

KOSHA GUIDE

H - 194 - 2021

# 사업장 근로자의 업무관련성평가 기본지침

2021. 10.

한국산업안전보건공단

## 안전보건기술지침의 개요

- 작성자 : 고신대학교 복음병원 직업환경의학과 김정원, 정지현
- 제·개정 경과
  - 2018년 10월 산업의학분야 제정위원회 심의(제정)
  - 2021년 8월 산업의학분야 표준제정위원회 심의(법령 및 규격 최신화)
- 관련규격 및 자료
  - 근로자질병에 대한 업무관련성조사 프로토콜, 2013, 산업안전보건공단
  - 직업성 질환 검진, 진단을 위한 전문가용 가이드북 개발. 2013. 산업안전보건공단.
  - KOSHA GUIDE H-9-2018 근골격계부담작업 유해요인조사 지침
  - KOSHA GUIDE H-48-2011 직업성 암의 업무관련성평가 지침
  - KOSHA GUIDE H-130-2013 접촉피부염의 작업 관련성 평가 지침
  - Occupational Cancer: A guided to prevention, assessment and investigation, 2003, Australasian Faculty of Occupational Medicine.
- 관련법규·규칙·고시 등
  - 근로기준법 시행령 제44조 (업무상질병의 범위 등)
  - 산업재해보상보험법 시행령 제27조-제35조 (업무수행 중의 사고 등)
  - 산업재해보상보험법 시행령 제34조 (업무상질병의 인정기준)
  - 근골격계부담작업의 범위 및 유해요인조사방법에 대한 고시 고용노동부 고시 제2020-13호
  - 뇌혈관 질병 또는 심장 질병 및 근골격계 질병의 업무상 질병 인정 여부 결정에 필요한 사항. 고용노동부고시 제2017-117호.
- 기술지침의 적용 및 문의
  - 이 기술지침에 대한 의견 또는 문의는 한국산업안전보건공단 홈페이지 ([www.kosha.or.kr](http://www.kosha.or.kr))의 안전기술지침 소관 분야별 문의처 안내를 참고하시기 바랍니다.
  - 동 지침 내에서 인용된 관련규격 및 자료, 법규 등에 관하여 최근 개정본이 있을 경우에는 해당 개정본의 내용을 참고하시기 바랍니다.

공표일자 : 2021년 10월

제 정 자 : 한국산업안전보건공단 이사장

## 사업장 근로자의 업무관련성평가 기본지침

### 1. 목적

이 지침은 사업장 보건관리자와 근로자를 대상으로 근로기준법시행령 제44조(업무상 질병의 범위) 및 산업재해보상보험법 시행령 제34조(업무상 질병의 인정기준)에 해당하는 질환이 발생하였을 경우, 업무관련성평가의 일반적인 지침과 기준을 알기 쉽게 제공하여 평가과정과 결과를 이해하는 데 도움을 주는 것을 목적으로 한다.

### 2. 적용범위

이 지침은 근로자에게 업무상 질병이 의심되는 상황이 발생하였을 경우 해당 사업장의 보건관리자 및 근로자가 업무관련성평가에 대한 일반적인 기준과 행정 절차를 알고자 하는 경우에 적용한다. 공무원, 사립학교교직원, 선원, 농어업인 등은 업무관련성평가의 원칙을 공유하지만, 구체적 보상기준 등 내용은 적용 법률에 따라 차이가 있다.

### 3. 용어의 정의

(1) 이 지침에서 사용되는 용어의 정의는 다음과 같다.

(가) “업무상 질병”이란 업무수행 과정에서 물리적 인자, 화학물질, 분진, 병원체, 신체에 부담을 주는 업무, 과로 등 근로자의 건강에 장애를 일으킬 수 있는 요인을 취급하거나 그에 노출되어 발생한 질병, 업무상 부상이 원인이 되어 발생한 질병, 그밖에 업무와 관련하여 발생한 질병을 말한다.

