

국제 안전보건동향

Global Trends on Safety and Health at Work

[2017. 7. 19]

Vol.

429/430

<목 차>

1. 국제사회보장협회(ISSA) 사무총장, '산재예방, 안전·보건 넘어
행복한 삶 보장' 1
 2. 국제노동기구(ILO), 젊은 세대 겨냥한 안전보건문화 구축 추진 5
 3. 교대 업무 근로자 및 실내 업무(사무직) 종사자의 비타민
D 결핍 문제 부상 7
- 【별첨】 8
- 국외 행사정보(제21회 세계산업안전보건대회)
- 【특집】 국제행사 주요내용 요약 9
- 제50회 산업안전보건 강조주간 국제심포지엄
 - 안전보건공단 창립 30주년 미래전략 국제컨퍼런스



제50회 산업안전보건 강조주간('17.7.3~7.7, 코엑스)을 맞아 한국을 방문한 ISSA 사무총장이 언론매체 인터뷰를 통해 노동 및 산업안전에 대한 다양한 의견 제시¹⁾

《인터뷰 전문》

- 고용노동부와 안전보건공단은 서울 코엑스에서 7월 3일부터 7일까지 제50회 산업안전보건의 날을 맞아 강조주간 행사로 '안전보건 50년 역관'과 VR(가상현실)·4D 안전체험 등 다양한 국민참여형 전시장을 운영하고 있다. 3일에는 '미래 안전보건의 과제'를 주제로 국제심포지엄이 열렸다. 이 심포지엄에서 한스 호스트 콘크로프스키(Hans-Horst Konkolewsky) 국제사회보장협회 사무총장은 세계 285개 사회보장기관의 의견을 들어 전 세계적으로 직면하고 있는 사회보장분야 10대 도전과제를 제시했다.



그는 덴마크 고용부 근로환경청 부청장과 유럽산업안전보건청 청장을 역임하고 2005년부터 12년째 국제사회보장협회 사무총장으로 활동하고 있는 세계적인 산업안전보건 전문가다. 콘크로프스키 사무총장은 3일 오후 내일신문과의 인터뷰에서 산업안전보건분야에 대한 그의 고민과 조언을 나누었다.

- 아시아 산업안전보건 수준이 유럽이나 미국에 비해 낮다. 어떻게 높일 수 있나.

☞ 아시아 개별 국가들의 산업안전보건 수준은 매우 다양하다. 일본, 싱가포르, 한국 등의 안전보건수준은 어느 정도 높아졌다. 하지만 아시아의 다른 국가들은 더욱 많은 개선이 필요하다. 재해 및 질병을 줄이기 위한 전 지구적인 노력이 있어야 한다.

1) 내일신문 '17. 7. 3., 서울 COEX

국제노동기구(ILO)에 따르면 매년 230만명이 산업재해로 사망하고 있다. 사고에 의한 사망이 아닌 직업병 등 질병에 의한 사망이 85%나 차지해 안전뿐 아니라 보건분야에도 집중해야 한다. 2008년 6월 서울에서 개최된 세계산업안전보건대회에서 전 세계 노사정 대표자 46명이 '서울선언서'를 채택했다. 서울선언서는 사회 각 주체별 안전보건 실천의지를 담은 최최의 국제 안전보건헌장으로 보건분야에 대한 로드맵 역할을 다하고 있다.

□ **최근 한국은 하청노동자의 산재사망이 자주 발생하고 있다. 원청이 위험을 외주화하고 있다는 지적인데.**

☞ 세계화로 인해 위험의 외주화는 단순히 한 회사나 국가의 문제가 아니라 전 세계적인 문제로 되고 있다. 기업들은 인건비가 낮은 국가로 몰리고 있다. 인건비가 낮은 국가들의 안전보건수준은 낮은 편이다. 모기업(원청)이 하청, 재하청업체에서 발생하는 안전사고에 대해 전적으로 책임지도록 해야 한다. ISSA에서도 관심을 가지고 해결에 나서고 있다. 최근 방글라데시에서 '비전제로펀드'를 출범시켰다. 2013년 방글라데시 다카인근 사바르시에서 라나플라자 의류공장이 붕괴해 1100여명이 사망하고 2500여명이 다친 사건에서 시작됐다. 다국적기업의 하청업체가 된 방글라데시 기업의 안전보건을 해결하기 위해 다국적 모기업에서 돈을 기부해 만든 펀드다.

□ **한국은 고령화가 빠르게 진행되고 있다.**

☞ 고령화는 글로벌 트렌드다. 유럽에서도 인구 고령화 문제에 대한 많은 논의가 이뤄지고 있다. 장년층이 일을 한다는 것에는 크게 2가지 편견이 있다. 장년들의 습득력과 생산성이 낮다는 것과 장년들이 젊은 사람들의 일을 뺏어간다는 생각이다. 하지만 연구결과에 따르면 장년층은 살아온 경험을 토대로 습득력과 생산성이 높은 것으로 나타났다.

□ **고령화로 발생하는 문제에 어떤 노력이 필요한가.**

☞ 장년 근로자에 친화적인 작업장 설계와 다양한 세대가 함께하는 근무환경을 통해 배울 수 있도록 하면 서로 시너지를 발휘할 수 있다. 물론 공정의 작업설계뿐만 아니라 장년층의 신체적 특징, 물리적인 약점을 반영해 더 쉽게 일할 수 있어야 한다.

현재 퇴직시스템은 천편일률적이다. 퇴직은 개인별 또는 신체 나이에 따라 유연하게 이뤄질 수 있도록 해야 한다. 지원방안 중 하나로 은퇴 후 일을 원하는 근로자의 임금에 대한 재정지원을 제공해야 한다.

□ 한국정부는 2019년까지 선진국 수준의 사망만인율 달성을 목표(0.3베이스스포인대 진입. 1만명 중 3명 사망/2016년 0.53)로 정책을 추진하고 있지만 좀처럼 사고가 큰 폭으로 줄지 않고 있다. 조언을 한다면.

☞ 지금까지 한국은 산재예방에 대한 많은 성과를 보여주고 있다. 한국은 앞으로 적절한 안전관리, 교육, 선진기술의 도입 등으로 재해감소를 달성할 것이다. 기술적 변화로 위험한 작업은 로봇으로 어느 정도 대체되겠지만 보다 심각한 문제는 인적 부분에 있다.

ISSA는 올해 9월 싱가포르에서 열리는 세계안전보건대회에서 '비전제로'라는 예방문화 캠페인을 시작한다. 이 캠페인은 안전보건관리, 근로자 참여, 역량 강화, 경영층의 안전실과 같은 7가지 핵심규칙(7 Golden Rules)을 기반으로 안전보건관리자나 기업주에게 안전인식을 심어줘 안전수준을 높이는 것이다. 한국의 기업들도 참여하면 목표달성에 많은 도움이 될 것이다.

□ 산업안전보건의 미래 위험은 무엇인가.

☞ 세계화에 따라 국가간 이동하는 외국인 노동자들이 크게 늘면서 다양한 문제가 발생하고 있다. 경쟁심화로 일터에서 스트레스가 높아지고 산업안전보건에도 큰 영향을 미친다. 두 번째로 인구 고령화 문제다. 세 번째는 건강보호다. 사고보다는 질병에 의해서 더 많이 죽고 있다. 그 다음으로 채용시스템의 변화다. 디지털 경제, 로봇시스템 등은 예전부터 있었던 질병이나 재해 원인이었던 소음이나 화학물질 등과 복합적으로 작용하게 될 것이다.

□ 노동자의 안전 및 건강에 대한 최근 국제적 이슈는 무엇인가.

☞ 예방의 중요성에 대한 국제사회의 이해와 관심이 점점 더 높아지고 있다. G20, G7과 같은 경제공동체도 많이 참여해주고 성명서도 발표하고 있다. 산업안전보건에 대한 투자가 단순히 근로자를 보호한다는 것을 넘어 다시 이익으로 돌아온다는 긍정적인 효과가 있다는 것에 공감하고 있다.

안전보건분야는 정신질환으로 인한 우울증과 자살, 심혈관계질환 등 개인과 회사의 문제가 상호작용하면서 복잡해지고 있다. 원인이 불명확하고 일터와 개인의 문제가 혼재돼 발생하고 있어 더욱 어려운 문제가 될 것이다.

□ 국제심포지엄에서 사회 트렌드를 반영한 안전보건 발전 방안을 제시했는데.

