

2017 Winter OSH

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ISSUE REPORT

안전보건 이슈리포트

- 새로운 안전보건경영시스템 제정 동향과 공단의 대응 방향
- 증강현실·가상현실, 안전보건교육과 만나다
- 과로사 예방을 위한 정책 방향 - 일본의 경험을 중심으로
- 판례분석 시리즈 3 - 출퇴근 재해는 어떻게 업무상재해로 인정되었나?
- 외국의 서비스업종 안전보건 정책동향 - 독일, 일본, 중국을 중심으로



산업재해예방

안전보건공단

산업안전보건연구원



ISSN 1976-345X



- 산업안전보건연구원은 안전보건 연구·개발을 통해 산업현장의 안전보건 문제와 정책이슈 해결, 미래 산업환경 변화를 선도하는 정책개발 지원을 통한 실질적 저해감소에 이바지 하기 위해 안전보건 이슈와 법·제도에 대한 지속적인 연구활동과 도전정신으로 근로자의 삶의 질을 향상시키고 양질의 노동력을 보존하여 사회경제적 이익을 창출하기 위해 노력하고 있습니다.
- 본 「안전보건 이슈리포트」는 산업안전보건과 관련된 시급하고 중요한 국내·외의 다양한 정보와 동향을 선제적으로 파악하여 정부, 학계 등의 안전보건정책 의사 결정자에게 알리고, 안전보건정책을 선도할 수 있는 선제적 연구과제를 발굴하여 단기 및 중·장기 안전보건 연구과제에 반영하기 위해 계간으로 발행하고 있습니다.

CONTENTS

ISSUE 01	새로운 안전보건경영시스템 제정 동향과 공단의 대응 방향	02
ISSUE 02	증강현실·가상현실, 안전보건교육과 만나다	12
ISSUE 03	과로사 예방을 위한 정책 방향 - 일본의 경험을 중심으로	22
ISSUE 04	판례분석 시리즈 3 - 출퇴근 재해는 어떻게 업무상재해로 인정되었나?	32
ISSUE 05	외국의 서비스업종 안전보건 정책동향 - 독일, 일본, 중국을 중심으로	40



안전보건 연구동향 Vol.11 No.4(통권 77호)

발행일 | 2017년 11월 30일

발행처 | 산업안전보건연구원

발행인 | 김장호

편집인 | 김장호

문의처 | 052-703-0816

주 소 | 울산시 중구 종가로 400

홈페이지 | oshri.kosha.or.kr

인 쇄 | 한양애드(02-2279-0814)

- 본지에 게재된 내용은 필자의 개인적 견해이며, 우리 연구원의 공식 견해와 다를 수 있습니다.
- 본고는 <http://oshri.kosha.or.kr>에서 다운받아 보실 수 있습니다.

새로운 안전보건경영시스템 제정 동향과 공단의 대응 방향

이형섭 실장
안전보건공단 전문기술실

요약문

■ 배경 및 문제점

2013년부터 국제표준화기구(ISO, International Standard Organization)와 국제노동기구(ILO, International Labor Organization)의 협력 하에 추진되어 온 산업안전보건경영시스템 국제표준(ISO 45001 FDIS) 제정 작업이 ISO 회원국을 대상으로 2017년 11월 말부터 최종 투표를 거쳐 2018년 2월에 공표될 것으로 예상된다. 우리나라는 ISO 45001 표준이 공표되면 기존 안전보건경영시스템 인증표준인 OHSAS 18001을 폐지하고, 2년 이내에 국가 표준(KS)으로 도입해야 함에 따라 안전보건공단에서 별도로 수행하고 있는 KOSHA 18001 인증제도의 변화가 불가피하다.

■ 목적

중소규모사업장이 95%를 차지하는 우리나라의 산업 구조상 국제표준기구에서 요구하는 안전보건 경영체제를 광범위하게 적용하기에는 한계가 있음에 따라 새롭게 공표될 ISO 45001의 장단점 및 요구사항 등을 살펴보고, 이를 토대로 새로운 안전보건경영시스템 도입과 향후 KOSHA 18001이 나아가야 할 방향을 제시하고자 하였다.

■ 결론

[ISO 45001 표준의 장점] ISO 45001 FDIS는 기존의 OHSAS 18001 보다 발전된 안전보건경영시스템으로 안전보건에 관한 Risk(위험)을 관리하기 위한 틀(Framework)을 제공하는데 목적이 있으며, 국제노동기구(ILO)의 국제노동표준(ILO, International Labor

Standard)을 대부분 반영하였다. 그리고 ISO 회원국의 의견을 반영하여 최고경영자가 보호해야 할 노동자의 범위를 국제수준(International Labor Standards, ILS)으로 확대하고, 각 ISO 회원국의 산업안전보건 관련법을 최우선적으로 준수하고 있으며, 최고 경영자(총)의 안전보건에 대한 역할, 의지 및 책임, 조직문화 활성화 요구, 안전 보건 정착을 위한 노동자나 노동자 대표의 참여 및 자문(협의) 강화, 안전보건경영시스템과 사업의 프로세스 통합으로 이어지는 기반을 마련하게 되었다.

[ISO 45001 표준의 단점] 동 표준은 영국 안전 보건시스템 표준(BS 8800, HG 65) 및 미국 VPP 제도를 근간으로 하고 있어, 서구 국가 중심의 산업 안전보건법령 및 정책에 따른 경영시스템을 아시아 및 아프리카 국가의 접목시켰을 때 산업안전보건 법과 정책에 부합되지 않는 항목 및 문구가 존재하며, 중소기업 사업장, 건설업 및 서비스업종에 일률적으로 적용하기에는 곤란한 사항들이 있다. 또한 최고 경영자의 안전보건에 대한 무한 책임을 요구하고 있으며, 보건·위생 등 직업병, 감정노동 등과 관련한 항목 및 위험관리 부분이 부족하다.

[ISO 45001 국내 도입 시 예상 문제점] ISO 45001 및 KS ISO 45001 공표 시 사업장의 실질적인 안전보건보다는 인증자체를 목적으로 형식화 및 상업화(외국계 인증기관 등)가 우려되는 것이

현실로, 상업화의 위험성 차단과 국내 중·소규모 사업장의 실정에 부합되고, 변화되는 국제적 인증 추세를 수용하는 새로운 인증체계 제시 등 국내 안전보건경영시스템 인증 시장 보호방안 마련이 시급하다.

■ 정책제언

안전보건공단에서는 ISO 45001 제정 공표 시에 대비하여 국내 산업안전보건법을 준수하며, 기존 KOSHA 18001 인증 기준을 계승 발전시키고, ISO 45001에 체계에 부합하는 새로운 인증시스템 개발을 추진하고 있다. 새로운 안전보건인증 시스템은 중소기업 사업장 및 대기업 협력업체의 안전보건관리시스템 구축에 중점을 두고, 기존 위험성 평가 인증의 상위 개념으로 모든 예방사업의 최종 목표로 설정될 것이며, 안전보건경영시스템이 완비한 인증사업장에 대해서는 현행 위험성평가 인정사업장 보다는 강화된 혜택을 부여하도록 설계할 것이다. 또한 위험성평가 인증과 ISO 45001 시스템을 기반으로 하는 발전된 인증기준을 마련하여 중소기업 사업장에 안전보건경영시스템 확산을 위한 동기부여 방안을 모색해나갈 것이다. 🌟

새로운 안전보건경영시스템 제정 동향과 공단의 대응 방향

I

배경 및 문제점

2013년부터 국제표준화기구(ISO, International Standard Organization)와 국제노동기구(ILO, International Labor Organization)의 협력 하에 추진되어 온 산업안전보건경영시스템 국제표준(ISO 45001 FDIS) 제정 작업이 ISO 회원국을 대상으로 2017년 11월부터 최종 투표를 거쳐 2018년 2월에 공표될 것으로 예상된다. ISO 45001 제정관련 주요 추진 경과 및 향후 일정은 [표 1]과 같다.

우리나라는 ISO 45001 표준이 공표되면 기존 안전보건경영시스템 인증표준인 OHSAS 18001을 폐지하고, 2년 이내에 국가 표준(KS)으로 도입해야 함에 따라 안전보건공단에서 별도로 수행하고 있는 KOSHA 18001 인증제도의 변화가 불가피하다.

표 1 | 인증 ISO 45001 제정관련 주요 추진 경과 및 향후 일정

일자	주요 추진 내용	비고
2014. 3월	PC283회의 초안(CD1) 발표	
2015. 11월	DIS초안에 대한 검토의견 반영 발표	
2016. 3월~5월	ISO 45001 DIS 최종안 투표	부결
2016. 6월	제5차 PC283 및 WG1 회의 개최	캐나다 / 토론토 6.6.~6.10.
2017. 5월~7월	ISO 45001 DIS 2 투표	가결
2017. 9월	제6차 ISO/PC 283 총회 및 WG 회의	말레이시아 멜라카 9.18~9.23.
2017. 11월	전문가회의 개최	영국, 런던
2017. 11월~2018. 1월	FDIS 투표	
2018. 2월	ISO 45001 공표(예정)	

※ CD : Committee Draft, DIS : Draft International Standard, FDIS : Final Draft International Standard

안전보건경영시스템은 계획(Plan)-실행(Do)-확인(Check)-개선(Act)의 선순환(cycle)이 가능하여 지속적인 손실방지와 생산성 향상성과를 이루고 있으나, 기존 ISO 9001(품질경영시스템)이나 ISO 14001(환경경영시스템)¹ 등은 시스템 도입 및 시스템 구축에만 중점을 두고 있으며, 인증 취득 후 지속적인 개선 발전에 필요한 사후관리를 소홀히 하고 있는 것이 사실이다. 또한 인증기관의 과다 경쟁과 사업영역 확대에 중점을 두고 시행되고 있는 것이 현실이다. 따라서 ISO 국제표준은 글로벌 무역환경에서 구매자(Buyer)가 요구하는 무역장벽임과 동시에 국내법과 상충되는 부분이 있어 수출 관련 필요기업에 국한한 인증 최소화를 통해 국부 유출을 방지하고, 우리나라의 인증산업 보호, 국내 산업안전보건법의 준수와 국내 실정에 부합된 인증 체계 구축이 필수적이다.

II 목적

중소규모사업장이 95%를 차지하는 우리나라의 산업구조상 국제표준기구에서 요구하는 안전보건 경영체제를 광범위하게 적용하기에는 한계가 있음에 따라 새롭게 공표될 ISO 45001의 장단점 및 요구 사항 등을 살펴보고, 이를 토대로 새로운 안전보건경영시스템 도입과 향후 KOSHA 18001이 나아가야 할 방향을 제시하고자 하였다.

III 조사 및 분석내용

1. 그간 KOSHA 18001의 성과

우리나라는 OHSAS 18001/K-OHSMS 18001²과 KOSHA 18001 인증시스템 두 가지 인증체계로 유지되고 있으며, 최근까지 경영시스템별 인증사업장 수는 [표 2]과 같다. ILO에서는 회원국의 안전보건경영시스템 인증표준에 2000년에 공표된 ILO OHSMS Guide Line(안전보건경영시스템 가이드라인)을 반영하도록 요구해왔다. 안전보건공단의 KOSHA 18001도 OHSAS 18001과 ILO Guide line 반영 및 현장의 안전보건활동을 추가한 인증기준을 제정하여 2000년부터 운영하고 있다.