(나) “업무관련성평가”란 근로자의 질병 발생원인이 직업활동으로 인하여 발생한 것인지 평가하는 것으로 직업환경의학전문의 등 직업의학분야의 숙련된 전문의사가 수행하는 업무를 말한다. 평가 후 필요시 병의원, 특수건강진단기관의 직업환경의학과 의사, 사업장 의사와 근로자건강센터 의사로부터 「업무적합성평가서」를 발급받을 수 있다.

(다) “특수건강진단”이란 산업안전보건법 제130조에 따라 직업성 질환을 예방하고 근로자 건강을 보호·유지하기 위하여 소음, 분진, 화학물질, 야간작업 등 유해

인자에 노출되는 근로자에게 주기적으로 실시하는 건강진단을 말한다.

(라) “물질안전보건자료”란 화학물질의 유해성·위험성, 응급조치요령, 취급방법 등을 설명한 자료를 말한다.

(마) “작업환경측정”이란 산업안전보건법 제125조에 따라 소음, 분진, 유기용제, 중금속 등의 유해인자에 근로자가 노출되는 환경상태를 확인·평가하는 것을 말한다. 이에 따라 작업환경측정 결과보고서가 작성한다.

(2) 그밖에 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 특별한 규정이 없는 한 산업안전보건법, 같은 법 시행령, 같은 법 시행규칙, 산업안전보건기준에 관한 규칙 및 관련 고시에서 정하는 바에 의한다.

## 4. 업무상질병의 범위와 종류

근로기준법과 산업재해보상보험법에 업무상질병의 범위와 종류가 열거되어 있다. 그리고 ‘규정한 질병 외에 업무로 인한 것이 명확한 질병’ 혹은 ‘근로자의 질병과 업무와의 상당인과관계가 인정되는 경우’라는 항목도 함께 기술되어 있어, 명시되지 않은 질병도 업무상질병의 대상이 될 수 있다.

### 4.1 업무상질병의 범위

근로기준법 시행령(제44조제1항 관련 [별표 5])에 따른 업무상 질병의 범위는 다음과 같다.

(1) 업무상 부상으로 인한 질병

(2) 물리적 요인으로 인한 질병

(3) 화학적 요인으로 인한 질병

(4) 생물학적 요인으로 인한 질병

(5) 직업성 암

- (6) 무리한 힘을 가해야 하는 업무로 인한 내장탈장, 영상표시단말기(VDT) 취급 등 부적절한 자세를 유지하거나 반복 동작이 많은 업무 등 근골격계에 부담을 주는 업무로 인한 근골격계 질병
- (7) 업무상 과로 등으로 인한 뇌혈관 질병 또는 심장 질병
- (8) 업무와 관련하여 정신적 충격을 유발할 수 있는 사건으로 인한 외상후스트레스 장애
- (9) (1)부터 (8)까지에서 규정한 질병 외에 「산업재해보상보험법」 제8조에 따른 산업재해보상보험및예방심의위원회의 심의를 거쳐 고용노동부장관이 지정하는 질병
- (10) 그밖에 (1)부터 (9)까지에서 규정한 질병 외에 업무로 인한 것이 명확한 질병

## 4.2 업무상질병의 종류

산업재해보상보험법 시행령 제34조 제3항의 [별표 3]에는 구체적 인정기준과 함께 업무상질병의 종류가 다음과 같이 열거되어 있다.

- (1) 뇌혈관 질병 또는 심장 질병
- (2) 근골격계 질병
- (3) 호흡기계 질병
- (4) 신경정신계 질병
- (5) 림프조혈기계 질병
- (6) 피부 질병
- (7) 눈 또는 귀 질병
- (8) 간 질병

(9) 감염성 질병

(10) 직업성 암

(11) 급성 중독 등 화학적 요인에 의한 질병

(12) 물리적 요인에 의한 질병

(13) (1)부터 (12)까지에서 규정된 발병요건을 충족하지 못하였거나, (1)부터 (12)까지에서 규정된 질병이 아니더라도 근로자의 질병과 업무와의 상당인과관계가 인정되는 경우에는 해당 질병을 업무상질병으로 본다.