- ☞ 노동시장이 변화하고 있다. 이민자가 다른 나라로 가서 안전보건 취약계층이 되고 있다. 안전보건에 있어서 자국민들처럼 보호해 주지 않는다. 자영업자, 플랫폼 근로자, 재택 근로자 등 사생활과 일이 서로 통합되고 있다. 우리는 근로자를 집단 속의 객체로서가 아니라 순수한 인간으로 간주해 예방을 해야 한다. 산재예방에 있어서 사고가 없는 단순 안전에서 그 다음에는 보건에 대한 관심으로 이어졌고 직업병으로 넘어가 이제는 웰빙(행복한 삶)까지 안전보건에 대한 주제가 됐다.

이번 안전보건공단 전략보고서에 웰빙까지 포함돼 매우 기뻐다. 앞으로도 안전보건공단과 함께 지속적으로 협력해 산재예방에 최선을 다하겠다.

☞ 국제사회보장협회(ISSA)

1차 세계대전 이후 유럽을 중심으로 사회안전을 위한 사회보험 제도의 도입과 확산이 중요한 사회 이슈로 등장했다. 1927년 ILO 제10차 국제노동회의(ILC) 결의를 통해 출범했다. ISSA는 스위스 제네바 ILO에 본부를 두고 현재 156개국 322개 기관이 가입했다. 우리나라는 안전보건공단, 근로복지공단, 국민연금공단, 건강보험공단이 참여하고 있다. ISSA는 각 나라의 사회보장 업무를 추진하는 정부부처와 사회보장기관을 선도하는 국제조직으로서 역동적인 사회보장 제도와 정책 개발을 추진하고 있다.

ILO는 Youth4OSH 및 SafeYouth@Work 프로젝트를 추진하여 미얀마, 필리핀, 베트남 등을 대상으로 젊은 세대(24세 이하)를 겨냥한 산업재해 예방활동을 통하여 안전보건 문화 구축사업을 실시하고 있음

□ 배경 및 필요성

- 전 세계에서 산업재해로 인하여 매일 6,400명의 사망자, 860,000명의 부상자가 발생하며, 특히 24세 이하 젊은 근로자 산업재해십만인율(사망자 제외)은 55세 이상 64세 이하 근로자보다 약 40%²⁾ 높게 나타남
- 젊은 근로자 산업재해십만인율(사망자 제외)이 고령근로자 보다 높은 이유는
 - ① 작업숙련도·경험·훈련 부족, ② 부적절한 관리감독, ③ 산업안전 유해·위험관련 지식 및 관리의 제한성, ④ 산업안전에 관한 직접참여 및 권리추구 메커니즘 부재

□ 추진 전략

- 안전보건 데이터 적시 수집 및 효과적인 활용, 젊은 근로자 안전보건을 위한 법률·정책 체계 강화 노력, 유해·위험요소를 해결할 수 있는 노·사·정 협력체계 구축
- 젊은 근로자가 직면한 산업안전 유해·위험성에 대한 세계적 인식 공유

□ 대표 국가별 주요 추진 내용

- **(미얀마, 홍보중심)** 노·사 대표 우수기관 네트워크를 활용한 안전의식 고취 홍보 추진. 특히 건설(농)업 종사 젊은 근로자 대상으로 산업안전보건의 중요성과 작업장 유해·위험요소에 대한 효과적 대처방법을 인식
- **(필리핀, 교육중심)** 정부 정책과 직업훈련을 통하여 젊은 근로자가 사업장 유해·위험요소에 대처토록 유도. 특히 직업기술훈련(TVET) 기관과 협력하여 직업 교육 시 실제 작업장 환경을 적용한 안전교육, 산업안전보건 관리방안 등이 병행될 수 있도록 교육과정 개정

2)file:///C:/Users/master01/Downloads/E-fact_08_-_A_statistical_portrait_of_the_health_and_safety_at_work_of_young_workers.pdf

- (베트남, 법중심) 새로운 산업안전보건법 시행과 관련하여 감독관에 대한 감독 프레임 제시하고, 산업안전보건 적용범위를 비정규직 근로자까지 확대하여 젊은 근로자가 보다 안전하고 건강한 직장을 갖도록 유도

□ 시사점

- EU-OSHA³⁾ 등 산업재해 선진기관에서는 이미 젊은 근로자가 산업재해에 더 취약하다는 연구결과를 통하여 젊은 근로자를 겨냥한 안전보건 사업을 전개하고 있음. 따라서 우리나라도 업종, 유해인자별 접근과 더불어 젊은 근로자를 대상으로 한 사업을 추진할 필요가 있음

☞ 제21회 세계산업안전보건대회에서 SafeYouth@Work 프로그램 운영

ILO는 제21회 세계산업안전보건대회(2017. 9. 3~9.6, 싱가포르)에서 전 세계 200여명의 청년들(18~24세)을 초청하여 SafeYouth@Work 회의를 개최, 청년층 뿐만아니라 안전보건 관계자들이 젊은 근로자에게 관심을 유도하기 위한 다양한 프로그램을 운영 할 예정임

3) <https://osha.europa.eu/en/themes/young-workers>

교대 업무 근로자의 비타민 D 결핍 수준이 전체 연구 대상자의 80%를 차지하며 문제를 대두⁴⁾

□ 내용

- 교대 근무자 및 실내 업무 종사자가
비타민 D 결핍으로 인한 다양한 질병에
노출될 수 있다고 앨버타 대학교
연구진이 밝힘
 - ☞ 비타민 D 결핍은 신진대사 증후군, 정신
질환, 심혈관계질환 및 암 등을 유발 가능
- 남·북반구에 분포된 53,425명을 대상으로
진행된 71개의 논문 분석을 통한 최근
연구에서 비타민 D 결핍 수준이 교대 업무 근로자에게서 가장 높았으며(80%) 실
내 업무 종사자(77%), 의료 전공 학생(72%) 순으로 나타남
- 본 연구의 공동저자인 S. Straube 박사에 따르면 향후 임상실습 가이드라인이나
공공보건 계획을 위해 위험군의 비타민 D 수준의 정기적 검사가 반드시 필요



※ 본 자료 및 출처(URL 포함)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.

4) <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-017-4436-z>

※ 사진출처: XiXinXing/iStockphoto

□ 제21회 세계산업안전보건대회(XXI World Congress on Safety and Health at Work)

○ 대회개요

- 일 시 : '17. 9. 3(일) ~ 9. 6(수) 【4일간】
- 장 소 : 싱가포르, Sands Expo and Convention Centre
- 웹사이트 : www.safety2017singapore.com
- 공식언어 : 영어, 불어, 독어, 스페인어
- 모토(Motto) : 글로벌 재해예방 비전(A Global Vision of Prevention)
- 주제(Main Topics)
 - (주제1) 비전제로, 비전을 현실로(Vision Zero-From vision to reality)
 - (주제2) 건강한 작업장, 건강한 근로자(Healthy work-Healthy life)
 - (주제3) 근로자 중심의 예방(People-centred prevention)

○ 대회 일정

일자	오 전	오 후
9. 3(일)	개회식	환영 리셉션
9. 4(월)	노사정 포럼, 미디어 세션, 기조연설	기술세션, 심포지엄
9. 5(화)	기조연설, 기술세션	심포지엄
9. 6(수)	폐회식	그룹회의, 네트워크 활동
9. 4(월) ~ 6(수)	병행행사 - 국제미디어페스티벌 청소년 OSH 포럼 국제산업안전박람회 포스터 전시회	

○ 등록방법 및 등록비

- 등록방법
 - 대회 공식 웹사이트(<https://www.safety2017singapore.com/registration/>) 접속 후 'REGISTER NOW' 아이콘 클릭 및 등록
- 등록비(단위 : 싱가포르 달러)

구분 \ 등록일정	일반 등록 '17. 6. 1~8. 27	현장 등록 '17. 9. 3~9. 6
전문가	\$850	\$1000
동반자	\$250	\$350



안전보건분야 최대 규모 행사인 제21회 세계산업안전보건대회에
안전보건 전문가 여러분의 많은 참여를 부탁드립니다.

