

국제 안전보건동향

Global newsletter on safety and health at work

국제협력센터 052.7030.747 overseas@kosha.or.kr

산업재해예방
안전보건공단



이슈 리포트



EU-OSHA, 집단근로(Crowdsourcing)에 대한 분석자료 발표

[출처] 유럽안전보건청(EU-OSHA) 웹사이트 게재

배경

- 1970년대부터 정보통신기술의 발달로 인하여 근로의 전환(Relocation of work) 현상이 나타나고 있음



- 정 의 : 가상공간을 통해 제공한 노동력의 대가로 임금을 수령

※ 업무의 형태, 업무장소, 고용상태 등 근로와 관련된 전문성¹⁾, 고용상태²⁾ 및 보상방법³⁾의 변화가 발생

- 집단근로의 종류 : 특정 기업·조직에 소속된 근로자가 가상공간에서 팀을 구성하여 업무를 수행, 수요에 따라 모집한 임시·단기 근로자들이 시한을 정해놓고 업무를 수행

→ 다양한 형태의 집단근로가 발생하면서, 고용형태의 변화를 가져오고 있지만, 아직 그 형태나 인구통계학적 자료를 생성하기에는 추가적 연구가 필요

- 집단근로의 문제

- 사업주·근로자 구분의 불명확성 : 집단근로에 참여하는 다수의 근로자 및 그들을 고용하는 최종 사업주(Ultimate employer)가 누구인지 불명확하며, 이에 따라 안전보건, 보험 및 법적 책임 소재도 불분명해짐

1) 전문성 : 고도의 기술 및 숙련된 업무를 많은 계약자가 나누어서 하게 됨에 따라 전문성의 개념이 변화

2) 고용상태 : 기업 및 조직에게 고용되어 근무를 하거나, 개인 고객에게 고용되어 근무

3) 보상방법 : 정해진 급여 또는 시급 및 정해진 요율에 따라 보상

- 업무시간 변경, 임시근로 등으로 국가 수준에서의 규정 준수 및 산업재해 발생율에 따른 차등 보험료의 적용방법이 명확하지 않음
- 다수의 집단근로를 모집하는 기업·조직 및 개인은 명확하지 않은 근로자격조건을 요구하여 해당 근로자의 취업과 작업장소의 불명확으로 안전 및 건강에 위험 요소로 대두

□ 주요내용

○ 집단근로와 관련한 신체적 위험 발생가능성

- 가상공간에서의 업무는 장시간 컴퓨터를 사용한 업무를 수행하여 스트레스, 안구피로 및 근골격계 질환 등의 신체적 장애를 유발할 수 있음
 - 사업주는 집단근로에 참여하는 근로자들의 안전한 업무환경을 위한 위험성 평가를 진행해야 함
 - ※ 단, 업무의 형태가 일용직(프리랜서)인 경우에는 제외
- 인구통계학적 자료가 산출되지는 않았지만, 집단근로와 관련한 안전보건 위반사항으로 다음과 같은 위험요소가 발생
 - 근로자들이 모니터, 키보드 등의 주변기기가 인간공학적 요구조건에 맞지 않는 상황에서 근무
 - 근로자들이 공공장소 등에서 근골격계 질환을 유발할 수 있는 자세로 근무
 - 적절한 휴식 없이 목표량 달성을 위해서 과도한 업무량을 소화
 - 근로자의 안전보건 교육의 부재
 - 장시간 연속 근로에 따른 피로
- 물리적 공간(Offline)에서의 업무는 가상공간에서 수행되는 집단근로와 비교하여 근로자는 유해 위험한 작업환경에 노출

○ 집단근로와 관련한 정신적 위험 발생가능성

- 고용상태의 불안정성 및 임금의 비보장
- 업무의 분산에 따라 낮아지는 임금 및 연속적인 업무 진행에 따른 휴식시간의 부재
- 고용상태에 따른 보험, 성과보성 등의 부재

