



## 근골격계질환 예방 새롭게 접근해야

인간공학적  
작업설비의 솔루션을 개발하여  
작업현장에서 활용하도록  
모든 산업보건인들이  
노력해 나갈 것을 제안한다.

‘우리나라 업무상 질병 중 가장 높은 비중을 차지하는 질환은 무엇인가’라는 질문에 산업보건 분야 모든 관계자들에게서 서슴없이 ‘근골격계질환’이라는 답변을 얻을 수 있을 것이다. 요통, 신체부담 작업질환 등 근골격계 질환은 2007년도 역대 가장 높은 수준을 보였다. 2003년도에 산업안전보건법상 근골격계 부담작업 유해요인 조사 등이 도입된 이후 제도 이행이 어느 정도 정착하면서 2008년도부터 점차적으로 감소 추세이긴 하나 2016년 기준 전체 업무상 질병의 63%를 차지하는 대표적인 질환이며, 업종별 발생 추세도 제조업(43.1%)보다 비제



안전보건공단  
직업건강실 실장  
**류장진**

조업(56.9%) 증가 추세가 높아지고 있다. 이는 미국, 영국 등 선진 외국의 산재통계에 서도 비슷한 양상을 보이고 있어 예방의 우선순위에서 가장 강조되고 있는 질환인 셈 이다.

그렇다면 우리나라의 근골격계질환 예방체계를 보자. 고용노동부 고시 2014-27호는 근골격계 부담작업(11개)을 규정하고 이들 부담작업을 보유하고 있는 사업주는 최초 근골격계 부담작업 유해요인조사 실시 이후 3년마다 정기유해요인조사를 실시하도록 규정하고 있다. 현재로서는 법상 사업주의 유해요인조사 실시결과에 대한 보고의무가 없어 정확한 실시율을 파악하기는 어렵지만, 일부 연구결과 및 고용노동부, 공단의 사 업장 지도감독 결과 등을 참조할 때 실시율이 높지 않고 소규모 사업장 및 비제조업일 수록 그 실시율이 저조하다고 보고되고 있다.

유해요인조사제도 도입 당시 많은 인간공학 전문가들의 참여하에 OWAS, REBA, RULA, NLE 등 외국의 유해요인조사기법이 소개되고 현장에서 활용되어 왔다. 그러 나 이들 조사방법은 정확한 자세분석에 기초하기 때문에 보건진단과 같이 정밀한 근 골부담의 원인 분석 및 대책 마련에 활용되는 비교적 전문가에 의한 비용이 드는 방법 으로 사용되어 왔다. 안전보건공단에서는 소규모 사업장에서도 자체적으로 유해조사 를 수행할 수 있도록 koshaguide로 유해요인조사방법을 제정하여 보급하고 있고 많 은 사업장에서 이를 활용하고 있다. 그간 근골격계 부담작업을 규정하고 이를 정기적 으로 조사, 평가하여 인간공학적 작업환경개선 등 예방활동을 이행하도록 하는 근골



격계질환 예방제도로서 효과적이었다고 생각된다.

필자는 근골격계질환 예방제도가 현장에서 제대로 작동되는데 있어 향후 근골격계질환 예방 접근방안에 대한 몇 가지 제안을 드리고자 한다.

첫째로, 근골격계질환 예방이 궁극적인 목적이지만 아직도 많은 사업장에서 근골격계질환이라는 단어가 익숙하지 않고 어렵게 느끼는 것은 사실이다. 이해하기 쉽고 실제 근로자들이 인식하기 쉬운 작업환경 친화적인 용어로서 ‘불편하고 힘든 작업 개선하기’로 근골격계질환 예방활동 명칭을 바꾸자. 근골격계질환을 일으키는 주요 3대 요인인 반복 동작, 부적절한 작업 자세, 과도한 힘이 사용되는 작업은 불편하고 힘든 작업으로 대변되며 이러한 3대 요인들을 제거하거나 위험도를 줄임으로써 불편하고 힘든 작업을 개선할 수 있게 된다. 이는 기존에 법상 근골격계 부담작업의 요건을 제거하거나 위험도를 줄임으로써 근골격계 부담작업을 없애는 효과가 있다. 이를 위해 2017년도에 안전보건공단에서는 근골격계질환 예방을 위한 불편하고 힘든 작업을 바로 개선하자는 의미로서 ‘바로(BARAW: By Avoiding Repetitive motion, Awkward posture, Weight)’기법을 개발하여 보급할 계획이다.