(1) 뇌혈관 질병 또는 심장 질병의 인정기준 <부록 1>과 (2) 근골격계부담작업의 정의 <부록 2>을 참고하여 개별 업무상질병의 인정기준을 이해할 수 있다. 그리고 기존 특정 질환을 가지고 있던 근로자도 직업적인 요인으로 인해 동일 질환이 악화되었다고 의심된다면 업무상질병 보상대상이 될 수 있다. 직업성 천식이 대표적인 질병이다. 마지막으로, 업무상 질병이 의심되어 요양신청서를 작성하는 경우 사업주 날인이 반드시 필요한 것은 아니다.

## 5. 업무관련성평가

업무관련성평가는 직업환경의학과 의사 등 작업환경을 잘 아는 해당 분야의 전문의에 의해 병의원 등에서 이루어지는 의학적 절차이다. 그리고 보건관리자와 근로자는 산업재해보상보험법에 의한 업무상질병 보상절차를 원활히 하기 위해 업무관련성평가를 받는 것이 도움이 될 수 있다.

### 5.1 업무상질병의 인정기준

의학적 소견에 따라 질병에 대한 진단서가 발급되면, 산업재해보상보험법 시행령 제 34조 1항에 따라 다음 각 호의 요건 모두에 해당하면 업무상질병으로 본다. 노출 경력, 노출 강도 그리고 인과성에 대한 판단이 주요한 판단 요인으로 작용한다.

(1) 근로자가 업무수행 과정에서 유해·위험요인을 취급하거나 유해·위험요인에 노출된 경력이 있을 것(노출경력).

(2) 유해·위험요인을 취급하거나 유해·위험요인에 노출되는 업무시간, 그 업무에 중

사한 기간 및 업무환경 등에 비추어 볼 때 근로자의 질병을 유발할 수 있다고 인정될 것(노출강도).

- (3) 근로자가 유해·위험요인에 노출되거나 유해·위험요인을 취급한 것이 원인이 되어 그 질병이 발생하였다고 의학적으로 인정될 것(업무관련성평가).

## 5.2 업무관련성평가 및 구비서류

근로자 질병의 업무관련성평가는 일반적으로 질병 진단, 직업력 조사, 노출평가 및 업무관련성평가 과정을 거쳐서 이루어진다. 이에 맞추어 해당 근로자나 보건관리자는 관련 서류를 구비하는 것이 도움이 된다.

### (1) 질병 진단

#### (가) 주치의 소견서 또는 진단서

산재보상신청 대상 질병에 대한 진단을 위해 구체적인 질병의 진단명이 제시된 주치의 소견서나 진단서를 마련한다. 이에 기초하여 요양급여신청서의 진단명을 작성한다.

#### (나) 의무기록

과거 질환에 대한 정보를 알기 위해 지금까지 진료를 받았던 병원에서 진단과 관련하여 시행된 방사선 검사(x-ray), 컴퓨터 단층촬영(CT), 자기공명검사(MRI) 등의 소견과 조직검사 등 추가 의무기록 및 관련 서류를 함께 구비하여 업무관련성평가를 수행할 직업환경의학전문의 등 직업의학분야 의사에게 제출하면 도움이 될 수 있다.

#### (다) 건강진단 결과(일반건강진단, 특수건강진단)

질병 발생 전 시행했던 건강진단 결과(일반건강진단 및 특수건강진단)가 존재하는 경우, 첨부하여 제출한다.

### (2) 직업력 조사 및 노출평가

해당 질병을 유발하는 것으로 알려진 발병 및 악화요인들을 파악하고, 알려진 발병

및 악화요인에 해당 근로자가 노출되었는지 여부를 확인하는 과정이다.

#### 가. 직업력 조사

업무상질병의 특성을 고려할 때 가장 기초적으로 직업력이 작성되어야 한다. 직업력에 해당하는 내용은 <표 1>에 기술되어 있고, 질병의 종류와 원인에 따라 보충되거나 생략될 수 있다. 구체적인 예는 <부록 1>을 참고하여 업무관련성평가를 위해 병의원 등 외래 방문 전 작성하면 도움이 된다.