1) 현재 ISO 경영시스템은 약 50 여개가 운영 중임

2) 한국인증원(KAB)에서 OHSAS 18001을 번역한 인증표준으로 활용하여 상호 인정

표2 | 인증제도별 인증 사업장수 현황('15년 KAB 등록 기준)

구분	KOSHA 18001('16)	OHSAS 18001	ISO 14001	ISO 9001
인증사업장 수	1,600	1,901	25,409	54,448

포스코, 현대제철, 삼성전자 및 대형건설사 등 국내 30 여개 대기업에서 KOSHA 18001 인증을 통해 자사 안전보건뿐만 아니라 협력업체까지 관리하는 시스템으로 활용하고 있으며, 대기업은 KOSHA 18001 인증 취득을 안전보건 수준 향상과 동일 시 하여 협력업체에 대한 평가기준에 인증여부를 반영, 인증여부가 대기업의 협력업체 등록을 위한 필수 조건으로 영향을 미치고 있다. 이러한 KOSHA 18001 인증 사업장의 재해감소 효과는 [그림 1]과 같이 제조업 평균 산업재해율의 50% 수준을 보이고 있으며, 다음의 국내 한 제철소의 예와 같이 좋은 성과를 보이고 있다.

2016년 기준으로 일본의 제철소 4개사의 평균재해율(0.3%)의 거의 1/2수준을 유지하고, 협력사 또한 00 제철소 협력사 54개소 0.12%, 000 제철소 협력사 56개소 0.18%의 매우 낮은 재해수준을 유지

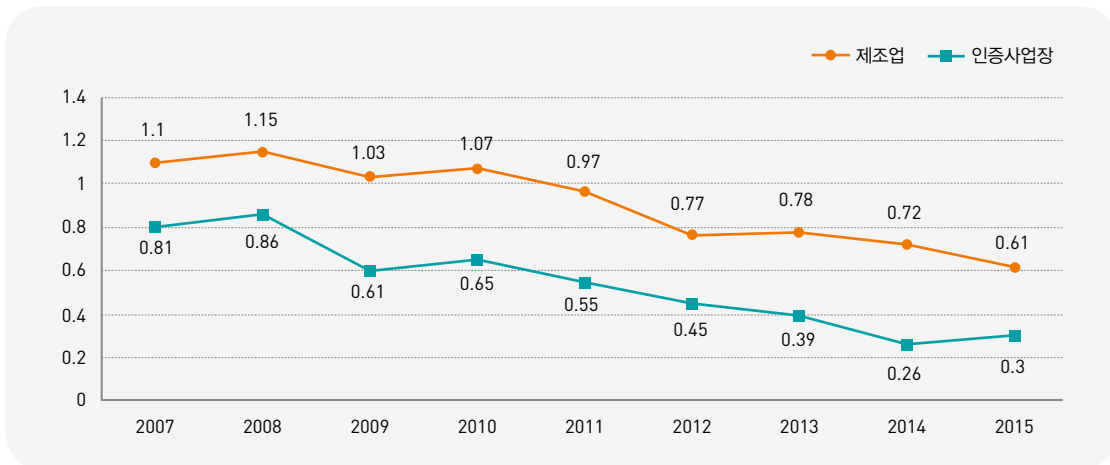


그림 1 | 제조업 사업장과 KOSHA 18001 인증 사업장의 산업재해율 비교

2. ISO 45001 제정과 ILO 입장

가. ISO 45001 표준의 장점

ISO 45001 FDIS는 기존의 OHSAS 18001 보다 발전된 안전보건경영시스템으로 안전보건에 관한 Risk(위험)을 관리하기 위한 틀(Framework)을 제공하는데 목적이 있으며, 국제노동기구(ILO)의 국제노동표준(ILS, International Labor Standard)을 대부분 반영하였다. 그리고 ISO 회원국의 의견을

반영하여 최고경영자가 보호해야 할 노동자의 범위를 국제수준(International Labor Standards, ILS)으로 확대하고, 각 ISO 회원국의 산업안전보건 관련법을 최우선적으로 준수³⁾하고 있으며, 최고 경영자(층)의 안전보건에 대한 역할, 의지 및 책임, 조직문화 활성화 요구, 안전보건 정착을 위한 노동자나 노동자 대표의 참여 및 자문(협의) 강화, 안전보건경영시스템과 사업의 프로세스 통합⁴⁾으로 이어지는 기반을 마련하게 되었다.

나. ILO의 추가 요구사항

2017년 5월에서 7월까지 실시한 ISO 45001 DIS 2에 대한 ISO 회원국 투표 시 1,660여 건의 추가 검토 요구사항(comments) 접수되었으며, 대부분 핵심 요구사항은 ILO의 ILS에서 규정하는 수준으로 ISO 45001의 주요 내용을 반영하도록 요구하고 있지만, 다음의 주요 사항은 ISO 회원국이나 PC 283 P member들의 반대로 반영되지 않고 있다.

- ① 최고 경영자(사업주)가 관리 대상 노동자(작업자)의 범위를 사업을 공유·관리하는 외주 작업자까지 확대
- ② 개인보호구를 무료로 사업주가 제공하여 작업자는 작업 중에 이를 착용
- ③ 사업주는 작업에 필요한 안전보건교육을 무료로 근무시간 중 제공
- ④ 작업장 내 위험존재 시 작업자의 자율적 작업중지권 및 이에 대한 보복성 조치 금지
- ⑤ 위험개선 시 노동자나 노동자 대표의 자문강화에 대한 명문화

다. ISO 45001 표준의 단점

ISO 45001이 공표된다고 해도 모든 ISO 회원국에 이를 동일하게 적용하기는 곤란하다. ISO 45001의 프로젝트 위원회(PC 283)의 주요 위원은 영국, 스웨덴 등 유럽과 아메리카 중심의 경영시스템 전문가로 구성(안전보건 전문가 참여 부족)되어 있으며, 동 표준은 영국 안전보건시스템 표준(BS 8800, HG 65) 및 미국 VPP 제도⁵⁾를 근간으로 하고 있다. 따라서 서구 국가 중심의 산업안전보건법령 및 정책에 따른 경영시스템을 아시아 및 아프리카 국가의 접목시켰을 때 산업안전보건법과 정책에 부합되지 않는 항목 및 문구가 존재하며, 중소기업 사업장, 건설업 및 서비스업종에 일률적으로 적용하기에는 곤란한 항목(예시: 안전보건 계획 수립 · 시행 · 심사 · 개선 등 PDCA 각 항목별로 노동자의 대표의 참여 또는 자문

3) ISO 14001의 책임 준수사항(compliance with obligation)에 해당되는 문구를 모두 "compliance/fulfill with legal requirements and other requirements"로 교체

4) '15년부터 기존 ISO 9001 및 ISO 14001 등 모든 ISO 표준은 동일한 10개 항목체계(High Level Structure)로 통일화하고 있음

5) Voluntary Protection Programs. 미국의 자율안전관리제도 https://www.osha.gov/dcsp/vpp/all_about_vpp.html

요구)과 문구가 존재한다. 또한 최고 경영자(총)의 안전보건에 대한 무한 책임을 요구하고 있으며, 보건·위생 등 직업병, 감정노동 등과 관련한 항목 및 위험관리 부분이 부족하다.

3. ISO 45001 국내 도입 시 예상 문제점

현재 우리나라는 국가기술표준원을 중심으로 ISO 45001 공표에 대비한 관련 표준제정위원회를 구성하여 KS ISO 45001 제정을 위한 준비를 진행 중이다. ISO 45001 제정과 동시에 기존 OHSAS 18001 표준은 폐지됨에 따라 인증을 획득한 기업은 3년 내 ISO 45001 인증표준으로 전환할 것이다. 또한 대기업을 비롯한 수출기업도 ISO 45001 인증 취득이 불가피하며, 2020년까지 약 10,000개소 정도의 인증 수요가 예상된다.

그러나, ISO 45001 및 KS ISO 45001 공표 시 사업장의 실질적인 안전보건보다는 인증자체를 목적으로 다음과 같은 형식화 및 상업화(외국계 인증기관 등)가 우려되는 것이 현실이다.

- ① 동·서양의 현격한 문화 차이⁶⁾로 인한 과도한 문서화⁷⁾는 국내 현실과의 괴리감이 존재하여 현장 작동성의 약화 초래
- ② 안전보건전문가가 아닌 대부분 기존 품질/환경 인증심사원(전문가)들에 의한 인증심사로 인해 안전보건 실태, 설비 안전보다는 시스템 중심의 인증심사로 진행되어 현장작동성의 한계 우려
- ③ 사업장 입장에서 인증 취득에 필요한 컨설팅 비용, 인증심사 비용 등 과도한 비용 손실 예상

따라서, 상업화의 위험성 차단과 국내 중·소규모사업장의 실정에 부합되고, 변화되는 국제적 인증 추세를 수용하는 새로운 인증체계 제시 등 국내 안전보건경영시스템 인증 시장 보호방안 마련이 시급하다.

IV 정책제언

ISO 45001은 앞에서 언급한 여러 문제점을 내포하고 있어 중소기업사업장이 95%인 우리나라에 ISO 45001 안전보건경영체계 확산을 도모하기에는 한계가 있다. 대기업과 수출기업은 ISO 45001 인증이 필수적이지만, 대부분의 중소기업사업장과 서비스업 및 건설업종은 동 인증시스템 취득이 필요치는

6) 동양은 동질의 사회로 엄격한 문서 및 서류의 중요성이 부가되지 않은 반면, 서양은 다민족 사회로 문서 및 서류화에 따른 계약 관행화가 기업의 규모를 막론하고 매뉴얼, 절차서, 작업표준, 각종서식 등 규정된 문서 요구

않다. 또한, 최근 개최된 ISO 45001 제정 관련 노·사·민·정 간담회(17.6.15)에서도 대부분 참석자가 중소기업 사업장의 안전보건확보를 위해 KOSHA 18001의 지속 발전 및 존속을 요구한 바 있다.

이에 안전보건공단에서는 ISO 45001 제정 공표를 대비하여 국내 산업안전보건법을 준수하며, 기존 KOSHA 18001 인증 기준을 계승 발전시키고, ISO 45001 체계에 부합하는 새로운 인증시스템 개발을 추진하고 있다. 새로운 안전보건인증시스템은 [그림 2]와 같이 중소기업 사업장 및 대기업 협력업체의 안전보건관리시스템 구축에 중점을 두고, 기존 위험성 평가 인증의 상위 개념으로 모든 예방사업의 최종 목표로 설정될 것이며, 안전보건경영시스템이 완비한 인증사업장에 대해서는 현행 위험성평가 인정사업장 보다는 강화된 혜택을 부여하도록 설계할 것이다.