□ 시사점

- 가상공간에서 이루어지는 근로조건 변화는 정부, 사업주 및 이해관계자들에게 새로운 트렌드로 나타나고 있음
 - 집단근로가 노동시장에 직접적인 영향을 주는 것은 아니지만, 이로 인한 안전보건 문제에 대한 책임, 가격경쟁의 심화 등의 문제가 발생
 - 과도한 업무량 및 부적절한 작업 자세, 고용불안에 의한 근골격계 질환 및 정신적 스트레스 예방 방안에 대한 사전적 접근 필요

[출처] <https://osha.europa.eu/en/oshnews/oshwiki-article-spotlight-crowdsourcing>

국제암연구소(IARC*), 커피의 발암성에 대한 등급 조정

[출처] 세계보건기구 산하 국제암연구소 웹페이지(IARC)

*International Agency for Research on Cancer

- 1991년 커피는 암, 특히 방광암을 유발할 가능성을 가진 물질로 분류됨
- 연구 및 조사자료의 검토 결과 커피 섭취가 암을 유발한다는 근거가 없다고 판단됨
- 커피의 발암성 등급이 하향조정 되고, 뜨거운 음료는 암 유발 가능성이 높은 물질로 분류됨

□ 주요내용

- 국제암연구소(IARC)의 23여개 연구그룹(Working group)에서 커피, 차 및 뜨거운 음료 섭취의 발암성에 대한 평가를 실시함
- 커피는 발암물질 2-B군으로 지정
 - ※ 소량의 벤젠과 포름알데하이드와 같은 유해물질이 방광에 머물면서 암을 일으킬 우려가 제기
 - 그러나, 그동안 누적된 연구결과와 검토 결과, 커피와 방광암의 상관관계는 증명되지 않음
 - 최근에는 커피의 항암효과에 대한 연구결과도 제기되고 있음
- 그러나, 매우 뜨거운 음료를 마시는 것은 암을 유발할 가능성이 높은 것으로 판단하여, 2-A군 발암물질로 분류됨
 - 70℃ 이상의 뜨거운 차를 즐겨 마시는 중국, 이란, 터키 및 남미지역에서 진행된 연구결과 해당 온도의 뜨거운 음료를 자주 마시는 것은 식도암 유발 가능성이 있는 것으로 보고
 - 뜨거운 음료를 마시는 경우, 열에 의해 구강, 인두, 후두 및 식도에 손상이 발생하고 이러한 손상이 반복적으로 발생하면 암을 유발할 수 있음
 - ※ Group 2-A(Probably carcinogenic to humans), Group 2-B(Possibly carcinogenic to humans)

□ 참고자료

- 대한민국 평균 커피소비량 : 연간 약11만 톤(약 230잔), 세계 6위
 - ※ 미국-약 80만 톤, 브라질-67만 톤, 독일-약 37만 톤, 프랑스-약 16만 톤, 이탈리아-약 15만 톤
- 하버드대 연구 결과 하루에 커피를 3잔 이상 마신 남성은 한잔 이하로 마신 사람보다 전립선 암 발생 위험도가 36% 감소하는 효과가 있으며,
 - 이탈리아 연구에서는 하루 3잔 이상 커피를 마시면 간암 발생위험도가 40%, 자궁 내막암 발생위험도가 25% 감소 효과가 있는 것으로 보고

[출처] http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2016/pdfs/pr244_E.pdf

선진국안전보건정보



미국

북미 산업안전보건기금⁴⁾, 건설업 근로자 사망감소추세에 대한 자료 발표

[출처] 북미 산업안전보건기금 웹페이지

※ 주요내용 : 북미 산업안전보건기금에 따르면 2003년부터 2014년까지 건설재해 감소, 사망자수 및 사망률(100,000명당 기준) 동시 감소, 감소 원인은 2000년 말부터 시작된 건설 경기 침체와 관련된 것으로 추정. 2011년부터 2013년까지 건설업 근로자 사망자수는 568명으로 집계되었으며, 기타 산업군 사망자수와 비교해 보면 낮은 수준임.