<표 1> 직업력 조사 항목

항목	내용
병력	증상 발현 시기, 업무 수행과의 연관성
현재 및 과거 직종	직종, 담당 업무, 근무기간
작업시간	정규 작업시간, 식사/휴식시간, 연장근로시간
근무형태 및 고용형태	교대근무 여부, 정규직/임시직 여부
업무의 내용	구체적인 업무 수행과정(공정), 중량물 취급 여부, 작업자세, 노동강도, 걷기/앉기 시간
작업환경 유해요인	업무 수행 중 노출된 유해요인, 환기/배기시설
작업도구/설비, 보호구	업무 수행 중 사용한 도구와 설비, 보호구 지급 및 착용 여부

#### 나. 원인에 따른 노출평가 서류

원인이 되는 노출요인은 크게 화학물질, 근골격계부담작업, 작업시간과 노동강도, 기타 요인으로 구분할 수 있으며, 필요한 서류를 제시하였다. 보건관리자(사업주)나 근로자가 업무관련성평가를 진행하는 직업환경의학과 의사에게 이들 자료를 제공하는 것이 도움이 된다.

##### ① 화학물질에 의한 직업성 질병

##### ㉠ 물질안전보건자료

신청인이 근무하는 공정에서 사용하고 있는 물질들의 물질안전보건자료를 제출한다. 현재 국내에서는 「산업안전보건법」 제110조에 의거하여 특정 화학 물질을 사용하는 작업장에서는 반드시 근로자가 쉽게 보거나 접근할 수 있는 장소에 해당 물질의 물질안전보건자료를 비치하도록 규정하고 있다. 필요한 경우 사업장 보건관리자에게 요청할 수 있으며, 사용 물질의 이름을 안다면 업무에 사용하는 화학물질은 <https://msds.kosha.or.kr/kcic/msdssearchMsds.do> 에서 자세



한 세부내용을 확인할 수 있다.

#### ㉔ 작업환경 측정결과 보고서

신청인이 현재 근무하는 공정에서의 작업환경측정 보고서와 필요시 과거 근무했던 공정에서의 작업환경측정 보고서를 제출한다. 작업환경측정 결과는 일반적으로 5년간 의무적으로 보존하고, 발암성 물질의 경우 30년간 보존하도록 규정되어있다. 사업장 보건담당자나 측정기관을 통해 확인할 수 있다.

#### ② 근골격계 질병

근골격계질환은 업무의 내용과 중량물의 무게와 운반 빈도, 작업자세, 노동강도, 사용하는 도구 등이 주된 원인이다. 법적으로 3년 마다 수행하는 근골격계부담 작업 유해요인조사 보고서 중 업무관련성 평가를 받고자 하는 근로자가 수행하는 작업 부분을 제출하면, 업무관련성평가를 위한 근골격계 부담정도 파악에 도움이 될 수 있다. 보다 구체적인 내용은 <부록 2>와 함께 근골격계부담작업 유해요인조사 지침(KOSHA GUIDE H-9-2011)과 근로복지공단의 “근골격계질환 업무상 질병 조사 및 판정 지침”을 참고할 수 있다.

#### ③ 뇌심혈관계 질병

뇌심혈관계 질병의 업무관련성평가는 증상 발생 전 24시간 이내 스트레스, 발병 전 1주일 이내, 발병 전 4주와 12주 동안의 업무시간과 양과 업무부담 가중요인(야간업무, 교대제, 정신적 긴장 등) 등이 일차적인 판단 기준으로 작용한다. 이에 따라 야간시간을 포함하여 전체 업무시간을 꼼꼼히 작성하는 것이 필요하다. 인정기준에 대한 자세한 내용은 <부록 3>에 기술되어 있으며, 근로복지공단의 “뇌혈관질환·심장질환 업무상 질병조사 및 판정지침”을 참고한다.

