

주요 국제동향

호주 산업안전청(Safe Work Australia), 산업안전보건법 준수를 통한 좋은 일자리 설계 원칙(Principles of Good Work Design) 발표

<호주 산업안전보건청(Safe Work Australia)>

호주

호주 산업안전보건기관, 좋은 일자리 설계 가이드라인 제시

□ 좋은 일자리(Good work)의 정의

- 좋은 일자리란? 실제로 적용 가능한 한 범위 내에서 유해성과 위험성이 없거나 최소화 된 건강하고 안전한 일자리이며, 근로자의 개인적 역량, 작업만족도 및 생산성을 최적화 하는 것을 말함

□ 적용범위

○ 설계의 원칙으로서 다음의 3가지 주요 내용으로 고려하여야 함

- 좋은 일자리 설계는 ‘왜’ 중요한가?
- 좋은 일자리 설계를 위해 고려해야 할 사항은 ‘무엇’인가?
- 좋은 일자리는 ‘어떻게’ 설계하는가?

○ 대상

- 설계의 원칙은 사업장의 업무 및 프로세스에 적용하여, 근로자 개인을 보호하기 위하여 작업장 설계, 작업환경 및 근로자의 안전 확보를 위해 고려해야 할 사항 및 취약점 등에 대한 정보를 제공하여야 함
- 가이드라인의 적용
 - 산업안전보건법(WHS laws-s47)에 따라, 안전보건 업무 및 사업을 진행하는 자
 - 건물 등 구조물의 설계와 관련된 업무를 수행하는 자
 - 기업 조직 (인적자원관리 및 업무체계) 설계의 책임자
 - 기업이나 단체에 산업안전보건과 관련된 전문적인 지식을 제공하는 전문가 (예시) 기술자, 건축가, 인간공학연구자, 정보 및 컴퓨터 기술 전문가, 산업위생기사, 조직심리학자, 인적자원전문가, 직업치료사 및 물리치료사 등

○ 좋은 일자리 설계의 원칙

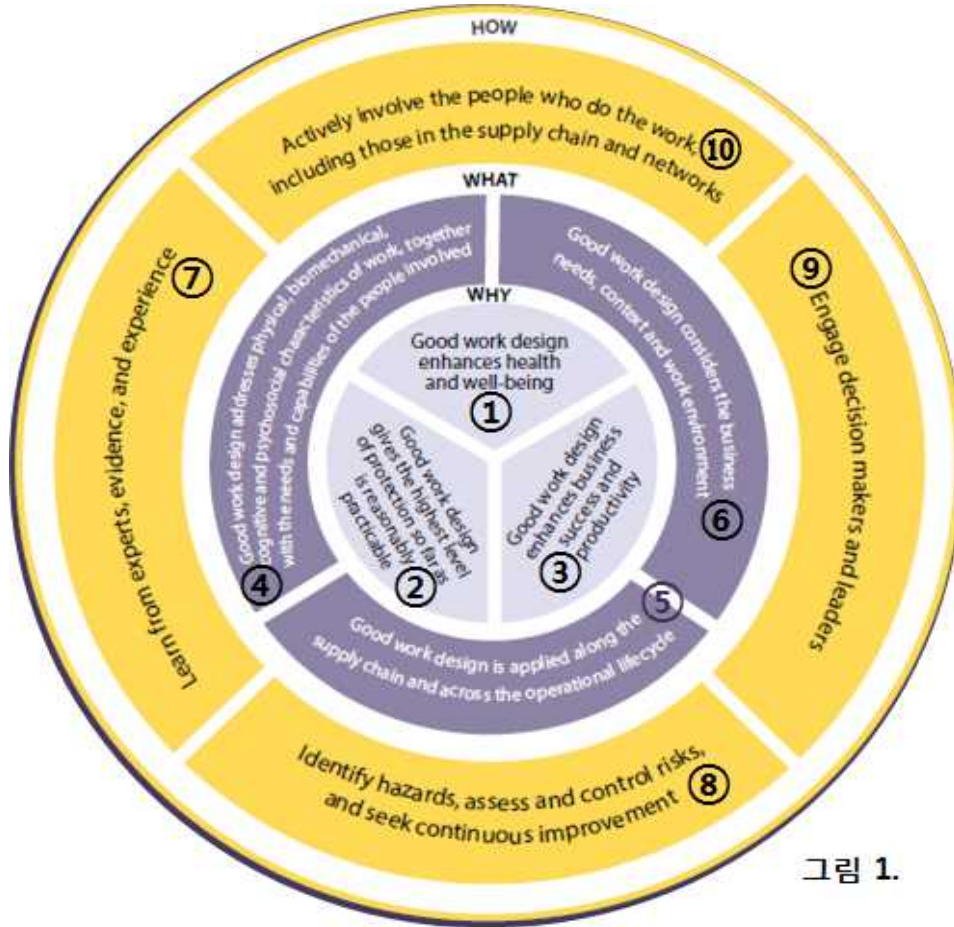


그림 1.