제50회 산업안전보건 강조주간 및 안전보건공단 창립 30주년을 맞이하여 개최한 국제 심포지엄과 미래전략 국제컨퍼런스에서 논의된 주요내용을 정리

<<제50회 산업안전보건 강조주간 국제심포지엄(7.3 일)>>



① 사회보장분야 글로벌 10대 핵심 과제

(10 Global challenges for social security, Hans-Horst Konkolewsky 국제사회보장협회 사무총장)

- 국제사회보장협회(International Social Security Association; ISSA)에서는 급격한 사회 변화에 대응한 사회보장제도의 효율적 대처 방안을 모색하기 위해 285개 ISSA 회원기관을 대상으로 실시한 설문조사를 기반으로 「사회보장제도가 당면한 글로벌 10대 핵심 과제」 연구 발표

1. 사회보장 격차 해소

- (성과) 지난 10년간 사회보장제도(의료 부문) 수혜자 15억명 증가
 - * 중국의 경우, 지난 6년(2010-2015년)간 연금 수혜범위(Pension coverage) 매년 약 27% 증가
- (한계) 세계 인구의 약 50%가 사회보장제도의 혜택을 받지 못하고 있으며, ISSA 회원국의 56%가 사회보장제도의 격차 해소를 여전히 최우선과제로 인식
 - * 아프리카 87%, 미주 52%, 유럽 30%, 아시아·태평양지역 55%
- (중점 추진전략)
 - 지속 가능하며, 장기적인 전략 구축
 - 혁신적인 재정지원(Financing)* 및 체계 확립
 - * 담배소비세와 같은 건강위험상품에 대한 조세 체계 구축 등
 - 비공식부문(Informal Sector) 근로자에 대한 접근 방법 및 솔루션 개선
 - * 비공식부문 근로자의 재해 발생 확률이 높다는 점에서, 이들을 위한 사회보장범위 확대는 재해예방 관점에서 특히 중요 (디지털 시대에는 비공식부문 근로자의 비중이 더욱 증가)

2. 생애과정(Life course)에 걸친 불평등 해소

- (성과) 전 세계 절대적 빈곤층(Absolute poverty)의 비율은 1981년 약 42%에서 2012년 약 12%로 확연히 감소(세계은행, World Bank)
- (한계) 성별에 따른 임금 격차는 1980년대 이래로 10% 증가(경제협력개발기구, OECD)했으며, 연령·인종 등에 따른 불평등 격차 또한 여전히 발생
- (중점 추진전략)
 - 모든 계층을 위한 사회적 투자 강화
 - 취약계층(청년근로자, 노령근로자, 여성근로자 등)에 대한 맞춤형서비스 제공
 - 전 계층에 균등한 기회 부여 지원

3. 고령화 사회

- (현황) 2050년까지 60세 이상 인구가 21억명으로 증가*, 80세 이상 인구 역시 2000년에서 2050년까지 3억9천5백만명으로 약 3배 증가할 것으로 예상(세계보건기구, WHO)
 - * 60세 이상 인구는 2015년 9억1백만명에서 2050년 21억명으로 약 2배 이상 증가
- (중점 추진전략)
 - 지속가능성과 적합성 간의 균형 유지
 - * 연금개시연령 재설계 및 이에 따른 재원확보대책 마련 등 사회보장제도의 적절한 설계 필요
 - 고용 지원 등 고령화 인구에 대한 맞춤형 지원
 - * 고령근로자에 대한 차별 금지 대책 마련, 정년까지의 고용 지원 등
 - 교육 지원, 재해예방 정책 등 고령화 인구에 대한 적극적 투자

4. 청년근로자 고용

- (현황) 세계 실업인구의 약 40%가 청년근로자로 구성되어 있으며, 매년 고용 시장에 4,000만명의 청년이 유입되고 있음 (국제노동기구, ILO)
- (중점 추진전략)
 - 실업 보호 확대
 - 고용지원을 위한 통합적 대책 마련
 - 업무 및 교육·훈련 영역 밖에 있는 사람들을 위한 구체적 노력
 - * 근로 경험이 상대적으로 적은 청년근로자의 재해예방·고용 지원을 위해 직업훈련 등 적극적 지원 필요

5. 디지털 경제에서의 노동시장

- (현황) 디지털 시대 도래로 2015-2020년 약 710만개의 직업이 사라지게 될 것이며 (세계경제포럼, WEF), 현 작업 중 45%가 이미 도입된 기술에 의해 자동화될 것(McKinsey)
- (중점 추진전략)
 - 새로운 형태의 경제 활동에 적용 가능한 시스템 구축
 - 유연한 근로 환경·활동 및 진화하는 위험요인에 대비한 적절성 확보
 - * 자영업·프리랜서 등 비정규직 고용형태의 증가, 가상의 작업 공간·재택근무 확대 등 근로 환경의 유연성 증대에 따른 새로운 사회보장 접근 방식 필요
 - 새로운 노동 수요의 변화 예측 ☞ 노동시장의 변화가 더욱 가속화될 것

6. 건강 증진 및 장기적 관리

- (현황) 매년 230만명이 업무로 인해 사망하고, 그 중 85%가 직업병, 업무상 질병 등 건강문제로 인한 사망자이며,
 - 이 중 90%가 비전염성 질환(Noncommunicable diseases)*에 의한 사망자임(ILO)
 - * 뇌·심혈관 질환, 암, 당뇨 등 만성 질환
 - * 【참고】 전세계 사망인구의 66%가 비전염성 질환에 의해 사망(NCD Alliance)하며, 21억명 (전세계인구의 약 30%)이 비만 또는 과체중
- (중점 추진전략)
 - 건강증진 및 예방활동 강화 : 재해예방의 중심을 “안전(Safety)”에서 “건강, 웰빙 및 행복(Health, Well-being, Happiness)”으로 전환
 - * 적절한 작업환경 설계·유지는 개인의 불안전(건강하지 않은) 활동 및 행동 등을 관리하는 좋은 도구 및 시스템으로 활용될 수 있음
 - 고위험군 근로자를 위한 맞춤형 대책 마련
 - * 건강보험 등 각종 사회보장제도를 통해 수집된 보건의료분야 빅데이터를 활용하여 고위험군 근로자를 파악·진단하고, 개인맞춤형 식이, 운동, 건강 증진 지원 등의 맞춤형 서비스 제공
 - 만성질환 관리 및 장기 건강관리시스템 강화 : 고령화 시대에 따라 필요성 증대

7. 새로운 위험요인, 재난 및 이변

- (현황) 2015년 재난으로 인해 6,650만USD 발생, 2008년 재해·재난으로 인해 2억 2,500만USD의 사회보장기금 손실, 세계적으로 6,530만 명의 강제 이주민 및 피난민 발생⁵⁾
- (중점 추진전략)
 - 재난 대비 및 대응능력 향상
 - 사회보장 인프라 강화 및 보장범위 확대
 - 국가적 관점에서의 선제적 역할 수행

8. 이주근로자 보호

- (현황) 이주 근로자 숫자는 크게 증가*, 136개국 간 2,000건 이상의 양자간 사회보장 협약이 맺어져 있으나, 여전히 약 20%만이 완전한 사회보장 혜택을 받고 있음(ISSA/ILO)
 - * 이주근로자 : 2000년 1억 7,300만명 → 2015년 2억 4,400만명
- (중점 추진전략)
 - 보장범위 확대 및 접근성 개선
 - * 재해보험, 재해예방 건강증진 등의 보장범위 확대 및 비공식 부문 근로자의 접근성 개선
 - 이주근로자의 합법적 등록, 신원 관리(Identity management) 및 법규 준수
 - 양자간·다자간 협정 강화 : 국가 간 문화 이해도 증대 및 언어 장벽 등 개선

9. 기술적 전환

- (현황) ISSA 회원기관의 76%*가 기술 혁신을 최우선순위의 과제로 인식
 - * 아프리카 80%, 미주 79%, 유럽 75%, 아시아·태평양 지역 68%
- (중점 추진전략)
 - 기술혁신을 위해 전략적인 접근 적용
 - 데이터 관리, 보호 및 개인정보 보호 확립
 - 정보통신기술(IT)과 인적자원관리(HR) 간의 새로운 보완성(complementarities) 발견

5) 재해감소를 위한 국제전략기구(UNISDR), 유엔난민기구(UNHCR)

10. 대중의 기대치 증가

- (현황) ISSA 설문조사에 따르면, 81%의 ISSA 회원기관이 사회보장서비스 접근성 및 품질 개선을 우선 과제로 인식하고 있으며, 73%는 진화하는 고객(대중)의 수요를 우선 과제로 인식, 68%가 고객의 신뢰 확보를 우선과제로 응답하였음
- (중점 추진전략)
 - 고객중심의 서비스 제공
 - 온라인, 모바일, 전자식 등 다양한 플랫폼 도입 : 디지털 시대에 적합한 소셜미디어 등의 다양한 도구를 활용하여 접근성 개선
 - 소통 강화 및 소외계층의 최소화