#### ④ 기타

감염성 질환의 원인인 세균이나 바이러스 등 생물학적 요인이나 소음이나 진동 등 물리적 요인과 같은 다른 원인이나 질환의 경우, 추가적인 자료가 필요할 수 있다.

### (3) 업무관련성평가 및 서류 발급

위에 제시된 자료를 바탕으로 직업환경의학과 의사 등이 발병 및 악화요인에 노출되는 업무시간, 그 업무에 종사한 기간 및 업무환경 등을 조사한다. 그리고 알려진 발병 및 악화 요인에 의하여 질병이 발생까지 걸리는 기간(잠복기)와 함께, 업무 이외의 알려진 요인 그리고 유전이나 취미 등 개인적 요인을 함께 고려하여 업무관련성평가를 진행한다. 필요시 업무관련성평가를 발급받아, 요양급여신청서를 작성하여 근로복지공단에 관련 서류와 함께 제출할 수 있다 <부록 4>.

<부록 1> 직업력 조사서의 예: 화학물질 등에 의한 질병

※ 직업관련 질문입니다.

1. 현재 다니시는 회사에 입사 후 근무한 부서와 작업내용을 연도순으로 기록해 주십시오.(예 : 용접, 도장, 공무부, 방사선 취급 등)

연 도		근무 부서명	주된 작업내용(구체적으로)	보호구 착용여부
년	월부터	부		
년	월까지	반		
년	월부터	부		
년	월까지	반		
년	월부터	부		
년	월까지	반		

※ 직업성 암의 경우 10년 혹은 30년 이상 잠복기가 길기 때문에 가능하면 학교 졸업 이후 모든 근무  
 력에 대해 기록해 주시기 바랍니다.

2-1. 현재 근무하는 부서에서 최근 한 달 간 평균 작업 일수 \_\_\_\_\_ 일

2-2. 현재 작업하는 부서에서 하루 평균 실제 작업시간

정규작업 시간 : 잔업시간 시간

2-3. 보호구는 어느 정도 사용하십니까?

- ①늘 사용한다.                                  ②작업시간 중 2/3이상 사용한다.  
③작업 중 절반가량 사용한다.            ④거의 사용하지 않는다.

3. 현재 다니시는 회사에 입사하기 전에 다른 회사에서 일을 한 적이 있습니까?

- ①아니오                      ②예(\_\_\_\_\_)

3-1. 있다면 회사명과 작업내용과 보호구 착용여부에 대해 자세히 적어주십시오.

회 사 명	근 무 기 간	작 업 내 용	보호구착용(종류)
	년 월- 년 월		
	년 월- 년 월		
	년 월- 년 월		
	년 월- 년 월		
	년 월- 년 월		

※ 단기간, 계절성 취업, 파트타임, 그리고 군복무를 포함하여 당신이 근무하였던 모든 작업내용을 위

칸에 채우시오. 당신의 가장 최근 일부터 시작하고 필요하면 다른 종이에도 적으시오.

4. 당신과 비슷한 증상을 가졌거나, 다른 작업관련 질환을 앓은 동료 작업자가 있습니까?

①아니오

②예(\_\_\_\_\_)

5. 당신의 증상은 작업상/작업시/휴가중에 더 나빠지거나 좋아지는 등 변화가 있습니까?

①아니오

②예(\_\_\_\_\_)

