

효과적인 사업장의 현장관리

본 자료는 노동위생지(일본)에 게재되었던 내용으로서 보건관계담당자 및 산업위생담당자들이 사업장에서의 효과적인 보건 관리를 해나가는데 도움이 되리라 사료되어 정리해 보았다.

편 집 실

사업장의 현장관리에 있어서 사업장순시의 역할은 대단히 크다.

그렇기 때문에 위생관리자나 보건관리자의 사업장순시는 많은 사업장에서 실시되어지고 있으나 그 효과에는 아직도 문제가 있는 것 같다. 그래서 문제의 요점을 정리하고 효과적인 사업장(부서)현장관리방법을 소개한다.

순시의 목적

사업장 보건관리의 목표는 모든 근로자의 신체적, 정신적 및 사회적 복지를 최고도로 유지증진시키는데 있다. 즉 근로조건으로 기인하는 건강장해를 예방하고 건강에 유해한 제조조건으로부터 근로자를 보호하며 생리적 및 심리적 특성에 맞는 부서에 배치하여 근무토록 하는데 있다. 다시 말하면 일의 인간에 대한 적합성과 인간의 일에 대한 적응력을 도모하는 것이다. 그 보건관리의 목표를 달성하기 위해서는 근로자, 작업, 근무환경의 관리가 필요한 것이다.

근로자의 건강상태, 개개인의 신체적, 정신적 특징을 파악하고 그들의 건강유지증진을 도모하기 위한 건강관리, 작업량과 질등을 근로자에게 적용시켜 나가기 위한 작업관리와 작업환경의 유해요인을 제거 또는 일정수준 이하로 유지하여 쾌적한 환경을 조성하는 작업환경관리의 3대관리를 각각 빠짐없이 철저하게 실시하면서 서로를 조화있게 관련시켜 나감으로서 비로소 보건관리상의 목표를 달성할 수 있는 것은 말 할 것도 없다.

위생 및 보건관리자는 적어도 1주에 1회는 직장을 돌아보고 사무실이나 작업장외에 식당, 휴게실, 화장실 등의 보건시설을 돌아보며 작업환경, 작업조건등의 실정을 눈, 귀, 코등의 五感(감각기관)을 이용하여 근로자들의 건강을 해치게 되는 요소가 생기지 않도록 작업환경이나 작업조건을 충분히 파악하여야 한다. 동시에 건강진단결과나 각종 위생통계등에서는 나타나지 않는 건강정보를 현장에서 파악토록 하여 건강장해요인을 발견하고 그 유해요인을 제거함과 예방대책을 수립해 나갈 책임이 있다.

이처럼 사업장순시의 목적은 직장에서의 안전과 건강을 확보함과 동시에 쾌적한 작업환경을 조

성해 나가는데 있는 것이다.

효과적인 사업장 순시는

감각기관을 충분히 활용하여 느낀 것을 정확히 이해함과 동시에 현재 나타난 실태의 배후에는 어떠한 것들이 있는가 하는 점을 항상 염두에 둔다.

또 작업환경측정결과, 휴업통계 또는 정보와 현장관찰을 비교검토해 가면서 작업현장으로부터 들려오는 이야기나 말등에 귀를 기울여 예방대책을 어떻게 세울 것인가 하는 점등을 생각해 나가도록 한다.

사업장 순시는 의사의 진찰과도 마찬가지로 감각기관과 머리를 충분히 써야만 올바른 진단, 치료, 지도를 할 수가 있다.

효과적인 사업장 순시를 할 때의 유의점

사업장 순시결과를 효과적으로 이용하기 위해서는 다음의 점들을 알아둘 필요가 있다.

① 생산공정, 사용재료, 중간산물, 종업원수등 될 수 있으면 보건관리를 위한 프로세스 셋트(process set)를 현장에 배치해 둔다든가(현장사람의 교육에도 활용) 간단한 공정도(工程圖)에 위생 및 보건관리자가 알아 볼 수 있도록 제반 사항들을 조사하여 기록작성 해둔다. 그리고 정기점검, 수리, 소제 등 기계, 장치의 관리를 위해 어떻게 하고 있는가 하는 점까지 파악해 둔다.

왜냐하면 재해, 건강장해는 순조로운 생산공정 이외에서도 발생되는 수가 많기 때문이다.

② 작업환경측정결과

사전에 작업환경수치를 알아둔다. 측정결과와 자신의 순시관찰과 상이하지는 않은가, 또 측정이 관리에 유효하게 쓰여지도록 제대로 실시되고 있는가를 파악한다.