가. 좋은 일자리 설계는 ‘왜(Why)’ 중요한가?

- ① 현실적으로 적용 가능한 최상의 근로자 보호
 - 모든 근로자는 유해성으로부터 그들의 안전보건을 보호받을 권리가 있으며, 위험이 발견되기 전에 근본적인 위험을 제거/최소화 하는 것이 근로자에게 최상의 안전보건을 제공하는 가장 효과적인 방법
- ② 건강과 복지를 증진
 - 근로자의 근골격계, 심혈관계 기능 및 정신건강을 증진시켜 장기적으로 근로자 건강에 기여하고, 업무 능력 및 생산적인 업무활동 촉진
- ③ 사업의 성공 및 생산성 향상에 도움
 - 업무상 재해 및 사망사고, 질병과 관련된 비용을 줄이고, 근로자 사기진작 및 업무 생산성 증가에 대한 근로자 참여를 유도하며, 위험관리를 통해 업무 프로세스를 더욱 효과적이고 효율적으로 운영하여 기업의 지속가능성과 이익창출에 기여

나. 좋은 일자리 설계를 위해 고려해야 할 사항은 ‘무엇(What)’인가?

- ④ 근로자들의 능력에 따른 물리적, 인체공학적, 인지 및 사회심리학적 문제
 - 작업장 내 화학적 및 생물학적 위험, 위험한 작업 및 정신건강에 영향을 주는 업무적 특성과 관련된 문제를 해결하고, 업무의 계획 등의 단계에서 업무 특성을 체계적으로 고려하게 함

⑤ 사업적 필요성, 배경 및 업무환경

- 기업 및 단체의 목적에 맞아야 하고(Fit for purpose), 사업주, 관리자, 근로자 및 고객의 요구(Needs)를 반영해야 함. 모든 업무환경이 상이하기 때문에 물리적 구조, 생산기술, 업무개요, 기업문화, 인적자원체계, 산업안전보건 프로세스 및 정보관리체계를 고려

⑥ 공급사슬 및 사업 운영주기

- 재화 및 서비스 공급망의 설계, 제조, 유통, 사용 및 폐기 전반에 걸쳐 적용되어야 하므로, 사업 운영주기의 모든 단계와 관련이 있음. 새로운 목표, 기술 및 변화는 업무설계와 관련이 있으므로 고려해야 함

다. 좋은 일자리는 ‘어떻게(How)’ 설계하는가?

⑦ 의사결정자와 리더(Leaders)의 개입

- 업무계획 및 시행은 최고 경영자층의 가시적인 계획, 실질적인 지원 및 개입(Intervention)이 있어야 가장 효과적임. 좋은 일자리에 대한 실질적인 지지는 적절한 시간과 자원을 분배해서 효과적인 업무계획 및 재계획(Redesign)을 수행 하는 것. 좋은 일자리 설계 투자의 장기적 이득을 보여주는 것은 의사결정자와 리더의 개입에 도움을 줌

⑧ 업무를 수행자 ; 공급망 및 네트워크에 있는 사람들의 적극적인 개입

- 산업안전보건법에 따라, 안전보건 업무 및 사업을 수행하는 사람들은 반드시 근로자 및 업무로 인해 영향을 받을 수 있는 사람들의 이야기를 들어야 하고, 공급망 관계자들도 업무에 대한 부분적 전문성을 갖고 있는 만큼 이들도 업무설계 전반에 영향을 줄 수 있음. 또한 개입하는 사람들에게 관련 정보를 공유하고 그들의 의견을 수렴해야 함

⑨ 유해성 감지, 위험성 평가 및 관리, 지속적인 발전 도모

- 모든 사업장에 체계적인 위험관리 접근이 적용 되어야 하며, 좋은 일자리 설계는 업무과정의 일부. 장기 지속가능성은 업무 계획, 실행 및 피드백이 지속적으로 검토 및 수정되어 새로운 정보와 피드백이 반영되는 것을 요구함