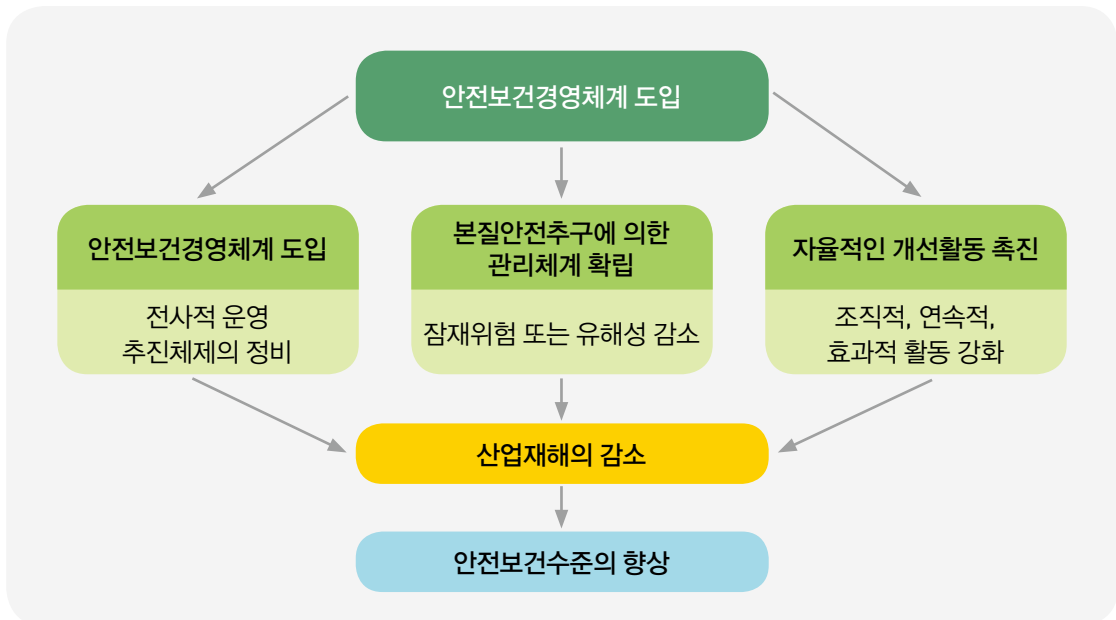


그림 2 | 새로운 안전보건경영시스템의 방향

그리고 안전보건공단에서는 2018년 2월로 예정된 ISO 45001 공표에 맞춰 새로운 안전보건경영시스템의 국내 정착을 위하여 [표 3]의 일정과 같이 다음의 노력을 기울이고자 한다.

첫째, ISO 45001 국제표준 시대에 부합하고, 조기에 동 시스템의 원활한 도입과 구축을 위한 홍보 및 교육 등을 지원하고, 둘째, ISO 45001의 KS 국가표준 제정과 관련한 기술위원회에 참석하여 산업안전보건법 등 가능한 한 국내 실정에 부합되도록 의견을 제시할 것이다. 셋째, 기존 OHSAS 18001 인증 획득 사업장의 ISO 45001 취득을 위한 사업장 수행자 교육 지원과 기존 인증 심사원의 ISO 45001 인증 심사원 자격 취득 지원 등의 국제화를 대비하고, 넷째, 위험성평가 인증과 ISO 45001 시스템을

기반으로 하는 발전된 인증기준을 마련하여 중소기업에 안전보건경영시스템 확산을 위한 동기 부여 방안을 모색해나갈 것이다.

표3 | 새로운 안전보건경영시스템 도입 준비를 위한 추진 일정

일 정	세부추진 내용	비고
'17년 2월 ~ 8월	- 내·외부 안전보건경영 시스템전문가 Pool 구성 운영 - ISO 45001 도입에 따른 KOSHA18001 개선방안 연구용역 수행	한국교통대 산학협력단
'17년 6월 15일	- ISO45001 DIS 2에 대한 노·사·민·정·학 의견수렴	
'17년 9월 ~ 12월	- 고용부 고시(초안), 신규 인증표준 마련 등	공단TFT 운영
'18년 상반기	- 신규표준 전환 및 사업계획(안) 마련	
'18년 상반기	- 중소기업사업장 인센티브 부여(관련고시 공표 예정)	고용노동부
'18년 하반기 (예정)	- 기존 KOSHA 18001 인증 사업장 전환 사전준비, 사업설명회, 수행조직 재편 등	
'19년 1월	- 새로운 인증사업 본격추진(예정)	

참고문헌

1. ISO 45001 FDIS "Occupational Health and Safety Management Systems-Requirements with guidance for use", ISO PC 283, 2017. 11.
2. ILO Comments on ISO/DIS 45001.2 "Occupational Health and Safety Management Systems" 2017.5.30.
3. 안전보건경영시스템 국제표준(ISO 45001) 공표에 따른 KOSHA 18001 계승 발전방안에 관한 연구, 한국교통대학교 산학협력단, 안전보건공단 전문기술실, 2017.8.30.
4. 안전보건경영시스템 국제표준 제정관련 위원회(PC 283 6차 회의) 참가 국외출장 결과보고서, 안전보건공단 전문 기술실, 2017.10.11.



증강현실·가상현실, 안전보건교육과 만나다.

심연섭 부장
안전보건공단 교육미디어실

요약문

■ 배경

산업안전보건분야에서도 4차산업혁명 기술을 접목한 VR, AR 기술을 적용하려는 움직임이 가시화되고 있다. VR, AR 기술을 접목한 가상체험형 콘텐츠를 만들어 안전 보건교육에 적용하는 함으로써 위험상황을 체험하고, 현장에 적용하여 다양한 정보를 얻을 수 있도록 하는 것이다. 이러한 방식의 적용은 사회적 이슈가 되는 중대산업 사고를 예방하고 산업재해를 획기적으로 줄이기 위해서 사업장 스스로 안전을 실천하도록 현장에서 활용할 수 있는 체험중심의 교육적 접근방식이 필요하다는 이유에서다. 산업안전보건법에 따라 사업주는 노동자에게 분기별로 3~6시간 이상 안전보건교육을 해야 한다. 그러나 사업장 안전보건교육이 형식적으로 이루어진다는 우려가 많았다. 이에 안전보건공단에서는 사고예방을 위해 사업장에서 작업 전에 5~15분간 짧게 실시하는 현장교육을 생활화 하자는 취지에서 올해 「작업 시작 전 10분 안전교육 활성화 방안」을 발표했다.

■ 목적

이슈리포트에서는 올해 안전보건공단에서 시범 도입한 가상 체험형 콘텐츠의 활용사례를 살펴보고, 이를 토대로 향후 공단에서 본격적으로 진행될 가상체험형 콘텐츠 중장기 개발을 위한 발전방향을 제시하고자 한다.

■ 조사 및 분석내용

올해 7월 공단은 서울 코엑스에서 개최한 제50회 산업안전보건강조주간에서 가상체험형 콘텐츠 4종을

선보였다. 모바일 기반과 PC 기반의 VR 콘텐츠 각 1종과 AR 콘텐츠 2종을 전시했다. 모바일 기반 VR은 제조업 현장의 사고사례를, PC기반 VR은 건설현장 사고사례를 주제로 개발했다. 모바일 VR은 시각적 체험만 가능하지만 이동성이 좋다는 장점이 있고, PC기반 VR은 장비가 필요하다는 단점이 있지만 시뮬레이터를 통해 몸으로 체험할 수 있다는 장점이 있다. AR 콘텐츠는 지게차와 타워크레인을 주제로 스마트폰 앱을 통해 입체적인 정보를 접할 수 있도록 구성했다. 스마트폰만 있으면 체험이 가능해 VR 콘텐츠에 비해 활용성, 접근성이 매우 뛰어나다. 체험객을 대상으로 설문조사한 결과에서도 VR, AR 등 가상체험형 콘텐츠의 교육효과가 높은 것으로 조사됐다. 응답자의 96%가 산재예방에 도움이 될 것이라고 응답했고, 97%는 기존 자료보다 정보 전달에 효과적일 것이라고 답했다. 공단은 산업 현장의 안전교육 확산방안으로 가상체험형 콘텐츠 개발, 보급 계획을 수립했다. VR은 기존 공단의 교육시설에 설치해 교육하고, AR은 공단 앱을 통해 사업장에서 누구나 활용할 수 있도록 방향을 정했다. 특히 현장에서 스스로 노동자들이 교육에 활용할 수 있는 AR 콘텐츠에 주목해 증강기 개발 계획을 수립했다. 공단은 AR 콘텐츠 개발을 도입, 확산, 고도화 단계 등 3단계로 구분하고 2020년까지 AR 콘텐츠 100종을 개발할 예정이다. 사업장 확산을 위해 공단 앱의 AR 서비스 제공 시스템을 구축하고

통신환경 변화를 고려해 단계별로 보급할 계획이다.

■ 정책제언

가상체험형 콘텐츠는 실제 체험하기 어려운 산업현장의 다양한 위험을 경험할 수 있다. 시청각 효과를 통해 기존 교육콘텐츠의 한계를 극복하고 안전보건 교육효과를 높일 수 있다. 이를 위해 다음과 같은 사항을 고려해야 한다. 첫째, 다양한 콘텐츠의 개발이다. 현장 활용성을 높이기 위해서는 업종별, 작업별 세분화된 콘텐츠 개발과 노동자의 개인별 수준에 맞는 교육콘텐츠 지원이 필요하다. 둘째, 가상체험형 콘텐츠의 특성 활용이다. 단순한 체험에서 벗어나 실제 산업현장의 위험요소 발굴과 문제해결 능력을 키울 수 있도록 발전시켜야 한다. 셋째, 고객 참여다. 현장의견이 반영된 콘텐츠가 실효성을 높일 수 있다. 마지막으로 인프라 구축이다. 시설투자와 콘텐츠 개발 등에 대한 지원이 필요하다. 공공기관이 주도하고 민간까지 확대될 수 있도록 관심과 지원이 필요하다. 🌸

증강현실·가상현실, 안전보건교육과 만나다

I 배경 및 문제점

전 세계적으로 ‘4차 산업혁명’이 경제, 산업분야의 화두다. 이 용어는 지난해 1월 스위스 다보스포럼에서 처음 언급되면서 대중화됐다. 미국에서는 ‘AMI’(Advanced Manufacturing Initiative), 독일과 중국에서는 ‘인더스트리(Industry) 4.0’이라고도 한다. 한마디로 제조업과 정보통신기술(ICT)의 융합으로 이루어낸 차세대 혁명을 말한다. 제조업, 서비스업은 물론 전 산업에 걸쳐 큰 영향과 파급효과를 가져올 것으로 예상된다.

4차 산업혁명의 핵심기술 중에 일반적으로 널리 알려진 것이 VR(Virtual Reality 가상현실), AR(Augmented Reality 증강현실)이다. VR(가상현실)은 체험자가 실제 존재하지 않는 가상공간에 있는 것처럼 느끼게 만드는 기술이며, AR(증강현실)은 현실세계에 가상의 이미지를 덧씌워 정보를 제공하는 기술이다. 이미 군수, 건축, 의료산업 뿐 아니라 게임, 방송, 교육 등 다양한 분야에서 활용하고 있다. 산업안전보건 분야에서도 4차 산업혁명 기술을 접목한 VR, AR 기술을 적용하려는 움직임이 가시화되고 있다. VR, AR 기술을 접목한 가상체험형 콘텐츠를 만들어 안전보건교육에 적용하는 함으로써 위험상황을 체험하고, 현장에 적용하여 다양한 정보를 얻을 수 있도록 하는 것이다. 이러한 방식의 적용은 사회적 이슈가 되는 중대산업사고를 예방하고 산업재해를 획기적으로 줄이기 위해서 사업장 스스로 안전을 실천하도록 현장에서 활용할 수 있는 체험중심의 교육적 접근방식이 필요하다는 이유에서다.