③ 건강진단결과, 휴업통계, 질병, 사고다발부서

④ 요주의자(要注意者)의 작업배치

⑤ 신설 및 改造기계, 공정

⑥ 보건관리 일지

이상의 사항들을 파악치 않은채로 사업장순시를 하는 것은 의사가 환자로부터 아무런 증상도 들어보지 않고 검사결과도 보지 않고 막연히 진단을 내리고 약을 처방하며 수술을 하는 것과 마찬가지로 대단히 무례한 일이다.

사업장 순시의 중점을 생각한다.

일상적인 사업장 순시와 함께 월별로 또는 주별로 구분하여 중점을 두고 관찰해 나가면 누락관찰이 적어지게 된다. 그 중점적인 순시의 대상은 유해요인이 있는 작업부서(국소배기장치등의 위생설비를 포함), 휴게실, 식당, 취사장과 창고, 화장실등의 보건시설, 사무실, 건물의 주변등이 있다.

그 외에 새로 신설된 설비, 개조설비, 구급용구, 보호구등도 중요하며 또 인간공학적 시점에서 중점적으로 살펴봄이 필요하다.

사업장 순시방법과 요점

순시시간

사업장은 오전, 오후, 야간등 때에 따라서 각 부서마다의 상황이 변화한다. 환경 뿐만 아니라 신체, 정신에서도 차이가 있다. 따라서 언제나 같은 시각에 사업장을 순시하는 것을 피하고 시간을 적절히 바꾸어서 때로는 야간에도 순시하여 본다. 야간에 순시를 해봄으로서 새로운 사실의 발견과 현장사람들과도 보다 친숙하게 되고 신뢰를 얻을 수 있어 보건관리가 쉽게 이루어지는 수도 있다.

동행자

어떤 작업을 충분히 이해하고 파악하고자 할 때는 그 작업부서에 1시간 혹은 반나절정도 머무르면서 관찰하는 일이 필요하기도 하다. 그러나 대부분의 경우는 해당부서 근무자를 동행하여 상황을 들어보며 순시하는 것이 바람직하다.

이점은 보건관리자 혼자서 순시하게 될 경우에는 누락관찰이나 관찰시야의 협소 혹은 독단적이 되기 쉽기 때문이다.

여러사람의 판단이 보다 정확하게 이루어질 수

있고 여러가지 사항을 듣게도 되기 때문이다. 보건관리자나 작업환경측정기사가 순시할 때에는 동행자로서 대개 위생담당부 과장, 순시담당부서 관리감독자, 부서별 안전보건담당자, 작업책임자, 제조스텝등이 동행할 수 있다. 그러나 동행자가 너무 많은 것은 삼가는 것이 좋다.

사업장순시의 순서

언제나 같은 순시 경로를 답습하지 않도록 하며, 때대로 역순으로 혹은 순서를 바꾼다든가 하여 필요에 따라 변화를 시킨다. 보는 각도에 따라 새로운 것을 알게 되고 누락관찰이 적어지기 때문이다.

작업장에 어떤 시설물등이 설치되어 있는가

모르는 물건이 설치되어 있지는 않은가, 이전에 조사하였던 생산공정 이외의 물건은 없는가등을 살펴본다.

그것은 공정이 바뀌게 되면 그에 따라 사용재료도 바뀌는 수가 있기 때문이다.

그리고 이와같은 것들의 유해성은 알고 있는가, 작업자가 그 물질을 언제부터 사용하게 되었는가, 어떻게 사용하는가, 사용시 신체적으로 무슨 변화는 없는가 등을 알아보고 그 물질의 품명, 화학명 등을 현장에서 기록해 둔다.

물질의 작업이나 이동과정을 공정에 따라 구체적으로 생각하면서 관찰한다

이를테면 트리클로로에틸렌 통이 세정탱크(洗淨槽)옆에 있다고 하자.

우선 트리클로로에틸렌을 탱크에 넣을 때 손으로 집어 넣는가, 펌프로 넣는가, 손으로 넣을 때는 눈으로 들어갈 우려가 있는데 보호경은 필요하지 않는가, 트리클로로에틸렌을 사용해야 한다면 당연히 국소배기장치를 설치하여 유효하게 이용할 수 있도록 해야 하는가, 트리클로로에틸렌 탱크에서 세정된 물질의 건조공정은 어떻게 되는지, 또 세정작업의 작업표준은 어느정도 되고 있는가, 하는 점들을 작업책임자에게 들어보기도 한다.