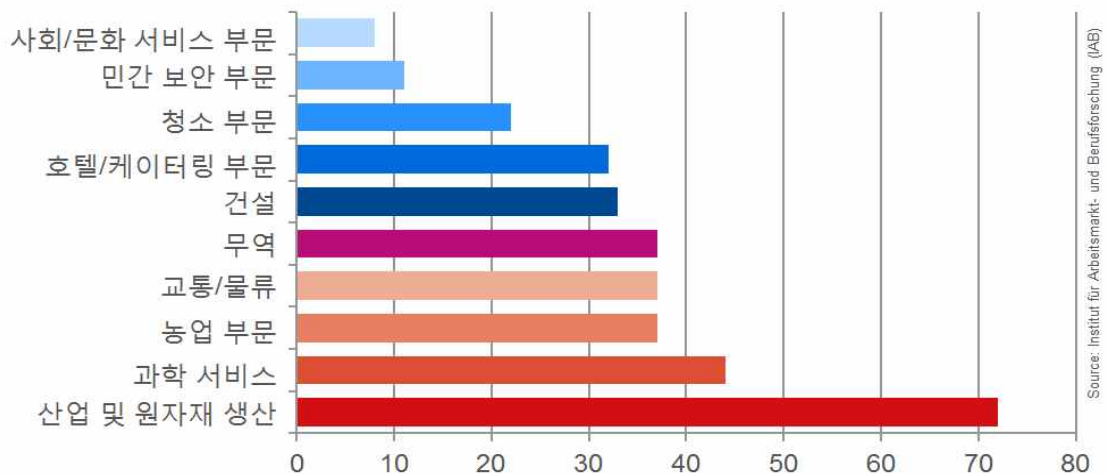
② 독일의 관점에서 본 인더스트리 4.0과 산업안전보건의 향후 과제

(Industry 4.0 and Future Challenges in OSH, A Viewpoint from Germany, Dr. Walter Eichendorf 독일재해보험조합 부회장)

□ 인더스트리 4.0(4차 산업혁명)에 따른 변화

- 자동화시대의 도래
 - 무인 공장, 로봇 및 드론의 도입, 자동화를 통한 서비스 품질 개선시스템 등 전 생산과정의 변화
- 안전보건관리시스템의 변화
 - 위험성평가 시스템 자동화, 빅데이터 활용을 통한 위험요인 감지 등 4차 산업혁명의 기술을 도입한 안전보건관리의 개선 추진
- 자동화에 따른 노동시장의 변화
 - 자동화가 대체하게 될 직업군
 - 새로운 직업에 대한 신규 수요 발생
 - * 예시 : 기업의 소셜미디어 채널 관리를 위한 커뮤니티 관리자 등

☞ 즉, 4차 산업혁명은 근로의 종말이 아닌 근로의 혁신적 변환(Transformation)을 야기



【자동화와 고용불안 일자리】

□ 세 가지 측면에서의 예방4.0 (Prevention 4.0) 전략

(1) 기술과 예방4.0 (Technology and Prevention 4.0)

- (근로자와 로봇 간의 협력) 근로자와 기계간의 유기적 협력 지원을 위해 전 생산라인 및 인터페이스의 재정비·설계 필요, 로봇과 근로자 간의 갈등 발생 등 신규 위험요소에 대한 대처 방안 모색 필요
- (생산과정의 복잡·다양성 증대) 기계 결함 등 예기치 못한 비상상황 발생 시 대응능력이 요구됨
- (기술 개발·진화 속도에 따른 발빠른 대응)
- (데이터 보안 강화) 자동화 공정의 증가로 인해 사이버공격(해킹 등) 등이 안전보건의 주요 위험요소로 자리매김
- (새로운 모바일 기술) 웨어러블 디바이스 등을 활용하여 근로자 안전 인식 개선 가능, 멀티태스킹의 진화
- (인간공학적 문제 대두) 각종 모바일 기기를 통한 반복적 작업, 스마트폰 등 소형 디스플레이 기기의 지속적 사용으로 인한 인간공학적 문제(근골격계질환 등) 증가

- **(데이터의 증가)** 축적된 빅데이터를 통해 잠재 위험을 사전에 감지·예방하고 불안정한 행동 등을 분석하는 등 재해예방을 위해 다방면으로 활용 가능, 방대한 양의 데이터 관리로 인한 집중력 손실, 사생활 침해 등의 문제 발생 가능
- **(새로운 화학물질 등 신규 작업 재료 및 자재 도입)** 나노물질 등 신규 유해 위험물질 발생 가능

(2) 조직과 예방4.0 (Organization and prevention 4.0)

- 회사 내 모든 부서에서 “재해예방”을 최우선 중점 과제로 인식, 통합적 접근
 - 사후 대응적(Reactive) 접근에서 선제적(Proactive) 접근방식으로의 전환
- 작업공간은 더 이상 물리적(지리적, Geographical) 형태가 아닌 가상의 형태로 인식
 - 온라인 활성화, 플랫폼 다양화 등으로 인한 작업공간의 변화
- 새로운 형태의 리더십 필요
 - 변화 가속화와 신규 위험요소 발생 등으로 관리자의 책임 증대 및 위험 부담 증가
- 새로운 조직 형태
 - 정규 근로자, 하도급업자, 프리랜서와 비임금근로자의 조합 등 새로운 조직 형태 출현

(3) 개인과 예방4.0 (Prevention 4.0 and the individual)

- 활동 부족 등으로 인한 건강 문제 증가
 - 수작업의 부재, 근육을 이용한 활동의 감소 등으로 인한 근골격계질환 증가
 - 비정형화된 활동으로 인한 만성 질환 등 건강 문제 발생
 - 자기관리 및 자가회복능력의 필요성 증대
 - 근로환경의 복잡·다양성 등으로 인해 근로자의 사회심리학적 스트레스 심화
 - * 자동화시스템 도입으로 인해 개인당 책임감 및 기대치 증대, 기계와의 갈등 발생, 신기술 습득의 필요성 증대에 따른 부담감 등이 스트레스 심화의 주요 원인
- ☞ **자신만의 건강관리능력 및 자가회복 필요**

□ 디지털 시대의 재해예방 법규

○ 근로자의 정의 개편

- 근로형태가 복잡·다양*해짐에 따라, 근로자의 정의를 새롭게 개편하여 모든 일하는 사람들이 예방서비스 및 사회보장 수혜자로 포함될 수 있어야 함

* 클라우드 워크(불특정 다수의 노무제공자들이 디지털 플랫폼 등을 통해 업무 수행), 프리랜서·독립계약자 및 자영업자의 확대, 신규 근로 형태 출현 등

○ 독일의 안티스트레스 법안(Anti-Stress Act) 제정 노력(2014년 8월 입법 추진)

- 근로시간뿐만 아니라 휴식시간의 법제화
- 일과 삶의 균형 개선, 과도한 업무 금지 등의 내용 포함

☞ 세부 규정에 따른 사업장의 부담 증가에 대한 논란, 법안 제정 시 근로 감독의 방법론 등이 논의되고 있음

○ 프랑스의 연결차단권(Right to disconnect) (2017년 1월 시행)

- 50인 이상 사업장의 경우, 노사 협의 하에 근로자들이 퇴근 후 이메일, 스마트폰 등 각종 전자기기로부터의 연결을 차단할 권리가 보장되는 규정 마련 의무화

③ 미래 사회에서의 안전보건 과제

(OSH Challenges in the future society, Stephane Pimbert, 프랑스 산업안전보건연구원 원장)

□ 국정 우선순위로서의 산업안전보건

○ 2016-2020 제3차 산업보건계획(The third Occupational Health Plan) 발표

- 일차예방(Primary prevention)* 및 예방문화 구축을 최우선 과제로 인식

* 재해나 질병 등을 야기하는 조건 또는 상황이 발생하기 이전에 대응하는 예방활동

- (예방문화 증진) 소규모 사업장 또는 극소기업 중심의 위험성평가, 기초 안전보건교육 및 보강 교육 강화, 범국민 대상 긍정적 메시지 전달, 과로 및 번아웃 증후군 집중 예방 : 사회심리학적 위험요인 관리, 주요 위험요인*에 집중 대처

* 화학적 위험요인(약 30%의 화학물질이 유해위험물질), 미끄러짐·넘어짐, 사회심리학적 위험, 업무상 교통사고위험, 근골격계질환 등

- 근로생활의 질적 향상을 통한 건강, 근속 및 생산성 개선
 - 근로생활의 질적 향상(산업보건 관련 관리자 교육 실시)
 - 직장 내 배제 및 소외 방지, 근속 촉진
 - 공공보건과 산업보건의 연계·협력 : 직장 내 중독 방지, 심혈관질환 관련 예방 대책, 건강 친화적 작업환경 조성
- **(소규모·극소기업 집중 타깃화)** 이해관계자 협력 네트워크 구성을 통한 사회적 대화 및 재해예방정책 강화
 - 프랑스 민간분야 노동인구의 50%를 차지하는 200만개소의 소규모 사업장을 대상으로 한 집중 재해예방 필요
 - 소규모 사업장을 위한 맞춤형 안전보건 지원 도구 및 시스템 제공 (예: OiRA*)
 - * 온라인 위험성평가 상호지원시스템(Online interactive Risk Assessment) : 유럽 산업안전보건청 (EU-OSHA)에서 제공하는 중소규모 사업장의 위험성평가 지원시스템(업종별 가이드라인, 체크리스트, 교안 및 자료, 최신 뉴스 등 무상 제공)