산업안전보건법에 따라 사업주는 노동자에게 분기별로 3~6시간 이상 안전보건교육을 해야 한다. 그러나 사업장 안전보건교육이 형식적으로 이루어진다는 우려가 많았다. 때문에 안전보건교육의 실효성을 높이고 산재예방과 연계하기 위한 방안으로 현장교육을 활성화하기 위해 고용노동부에서는 현장교육을 많은 사업장에 적용하고, 활용하도록 산업안전보건 교육규정¹⁾을 개정했다. 안전보건공단에서도 사고예방을 위해 사업장에서 작업 전에 5~15분간 짧게 실시하는 현장교육을 생활화 하자는

1) 2017.1.19. 작업현장에서 5~15분간 짧게 실시하는 현장교육을 산업 안전보건교육으로 인정하는 내용으로 ‘산업안전보건교육규정’ (고용노동부고시) 개정

취지에서 올해 「작업 시작 전 10분 안전교육 활성화 방안」을 발표했다.

현장의 10분 안전교육 확산을 위해서는 사업장에서 쉽고 효과적으로 활용할 수 있는 교육용 콘텐츠 개발이 우선 되어야 한다. 이 문제 해결을 위해 노동자 주목도와 교육효과²⁾를 높일 수 있는 VR, AR 기술이 적용된 가상체험형 콘텐츠가 제시됐다. 공단은 특히, 현장교육에 적합한 콘텐츠로 스마트폰만 있으면 누구나 활용할 수 있는 AR 콘텐츠에 주목했다. 체험교육도 마찬가지다. 공단에서 실시하는 안전보건교육을 노동자가 직접 참여하는 체험형, 실습형 교육으로 확대하는 방안을 마련 중이다. 기존 교육시설에 가상체험형 콘텐츠를 적용해 활용한다는 계획이다. 특히 떨어짐이나 폭발사고 같은 직접 체험하기 곤란한 사고사례를 가상현실 콘텐츠를 통해 간접적으로 느낄 수 있도록 추진하고 있다.

II 목적

이슈리포트에서는 올해 안전보건공단에서 시범 도입한 가상 체험형 콘텐츠의 활용사례를 살펴보고, 이를 토대로 향후 공단에서 본격적으로 진행될 가상체험형 콘텐츠 중장기 개발을 위한 발전방향을 제시하고자 한다.

III 조사 및 분석내용

1. 가상체험형 콘텐츠 시범도입과 효과

공단은 올해 7월 서울 코엑스에서 개최된 제50회 산업안전보건대회에서 VR, AR 콘텐츠를 선보였다. 공단에서 산업안전을 주제로 가상체험형 콘텐츠를 만든 것은 이번이 처음이다.

VR 콘텐츠는 모바일 기반 콘텐츠와 PC기반 콘텐츠를 각각 선보였다. 모바일 기반 콘텐츠는 스마트폰을 HMD(Head Mounted Display)에 장착해 체험하는 것으로, HMD외에 별도의 장비가 필요 없고, 이동성이 좋아 언제, 어디서나 체험할 수 있다는 장점이 있다. PC기반 콘텐츠는 별도의 시뮬레이터를 이용해 체험하도록 개발했다. HMD를 컴퓨터와 연결하고 시뮬레이터 위를 걸으며 체험하는 방식이다. 모바일 콘텐츠에 비해 그래픽이나 사실감이 뛰어나고 몸으로 충격을 느낄 수 있다는 장점이 있어 현실감이 높다.

2) 가상현실과 증강현실 전문기업 이온 리얼리티(Eon Reality)사의 최고 기술경영자 닐스 앤더슨(Nils Anderson)에 따르면 가상현실을 이용한 교육이 전통적인 교육보다 2.7배 이상 효과적이라고 주장



사진 1 | PC기반 VR콘텐츠 체험



사진 2 | 모바일기반 VR콘텐츠 체험



사진 3 | AR콘텐츠 체험 장면

모바일 VR 콘텐츠는 제조업 현장에서 발생할 수 있는 천장 크레인 사고, 로봇 작업 사고, 건물 내부 떨어짐 사고를 소재로 삼았다. HMD를 착용하면 가상의 제조업 현장이 나타나고 조이스틱을 통해 현장을 둘러보면서 사고를 체험한다. 이 콘텐츠는 공단과 삼성안전환경연구소가 공동 개발했다³⁾. 올해 4월말 개발을 완료하고 6월부터 전국 5개소 공단의 안전체험교육장(김해, 담양, 인천, 경산, 공주)에서 노동자 체험교육에 활용하고 있다.

PC기반 VR 콘텐츠는 건설현장에서 발생할 수 있는 낙하물에 의한 부딪힘, 떨어짐 사고를 체험하도록 구성했다. 건설현장 가설통로와 똑같은 시뮬레이터 위에서 체험자가 HMD를 착용하고 직접 걸어가면서 체험한다. 가상의 아파트 건설현장 가설통로에 서 있는 것에서 체험을 시작한다. 주변 아파트 건설현장의 모습이 보이고 시선을 움직이는 데로 실제 현장의 모습이 구현된다. 가설통로를 걸어가다 위에서 떨어진 낙하물에 머리를 맞고 안전구경을 지키지 않고 설치된 작업발판이 무너져 바닥으로 떨어지는 사고 상황을 체험한다. 시각 체험만 가능한 모바일 콘텐츠에 비해 가설통로 위에서 실제로 걷고, 맞고, 떨어지는 체험을 통해 교육효과를 높일 수 있다. PC기반 콘텐츠도 10월말 전국 5개 체험교육장에 설치해 교육 프로그램으로 운영하고 있다.

AR 콘텐츠는 타워크레인과 지게차 등 2종을 각각 포스터와 A4 형태의 OPL(One Point Lesson) 자료로 전시했다. AR 콘텐츠는 스마트폰만 있으면 누구나 활용할 수 있다는 장점이 있다. 별도 장비가 필요한 VR 콘텐츠에 비해 접근성, 활용도가 크다. 구글 플레이 스토어에서 ‘안전보건공단’을 검색한 후 ‘위기탈출 안전보건 앱’을 다운받아 설치하면 된다. ‘위기탈출 안전보건 앱’의 ‘SAFETY AR’메뉴를 실행하고 타워크레인 포스터를 스캔하면 3차원 입체영상으로 타워크레인이 나타난다. 타워크레인의 주요 부위 명칭과 위험요인을 살펴볼 수 있고, 타워크레인 설치, 해체작업 시 자주 발생하는 텔레스코핑 케이지에 의한 재해사례도 영상으로 확인할 수 있다. 지게차 콘텐츠도 AR 메뉴실행을 통해 지게차의 주요 명칭과

3) 공단과 삼성안전환경연구소는 2015년 10월 4일 업무협약을 체결하고 VR 콘텐츠 개발 진행. 삼성환경안전연구소는 기업의 사회공헌 활동(CSR)의 일환으로 비용을 지원하고 공단은 콘텐츠 개발 추진

엔진, 제어 장치 등 내부구조를 살펴볼 수 있다. 또 지게차에서 빈번하게 발생하는 과속, 급선회에 의한 전복사고, 과적 때문에 운전자의 시야를 확보하지 못해 발생하는 부딪힘 사고사례도 영상으로 보여준다.



AR 콘텐츠 지게차 포스터



AR 콘텐츠 타워크레인 포스터

공단에서 시범 도입한 가상체험형 콘텐츠에 대한 고객들의 반응도 뜨거웠다. 체험코너에 많은 관람객이 몰렸고, 전시회 기간 동안 실시한 설문조사⁴⁾에서도 가상체험형 콘텐츠가 사고예방에 기여할 것으로 기대된다는 결과가 나왔다. 설문결과를 분석해보면, 응답자의 96%가 ‘가상체험형 콘텐츠가 사업장 산재예방에 도움이 될 것’이라고 응답했다. 또 응답자의 97%는 ‘기존에 공단에서 만든 안전보건자료 보다 정보전달에 효과적’일 것이라고 대답했다.

2. 가상체험형 콘텐츠 중장기 개발계획

공단은 시범 개발한 가상체험형 콘텐츠의 고객반응에 주목해 AR 콘텐츠를 중심으로 산재예방 자료의 활용성을 높이는 방안을 계획했다. 가상체험형 콘텐츠 중에서 AR 콘텐츠가 활용성 측면에서 산재예방 교육의 패러다임 전환에 가장 적합하다고 판단해 중장기 개발계획을 수립했다.

AR 콘텐츠 개발계획은 [표1]과 같이 도입, 확산, 고도화 등 3단계로 구분하고, 향후 안전보건 자료를 AR 콘텐츠를 중심으로 개발, 보급하겠다는 방향을 설정했다.

4) 7월 3일부터 6일까지 4일간 국제안전보건기기 전시회 공단 홍보관에서 VR, AR 콘텐츠를 체험한 고객 중 399명 설문 참여

- 응답자 399명 현황 : 안전보건관리자 136명(34%), 노동자 99명(25%), 관리감독자 47명(12%), 경영층 21명(5%) 기타 96명(24%)

표1 | AR 콘텐츠 중장기 개발계획 요약

도입단계(2017)	확산 단계(2018~2020)	고도화 단계(2021~)
• 10분 교육용 콘텐츠 활용 유도 • AR 콘텐츠 10종 개발 • 공단 앱을 통한 보급	• 10분 교육용 콘텐츠로 정착 • 연간 30종씩 개발(3년간 90종) • 별도 DB구축 통해 보급	• 교육용 콘텐츠의 중심축으로 활용 • 연간 20종 이상 개발 • 스트리밍 방식 보급

연도별로 2017년을 도입단계로 설정하고, 2018년부터 2020년까지 3년간 확산단계, 그 이후를 고도화단계로 정했다. 콘텐츠 개발 물량은 2020년까지 총 100종 개발을 목표로 정했다. 당장 올해 하반기에 10종을 개발하고, 이후 3년간 매년 30종씩 개발한다는 계획이다.

AR 콘텐츠 주제 선정 방식도 결정했다. 개발 주제는 내부 수요조사와 외부 고객 모니터링을 통해 의견을 수렴한 후 전문가 검토회의 등의 과정을 거쳐 선정한다. 내부 수요조사는 공단 본부와 일선기관의 콘텐츠 개발주제 수요조사를 통해 추진하고, 외부 고객 대상 모니터링은 공단 월간지와 별도 외부고객 DB를 활용해 설문조사를 통해 진행한다.

수요조사를 통해 개발주제 의견을 취합하고 내부, 외부 전문가가 참여하는 검토회의와 정보자료심의위원회⁵⁾를 통해 최종 결정한다. 특히 콘텐츠의 주제선정 과정은 물론 개발, 검증, 시연, 보급 등 전 과정에 걸쳐 사업장 관계자의 참여를 통해 실효성과 현장 활용도를 높일 수 있도록 할 예정이다.

AR 콘텐츠 개발절차는 기획·설계, 모델링 및 프로그래밍, 검증, 시연 및 수정, 개발완료, 보급 순이다. 공단은 짧은 기간 동안 다양한 AR 콘텐츠 확보를 위해 개발 난이도를 조절하여 사업을 진행할 예정이다. 정보전달과 특수효과 구현 여부 등을 기준으로 개발 난이도를 상, 중, 하 3단계로 구분해 개발⁶⁾한다.