트리클로로에틸렌이 더러워졌을 때는 어떻게 교환하는가, 탱크안에 구멍을 내어 걸레로 닦는

가, 그렇다면 어떤 주의를 시키고 있는지, 오래된 트리클로로에틸렌은 어디에 유치하고 있는가 등 구체적으로 물질의 이동과정과 시간의 경과를 추적해 가면서 조사한다.

또 당연한 일이나 유기용제중독예방규칙을 상기하며 조사한다.

작업자의 관찰

작업자의 움직임, 표정을 관찰하여 인강공학 측면에서 무리는 없는가, 영양상태는 좋은가, 뭔가 이상이 있는듯한 기미가 엿보일 때는 곧 주변의 이야기를 듣도록 한다. 생활의 정보, 건강진단이나 작업환경측정에서는 얻을 수 없었던 정보를 얻게 되는 좋은 기회이기도 하다.

건강상 주의자가 어떤 부서에서 근무하고 있는가, 문제는 없는가 등을 본인한테 들어보고 타인의 의견도 들어본다.

사업장 순시의 점검요점

사업장 순시의 주요점은 역시 작업환경과 작업의 점검이다.

언제나 환경의 파악을 위해 計器를 사용할 필요는 없다. 물론 Smoketester같은 작고 가벼운 것은 휴대할 수가 있으나 보통은 오감(五感)을 전부 활용하여 파악해 간다.

그러기 위해서는, 이를테면90phon의 소리라는 것은 30cm 떨어진 곳에서의 말소리가 확실하게 들리지 않는 정도의 음이라는 것과 같은 감각으로 익혀 알아두는 것도 편리하다.

그러나 인간의 감각은 다소 차이가 날 수 있으며, 반드시 정확하지는 않다. 환경측정결과를 토대로 하여 현상과 비교하면서 돌아봄에 따라 진술한 것과 같은 감각을 얻게 되도록 힘쓴다. 그리고 측정결과와 현상에 큰 차이가 있음을 발견할 때가 있을 때는 그 원인을 추적해 가는 것도 대단히 중요하다.

▶일반작업장에서의 체크포인트

- ① 정리, 정돈, 청결, 청소상태는 어떠한가
- ② 통로, 및 작업공간은 충분히 확보되어 있는가

- ③ 환기는 잘 되고 있나
- ④ 작업장, 통로의 조명은 어떤가
- ⑤ 통로, 비상구, 소화전, 소화기등 표지는 보기 쉬운 곳에 있는가
- ⑥ 작업자세에 무리는 없는가
- ⑦ 중량물의 취급에는 문제가 없는가

요통예방지침에서는 남자 18세이상의 경우 힘으로 볼 때 55kg이하에서 일할 수 있도록 하고 55kg를 초과할 경우는 2인이상이 하도록 하여 각자에게 걸리는 중량이 균일하도록 하게끔 되어 있다.

⑧ 휴게실, 화장실, 세면장의 청소상태는 어떤가, 숙직실등은 특히 더러워지기 쉬운 곳이므로 수건, 침구등의 소독, 건조등은 어떻게 하고 있는가

⑨ 식당, 취사장의 관리는 어떠한가
특히 취사작업자를 위한 화장실 사용후, 작업전의 수세설비가 완비되어 있는지, 또 그것을 제대로 사용하고 있는지, 식품창고안의 식품들은 정리되어 있는지, 식품과 세제, 소독약등은 정확히 분리하여 두었는가.

▶폭열, 한냉, 다습한 작업장의 체크포인트 폭열작업장에서는 환기, 融壁, 통풍, Spotcooler등이 유효하게 사용되고 있는가, 보호안경, 방호복의 착용상황을 본다. 한냉작업장이나 냉동실의 경우는 반드시 안에서 밖으로 나올수가 있는가, 단독작업의 경우 창고내에서 사고가 생겼을 때 알리는 방법은 어떻게 되어 있는가, 방한복, 방한구를 벗고 작업하지는 않는가 등, 다습작업장에서는 방수복, 고무장화가 파손되어 있지는 않은가.

▶소음작업장의 체크포인트

소음 발생원이 어디인지, 遮音은 할 수 없는가, 방음상자의 문, 창등이 열려있지 않은가, 귀마개는 사용되고 있는가 등

▶화학적 유독요인이 있는 작업장의 체크포인트

유기용제, 연, 특정화학물질등을 취급하는 작업에서는 유해물의 확인, 두는 장소, 용기, 계량방법, 투입방법, 운반방법, 장치, 기계에서의 누수유무, 국소배기장치의 활용, 점검상황, 임시 또는 정기적으로 실시하는 기계장치점검, 수리시의

산업위생적 작업표준의 유무, 중간산물의 폐기방법등을 조사한다.