둘째로, 근골격계질환 예방활동의 시작점인 근골격계 부담작업은 일일 기준으로 반복작업 자세의 지속시간, 일정 중량물의 취급 횟수, 취급 시간 등을 기준으로 11개의 작업으로 제시되어 있다. 이는 근골격계 부담작업 여부를 판단하는데 1일 기준 작업의 반복성, 일정성, 균일성이 유지되는 정형 작업(formal work)에 적합하다. 즉, 제조업과 같이 고정된 작업공간에서 매일 일정한 작업방법(routine work)이 유지되는 작업

에 적합하다. 그러나 제조업을 제외한 서비스업, 의료업, 건설업 등 많은 기타 산업은 작업장소, 작업대상물, 작업방법 등이 일정하지 않은 비정형 작업(informal work) 특성이 높다. 이러한 문제로 비제조업 작업현장에서 실질적인 근골격계 부담작업 유해요인조사가 제대로 이루어지기 어렵고 작업환경 개선으로도 이어지지 않는 고질적인 문제가 상존하고 있는 것이다. 앞으로 근골격계질환 예방의 주 대상을 비정형 작업이 많은 비제조업 중심으로 축을 전환하는 것이 필요하다.

또한, 지난 8월 17일 고용노동부에서 발표한 중대산업재해 예방대책에서도 보호대상을 일반 근로자에서 특수고용직, 비정규직 등 취약계층으로 확장하는 등 보호대상 패러다임의 변화를 추진하고 있다. 근골격계질환 예방분야에서도 비정형 작업을 수행하는 비제조업 및 취약 직종에 적합한 근골격계질환 예방 프로그램을 개발하여 적용해 나가는 것이 필요하다.

셋째로, 근골격계질환 예방범위를 법상 최소한의 기준인 근골격계 부담작업 요건에 국한하지 말고 작업현장에서 근로자들이 실제 느끼는 작업빈도와 강도, 통증(증상)에 기반을 둔 통합된 유해요인조사도구를 개발하여 사용자, 현행 유해요인조사는 근골격계 부담작업에 대한 작업빈도와 강도에 기반을 둔 위험성평가, 증상설문조사결과를 참조하여 작업환경 개선계획을 수립하여 실행하도록 권고하고 있다.

현행 구조는 위험성 평가와 증상설문조사표가 분리되어 조사가 이루어지도록 되어 있어 두 가지 조사결과가 통합된 유해요인의 수준을 제대로 평가하기는 어렵고 특히 비제조업의 비정형 작업을 수행하는 직종은 더욱 어려울 수 있다. 많은 사업장의 안전보건 관계자들은 유해요인조사결과 적합한 작업환경 개선기법을 선정하고 구입하는데에도 어려움을 호소하고 있는 실정이다. 일례로 의료업의 보건관리자인 간호사들이 간호업무와 관련된 인력작업을 보조하거나 대체하는 작업설비, 도구를 어떤 설비를 어떻게 구매하는지 몰라 작업환경 개선이 제대로 이루어지지 않는 경우가 많다고 한다.

앞에서 언급한 통합된 유해요인조사도구와 함께 유해요인조사결과 우선순위에 의한 적합한 인간공학적 작업환경 개선방법을 쉽게 찾을 수 있도록 세부 업무별 솔루션을 데이터베이스화하여 사업장에 제공하는 것이 필요하다. 이를 위해서는 취약 직종별로 불편하고 힘든 작업(job)과 세부업무(task)를 체계화하고 이를 바탕으로 인간공학적 작업설비의 솔루션을 개발하여 작업현장에서 활용하도록 모든 산업보건인들이 노력해 나갈 것을 제안한다. 🍀