**<부록 2> 근골격계부담작업의 범위 및 유해요인 조사에 방법에 관한 고시 중  
근골격계부담작업의 정의(고용노동부 고시 제2020-12호)**

- (1) 하루에 4시간 이상 집중적으로 자료입력 등을 위해 키보드 또는 마우스를 조작하는 작업
- (2) 하루에 총 2시간 이상 목, 어깨, 팔꿈치, 손목 또는 손을 사용하여 같은 동작을 반복하는 작업
- (3) 하루에 총 2시간 이상 머리 위에 손이 있거나, 팔꿈치가 어깨위에 있거나, 팔꿈치를 몸통으로부터 들거나, 팔꿈치를 몸통뒤쪽에 위치하도록 하는 상태에서 이루어지는 작업
- (4) 지지되지 않은 상태이거나 임의로 자세를 바꿀 수 없는 조건에서, 하루에 총 2시간 이상 목이나 허리를 구부리거나 트는 상태에서 이루어지는 작업
- (5) 하루에 총 2시간 이상 쪼그리고 앉거나 무릎을 굽힌 자세에서 이루어지는 작업
- (6) 하루에 총 2시간 이상 지지되지 않은 상태에서 1kg 이상의 물건을 한손의 손가락으로 집어 옮기거나, 2kg 이상에 상응하는 힘을 가하여 한손의 손가락으로 물건을 쥐는 작업
- (7) 하루에 총 2시간 이상 지지되지 않은 상태에서 4.5kg 이상의 물건을 한 손으로 들거나 동일한 힘으로 쥐는 작업
- (8) 하루에 10회 이상 25kg 이상의 물체를 드는 작업
- (9) 하루에 25회 이상 10kg 이상의 물체를 무릎 아래에서 들거나, 어깨 위에서 들거나, 팔을 뻗은 상태에서 드는 작업
- (10) 하루에 총 2시간 이상, 분당 2회 이상 4.5kg 이상의 물체를 드는 작업
- (11) 하루에 총 2시간 이상 시간당 10회 이상 손 또는 무릎을 사용하여 반복적으로 충격을 가하는 작업

**<부록 3> 뇌혈관 질병 또는 심장 질병의 인정기준**  
**(고용노동부 고시 제2017-117호)**

(1) 증상 발생 전 24시간 이내에 업무와 관련된 돌발적이고 예측 곤란한 사건의 발생과 급격한 업무환경의 변화로 뇌혈관 또는 심장혈관의 병변 등이 그 자연경과를 넘어 급격하고 뚜렷하게 악화된 경우

(2) 발병 전 1주일 이내의 업무의 양이나 시간이 이전 12주(발병 전 1주일 제외)간에 1주 평균보다 30퍼센트 이상 증가되거나 업무 강도·책임 및 업무환경 등이 적응하기 어려운 정도로 바뀐 경우

가. 발병 전 12주 동안 업무시간이 1주 평균 60시간(발병 전 4주 동안 1주 평균 64시간)을 초과하는 경우에는 업무와 질병과의 관련성이 강하다고 평가한다.

나. 발병 전 12주 동안 1주 평균 업무시간이 52시간을 초과하는 경우에는 업무시간이 길어질수록 업무와 질병과의 관련성이 증가하는 것으로 평가한다. 특히, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 업무를 수행하는 경우(업무부담 가중요인)에는 업무와 질병과의 관련성이 강하다고 평가한다.