보호구는 청결한 장소에 두고 있는가, 특히 호흡용 보호구는 개인마다 전용이 있는가, 점검부(点檢簿)는 있는가 등을 살펴본다. 구급용구의 설치장소가 명시되어 있으며, 청결하게 언제든지 활용할 수 있도록 되어 있는가, 손실되어 있는 것은 없는가, 책임자는 지정되어 있는가를 점검한다.

사업장 순시의 사후처리와 기록

사업장 순시중에 염두에 둘 것은 현장에서 의논하여 주의를 줄 수 있는 것은 그곳에서 곧바로 주의 교육시킨다. 그 이외의 사항은 순시 중 메모한 것을 동행자가 있을 경우는 함께 의논하여 정리기록 해두며 건강에 이상이 있는듯한 사람에게는 受診을 받도록 하고 그 부서의 상사에게 보고와 배치등에 대한 의논을 한다.

작업환경에 문제가 있을 때는 그 원인의 파악 대책등을 관계자와 회의를 통해 구체화 하도록 한다.

또한 필요한 작업환경조사를 의뢰하여 중량물 취급, 작업자세, 작업량등의 작업관리상문제는 관계부서와 의논한다.

위생보호구, 및 구급용구의 건에 관해서는 해당 부서 담당자와 협의하여 순시에서 발견된 문제의 사항에 대처하도록 한다.

또 월별로 순시소견을 정리하여 필요한 것은 회의등에서 토의되도록 하는 것이 바람직하다.

사업장 순시기록(표1 참조)은 년, 월, 일, 시간, 동행자, 순시장소, 소견을 될 수 있는 한 구체적으로 기재하여 표1 참조와 같이 대책란을 만들어 대책이 언제 어떻게 되는가를 기재한다.

대책이 언제 이루어졌는가 등의 사후처리 결과를 반드시 쓰도록 하는 것이 현장순시 효과를 확실하게 한다.

기록은 前記한 내용들을 모두 모아 일괄적으로 정리해 두며 규모가 적은 사업장의 경우는 그 결과를 소관(所管)과장, 部長, 공장장에 회람토록 하고 규모가 큰 경우는 해당부서담당자 앞으로 별지에 해당사항을 기록하여 보고하여 대책을 강구

하도록 한다.

표 1, 직장순시기록 예

순시기록	공장장	부 장	소관과장	위생관리자	보건관리자
년 월 일	대 책 란				
동행자	보고일 (월 일)				
순시장소	대책회의 (월 일)				
소 견	출석자				
	대 책				
	완료 (월 일)				

ME화 시대의 순시의 필요성

Microelectronics의 사무, 생산의 도입은 작업면에 있어 커다란 질적 변화를 가져오고 있다.

사무의 자동화에 의한 눈의 피로와 *, 肩, 腕 근육의 정적긴장에 의한 통증, 장시간의 정신적 긴장에서 오는 피로가 문제로 되고 있다. 작업환

경으로서는 특히 자동기기의 설치 장소, 조명의 설치, 각자 개인의 책상, 의자등, 작업시간, 휴식 시간, 작업량 및 정신환경에 대한 배려가 지금까지 지보다도 더욱 요구되고 있다.

생산면에 있어서는 ME화에 따르는 ① 단독작업의 증가 ② 감시근로의 증가 ③ 취급 기계설비의 범위가 확대 ④ 작업상 책임이나 권한의 강화 ⑤ 품질관리 등의 일이 증가되었다.

이와같은 조건을 조사한 바에 의하면 예전에 비하여 반수이상의 사람이 정신적 피로가 증가되었다고 호소하고 있기도 하다. 그 결과로서 머리, 등의 통증, 눈의 피로, 잦은 피로, 위통, 불면등의 호소가 많아졌다.

이상과 같이 ME화에 의한 장애는 동적인 근육 작업등에서 오는 것보다는 오히려 정적긴장에서 오는 것으로서 신경적 호사이므로 제 3자를 통하여는 알기 어렵고 또 환경의 사소한 미비가 그 호소를 증폭시키고 있다.

따라서 ME화된 직장에서는 지금의 이상으로 인간 그 자체에 주의할 것, 장치의 배치, 조명, 정신적 분위기등에 주목하여 작업조건을 파악하고 작업자의 말에 귀를 기울여 지도해 가는 것이 바람직하다.