○ 새로운 정치적 환경

- **(에마뉘엘 마크롱(Emmanuel Macron) 대통령의 취임)** 을 연말까지 프랑스 노동법 개혁 및 사회적 대화를 강화할 것을 발표
- **(뮈리엘 페니코(Murel Penicaud) 노동장관의 선임)** 근로자 웰빙과 작업생산성 간의 연구에 참여하는 등 산업안전보건분야의 관심이 큰 것으로 알려짐

□ 프랑스의 미래 안전보건 과제

○ 생산방식의 변화

- 탈산업화(Deindustrialization), 3차산업 중심(현 고용의 78%)경제의 지속
 - 노인 및 장애인 요양보호의 발달, 물류·창고업의 증가
- 생산방식의 변화에 따른 재해율 증가
 - * 도수율(백만시간당 근무하는 데 발생한 시간) : 전체(34), 건축 및 토목(63), 가사 지원 및 요양업(94)
- 재해예방 대책 : 요양보호사를 지원하는 개인용 협업 로봇의 도입, 정보통신 기술(ICT) 활용을 통한 체계적 관리·조정

○ 근로 형태의 다각화

- 기존의 근로 계약이 일반 상업적 계약으로 대체되거나, 계약에 의한 근로 제공의 형태가 아닌 자영업(Self-employed)으로의 전환이 증대될 것
- 근로의 혁신에 맞춘 개인별 안전보건 관리 가능 시스템의 개발·도입 필요

○ 미래의 안전보건 핵심 이슈들

- 물리적 위험(인간-기계 간 상호 작용 시 발생하는 갈등)
- 로봇으로 인한 처리율(Throughput rate)* 증가 및 이에 따른 근골격계 질환 심화
 - * 일정 시간 내 처리할 수 있는 작업량의 비율
- 업무 속도 및 강도 증가(물류업에서의 보이스피킹(Voice Picking)* 도입)
 - * 상품의 위치정보를 최적의 동선을 계산해서 음성으로 제공, 신속 정확하게 발송까지 완료하는 물류 시스템
- 직무스트레스, 사회심리학적 위험요인 증가(기계 감독 증가, 업무 자율성 하락 등)
- 정보통신기술(ICT)의 과용으로 인한 팀워크 약화
- 정보 과부하
- 일과 삶 간의 경계 모호
 - 사물인터넷 등으로 인해 근로자 감시·추적이 가능해짐에 따라 사생활 보호 필요
- 사이버 범죄(해킹 등) 증가
 - 전 생산과정에서 로봇의 역할 증대에 따라 해킹의 위험성이 더욱 증대

④ 산업안전보건의 미래

(Futurising Workplace Safety and Health, Er. Ho Siong Hin, 싱가포르 인력부 국장)

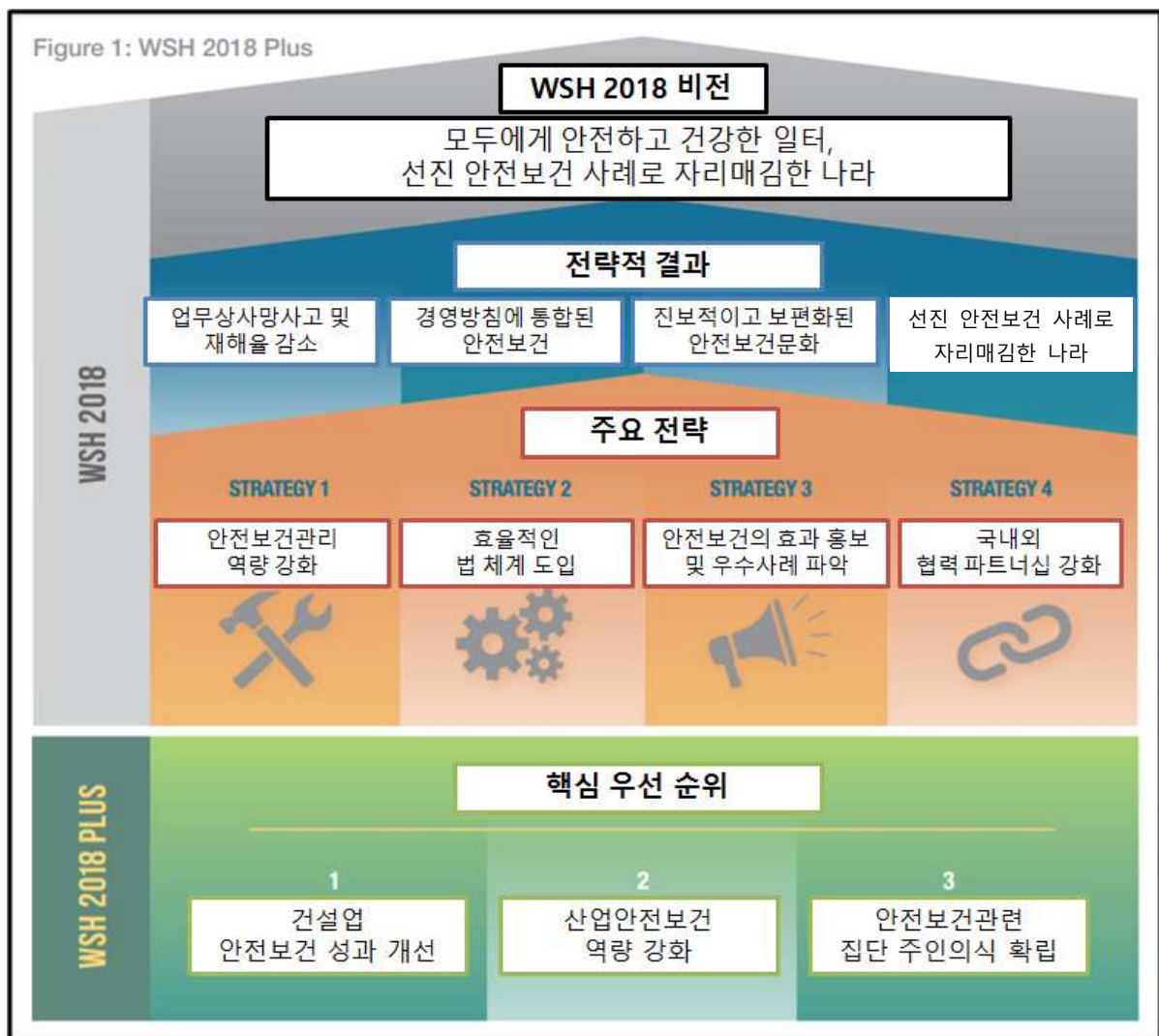
□ 싱가포르의 현황

- 업무상 사망십만인율(Workplace fatal injury rate per 100,000 employees)의 정체
 - 싱가포르의 업무상 사망십만인율은 2016년 1.9로 정체하고 있으며(2014년 1.8, 2015년 1.9), 이 중 건설업은 전체의 36%를 차지(2016년 기준 24명 사망, 사망십만인율 4.9)
 - * 건설업 3대 사망 및 중대 재해 : (1) 떨어짐, (2) 물체에 맞음, (3) 끼임, 미끄러짐·넘어짐 재해
- 노동 인구의 급격한 변화
 - 인구 고령화 및 저출산*, 이주근로자의 증가
 - * 2016년 기준 남성 평균 기대수명(Life expectancy at birth) 80.6세, 여성 85.1세 / 여성 1명당 출산율 1.20

- 만성 질환 증대에 따른 인력 및 경제적 손실
 - 노년 인구의 만성 질환에 따른 손실수명연수(Years of Life Lost, YLL) 감소
 - 초기에는 재해로 인한 손실수명이 가장 크지만, 이후 암과 심혈관계질환이 크게 증가하며, 70세 이후에 암보다 심혈관계질환이 손실수명연수에 더 크게 기여
 - 2010년 당뇨 관리 비용으로 10억 달러 지출→2050년 연간 25억 달러로 증가할 것으로 예상
- ☞ 미래 변화에 대응한 싱가포르의 새로운 산업안전보건전략(WSH 2018 Plus) 수립