⑩ 전문가, 증거 및 경험으로 부터의 교환

- 업무설계의 지속적인 발전과 산업안전보건은 업무 설계 프로세스 전반에 관여하는 다양한 전문가와의 협업을 요구함. 전문가들은 설계단계에서 기술과 지식을 충분히 제공하여야 함. 설계단계에서 참고할 수 있는 부분은 대해 아차사고(Near Miss), 재해 및 질병 정보로서 이는 중요한 정보라고 할 수 있음

○ 10가지 좋은 일자리 설계에 대한 원칙은 더 나은 산업안전보건 및 업무 생산성 증가를 위해 적용 될 수 있으며, 사업장 및 작업현장에서 적용되어 높은 수준의 안전보건을 구축하도록 고안되었으며 국가 전반에 적용될 수 있음.

- 다만, 모든 사업장 및 작업현장의 특성을 고려하여 각각의 원칙은 합리적으로 적용되어야 함

미국

미국 국가표준원(American National Standard Institute, ANSI)/안전기술자협회(American Society of Safety Engineers, ASSE) Z88.2-2015, 호흡용 보호구에 대한 법령 도입

□ 배경

- 호흡용 보호구에 대한 새로운 국가표준 실행, Z88.2-2015는 지난 20년간 여러 과정을 거쳐 2015년 3월 4일 ANSI에서 통과됨
 - 1992년 Z 88.2에 대한 개정판 내용 중 방진마스크의 보호요소(Protection Factors)에 대한 전문가 의견 합의가 이루어지지 않음
 - 2010년 12월, ANSI의 표준검토 이사회는 최종 승인을 거부하고 새로운 분과위원회를 신설
 - 2011년 11월, ANSI의 Z 88.2 분과위원회 설립, 연방규정, 지침, 국가표준 및 관련연구 내용반영

□ 관련 지침 및 법령

Z 88.2의 추진경과	
1969	미국 국가표준(American National Standard)의 눈, 머리 및 호흡기 보호에 대한 안전 규정(ASA Z2.1-1959) 개정판, ANSI Z88.2 통과
1980	ANSI, 보호 요소대상(Subject of protection factors)이 추가된 Z88.2 개정판 발간
1992	두 번째 Z 88.2 개정판 발간
1998	산업안전보건청(OSHA), 호흡기 보호 표준 개정 - 지정보호요소(Assigned Protection Factors, APFs) 및 최대 사용 농도에 대한 정의 및 요구조건 추가
2002	Z 88.2-1992, 기한만료로 삭제
2003	Z88.2 분과위원회가 개정을 허가, 그러나 지정보호요소(APFs)에 대한 합의가 이루어지지 않아 발간되지 않음
2008	Z 88 위원회 지정보호요소(APFs) 합의를 위한 새로운 분과위원회 설립 허가
2011	새로운 Z 88.2 분과위원회 설립 및 검토 과정 재개
2015	Z 88 위원회가 최신의 Z 88.2 개정판 통과

□ 주요 변경 및 업데이트 내용

○ 호흡용 보호구

- 미립자 호흡기 및 관련 용어에 대한 권고사항과 호흡용 보호구 기준 (Respiratory Protective Devices standard)에서는, 산업안전보건연구원(NIOSH)이 지정한 필터의 효율을 N-series, R-series, P-series 및 고효율 PAPR 필터로 명시함

※ 고효율 미립자(High-Efficiency Particulate Air, HEPA) 필터는 고효율 PAPR 필터, N100, R100, P100 및 비동력 공기정화 호흡기 필터를 포함하고 있으며, 이는 2015년 해당 법령이 개정되면서 호흡기 등급, 구분, 사용 및 정보등에 명시되기 시작함

○ 지정보호요소(Assigned Protection Factors, APFs)

- 지정 보호 요소에 대한 정의와 용어는 OSHA 및 NIOSH 규정, 국제표준기구(ISO)의 호흡기 보호구 표준에 맞춰 자료의 최신성이 유지 되었으며, 정의는 미국 산업위생학회(AIHA) 호흡기 보호협회에 적용되어 사용되고 있음

※ 2015년 개정된 지정보호요소(APF)의 정의 : 효과적인 호흡기 프로그램이 수립되고 실행되어, 적절한 교육을 받은 근로자에 정상 작동하는 호흡기가 작업장에서 제공되는 최소한의 호흡기 보호 수준