※ 산업별 100,000명당 사망률 비교

건설업 근로자 : 15.4, 지붕 작업자 : 40.7, 철강 근로자 : 31.9 및 전선 작업자 : 48.6

북미 산업안전보건기금에서는 이러한 긍정적인 추세의 원인을 상세히 파악하고 이를 유지할 수 있도록 미국 안전보건청(OSHA) 규정 및 증가한 벌금수준 등을 포함한 방안 마련을 위한 노력을 지속하겠다고 발표함

[출처] <http://www.lhsfna.org/index.cfm/lifelines/june-2016/fatality-rates-falling-for-construction-laborers/>



싱가포르

싱가포르 인력부-국제노동기구, 동남아시아 지역 근로수준 향상을 위한 협정 갱신

[출처] 싱가포르 인력부(MOM) 웹페이지 및 국제노동기구(ILO) 웹페이지

※ 주요내용 : 싱가포르 인력부 및 국제노동기구는 동남아시아 지역의 양질의 근로(Decent work)장려를 위해 체결된 협정⁵⁾을 지난6월 제105차 국제노동컨퍼런스에서 갱신함. 동 협정에 따라 ILO와 MOM은 산업안전보건, 노사협력 및 사회적 대화 등의 다양한 활동 전개를 위해 협업하게 됨. 동 활동들에는 산업안전보건에 대한 새로운 데이터 및 통계 수집·산출 방법개발, 지역별 산업안전보건 워크숍 개최, 제21회 세계 산업안전대회 개최(2017. 9. 예정)등을 포함하고 있음. 양 기관의 협업은 지속가능한 경제성장, 생산적인 고용 및 모두를 위한 양질의 근로 보급을 위한 '지속가능한 발전 및 발전목표 2030' 달성에 기여할 것이며 이의 일환으로 브루나이 산업안전보건 증진을 위한 워크숍, 필리핀 작업장 위험성 평가, 관리 교육 등이 진행되고 있음

[출처] <http://www.mom.gov.sg/newsroom/press-releases/2016/0606-ilo-and-singapore-renew-partnership-agreement-to-promote-decent-work-in-southeast-asia>

4) Laborers' Health and Safety Fund of North America (LHSFNA)

5) 싱가포르 인력부-국제노동기구간 체결된 협정. 2011년 최초 체결되어 2014년 갱신 후 올해 재갱신 됨

개발도상국 안전보건동향



인도

국내최대 산업안전보건 관련 컨퍼런스 및 전시회 개최

※ 주요내용 : UBM사가 주최하는 국내최대규모 산업안전 컨퍼런스 및 전시회인 제3회 산업안전보건 컨퍼런스가 6월초 인도 첸나이에서 개최되어 안전보건과 관련된 다양한 이해관계자들이 참석함. 6월 9일부터 이틀간 진행 된 동 행사에서는 글로벌 안전보건 기관, 주요 정부인사 및 다양한 업체가 참여하여 안전보건과 관련된 현안을 공유, 우수사례 교환 및 안전보건상의 문제점 등의 해결책 모색을 위한 토의 등을 진행함. 금번 행사에 참여한 다양한 안전보건 관련 제품을 생산하는 기업체들은 인도 산업안전보건에 대한 강조 및 인식의 필요성을 재확인 할 수 있는 기회였다고 평가함. 1년에 2회 개최되는 동 컨퍼런스 및 전시회는 오는 11월 뭄바이에서 다시 열릴 예정임.



[출처] http://www.ubmindia.in/osh_india//osh-chennai-2016



방글라데시

남아시아 석면사용 금지 전략에 관한 회의 개최

※ 주요내용 : 방글라데시 석면 금지 네트워크(B-BAN), 아시아 석면 금지 네트워크(A-BAN) 및 아시아 노동 감시 자원 센터(Asia Monitor Resource Centre, AMRC)는 남아시아 지역에서의 석면사용 금지 전략 수립을 위한 회의를 개최함. 동 회의에는 방글라데시, 파키스탄, 인도 네팔 및 스리랑카의 석면사용 금지 운동가, 피해자 및 노동조합 관계자들이 참석하여 남아시아 국가들의 협업, 보상 및 석면사용 금지운동에 대해 논의함. 최근 남아시아의 시민단체 및 석면관련 질환 피해자 조직은 석면관련 질환 피해자들의 보상 및 진상규명을 위한 제반시설 및 체제 수립에 대해 압박하고 있음. 동 회의에 참석한 각 국가들은 2015년 네팔의 석면사용 금지 법령 통과, 스리랑카의 2018년 석면사용 금지를 위한 정부 정책 및 인도 정부적 차원의 피해자 질병 진단 및 보상 등과 같은 성공적인 사례를 공유함. 금번 회의의 주최를 맡은 방글라데시 B-BAN에서는 국내 석면사용 금지에 대한 인식 증진을 위한 지역적·세계적 캠페인 등을 전개하고 있음.