□ 싱가포르의 새로운 산업안전보건전략, WSH 2018 Plus

- 주요 전략체계



- 2018년 목표를 달성하는 한편, 지속가능한 개선 및 미래 안전보건 과제를 해결하기 위한 기반 구축
- 건설업 안전보건 집중 개선, 안전보건 역량 강화 및 집단 주인의식 확립

○ 중점 추진과제 1 : 건설업의 안전보건 성과 개선

- (인식개선) 안전보건에 대한 주인의식 강화, 책임 및 긍정적 태도 고취
 - 사업장의 역량 및 태도를 고려하여 현실적이고 차별화된 실행 모델 적용
→ 주인의식 상승과 동기부여 개선에 기여
- (동기부여) 안전보건 우수사업장을 대상으로 입찰 시 가점 부여 등의 인센티브 부여, 안전과 생산성 향상 기술 도입
 - 공공 건설 입찰 참여 시 계약업체와 하도급업체는 최소 bizSAFE Level 3 이상 충족하도록 함 → 모든 공공건설 입찰에 점진적으로 도입 예정
 - 조립식 건축기술(Pre-Fabricated Pre-Furnished Volumetric Construction)을 이용하여 사업장 내 위험요인 최소화, 크레인의 데이터로거(Data Logger) 시행
- 진보적 안전보건 규정 시행 : 위험관리 원칙을 바탕으로 한 결과기반 접근방식 규정
 - WSH(안전설계, Design for Safety) 규제 도입 : 발주자, 설계자, 도급업체 등이 협력함으로써 모든 예측가능한 설계 단계의 위험요소를 파악, 제거 및 최소화

○ 중점 추진과제 2 : 산업안전보건 역량 강화

- 경력개발 프로그램을 통한 안전보건담당자 인식 증진
- 안전보건관리 역량 체계(WSH Officer Competency Framework)는 4단계*로 구성
 - * Level A : 근로자 대표(Workers Representative), Level B : 안전 코디네이터, Level C : 안전관리자(Safety Officer), Level D : 안전감독(Safety Auditor)
- 안전보건담당자들을 위한 양질의 교육훈련 프로그램, 경력 개발 프로그램 개발

- 중간관리자를 대상으로 커뮤니케이션 스킬, 관계 관리 등 소프트스킬(Soft skill)을 강조한 훈련 프로그램 제공
- 근로자들을 대상으로 최종단계 위험성평가(Last Minute Risk Assessment, LMRA)를 수행하도록 함으로써 안전보건 주인의식 함양 지원

○ 중점 추진과제 3 : 집단 주인의식 확립

- 정부 주도에서 노·사·정(Tripartite) 주도로 전환 : 산업안전보건위원회(WSH Council)를 노사정연합공사(Tripartite Alliance Limited) 산하로 개편
- ‘업무상 사망사고 감소’에서 ‘모든 업무상 사고 및 질병 예방’으로의 변화
 - 예방문화 구축을 위한 비전제로 운동(Vision Zero movement) 도입
 - * 비전제로 운동(Vision Zero Movement) : 모든 재해 및 업무상질병은 예방 가능하다는 믿음을 기반으로 노·사·정 등의 모든 이해관계자들이 협력하여 위험 제로를 이루고자 하는 운동
 - 사회 전 분야·전 계층으로 비전제로 의식 확산
 - 건강증진, 웰빙 등 사업장의 안전보건을 위한 통합적 접근법 도입

⑤ 종합 토론

Q. (공단) 이주근로자를 위한 ISSA만의 재해예방정책이 있는지?

A. (ISSA) 4차 산업혁명으로 인해 이주근로자의 비중도 크게 증가하고 있으며, 이에 따른 재해발생의 비중도 증가함에 따라 ISSA에서는 이주근로자를 “취약계층”으로 구분하여 취약계층을 위한 특별 안전보건 가이드라인을 제작하여 배포하는 등의 맞춤형 정책을 시행하고 있음. 이주근로자의 합법적 등록을 통한 신원관리를 함으로써 내국인과 동일 수준의 보호받을 수 있도록 하는 제도나 장치 마련이 가장 중요.

Q. (과학기술정책연구원) 산업현장에서 더 안전한 작업을 하기 위해 기계설비 설계 등의 안전성을 위해 초기 단계에서 기술개발자-사용자-근로자 간의 긴밀한 협력이 필요할 것으로 예상. 독일의 우수 사례가 있는지?

A. (DGUV) 독일, 프랑스 중심으로 기계(로봇)와 사용자 측면을 모두 고려한 표준이 EU표준 및 ILO 표준으로 제정되는 작업이 진행되고 있음. 이 표준에는 로봇에 대한 사용자의 이해도를 높이고, 센서시스템 등을 통해 로봇의 제어가 가능토록 하는 내용이 포함되어 있으며, 이러한 표준이 확립 및 보편화된다면 설계 단계에서의 안전성이 크게 개선될 것으로 기대됨

Q. (사업장-쌍용자동차-) 로봇, 자동화 관련 규정에 대한 우리나라의 진행상황은?

A. (고용부) 산업안전보건기준에 관한 규칙에서 산업용로봇에 대한 안전 기준이 포함되어 있으나, 제작 단계의 기준은 현재 포함되어있지 않은 실정임. 국가기술표준원 등과의 협업을 통해 기준·규격 개선을 계획하고 있음

Q. (좌장) 2006년 싱가포르 총리의 “안전보건은 모두의 권리다”라는 선언과 함께 안전보건 10개년 정책을 수립하여 적극적으로 실행한 것으로 알고 있음. 10년이 지난 지금 과거의 정책을 평가해보면?

A. (MOM) 지난 10개년 정책은 세 가지(성과 기반의 프로그램 설계, 위험성평가 실시, 선진국의 우수사례 도입)를 중점적으로 추진하였으며, 이에 따라 안전보건에 대한 관심이 증대되고 업무상 재해가 감소하는 효과가 있었음.

현재 싱가포르에서는 새로운 10개년 계획을 추진하기 위한 노력이 진행 중이며, 안전보건에 대한 마음가짐의 변화, 문화로서의 정착 등을 중점으로 하고 있음. 고용근로 다양화에 따른 근로자 정의를 확장하고, 사회보장수준을 확대할 것이며, 모든 이해근로자가 참여하는 통합적 안전보건관리를 지향하고 있음

«안전보건공단 창립 30주년 안전보건미래전략 국제컨퍼런스(7.4 화)»



① 재해예방을 위한 글로벌 과제 및 비전제로

(Global challenges for prevention & Vision Zero, Hans-Horst Konkolewsky, 국제사회보장협회 사무총장)

□ 메가트렌드(Megatrends)에 따른 안전보건의 도전과제

○ 인구 고령화

- 안전보건 취약계층인 노년 근로자 비중의 지속적 증가에 따른 맞춤화 대책 필요

○ 이주근로자의 증가

- 교통·통신 발달 및 국가 간 협력 확대 등에 따른 이주근로자 지속 증가

○ “안전” 중심에서 “보건” 중심으로의 전환

- 과로, 업무와 개인 삶 간의 불균형 등으로 인한 우울 등이 새로운 이슈로 부각

○ 디지털경제(4차 산업혁명)의 노동시장 변화

- 업무 자동화

- 인공 지능, 로봇의 발달 등으로 인해 단순 작업뿐만 아니라 일정 수준의 표준화가 가능한 다방면의 산업에서 자동화 확산
- 기계(로봇)와 사람(근로자) 간의 협업이 증대됨에 따라 심리·물리적 갈등 발생 예상

- 개인주의(Individualism)의 심화

- 모바일 플랫폼 활성화 및 프리랜서의 증가 등 조직·고용 형태의 다양화에 따른 물리적 작업공간의 비중이 감소하여 조직 내 개인주의 심화
- 개인주의 및 조직의 비정형화에 의해 안전보건에 대한 조직적 차원의 시스템 운영이 어려움→근로자 개인의 자율적 안전보건 관리 필요

- 기술을 활용한 안전보건 개선

- 센서시스템·웨어러블 디바이스 등을 활용해서 위험요소를 사전에 감지하는 등 재해예방기술의 효율적 개선

□ Prevention 4.0 : 인간 중심의 재해예방

- 근로자 개인의 건강과 웰빙이 재해예방의 중심이 되어야 함
 - 연령, 성별, 문화적 배경, 성격 등 근로자 개개인의 특성에 따른 위험요인들이 복잡·다양함을 이해하고, 업무관련 위험요인과 근로자 개인의 특징에 따른 위험요소를 모두 고려한 통합적 관점의 재해예방이 필요
- 근로자뿐만 아니라 모든 국민을 포함하며, 사업장에 국한되지 않고 사회 전반적 이슈를 기반으로 하는 재해예방 전개 필요