- OSHA가 요구하는 호흡기 부분의 APFs를 인용하여 이전에 ANSI, NIOSH, 및 OSHA의 권고 사항이 불일치하던 부분을 해소함. 호흡기 보호구가 필요한 작업 시에 이를 상용 착용하는 것의 중요성을 지지하기 위해 효과적인 보호요소(Effective Protection Factors)가 표준에 추가 됨

○ 프로그램 관리자 및 보호구 착용 근로자

- 보호구 사용자 (사업주 및 호흡기 프로그램 관리자 등)와 보호구 착용자 (실제로 호흡기 보호구를 착용하는 근로자)의 차이를 명시하고, 이에 따라 호흡기 보호구 착용 시 마다 공기누출을 확인하는 과정을 실제 착용자의 의무로 정함(2015년 개정). 보호구 착용자 밀착 테스트(Wearer seal checks)는 1992년 필수권고사항이 아니었지만, 2015년 필수 권고사항으로 변경됨
- 프로그램 관리에서는 호흡기에 대한 프로그램의 요소들이 수립되고 실행되는 것을 확인하는 실제 착용자의 역할을 강조함. 또한 호흡기 프로그램 관리자의 매년 정기적인 호흡기 프로그램 평가 및 해당 프로그램과 직접적인 관련이 없는 개인이 수행하는 수시 호흡기 프로그램 평가에 대한 내용을 명시. 위의 평가의 시기는 이전 평가 결과 및 호흡기 프로그램의 규모와 복잡성에 바탕을 두고 있음

□ Z88.2-2015 추가 업데이트 및 관련 필수법령

- “밀폐공간 (Confined space)”의 정의를 OSHA의 ‘밀폐공간 안전지침(ANSI/ASSE Z117.1, Safety Requirements for Confined Spaces)’과 통일
- 노출기준 (Exposure limit)을 직업성 노출기준(Occupational exposure limit)으로 용어변경
- 호흡기 밀착테스트 방법(Respirator Fit Test Methods)에서는 ‘밀착요소(Fit factor)를 규정하여 밀착도 100 이상을 요구, 정량적 밀착요소는 ANSI Z88.10-2010, 호흡기 밀착테스트 방법(Respirator Fit Test Method)의 정의에 따름
- 표준이용절차(Standard Operating Procedures, SOPs) 재정비 및 비상상황, 방문객 작업장 방문 시 호흡용 보호구 이용절차 검토
- 바이오미세입자(Bioaerosols) 호흡용 보호구 부분 추가
- 고도변화에 따른 산소 농도 저하 시에 사용하는 호흡용 보호구 부분 추가
- 산소부족에 따른 위험상황에 대한 내용 추가 및 위험한 산소부족 업무환경에 따라 필요한 호흡용 보호구 종류 명시

각국 단신모음

○ 미 국 - 질병관리센터(Centers for Disease Control, CDC), 석유 및 가스 산업계 연간 사고 사망률의 “눈에 띄는 감소치 기록” 발표

※ 주요내용 : 2015. 5월말 발표된 CDC 보고서에 따르면, 2003년부터 10년간 석유 및 가스 추출업계의 규모가 두 배로 커지고 석유 굴착(시추)이 71%로 성장했음에도 불구하고 업계의 산업사고 사망률이 “눈에 띄게 감소” 하였다고 발표. CDC의 노동통계청 자료 분석 결과는 2003년부터 2013년까지 근로자 사망자 수가 27.6퍼센트 증가했지만 해당 업계의 산업사고 사망률은 36.3% 하락했다고 밝힘. 하락한 사망사고의 원인은 물체 및 장비와 충돌(60.8% 하락)이며, 업계 사망사고발생의 가장 큰 비중을 차지하는 원인은 운송 중 사고임(40.3%). 기타 석유 및 가스 산업 근로자 사망사고의 원인은 화재 및 폭발, 유해물질 및 환경 노출, 넘어짐, 미끄러짐, 떨어짐 등임. 굴착 용역근로자가 가장 많은 사망사고율(근로자 10만 명당 44.6명)을 기록했고, 유정(油井)업체 근로자가 27.9명, 석유 및 가스 작업 근로자가 11.6명을 기록함

<출처> https://www.aiha.org/membercenter/SynergistArchives/2015Synergist/Documents/15Aug_Synergist.pdf