[출처] <http://www.amrc.org.hk/content/south-asia-strategy-meeting-banning-asbestos>

[출처] 미국산업위생협회 AIHA 발간 저널

• Development of the chemical exposure monitor with indoor positioning for workplace VOC surveys
• Ultraviolet safety assessment of insect light traps
• Efficiency of five chemical protective clothing materials against nano and submicron aerosols when submitted to mechanical deformations
• Musculoskeletal symptoms and associated risk factors among African hair braiders
• Measurement of macrocyclic trichothecene in floor dust of water-damaged buildings using gas chromatography/tandem mass spectrometry-dust matrix effects
• Occupational physical activity assessment for chronic disease prevention and management: A review of methods for both occupational health practitioners and researchers
• Assessment of noise exposure for basketball sports referees
• Assessment of exposure to pesticides during mixing/loading and spraying of tomatoes in the open field

[출처] 미국안전협회 NSC 발간 연구논문 저널

• Quantifying the impact of adaptive traffic control systems on crash frequency and severity
• Investigating the risk factors associated with pedestrian injury severity
• Transformational and passive leadership as cross-level moderators of the relationships between safety knowledge, safety motivation and safety participation
• Reporting road victims: Assessing and correcting data issues through distinct injury scales
• Employee assistance programs, drug testing and workplace injury
• Progress towards zero, an international comparison: Improvements in traffic fatality from 1990 to 2010 for different age groups in the USA and 15 of its peers
• Announcing CDC guideline for prescribing opioid for chronic pain

국제 산업안전보건 행사

일자	종류	행사 내용	주관	장소
6/26~ 6/29	회의 (총회/ 대회등)	미국 안전 기술자 협회 컨퍼런스 & 전시 ASSE Conference & Expo on Safety 2016 http://safety.asse.org/	ASSE	미국 애틀랜 타
6/27~ 6/29	컨퍼런스	디지털화 및 로봇의 사용으로 인한 새로운 근로 형태 Shaping the new world of work: Digitalization and robotization http://www.etui.org/Events/Shaping-the-new-world-of-work.-The-impacts-of-digitalisation-and-robotisation	ETUI	벨기에 브뤼셀
6/28	세미나	유럽 중소기업의 안전 보건 및 생산성 향상을 위한 정책 세미나 Policy Seminar 'SMEs: how can we ensure they are safe, healthy and productive place to work?' https://osha.europa.eu/en/oshevents/improving-osh-mses-seminar	EU-OSHA	벨기에 브뤼셀
7/4~ 7/6	컨퍼런스	제14차 화재과학 및 공학 국제 컨퍼런스 & 전시회 14th International Conference and Exhibition on Fire Science and Engineering www.intersciencecomms.co.uk/html/conferences/Interflam/If16/if16.htm	interflam	영국 런던
7/6	세미나	작업장의 심리사회적 위험 해결을 위한 유럽의 전망 European Outlook in tackling psychosocial risks in the workplace https://www.uik.eus/es/panorama-europeo-en-el-abordaje-de-los-riesgos-psicosociales-en-el-ambito-laboral-de-la-europa-de	스페인 바스크 대학	스페인 산세바스티 안

국외 사고 소식

○ UAE : 에미라티 원자력 발전소 건설현장 사고로 근로자 2명 사망

<ABC News '16 6. 19 보도>

- 2016. 6. 19. UAE 에미라티 지역 원자력 발전소 건설현장의 크레인 작업대위에서 작업 도중 발생한 사고로 사망한 것으로 추정. 동 사고는 2009년 원자력 발전소 건설 작업 시작 이후 발생한 첫 번째 사고이며, 세부 경위에 대한 조사 진행 중