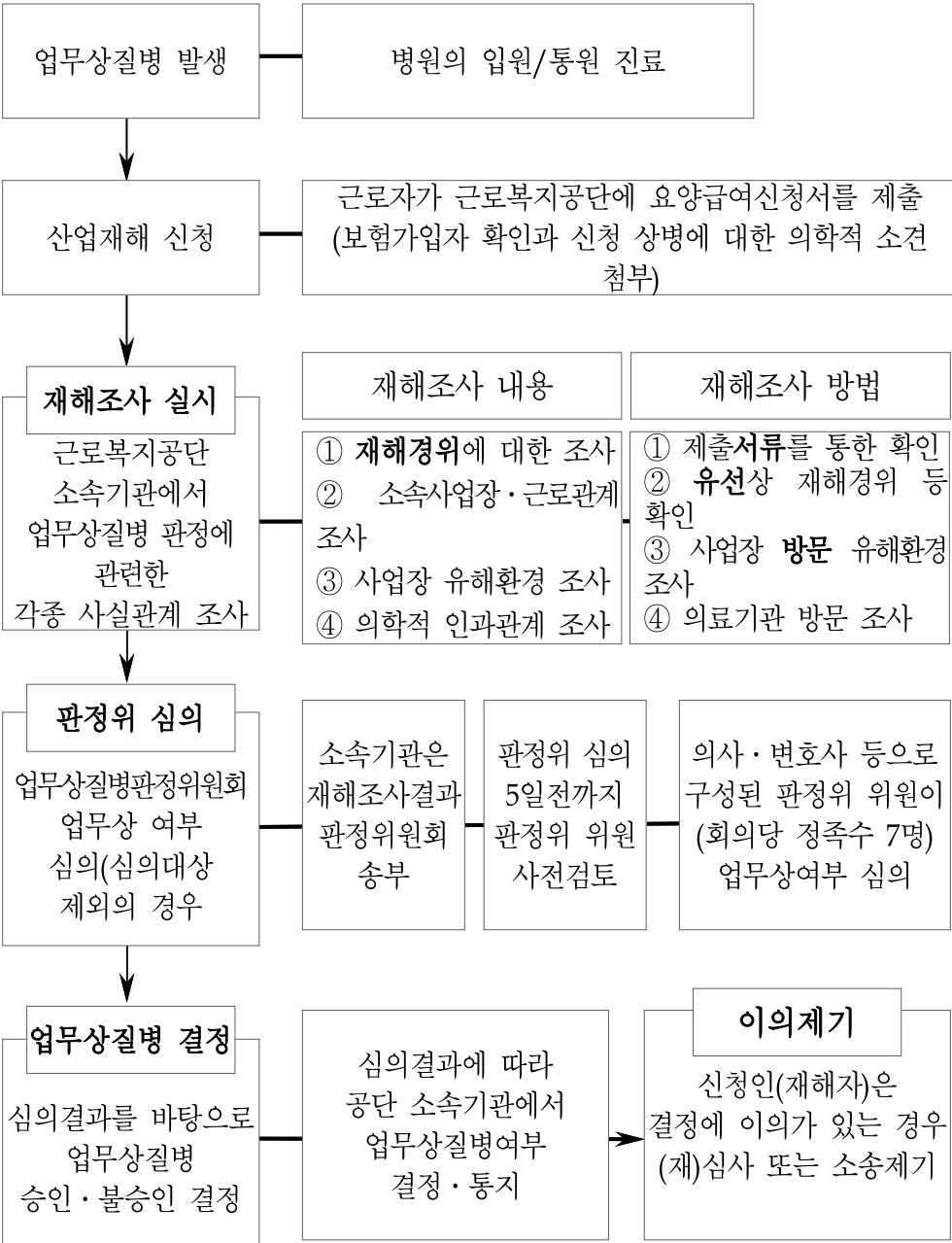
- ① 근무일정 예측이 어려운 업무
- ② 교대제 업무
- ③ 휴일이 부족한 업무
- ④ 유해한 작업환경 (한랭, 온도변화, 소음)에 노출되는 업무
- ⑤ 육체적 강도가 높은 업무
- ⑥ 시차가 큰 출장이 잦은 업무
- ⑦ 정신적 긴장이 큰 업무

(3) 발병 전 3개월 이상 연속적으로 과중한 육체적·정신적 부담을 발생시켰다고 인정되는 업무적 요인이 객관적으로 확인되는 상태

(4) 오후 10시부터 익일 6시 사이의 야간근무의 경우에는 주간근무의 30%를 가산(휴게시간은 제외)하여 업무시간을 산출한다.

<부록 4> 산업재해 신청절차

만약 업무상의 사유로 인해 발생한 재해나 질병의 경우 산업재해보험의 보호대상이 된다. 만약 신청인의 질환이 산업재해로 인정되면 요양급여, 휴업급여, 상병보상연금, 장해급여, 간병급여, 직업재활급여, 유족급여 및 장의비 등을 근로복지공단에서 지급받을 수 있다. 신청인이 아래에 해당하는 자료를 구비하여 근로복지공단에 제출하면 <그림 2>의 절차에 따라 서류를 검토하고 재해경위에 대한 사실관계조사를 진행한다.



<그림 1> 업무상질병 발생 시 업무처리 흐름도