AR 콘텐츠를 구현할 수 있는 이미지(마커⁷⁾, Marker)는 공단에서 이미 개발한 자료를 우선 활용한다. 공단 홈페이지에 게시한 10분 안전교육용 콘텐츠 OPL 자료를 중심으로 편집하여 제공하고, 점차 포스터, 스티커, 책자 등 공단에서 발간하는 모든 자료로 확대해 적용할 예정이다. 향후 고도화 단계에서는 실물에 직접 작동할 수 있도록 구현할 예정이다. 예를 들어 지게차 AR 콘텐츠의 경우, 현재는 지게차

5) 공단 내규 「산업안전보건 정보자료 관리에 관한 규칙」에 의거, 연 1회 이상 개최, 정보자료심의위원회는 연간 공단에서 개발하는 정보 자료 개발, 보급에 관한 현황 검토 및 조정 역할 수행

6) AR 콘텐츠 개발 난이도 구분

난이도	3D 모델링 수준	적용 효과	개발 기간
상	복잡하고, 동작중심	영상(반응형), 정보 전달, 특수효과 등	2~3개월
중	보통수준	영상(일방형), 정보 전달, 단순효과 등	1~2개월
하	단순	정보전달 및 단순효과 등	1개월

7) 공단에서 개발하는 AR 콘텐츠는 마커 인식 방식으로, 마커는 증강현실 앱이 인식할 수 있도록 만든 디자인 표식임

OPL 자료를 마커로 사용하지만 향후에는 실물 지게차를 스캔해도 AR을 통해 정보를 확인할 수 있도록 구현할 계획이다. 콘텐츠 개발 활성화를 위한 방안도 추진한다. 재원 부담요인 완화를 위해 기업의 사회공헌 활동과 연계하여 업무협약 등을 통해 공동 개발하는 방안을 검토하고 있다.

중요한 것은 AR 콘텐츠 보급 방안이다. 보급을 위한 중심축은공단 ‘위기탈출 안전보건 앱’이다. 앱을 중심으로 사업장에서 활용할 수 있도록 단계별로 보급 시스템을 구축할 예정이다. 도입단계에서는 모든 증강현실 콘텐츠를 일괄 다운로드 받아 활용할 수 있도록 구축한다. 확산단계에서는 별도의 DB를 구축해 서비스할 예정이다. 콘텐츠 수가 증가할수록 문제가 되는 것이 용량과 속도저하다. 고객이 필요한 자료만 선택적으로 다운받을 수 있도록 시스템을 구성할 계획이다. 시스템 개편은 2018년 추진한다. 별도 DB를 구축하면 콘텐츠 사용자의 접속시간이나 이용빈도 등 정보파악과 콘텐츠별 만족도 평가가 가능해 피드백 기능을 강화할 수 있다. 고도화 단계에서는 스트리밍 방식으로 서비스할 예정이다. 다운로드 방식이 가지는 단점을 보완할 수 있고 대용량 파일의 안정적 전송이 가능해진다. 다만, 스트리밍 방식은 차세대 이동통신망인 5G 인프라 구축⁸⁾ 이후에 서비스하는 것이 품질을 높일 수 있다는 판단이다.

이와 함께 사업연계와 홍보를 통한 AR 콘텐츠 보급도 추진한다. 증강현실 콘텐츠 목록과 활용 방법 안내 자료를 OPL 형태로 제작해 사업장을 대상으로 홍보한다. 공단에서 추진하는 안전보건 교육을 할 때 증강현실 콘텐츠를 활용해 작업 시작 전 10분 교육과 연계하여 안내한다. 예를 들어 위험성평가 사업주 교육이나 산재예방요율제 사업주 교육 등에 증강현실 콘텐츠가 반영된 표준 교안을 활용해 실습교육을 진행하는 방식이다. 민간 재해예방 기관을 통한 위탁기술지도 사업을 수행할 때도 증강현실 콘텐츠 안내 자료를 전달해 사업장 활용을 유도할 예정이다.

전시 및 시연을 통한 확산도 홍보수단으로 활용한다.공단 본부 홍보관과 전국 안전체험교육장, 올해 11월 개관하는 장년체험관, 내년에 완공하는 제천체험교육장에 증강현실 콘텐츠 부스를 설치해 안내한다. 매년 7월 개최하는 산업안전보건 강조주간 중앙대회와 지방대회에서도 증강현실 체험 콘텐츠 코너를 마련해 전시한다.

공단 보유매체와 언론을 통한 홍보활동은 우선, 공단 월간지 ‘안전보건’을 통해 증강현실 콘텐츠를 활용해 작업 시작 전 10분 교육에 활용하는 사업장을 소개한다. ‘위기탈출 안전보건 앱’과 ‘홈페이지’에도 증강현실 콘텐츠 활용법을 게시한다. 또 산업안전전광판과 공단 SNS채널을 통해서도 활용법을 안내한다. 전략 로드맵 단계별로 증강현실 콘텐츠가 완료될 때는 언론보도와 신문광고도 함께 추진할 계획이다.

8) 언론보도에 따르면 KT, SK텔레콤 등 이동통신사는 2019년까지 5G 상용화를 추진할 계획임

VR을 적용한 콘텐츠 개발도 교육 패러다임 전환의 중요한 축이다. 매년 2~4종씩 개발해 공단 체험 교육장을 통해 교육프로그램으로 운영할 계획이다. 시뮬레이터를 활용하는 방식과 시뮬레이터 없이 빈 공간에서 활용하는 방식으로 구분해 개발한다. 콘텐츠 주제나 구성 내용도 사고 상황을 간접 체험하는 방식에서 정해진 시간 내에 위험요인을 찾아 해결하는 방식, 게임 형식 등 교육생의 흥미와 몰입도를 최대한 끌어 올릴 수 있는 방식으로 개발할 계획이다.

VR 콘텐츠는 매년 강조주간 행사를 통해 공개하고 공단의 체험교육장에 설치해 교육에 적용한다. 또 공단에서 개발한 콘텐츠는 교육기관이나 사업장에서 무상으로 활용할 수 있도록 콘텐츠 공유도 추진한다. 콘텐츠 확산을 위해 콘텐츠 내용과 체험 장면 등을 공단 홈페이지나 유튜브 등에 게시해 관심을 유도할 예정이다. 가상체험 콘텐츠에 대한 아이디어 발굴을 위해 대학생 대상 공모전도 계획 중이다. 대학의 관련학과를 중심으로 매년 VR, AR 콘텐츠 공모를 추진하고, 당선작은 별도로 개발해 교육 프로그램으로 활용할 계획이다.

IV

정책제언

안전보건교육에서 AR, VR 콘텐츠는 정보와 재미를 동시에 전달할 수 있다는 점에서 노동자에 대한 실효성 있는 교육이 가능하다. 또 인터넷, 모바일, 디지털기기 등을 이용해 시간, 공간의 제약 없이 교육기회 제공이 가능하다는 점에서 효율성이 높다. 무엇보다 체험하기 어려운 산업현장의 다양한 위험상황에 대한 반복적인 경험 가능하다. 결국 기존 교육콘텐츠의 한계를 벗어나 시청각적 효과를 통해 안전보건 교육효과를 극대화할 수 있다.

이를 위해 가상체험형 콘텐츠 개발에 다음의 사항들을 고려해야 한다.

첫째, 보다 세분화된 콘텐츠 개발이 필요하다. 사업장 업무환경에 따라 노동자가 처할 수 있는 위험은 다양하다. 가상체험형 콘텐츠의 현장 활용성을 높이고 실질적인 산업재해 감소로 이어지기 위해서는 업종별, 작업별 세분화된 콘텐츠 개발과 노동자의 개인별 수준에 맞는 교육콘텐츠 지원이 필요하다. 다만, 가상체험형 콘텐츠의 경우 기존 자료에 비해 많은 개발비용이 소요된다. 개발을 위한 비용 부담을 줄이기 위한 대책마련도 함께 마련되어야 한다.

둘째, 가상체험형 콘텐츠가 갖고 있는 특성 활용이 중요하다. 가상체험형 콘텐츠가 단순한 체험에 머물러서는 곤란하다. 체험을 통해 실제 산업현장에서 위험요소를 발굴하고 문제해결 능력을 키울 수 있도록 콘텐츠를 발전시켜야 한다. 물론 가상체험교육이 보편화되기 위해서는 VR 체험시스템이 갖고

있는 인지부조화에 의한 멀미, 어지럼증 등 부작용을 최소화 할 수 있는 기술적 진보가 전제되어야 한다.

셋째, 고객참여가 필요하다. 가상체험형 콘텐츠의 최종 소비자는 사업장 노동자, 사업주다. 현장에서 활용할 수 있고 산재예방에 도움이 되기 위해서는 현장의견이 바탕이 되어야 한다. 사업장 관계자의 참여가 필요하다. 주제 선정에서 개발, 시연, 보급 전 과정에 고객참여가 이루어져야 실효성 있는 콘텐츠가 확산 될 수 있다.

마지막으로 인프라 구축이다. 산업현장과 민간 교육기관 등에서 가상체험형 콘텐츠를 활용할 수 있도록 지원해야 한다. 가상체험형 콘텐츠를 적용할 수 있는 시설투자가 필요하고, 콘텐츠 개발 사업이 활성화되어야 한다. 공공부문에서 먼저 주도하여 시장을 형성하고 자연스럽게 민간까지 확대될 수 있도록 관심과 지원이 필요하다.

가상체험형 콘텐츠는 현장감, 몰입감을 극대화 할 수 있는 새로운 형태의 교육 접근방법이다. 노동자가 재미를 갖고 접근하고 이를 통해 안전을 습관화, 생활화 할 수 있는 효과적인 방법이다. 앞으로 VR, AR 콘텐츠가 노동자의 생명과 건강보호를 위한 체험형 교재로 산업현장에 널리 확산되길 기대한다.

참고문헌

1. 최재홍. 가상현실을 통한 교육과 문화 산업의 미래, 미래연구포커스. 2016년
2. 정부연. 가상현실 생태계 현황 및 시사점. 정보통신방송정책 제28권7호 통권 621호. 2016
3. 박현수·박운정. 가상현실 콘텐츠확보를 통한 국내 미디어시장 선도전략, KT경제연구소. 2017
4. 한국과학기술기획평가원. 2016 가상·증강현실 기술영향 평가보고서. 2017
5. 현대경제연구원. 국내외 AR·VR 산업현황 및 시사점. 2017
6. 미래창조과학부 과학기술예측위원회. 기술이 세상을 바꾸는 순간. 2017

과로사 예방을 위한 정책 방향 - 일본의 경험을 중심으로

김인아 부교수

한양대학교 의과대학 직업환경의학교실

요약문

■ 배경 및 문제점

최근 우체국 집배원, 게임회사 직원, 버스운전기사 등의 과로로 추정되는 재해가 다발하고 있다. 특히, 버스운전기사 등의 경우에는 시민의 안전과 밀접하게 연루되어 있는 만큼 국민의 관심도 높은 편이다. 또한 근로시간 단축은 중요한 정부 과제이다. 근로시간의 단축과 함께 과로로 인한 신체적·정신적 건강장해로부터 노동자를 보호하기 위한 정책 및 입법 방안 마련의 필요성이 대두되고 있다. 과로사 방지에 대한 사회적 공감대 형성과 실효성 있는 정책 및 입법추진을 위해 일본에서 시행하고 있는 정책, 입법 사례 분석을 통해 우리나라에 적용할 수 있는 방안에 대한 시사점을 살펴 보고자 한다.