<http://abcnews.go.com/International/wireStory/workers-killed-construction-emirati-nuclear-plant-39969494>



○ 터 키 : 미니버스로 통근 도중 열차와 충돌하여 농업근로자 9명 사망

<Daily Sabah Turkey '16 6. 20 보도>

- 2016. 6. 20. 터키 동부 농장지역에서 작물 수확을 위해 임시로 고용된 근로자 다수가 미니버스를 이용해 작업장으로 이동하기 위해 철도를 건너려다 운행 중이던 열차와 충돌하여 근로자 9명이 현장에서 사망함. 사망한 근로자들의 정확한 신원 및 세부 경위에 대한 조사 진행 중

<http://www.dailysabah.com/nation/2016/06/20/minibus-crash-into-train-9-farm-workers-killed-in-eastern-turkey>



○ 미 국 : 북부 다코타지역 유전에서 크레인 사고로 근로자 1명 사망

<UP stream '16 6. 21. 보도>

- 2016. 6. 21. 북부 다코타 유전에서 유정 굴착(Oil drilling) 작업 근로자가 지면으로부터 약 200미터 아래에 위치한 파이프 교체작업 도중 지상으로 내려오던 교체용 파이프와 충돌하여 사망함. 정확한 사고 경위 조사 중

<http://www.upstreamonline.com/live/1436348/worker-killed-in-north-dakota-crane-accident>



※ 본 자료 및 출처(URL포함)는 저작권 등의 문제로 인해 원본자료의 제공이 어려울 수 있으며, 웹사이트 기사를 주로 사용하므로 추후 웹사이트 링크가 손상될 수 있습니다.

※ 국제산업안전보건동향은 이메일을 통한 정기 구독이 가능합니다. 신청 및 관련 사항은 국제협력센터로 연락 부탁드립니다.

행복한
대한민국을 여는
정부 3.0
[개방 · 공유 · 소통 · 협력]

청렴한 KOSHA가 안전한 일터를 만듭니다

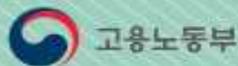
제49회 산업안전보건강조주간
국제 심포지엄



안전보건의 현안과 최신 이슈

Emerging Issues on
Occupational Safety and Health

- 일시 : 2016. 7. 5(화)
- 시간 : 13:30 ~ 17:30
- 장소 : 서울 코엑스 컨퍼런스룸 301호



산업안전보건
안전보건공단

안전보건의 현안과 최신 이슈

- 주 제** : 국제 심포지엄 - 안전보건의 현안과 최신 이슈
(Emerging Issues on Occupational Safety and Health)
- 일 시** : '16. 7. 5(화). 13:30 ~ 17:30
- 장 소** : 서울 코엑스 컨퍼런스룸 301호

심포지엄 세부 시간계획

시간	내용	비고
13:30~14:00	등록	
14:00~14:10	환영사	이호성 안전보건공단 교육안전문화이사
14:10~14:20	세미나 개요 및 발표자 소개	강성규(좌장) 가천대학교 직업환경의학과의교수
14:20~14:50	주제발표 1 산업안전보건의 메가트렌드와 그 영향	Sabine Herbst 독일 재해보험조합(DGUV) 국제예방조정부장
14:50~15:00	질의 응답	
15:00~15:30	주제발표 2 4차 산업혁명 - 안전보건의 과제	Matthias Stenzel 국제사회보장협회(ISSA) 선임컨설턴트
15:30~15:40	질의 응답	
15:40~16:00	휴식	
16:00~16:30	주제발표 3 직무스트레스 및 일터 내 사회심리학적 접근	Jeannie A. Nigam 미국산업안전보건연구원(NIOSH) 조직학 및 인적요인 연구위원
16:30~16:40	질의 응답	
16:40~17:10	주제발표 4 건설안전의 미래	고재철 안전보건공단 건설안전실장
17:10~17:20	질의 응답	
17:20~17:30	종합 토론	전원
17:30~	마무리	