전보건과 관련된 모든 질문을 처리하는 기본적인 체제는 안전보건 관리체제를 도입하여 해결할 수 있다.

주: 정신적 업무부담의 기록은 고용주, 기업가가 담당한다. 각 단계에서, 특히 시행 단계에서, 전문가를 부를 수 있다.

이 브로슈어는 아래와 같은 ISSA 예방 국제분과의 도움으로 제작되었습니다.
더욱 자세한 내용은 아래 연락처를 참조하십시오.



ISSA 철강금속 분과

c/o Allgemeine
Unfallversicherungs-
anstalt 국제관계사무국
Adalbert-Stifter-Strasse
65 1200 Vienna Austria
전화: +43 (0) 1-33
111-558
팩스: +43 (0) 1-33
111-469
이메일: issa-
metal@auna.at



ISSA 전기분과

c/o
Berufsgenossenschaft
Elektro Textil
Feinmechanik Gustav-
Heinemann-Ufer 130
50968 Köln Germany
전화: +49 (0) 221-
3778-6007 팩스: +49
(0) 221-3778-196007
이메일:
electricty@bgete.de



ISSA 기계 및 시스템 안전 분과

Dynamostrasse 7-11
68165 Mannheim
Germany 전화: +49 (0)
621-4456-2213 팩스:
+49 (0) 621-4456-2190
이메일: info@ivss.org

www.issa.int

ISBN 978-3-941441-04-0