□ 비전제로(Vision Zero) 캠페인 : 국제사회보장협회(ISSA)의 통합적 재해예방 접근법

- 핵심 가치
 - “목적”이 아닌 “과정” 중심
 - 수치적 목표 달성을 넘어서 근원적 재해예방에 초점
 - 산업안전, 보건 및 웰빙을 위한 혁신적 접근
 - 모든 산업재해와 업무상 질병은 예방이 가능하다는 믿음
 - 근로자의 안전, 보건 및 웰빙을 통합하는 예방문화 구축
- 추진 배경
 - 비전제로를 위한 글로벌 전략, 플랫폼과 각종 자료 제공
 - 글로벌 공동 캠페인을 통해 각국의 재해예방전문가들과의 협업 시너지 창출
 - 예방활동을 통한 산재보상보험 지원
- 목표
 - 사업장 안전, 보건 및 웰빙에 대한 인식 증진
 - 비전제로 운동 및 관련 정보 확산
 - 주요 타겟 집단으로부터 최대한의 참여와 지원 확보
 - 사업장의 비전제로 참여를 위한 동기 부여

○ 캠페인 설계

- 유연한 접근방식 : 안전, 보건, 웰빙 등 시기별·상황별에 맞추어 가장 적합한 주제를 중점 목표로 함
- 사업장의 규모나 산업의 특성에 관계없이 모든 국가, 정부 및 안전보건 유관 기관에서 비전제로 운동 전개 및 적용 가능하도록 설계
- ISSA의 7대 핵심 전략(Seven Golden Rules)*을 통해 비전제로 달성

* 실제로 근로 감독 및 재해예방활동 시 직접 적용하여 성공한 사례 및 연구를 기반으로 함

○ 비전제로 실행을 위한 안전보건 7대 핵심전략

- 제1원리 : 리더십 및 결의(Commitment)
 - 안전보건에 대한 장려 및 강조
- 제2원리 : 위험의 감지 및 관리
 - 새로운 유해 위험에 대한 전체적(Holistic) 관점의 위험성평가 실시
- 제3원리 : 목표의 설정 및 프로그램 개발
 - 안전보건 목표의 명확한 설정, 조직구성원과의 소통을 통한 목표 이해도 증대
- 제4원리 : 안전보건체계의 확립 및 효율적 운영
 - 안전보건관리시스템 운영 시 선제적(Prospective) 업무 설계
- 제5원리 : 기계·기구·설비 및 작업환경의 안전보건 확립
- 제6원리 : 자격 및 역량 강화
 - 전문 안전보건기술 함양을 위한 특별 교육훈련 및 소통·리더십 등을 강조한 소프트스킬(Soft skill) 교육 병행
- 제7원리 : 사람에 투자하여 참여 동기부여
 - 근로자의 참여 장려, 근로자 스스로 건강하고 안전한 업무 환경 설계 유도, 안전보건 선례에 대한 인정 및 예방문화에 대한 장려

○ 캠페인 파트너 및 대상

- 대상 : 안전하고 건강한 사업장 조성을 위해 노력하는 사업장 관리자 및 사업주
- 협력 파트너 : ISSA 재해예방특별위원회 및 산재보험특별위원회, 회사·안전 보건 정부기관 및 기타 사회단체, 국제기구 및 지방 단체, 안전보건 전문가, 안전보건 유관기관·단체 및 NGO, 안전보건 전문매체 등

② 독일 재해보험조합(DGUV)의 미래전략

(DGUV's future strategy, Walter Eichendorf, Deputy Director General, 독일재해보험조합 부회장)

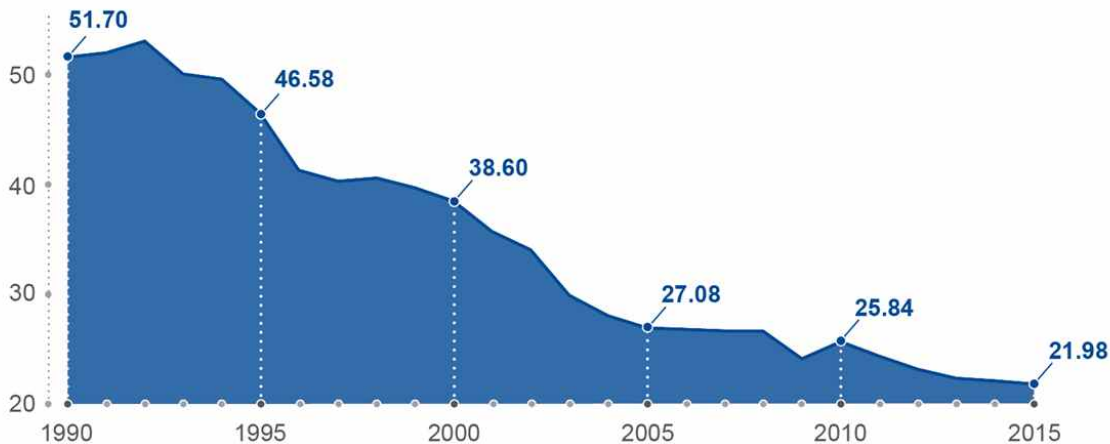
□ 과거의 재해예방

○ 산업화시대의 재해예방

- 안전보건 책임의 주체 및 타깃 대상: 사업주
- 안전 : 중대재해·사망사고 위주의 예방정책
- 보건 : 유해위험물질 취급 관리 위주의 예방정책
- 규정 준수 및 법적 기준 충족에 중점을 둠
- 안전보건을 담당자·전문가의 업무로 인식

○ 성과

- 산업재해의 지속적인 감소
 - 근로자 1,000명당 산업재해발생건수(천인율) : 1990년 51.80 → 2015년 21.98



- 산업재해보상 및 재해예방활동 지원 체계 및 기초 사회보장제도 확립

□ 노동시장의 변화에 따른 재해예방의 진화

○ 노동시장의 주된 변화

- 신규 물질 (나노물질 등)
- 신기술 도입(3D프린팅, 인공지능, 모바일 플랫폼 발달)

- 새로운 형태의 조직(가상조직, 비계약근로자 등)
- 새로운 고용 형태(클라우드워크, 하도급업체의 증가, 프리랜서 등)
- 사회심리학적/사회적 위험 요인의 출현

○ 재해예방 중심의 변화

- 안전보건 책임의 주체 및 타깃 대상 : 기존의 사업주 및 근로자뿐만 아니라 “모든 일하는 사람들(Everybody in some form of occupation)”로 확대
- 예방문화 촉진 : 안전보건 의식 개선, 문화로서의 재해예방 정립
- 인간공학적 문제 및 심리적 스트레스 요인 : “보건” 중심의 재해예방
- 법적 기준이나 규정 충족 이상의 노력 : 기술규격 표준화, 자격 및 교육훈련 등 다양한 수단과 병행
- 예방문화 증진을 위한 안전보건관계자 및 전문가들의 노력 : 모든 이해관계자들이 재해예방에 책임의식을 갖고 참여하도록 하는 조정자의 역할 수행

□ DGUV의 새로운 전략 : 예방문화 증진 캠페인

- 안전보건을 기업의 기본 가치로 정립하기 위해 장기(2017-2026, 10개년) 캠페인 추진
- 모든 경영과정 및 의사 결정 단계에 “예방”을 통합하여 고려
- 기업의 목표로서 근로자의 건강을 증진하는 리더십과 경영방식
- 의사소통의 이해와 투명성
- 산업안전보건에 대한 근로자의 참여
- 근로자 실수와 아차사고를 보고할 수 있도록 장려하는 “비난하지 않는(No blame)” 문화* 확립
 - * 실수나 오류, 실패 등에 대해 무조건적으로 질책하거나 감추려는 대신 적극적으로 보고·기록 및 평가함으로써 재발에 대한 예방대책을 수립하고 대비할 수 있도록 장려하는 문화
- 건전한 기업문화의 핵심가치로서 상호 지원 및 이해

□ 공단의 안전보건 미래전략을 위한 제언

- “산업안전보건 서울선언”의 적극 추진·실행
 - 2008년 6월 29일 서울에서 개최한 제18회 세계산업안전보건대회에서 안전보건 공단(KOSHA) 주도로 결의한 “산업안전보건 서울선언서”는 미래 변화에 대처하기 위한 안전보건 변화의 주요 방향들을 이미 포함하고 있음