■ 목적

과로사와 관련한 국내의 재해 발생 현황을 살펴 보고, 과로사 또는 장시간 노동과 관련한 외국의 입법 사례 및 정책사례를 검토하여 과로사 예방을 위한 정책 방안 수립시 고려할 점을 찾고자 하였다. 특히, 최근 과로사와 관련하여 집중적인 대응이 이루어지고 있는 일본의 사례를 바탕으로 그 성과와 한계를 확인하여, 이후 정책방향 설정을 위한 참고자료로 삼고자 하였다.

■ 조사 및 분석내용

일반적으로는 과로사는 장기간에 걸친 과도한 노동, 심야근무, 정신적 부담 등이 원인이 되어 피로가 축적돼 발생하는 뇌출혈, 뇌경색, 심근경색 등 뇌심혈관계 질환

으로 인한 사망을 의미하는 것으로 폭넓게 받아들여지고 있다. 우리나라에서 과로사에 대한 정의는 산업재해보상보험법 시행령 34조3항의 별표3 업무상질병에 대한 구체적인 인정기준에 따르고 있으나 아직 명확하지 않은 상황이다. 한편, 일본에서는 2014년 6월 「과로사 등 방지대책 추진법」이 시행되었다. 과로사 방지법은 과로사 예방을 위한 국가의 의무를 규정하고 이에 대한 사회적 현실 이해와 연구 및 조사의 선행을 강조하고 있다. 또한 과로사에 대한 국민의 이해와 관심을 높이고, 국가, 지방공공단체, 사업주 기타 관계자가 상호 밀접한 연계 아래에서 대책마련이 이루어지도록 한다는 점에서 의미가 있다. 세부적으로는 과로사 예방을 위한 직장교육 및 학교교육 실시, 상담체제의 정비 등이 이루어졌으며 후생노동성에 ‘과로특별 대책실’을 별도 설립하여 운영하도록 해 상당한 성과를 내고 있다고 볼 수 있다. 특히, 2017년부터 “과로사 제로 긴급대책”을 수립하고 장시간 노동 근절, 파워하라(상사에 의한 직장 내 괴롭힘) 및 성폭력 예방 대책 실시, 일하는 방식 개혁 등 정부의 책무를 구체화하고 있다. 이러한 일본의 사례 등을 감안하여 우리나라에서의 과로사 예방을 위한 정부의 개입 근거를 마련해야 할 것이다.

■ 정책제언

과로의 원인이 되는 장시간 근로의 문제가 근로기준법상의 문제이므로 산업안전보건법령

체계에서 어떻게 보완하고 판단할 수 있을 것인지에 대해서는 구체적인 검토와 논의가 필요하다. 즉, 국내 실정에 적합한 산업안전보건법령 및 근로기준법의 개정이 필요하다. 이를 위해 근로기준법상 기준 근로시간이나 연장근로시간에 대한 개정과 더불어 적용에 제외되는 노동자를 고려해 보다 실효성 있는 대책이 될 수 있도록 구체적인 방안을 고민할 필요가 있다. 또한 과로사 예방을 위해서는 일본과 같은 방식의 제정법 형태도 고려해볼 수 있다. 🌸

과로사 예방을 위한 정책 방향

- 일본의 경험을 중심으로

I 배경 및 문제점

최근 우체국 집배원, 게임회사 직원, 버스운전기사, 복지부 사무관 등의 과로로 추정되는 재해가 다발하고 있다. 특히, 버스운전기사 등의 경우에는 시민의 안전과 밀접하게 연루되어 있는 만큼 전체 국민의 관심도 높은 편이다. 또한 근로시간 단축은 대통령이 직접 근로기준법 개정을 요청하고, 개정이 안 될 경우 정부의 행정해석을 변경할 것을 검토하겠다고 이야기를 할 만큼 중요한 정부 과제가 되었다.¹ 한편, 근로시간의 단축과 함께 과로로 인한 신체적·정신적 건강장해로부터 노동자를 보호하기 위한 정책 및 입법 방안을 마련하는 것은 근로시간 단축과 더불어 시급한 과제라고 할 수 있다.

실제로, 2013년 고용노동부 통계에 따르면, 업무상 질병자는 제조업(3,206명, 전체의 42.0%)에서 가장 많이 발생하고 있으며, 제조업의 세부업종별로는 수송용기계기구제조업(657명), 기계기구제조업(394명), 비금속광물제품 및 금속제품제조업 또는 금속가공업(386명), 선박건조 및 수리업(370명)에서 업무상 질병자가 많이 발생하고 있었다. 이 중 업무상 질병으로 인한 사망자는 2013년에 839명이었는데, 질병사망자 총839명중 진폐로 인한 사망²을 제외하고 뇌심혈관질환으로 인한 사망이 348명으로 가장 많았다는 점을 감안하면, 과로와 관련이 있을 것으로 생각되는 뇌심혈관계 질환으로 인한 사망이 큰 문제라고 할 수 있다.

한편, 뇌심혈관계 질환에 대한 산재보상이 일본, 대만, 한국 등 동아시아에 국한된 제도이고, 이들 나라의 장시간 노동과 관련하여 도입된 취지를 감안한다면, 이의 예방과 관련한 대책 마련이 필요한 상황이라고 할 수 있다. 과로사라는 단어를 처음 도입하였던 일본의 경우 과로에 의한 뇌심혈관계 질환 및 자살 등이 문제가 되면서, 2014년 일본에서 『과로사 등 방지대책 추진법 (이하, 과로사방지법)』이 제정·시행되었다. 이러한 흐름 속에서 우리나라에서도 유사한 입법안이 국회에 제출이 되는 등 과로사 예방과 관련한 사회적 요구가 높은 상황이다.

1) 동아일보, 문재인 대통령 “법 못고치면 행정해석 바꿔서라도 근로시간 단축”, 2017. 10. 17

2) 업무상 질병자는 광업(370명, 전체의 44.1%)에서 가장 많이 발생하였으며, 질병 종류로는 진폐로 인한 사망자가 379명으로 45.2%를 차지해 가장 높은 비율을 나타내고 있다.

그러나 과로사라고 불리우는 노동자의 뇌심혈관계 질환이나 자살의 경우 다양한 개인적 요인이 영향을 줄 수 있고, 이의 예방을 위해서는 기존의 보건의료체계 또는 사업장 보건관리체계로 해결하기에는 한계가 있는 상황에서 실효성 있는 정책 마련을 위한 깊은 고민이 필요하다. 따라서 과로사(과로자살) 방지에 대한 사회적 공감대를 형성하고 실효성 있는 정책 및 입법추진을 위해 일본에서 시행하고 있는 정책, 입법 사례 분석을 통해 우리나라에 적용할 수 있는 방안에 대한 시사점을 살펴보고자 한다.

Ⅱ 목적

과로사와 관련한 국내의 재해 발생 현황을 살펴보고, 과로사 또는 장시간 노동과 관련한 외국의 입법 사례 및 정책사례를 검토하여 과로사 예방을 위한 정책방안 수립시 고려할 점을 찾고자 하였다. 특히, 최근 과로사와 관련하여 집중적인 대응이 이루어지고 있는 일본의 사례를 바탕으로 그 성과와 한계를 확인하여, 이후 정책 방향 설정을 위한 참고자료로 삼고자 하였다.

Ⅲ 조사 및 분석내용

1. 한국에서의 과로사 정의와 실태

일반적으로는 과로사는 장기간에 걸친 과도한 노동, 심야근무, 정신적 부담 등이 원인이 되어 피로가 축적돼 발생하는 뇌출혈, 뇌경색, 심근경색 등 뇌심혈관계 질환으로 인한 사망을 의미하는 것으로 폭넓게 받아들여지고 있다. 영어권 국가에서는 “karosi”라고 사전에 등재되어 있으며 “한국과 일본에만 있는 단어로 너무나 과도한 노동으로 사망에 이르는 것”으로 설명하고 있다. 일본에서는 과로사 방지법에서 과로사를 “업무에서의 과중한 부하에 의한 뇌혈관 질환 혹은 심장질환을 원인으로 하는 사망, 또는 업무에서의 강한 심리적 부하에 의한 정신장애를 원인으로 하는 자살에 의한 사망”으로 규정하고 있다.

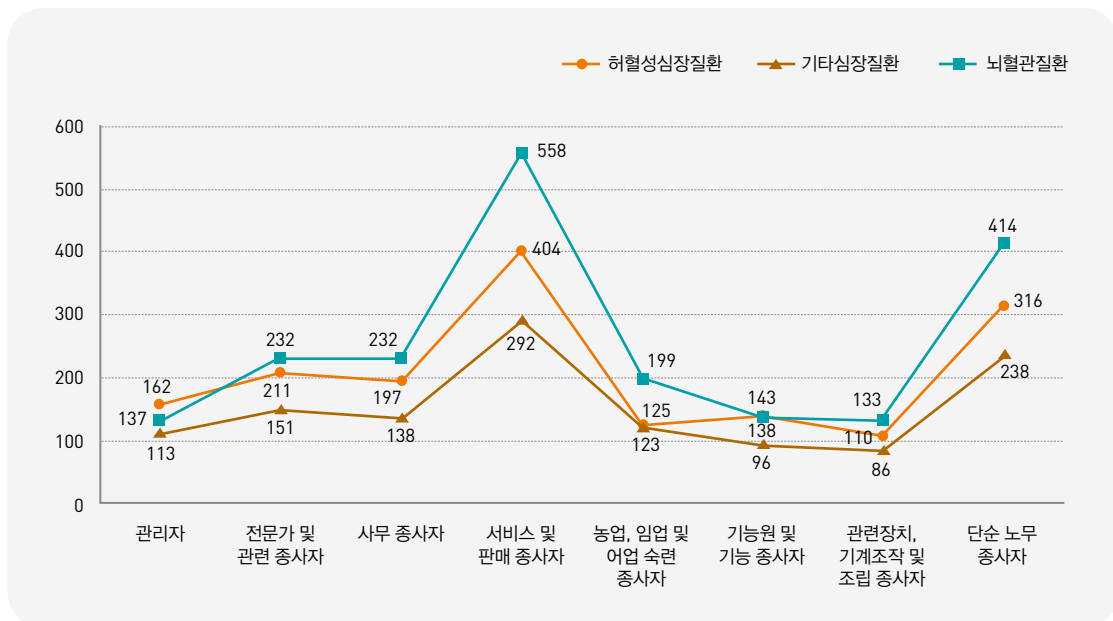
그러나 우리나라에서 과로사에 대한 정의는 아직 명확하지 않은 상황이다. 과로사와 관련해서 국내에서 유일하게 사용할 수 있는 정의는 「산업재해보상보험법 시행령 34조3항의 별표3 업무상질병에 대한 구체적인 인정기준」에 따른 「뇌혈관질환 또는 심장질환 및 근골격계 질환의 업무상 질병 인정 여부

결정에 필요한 사항, 고용노동부 고시 제2016-25호」에 명시되어 있는 수준이다. 해당 고시에서는 “업무의 양·시간·강도·책임 및 업무 환경의 변화 등에 따른 만성적인 과중한 업무로 뇌혈관 또는 심장혈관의 정상적인 기능에 뚜렷한 영향을 줄 수 있는 육체적·정신적인 부담을 유발한 경우”로 발병 전 3개월 이상 연속적으로 과중한 육체적·정신적 부담을 발생시켰다고 인정되는 경우에 뇌심혈관계 질환을 업무상 질병으로 보고 있다. 이 경우 해당 노동자의 업무가 “만성적인 과중한 업무”에 해당하는지 여부는 업무의 양·시간·강도·책임, 휴일·휴가 등 휴무시간, 교대제 및 야간근로 등 근무형태, 정신적 긴장의 정도, 수면시간, 작업 환경, 그 밖에 그 노동자의 연령, 성별, 건강상태 등을 종합하여 판단하도록 되어 있으며, 업무 시간과 관련하여 “발병 전 12주 동안 업무시간이 1주 평균 60시간(발병 전 4주 동안 1주 평균 64시간)을 초과하는 경우에는 업무와 발병과의 관련성이 강하다.”고 명시하고 있다.