○ 영 국 - 노동조합회의(Trade Union Commission) 보고서, 초과근무 근로자 수 증가와 ‘번아웃(Burnout)’ 가능성 경고

※ 주요내용 : 노동조합회의가 발표한 분석보고서에 따르면, 2010년 이후 주당 초과시간 근무를 하는 근로자가 15% 증가함. 2010년 이후 주당 48시간 이상 근무하는 근로자 수는 약 45 만 명이 증가하여 현재 약 340 만 명에 이름. 규칙적으로 주당 48시간 이상 근무하는 것은 심장질환, 스트레스, 정신질환, 뇌졸중 및 당뇨병의 위험성 증가와 밀접한 연관이 있음. 초과근무시간으로 인해 발생하는 질병은 안전보건체계 뿐만 아니라 동료 근로자 및 가족에게도 영향을 끼침. 영국 산업계 전반에서 근무 시간이 증가하는 양상이 보였으며, 요크셔와 험버 지역이 2010년 대비 가장 큰 증가폭을 기록함. 초과시간근무 증가율의 성비를 따져보면 남성이 월등히 많지만, 초과시간근무를 하는 여성 근로자가 더 높은 폭으로 증가함(남성: 15%, 여성: 18% 증가)

<출처> <http://www.sheilapantry.com/oshworld/news/2015/201509.html>

영국 지게차 연합(Fork Lift Truck Association, FLTA) 9월, 안전의 달 개최

※ 주요내용 : 지게차 관련 사고는 평균 작업장 운송중 발생 재해의 1/4을 차지함. 이에 따라 영국 FLTA에서는 9월을 지게차 안전의 달을 개최하여 지게차에 대한 주의를 환기시키고 대중의 인식의 중요성을 강조하여 더욱 안전하고 효율적인 지게차 사용을 도모함. 영국 보건안전청(Health and Safety Executive, HSE)에서는 지게차 사용에 대한 교육/훈련, 체계적인 검사, 작업현장 체크리스트 및 기타 자주 묻는 질문 등에 대한 내용을 웹페이지에 게재하고 공지하였음. 게재된 작업현장 체크리스트에는 작업장 운송안전 관리 지도, 작업장 배치 및 내부 이동통로, 운송수단 통행, 체결/해결, 적재/하역활동, 트럭으로 옮겨 실기(Tipping), 차량 위에서의 작업, 트럭 적재물 덮개, 차량선택 및 적합성, 차량 유지보수, 운전사 상태점검 등에 대한 내용이 포함.

<출처> <http://www.sheilapantry.com/oshworld/news/2015/201508.html>

국외 사고 소식

호주 : 중공업 장비 제조업공장에서 근로자 사망

<ABC news '15. 9. 15 보도 >

- 2015. 9. 15. 서호주 퍼스 지역 중공업 장비 제조업체에서 작업 중이던 근로자 1명이 포장 및 마개 압축장비에 끼여 사망함. 안전보건 조사관은 사고 경위에 대해 조사 중에 있음

<출처>

<http://www.abc.net.au/news/2015-09-15/man-dies-after-workplace-accident-in-welshpool/6778326>



국외 사고 소식

미국 : 고압선 작업 중 근로자 감전 후 추락사

<WHSV '15 9. 13. 보도 >

- 2015. 9. 12. 미시시피주 오거스타에서 트럭에 연결된 버킷을 사용해 지상에서 25m 공중 작업 도중 사망함. 안전 보건 조사관에 따르면 사망한 근로자는 작업 도중 전기충격을 받아 버킷에서 추락한 것으로 보이며 세부 경위 조사 중에 있음

<출처> <http://www.wHSV.com/home/headlines/Man-Dead--327082241.html>



국외 사고 소식

인도 : 자재 및 근로자 이동 트럭 사고로 근로자 16명 사망

<Indian Express '15 9. 15 보도 >

- 2015. 9. 14 인도 서부 고다바리지역에서 근로자와 시멘트 자재를 적재하여 이동 중 현지 교통이 불편하여, 인근에서 작업 중이던 근로자를 불법으로 화물 적재 장소에 탑승 및 이동 중 트럭의 전복사고로 근로자 16명 모두 사망. 당국은 사고경위에 대해 조사 중에 있음

<출처>

<http://www.ahmedabadmirror.com/ahmedabad/crime/Discharged-factory-chemical-choke-25-year-old-to-death/artideshow/48849544.cms>



- 본 자료는 저작권 등의 문제로 인해 원본자료의 제공이 어려울 수 있으며, 웹사이트 기사를 주로 사용하므로 추후 웹사이트 링크가 손상될 수 있습니다. 또한 국제산업안전보건동향은 이메일을 통한 정기 구독이 가능합니다. 신청 및 관련 사항은 국제협력팀으로 연락 부탁드립니다.