- 노·사·정 주도의 선제적·적극적 재해예방활동 전개
(재해예방은 정치적 우선순위가 되어야 함)
 - 예방을 최우선으로 하는 안전보건 예방문화 확립
 - 모든 사회구성원이 안전보건을 핵심 가치로 인식하고 참여
- 전략적 목표로서의 비전제로(Vision Zero) 운동 참여
 - 세계적 안전보건 전문가들과의 지식·정보 교류, 우수사례 벤치마킹
 - 모든 기업들이 참여하는 사회 캠페인으로 확산
 - 한국의 실정에 적합한 국내 캠페인으로 수정한 맞춤형 전개
 - 정책 관련 의사결정자들이 재해예방을 우선으로 하는 사회적 기반(재정적 인센티브 부여, 의식제고에 기여하는 강력한 동기부여) 구축

③ 미래 안전보건 과제 해결을 위한 프랑스 안전보건연구원(INRS)의 전략

(INRS Strategy for Handling Future OSH Challenges - Stephane Pimbert, 프랑스 산업안전보건연구원 원장)

□ 2016년 INRS 현황 및 활동

- 미션 : 1,860만 근로자와 170만개 기업을 위한 재해예방 비영리조직
- 자원
 - 예산 : 81.15M 유로(98%가 프랑스 건강보험공단(CNAMTS)의 국가기금)
 - 인력 : 580명
- 경영 원칙
 - 노사 동수(9:9)로 구성된 공동 이사회
 - 과학 및 기술 평가를 위한 독립 과학위원회
- 주요 활동(2016년 기준) : 연구 42%, 지도 및 자문 25%, 교육훈련 11%, 정보 제공 15%, 국제 활동 및 교류 7%
- 핵심 연구 주제
 - 2016년 엔지니어링 나노소재, 조직 및 안전보건, 심리학적 위험, 근골격계 질환, 고령 근로자의 고용유지와 직업적 배제 예방, 예방문화 등 22개의 핵심 주제 선정 및 연구

□ 최근 INRS의 안전보건 연구 주제

○ 번아웃 현상

- 배경 : 대선운동 기간에 업무상질병으로의 인정여부에 대한 논의 진행
- 노동부(DGT)·노동환경개선청(ANACT)과 협업으로 번아웃 예방 매뉴얼 개발

○ 새로운 조직 형태

- “2040년 프랑스의 생산방식이 산업안전보건에 미치는 영향”에 대한 예측 보고서를 국회에 보고(2016년 11월)
- * 영문 요약본 INRS 홈페이지에 게재 예정

○ 사회심리학적 위험(PSR) 캠페인 전개

- 사회심리학적 위험에 대한 인식 증진 캠페인 신규 개시(2016년)
- 사업주·관리자·근로자를 대상으로 세 가지 목표 설정
 - 1) 근로자로 하여금 사회심리학적 문제를 제기하고, 해당 분야의 예방 전문가의 직접적 지원을 받을 수 있도록 장려
 - 2) 관리자에게 사회심리학적 위험의 예방 및 이해 증진을 지원하는 도구 제공
 - 3) 관리자 및 근로자 대상으로 사회심리학적 문제 관련 7가지 오해 역설
- * 사회심리학적 위험의 7가지 오해
 - (1) 약간의 스트레스는 동기부여의 좋은 원천이다
 - (2) 사회심리학적 위험은 심각한 문제가 아니다
 - (3) 스트레스는 업무의 일부이다
 - (4) 스트레스는 개인적 생각에 불과하다
 - (5) 사회심리학적 위험은 기업(조직)의 문제가 아니다
 - (6) 사회심리학적 위험에 대해 이야기를 제기하지 않는다면, 문제가 확산되지 않는다
 - (7) 업무상 스트레스는 언제나 상사의 잘못이다

□ INRS의 미래 4개년 전략체계(2018-2021)

○ 핵심 활동

- 화학적 위험 예방
 - 발암성, 변이원성, 생식독성(CMR)
 - 나노물질 및 초미세입자

- 알레르기 유발 물질
- 석면 및 섬유
- 내분비 교란 물질 등
- 물리적, 기계적 위험 예방
 - 광학 방사선
 - 이온화 방사선
 - 전기
 - 화재/폭발
 - 소음
 - 진동
 - 전자기장 등
- 생물학적 위험 예방
 - 병원체노출
 - 바이오 기술
 - 의료 환경 등
- 작업환경 및 조직 관련 위험 예방
 - 근골격계질환(MSDs)
 - 사회심리학적 위험(PSRs)
 - 고령화
 - 하도급업체
 - 비정형적 근무시간 등
- 기타 중점 프로젝트
 - 예방과 기업의 전체적 성과
 - 3D 프린팅
 - 새로운 물류 방식
 - 좌식 작업 등
- 두 가지 대표 미래예측 연구 시작
 - 플랫폼 경제가 안전보건에 미치는 영향(2017년) : 3개 부문 중심(보건, 내부 보수업, 소매업)
 - 순환 경제(2017-2019)

④ 종합 토론

Q. (건국대학교 재난안전관리전공 대학원생) 재해가 발생하기 전 예방차원의 활동뿐만 아니라 세월호 참사, 대구지하철 참사 및 각종 산업 재해 등이 발생한 후, 외상후스트레스 등을 겪고 있는 근로자들을 위한 사후 조치 노력도 진행 중인지?

A. (ISSA) 국제사회보장협회는 재해예방, 건강증진 뿐만 아니라 산업재해 피해자의 성공적인 업무 복귀(Return-to-work), 실업(Unemployment) 문제 등 재해 예방과 긴밀히 연계되어 있는 노동문제에 대한 활동을 활발히 펼치고 있음. 특히 사후 조치에 해당될 수 있는 산재 피해자의 업무복귀를 위한 가이드라인을 제작·배포하고 관련 연구(성공적 업무복귀 관리를 위한 지표에 대한 연구 등), 워크숍 개최 등을 지속해오고 있음

Q. (좌장)메가트렌드 및 4차 산업혁명 등이 최근 우리나라에서도 많이 이슈화되고 있는데, 실제 독일에서 체감하는 정도는 얼마나 되는지?

A. (DGUV)실생활에서 자동화·로봇 등을 통한 기술적 혁신은 매우 빠르게 진행되고 있음.

한 예로, 스포츠용품업체 아디다스의 독일 공장 “스피드팩토리(Speed Factory)”는 3D 프린터와 로봇을 이용하여 연간 200만개의 운동화를 생산하며, 소비자가 인터넷을 통해 주문한 운동화를 4시간 만에 생산하여 당일 배송까지 완료할 수 있을 정도로 혁신적인 수준임. 이러한 혁신으로 낮은 인건비의 이점이 사라진 기존 방글라데시의 생산공장이 문을 닫아 4,000명의 근로자가 실직하는 사회적 문제도 발생하였음. 현재 이 스피드팩토리에는 로봇과 기계를 모니터링하는 40명의 근로자만이 필요하며, 근로자 1명의 역할이 더욱 증대됨에 따라 개인의 안전보건관리가 더욱 중요한 이슈로 부각되고 있음

Q. (공단)우리나라의 건설 재해가 아직도 큰 비중을 차지하고 있는데, 벤치마킹할 수 있는 외국의 좋은 사례가 있는지?

A. (ISSA)덴마크에서 건설현장을 대상으로 안전보건에 대한 인식을 제고하기 위한 캠페인을 시행하여 좋은 효과를 거둔 사례가 있음. “Blitz(기습)”라는 이름의 이 캠페인은 모든 근로감독관이 비밀로 참여하도록 훈련된 캠페인으로서, 하루를 정해 건설 현장을 대상으로 동시에 감독을 실시하고 이에 따른 결과 등을 각종 미디어를 통해 크게 노출시킴으로써 대중의 관심을 집중시키고 관련자들의 안전보건 인식을 제고하는 데에 큰 도움이 되었음

Q. (공단)INRS에서는 다양한 연구들이 진행되고 있는 것으로 아는데, 연구주제에 대한 아이디어를 얻고 계획하는 과정은 어떻게 진행되는가?

A. (INRS)INRS의 연구원들이 연구 기회 포착을 한 후, 이에 수반되는 예산을 책정한 후 사회파트너들과 합의를 거쳐 이사회에 상정하거나, 사회적 파트너들로부터 연구 제안을 받아서 연구 수행의 정당성 및 영향력을 내부적으로 검토한 후 이사회에 상정함. 매년 11월 열리는 최종 이사회에서 연구 주제가 적정한지 결정하여 진행하게 되며, 이렇게 결정된 프로젝트는 6개월에서 3년 정도의 기간을 두고 진행하게 됨