이러한 기준에 따라 2016년 기준 1,845건의 뇌심혈관계 질환에 대한 산재 신청이 이루어졌으며 이중 407건이 업무와의 연관성을 인정받았다. 이중 사망이 150건으로 소위 ‘과로사’로 볼 수 있는 것은 150건이라 할 수 있다. 다만, 인정기준 고시에 따르면 돌발적인 상황이나, 단기 과로 역시 인정의 근거가 되기 때문에 150건 모두가 만성과로로 인정된 건이라고 보기는 어렵다. 2013년 2월부터 2016년 6월까지의 근로복지공단 전산자료에서 뇌혈관질환, 심장질환 및 사인미상으로 접수된 건 중 평균 업무시간이 조사된 4,898건을 대상으로 분석한 결과, 전체 신청 건 4,898건 중 80% 이상이 만성과로 기준에 모두 해당하지 않는 건이고, 승인 건 중에도 약 절반 정도인 647건이 만성과로 기준에 해당하지 않는 건임을 감안하면 약 3년간 승인된 1,302건이 모두 만성 과로와 관련된 건이라고 보기는 어렵다 (표 1). 그러나 통계청의 사망원인 통계에 따르면 2015년 15세~64세 사망자 중에서 사망당시 직업이 있는 경우가 허혈성 심질환의 경우 60%, 뇌혈관 질환의 경우 52%에 해당하며, 허혈성 심장질환으로 인한 사망자가 1,668명, 기타 심장질환으로 인한 사망자가 1,237명, 뇌혈관질환으로 인한 사망자가 2,043명이라는 점을 감안하면 국민들이 느끼는 과로사 문제의 심각성은 더 크다고 할 수 있다 (그림 1).

표1 | 뇌심혈관계질환 승인건의 만성으로 인정기준 충족여부와 승인률 ('13년 2월 ~ '16년 6월)

인정 여부		모두 비해당	하나만 해당	모두 해당	전체
불승인	빈도	3,291	145	160	3,596
	%	83.6%	35.1%	29.3%	73.4%
승인	빈도	647	268	387	1,302
	%	16.4%	64.9%	70.7%	26.6%
전체	빈도	3,938	413	547	4,898
	%	80.4%	8.4%	11.2%	100.0%

**그림 1 | 2015년 뇌심혈관계 질환 직업별 사망자수 (15~64세)**

2. 일본의 과로사 대책

2014년 일본에서는 「과로사 등 방지대책 추진법」이 시행되었다. 일본에서의 과로사 방지법의 제정은 유족들과 민간단체의 지속적인 노력의 결과물이라고 할 수 있다. 일본의 과로사와 관련한 역사의 시작은 한 젊은 신발 발송부 사원이 뇌졸중으로 사망한 1969년이다. 이 때 “직업성 돌연사(occupational sudden death)”라는 주장이 제기되었고, 5년 후에 업무상 질병으로 인정받게 된다. 일본에서 과로사라는 용어가 처음 사용된 것은 1982년 3명의 의사가 저술한 과로사(かろうし)라는 책이 출간 되면서부터였다. 이후 1988년 6월 민간단체에서 “전국 과로사 상담전화 110번”을 개설하면서 1991년

“전국과로사를 생각하는 가족모임”이 결성이 되었다. 이를 통해 과로사 변호인단이 2008년 “과로사 방지 기본법” 제정을 요구하는 결의를 채택하게 되고, 2011년 과로사 방지 기본법 제정 실행위원회가 결성이 되면서 100만명 서명운동을 계기로 의원 입법안이 제출되어 2014년 11월 국회에서 전원 찬성으로 통과하게 되었다.

이렇게 제정된 과로사 방지법은 과로사 예방을 위한 국가의 의무를 규정하고 이에 대한 사회적 현실 이해와 연구 및 조사의 선행을 강조하고 있다. 법 제1조에는 “최근 국가(일본)에 있어서 과로사 등이 빈번히 발생하여 큰 사회문제가 되고 있는 것 및 과로사 등이 본인은 물론 그 유족 또는 가족뿐 아니라 사회에 있어서도 커다란 손실임을 감안하여, 과로사 등에 관한 조사 연구 등을 정함으로써 과로사 등의 방지대책을 추진하고, 과로사 없는 일과 생활을 조화시켜 건강에 충실하고 계속 일 할 수 있는 사회 실현에 기여하고자 함을 주된 목적으로 한다.”고 규정하고 있다. 즉 이 법은 국민의 이해와 관심을 높이고, 국가, 지방공공단체, 사업주 기타 관계자가 상호 밀접한 연계 아래에서 대책마련이 이루어 지도록 한다는 점에서 의미가 있다. 이 법에 따르면 후생노동대신(후생노동성의 장으로, 국무대신 격)은 『과로사 등의 방지를 위한 대강(大綱)』의 방안을 마련하고자 할 때는 관계행정기관 의장 및 유족과 노사 대표가 참여 하는 ‘과로사 등 방지대책추진협의회’의 의견을 반드시 수렴하도록 되어 있다.

2015년 처음으로 발표된 대강(大綱)에서 “과로사 등은 그 발생 요인 등이 분명하지 않은 부분이 적지 않아 실태 해명에 대한 연구가 시급하다”는 점을 명확히 하고 있다. 그럼에도 불구하고 교육 및 상담 체제의 정비 등 민간단체 활동 지원, 장시간 노동을 줄이고 일과 생활의 조화를 도모함과 동시에 노동자의 건강관리에 관한 조치를 취하고, 좋은 직장 환경을 형성해 노동자의 심리적 부하를 줄여 나가는 것이 급선무라고 조언한다. 또한 관계 법령 등의 준수도 중요하다고 강조하면서 조사·연구의 성과를 기다릴 필요 없이 “각 대책의 기본적인 사고방향”의 관점에서 대책방안을 마련할 것을 명시하고 있다. 향후 과로사 등을 제로로 하는 것을 목표로, 2020년까지 “주당 노동 시간 60시간 이상 사업장 비율 5%미만”, “연차 유급 휴가 취득률 70%이상”, 2017년까지 “정신 건강 대책을 추진하는 사업장의 비율 80%이상”을 목표로 하고 있다.

또한 후생노동성 내 과로사와 관련한 업무를 전담할 새로운 과(과로특별대책과)를 설립하는 한편 각 대책의 기본 방향을 설정하였다. 조사·연구는 과로사의 정의를 노동자의 일반적 건강 수준을 포함하여 폭 넓게 정의하여 의학뿐만 아니라, 노동·사회분야, 경제학 등을 포괄한 다학제적 연구가 가능하도록 하였다. 교육과 관련해서는 그 대상을 노동자뿐만이 아니라 국민을 포함하도록 하였으며, 특히 고등학교와 대학교 등에서 근로시간이나 노동조건과 관련한 근로기준법 관련 사항 등을 교육할 수 있도록 하였다. 최근 문제들이 제기된 파워하라(상사에 의한 직장 내 괴롭힘)와 성희롱 등을

업무에 대한 부담을 증가시키거나 정신질환을 유발하는 요인으로 보고 이에 대한 교육도 포함이 되도록 하였다. 또한 과로사 등의 위험을 느낀 노동자가 조기에 부담 없이 상담할 수 있도록 다양한 상담 창구를 민간과 연계하는 한편 일반적인 건강관리와 연계하는 상담체계를 정비하는 등의 노력을 하였다. 이 대강(大綱)에는 민간부분의 노동자뿐만 아니라 공무원 등을 모두 포함하도록 하여 명실상부하게 전체 노동자를 법의 보호의 대상으로 삼았다는데 의의가 있다.

일각에서는 일본의 과로사 방지법은 근본적인 문제 해결을 어렵게 만드는 선언적 법에 불과한 것이 아니냐는 비판도 있었다. 그러나 장시간노동 근절을 위한 법률상 개입근거를 마련하여 정부의 개입을 구체화하고자 하는 노력이라는 점은 주목할 만한 일이다. 과로사 등 제로 긴급대책에서 후생노동 대신을 본부장으로 하여 구성한 『장시간노동절감추진본부』는 2016년 12월 26일 『과로사 등 제로 긴급대책』을 발표하였다. 이와 더불어 『근로시간의 적정한 파악을 위해 사용자가 강구해야할 조치에 관한 지침』을 2017년 1월 20일에 새롭게 제정하여 발표하였다. 새롭게 발표된 대책에서는 뇌심혈 관계 질환 및 자살의 업무상 질병 인정 기준과 연계하여 관리·감독을 강화하는 한편, 문제가 계속 될 경우 기업 본사에서 직접 개입할 수 있는 근거를 마련하기도 했다. 예를 들어 장시간 노동을 실시한 기업명을 공표할 경우, 불법적인 장시간 노동의 기준을 월 초과 노동시간 80시간으로 낮추고³⁾, 과로사 또는 과로자살로 산재가 인정된 경우를 추가하며, 본사에 대한 지도의 근거를 마련하였다. 또한 2017 년도부터 정신 장애로 인한 산재가 인정된 사업장에 대해서 안전보건특별감독 및 지도를 실시하도록 하였고, 이러한 산재가 3년간 2건 이상이 발생한 사업장에는 해당 기업의 본사에서 정신건강 대책을 수립하도록 개별 지도를 실시하고, 과로 자살의 경우에는 본사를 안전보건관리 특별지도 사업장으로 지정해 정신건강 대책에 대한 대대적인 개선을 지시하고 지도할 수 있도록 법적 근거를 마련하였다. 이는 파워하라 및 성폭력 예방 대책을 포괄한 것이다. 또한 일하는 방식 개혁 실행계획을 발표하여 과로사 예방의 차원에서 근로조건 개선을 위한 다양한 정책을 실시하도록 하였다. 여기에는 특례 업종에 대해 연간 노동시간 상한을 정하도록 하였고, 장시간 노동자에 대한 의사 면접제도와 관련 해서는 월 초과근로 시간이 80시간 이상인 경우에 면접을 받도록 하는 내용 등이 포함되어 있다. 그러나 일하는 방식 개혁 실행계획의 경우 특별한 사정이 있는 경우 연간 720시간 이내, 2~6개월 평균 80시간, 월 기준 100시간미만의 초과근무를 인정해줌으로서 심야 교대 근무의 문제를 간과하고, 오히려 과로사를 유발할 수 있는 근거가 된다는 비판도 있는 상황이다.

3) 종전 기준에서 불법적인 장시간노동은 1개월당 100시간을 초과 (시간외·휴일)근무가 인정되는 노동자가 10인 이상 또는 전체 노동자의 4분의 1 이상 존재하는 경우를 말하며, 이러한 장시간노동이 1년에 3건 이상 인정되는 경우를 불법적 장시간노동으로 판정하였다. 그러나 실제 불법 장시간노동으로 판정된 경우는 2015년 이후 1건에 불과했다.

IV 정책제언(제도개선의 방향성)

장시간 노동으로 인한 뇌심혈관계 질환 예방을 위하여 현재 한국 상황에서 다양한 검토가 필요하다. 특히 과로의 원인이 되는 장시간 근로의 문제가 근로기준법상의 문제이므로 산업안전보건법령 체계에서 어떻게 보완하고 판단할 수 있을 것인지에 대한 논의가 필요하다.

먼저, 근로기준법과 관련해서 근로시간을 산정하는 기준 단위인 1주일에 토요일과 일요일 및 휴일 근로를 연장근로에 포함하는 행정해석의 변경이나 근로기준법의 개선이 가장 근본적인 방법일 것이다. 그러나 이러한 해결책이 과로사 예방을 위한 근본적인 해결책이라고 보기는 어렵다. 이는 산업안전보건법상의 적용 대상인 ‘노동자’를 정의하고 있는 근로기준법이 특수고용직 등 변화하는 노동시장에서의 고용 관계를 충분히 포괄하고 있지 못하고, 전체 취업자의 38%는 근로기준법이 적용되지 않는 5인 미만 사업장의 노동자인데, 이들의 경우 근로시간 규제의 간접적 수단인 연장, 야간, 휴일 근로에 대한 가산임금 지급규정에서 배제되어 있어(근로기준법 시행령 제1조의2 및 별표1) 근로시간에 대한 실제적인 규정을 받는다고 보기 어렵다. 또한 전체 취업자의 약 48%에 해당하는 노동자들은 근로기준법 제59조의 근로시간 특례 조항에 해당하는 업종으로 노동자 대표와의 서면 합의에 따라 근로기준법을 초과하는 수준의 연장근로가 가능하다. 제63조에는 근로시간과 휴게, 휴일에 대한 규정을 전혀 적용 받지 않는 업무를 규정하고 있는데, 여기에는 ① 토지의 경작·개간, 식물의 재식(栽植)·재배·채취 사업, 그 밖의 농림 사업, ② 동물의 사육, 수산 동식물의 채포(採捕)·양식 사업, 그 밖의 축산, 양잠, 수산 사업, ③ 감시(監視) 또는 단속적(斷續的)으로 근로에 종사하는 자로서 사용자가 고용노동부장관의 승인을 받은 자를 포함하며 시행령으로 “관리·감독 업무 또는 기밀을 취급하는 업무”까지를 포함하고 있다. 최근 문제가 된 포괄임금제의 경우 근로시간에 대한 기록 자체가 모호한 경우가 많다. 따라서 근로기준법상 기준 근로시간이나 연장근로시간에 대한 개정이 이루어진다고 하더라도 적용에 제외되는 노동자가 상당할 것이다.

따라서 기본적으로 현재 근로기준법상 ① 특례업종에 대한 연간 근로시간 상한 제도의 도입, ② 평균 근로시간 산정을 위한 평가 기간의 도입, ③ 최소 휴게시간과 휴일에 대한 기준 도입, ④ 근로시간 기록 의무 등을 부과하는 것에 대한 검토가 필요하다. 이러한 규정들은 근로시간 규제를 가지고 있는 유럽연합의 다양한 국가들을 비롯하여, 최근 일본 등에서도 도입이 되고 있는 규정으로 근로기준법의 적용범위를 감안하여 실효성 있는 대책이 될 수 있도록 구체적으로 고민을 할 필요가 있다.

이와 별개로 산업안전보건제도에서도 ① 특례업종에 대한 보건관리제도 정비, ② 과로에 따른

뇌심혈관계 질환 사망 건에 대한 중대재해 규정 및 특별관리·감독 근거 마련, ③ 현재 보건규칙 669조에 명시되어 있는 “직무스트레스에 의한 건강장해 예방 조치”의 실효성 강화를 위한 방안을 고민해야 한다. 특히 안전보건규칙 669조의 모법(母法)은 산업안전보건법제5조1항으로 이는 산안법상 사업주가 부담하게 되는 공법상 의무 목록의 일반적 사항을 선언한 규정이다. 따라서 이를 강행적으로 이행토록 하거나 이를 근거로 지도·감독이 가능하도록 관련 법령을 개정할 필요가 있다.

마지막으로 일본과 같은 방식의 제정법 형태를 적극적으로 검토해봐야 할 것으로 판단된다. 이는 4차 산업혁명과 함께 급격하게 변화하고 있는 노동시장의 특성을 감안할 때, 특히, 근로기준법상 포괄 가능한 ‘노동자’의 범위가 협소하고 사용자를 특정하기 어려운 경우가 많다는 점을 고려할 때 적극적으로 검토되어야 하는 부분이다. 질환의 특성과 관련해서는, 뇌심혈관계 질환 관리는 보건복지부 등과의 협업이 필요한 과제이고, 사업주가 직접 관리를 하기 어려운 일반건강진단 결과를 가지고 의학적 개입이 이루어져야 하는 질환이라는 점을 고려할 때도 제정법으로 관리가 필요하다. 또한 장시간 노동의 관행과 근로문화 개선을 위해서는 일본에서 중점적으로 수행하고 있는 것과 마찬가지로 교육의 필요성이 높고, 최근 발생하고 있는 현장실습 고등학생들의 사고 사례들을 감안할 때 고등학교와 대학교에서 근로기준법과 과로사에 대한 교육이 필요하다. 한편, 경찰, 행정 공무원, 대학병원 의료인 등은 전통적으로 뇌심혈관계 질환의 위험군으로 알려져 있음에도 불구하고, 산재보상체계 등이 달라 기본 통계 수집 및 개입이 어렵다. 이러한 점들을 종합적으로 감안할 때 제정법으로 과로사 방지 대책을 수립하고, 국가가 적극적으로 나서 모든 노동자들의 과로사 예방을 위해 노력을 할 수 있는 근거를 마련해야 할 필요가 있다.

참고문헌

1. 고용노동부. 산업안전보건법(시행령, 시행규칙, 산업안전보건기준에 관한 규칙). 2017.
2. 고용노동부. 근로기준법(시행령). 2017.
3. 과로사 예방센터. 과로사예방센터 개소식 & 토론회 자료집. 2017.
4. 후생노동성. 2017 과로사 백서. 2017.
5. 후생노동성. 2016 과로사 백서. 2016.
6. 서울지방법변호사회. 과로사방지법 일본전문가 초청 강연회. 2015.
7. 일과 건강. 2016 노동자 건강권 포럼. 2016.
8. 박선영. 일본에서의 과로사 등 방지대책의 전개와 시사점. 노동정책연구. 2017.
9. 최종권. 한국법제연구원. 일본의 「과로사 등 방지대책 추진법」 제정과 주요내용. 최신외국법제정보. 2015년 제1회
10. 동아일보, 문재인 대통령 “법 못고치면 행정해석 바뀐서라도 근로시간 단축”, 2017. 10. 17

판례분석 시리즈 3

- 출퇴근 재해는 어떻게 업무상 재해로 인정되었나?

장유리 연구원
안전보건정책연구실

요약문

■ 배경 및 문제점

우리나라의 지난해 교통사고 사망률은 10만 명당 10명으로 OECD회원국 가운데 6위에 해당하며, 하루 평균 통근시간은 58분으로 OECD회원국 가운데 가장 긴 것으로 알려져 있다. 그리고 출퇴근 재해자 수는 연간 산업 재해자 수인 9만여 명과 비슷한 것으로 추정된다. 최근 국회는 통상적인 경로를 통한 출퇴근 과정에서 발생한 사고도 산업재해보상보험법상의 재해로 인정하는 법안을 통과시키고 관련부처인 고용노동부도 하위 법령을 마련하여 2018.1.1일부터 시행을 앞두고 있다. 따라서 현 시점에서 통상적인 방법을 통한 출퇴근까지 포함하여 재해로 인정하는 직접적 계기가 된 헌법재판소 결정의 내용과 의미, 이것이 개정 입법에 어떻게 반영되었는지를 살펴볼 필요가 있다.

■ 목적

이 글에서는 통상적인 방법을 통한 출퇴근까지 포함하여 재해로 인정하는 직접적 계기가 된 헌법재판소 결정의 내용과 의미를 알아보고, 향후 출퇴근 재해예방을 위한 정책적 시사점을 도출해보고자 한다.

■ 판례 분석내용

기존의 대법원 판례는 “통근이 근로관계에 필연적으로 수반되는 행위이기는 하나, 산업재해보상보험법에서 근로자가 통상적인 방법과 경로에 의하여 출퇴근하는 중에 발생한 사고를 업무상 재해로 인정한다는 특별한 규정을 따로 두고 있지 않은 이상, 사용자의 직접

지배관리 하에 있지 않는 상태의 출퇴근 중 재해는 주거장소나 통근수단 및 통근경로의 선택이 근로자에게 유보되어 있으며 사업주의 재해방지 노력도 미치지 않으므로 이를 업무상 재해로 인정할 수 없다”고 보았다. 이러한 대법원 판례는 2007년 산재보상보험법 개정에 반영되어 “사업주가 제공하는 교통수단이나 그에 준하는 교통수단을 이용하는 등 사업주의 지배관리 하에서 출퇴근 중 발생한 사고”를 업무상 재해의 한 유형으로 명문화 하였으나 (제37조), 사업주의 지배관리 유무의 판단기준에 대한 논란은 계속되었다. 헌법재판소는 해당 조문에 대한 위헌결정에서 사회보험의 사회보장적 성격에 주목하였으며 평등권을 침해할 수 있다는 근거로 위헌결정을 했다. 헌법재판소의 결정 이후 사용자의 직접 지배·관리 하에 출퇴근 한 경우뿐만 아니라, 통상적인 경로와 방법을 통한 출퇴근 시 발생한 사고에 대해서도 산업재해보상보험법상의 업무상 재해로 인정하는 입법안이 통과되었다. 단, 통상적인 출퇴근 경로를 이탈하거나 중단이 있는 경우에는 업무상 재해로 인정하지 않도록 하여 악용의 여지를 막는 동시에, 식료품 구입, 병원 진료 등 일상생활에 필요한 행위인 경우에는 출퇴근 중 재해로 보상을 받을 수 있도록 보완책도 마련하였다.

■ 정책제언

통상적인 경로와 방법을 통한 출퇴근 재해가 업무상 재해로 인정됨에 따라 산업안전보건 정책 방향도 국민 안전을 실현하기 위한 보다 적극적이고 포괄적 예방활동이 요구되는 시점에 직면했다고 볼 수 있다. 출퇴근 재해 예방을 위해 도로교통법령이나 교통안전법령을 통한 적절한 도로안전정책 마련 및 산재예방 정책에서의 기술·교육·재정사업과 교통안전을 융합한 새로운 형태의 접근방식이 필요할 것으로 보인다. 또한 운전자의 안전의식 제고와 교통안전에 대한 전반적인 인식개선도 진행되어야 할 것이다. 🌈

판례분석 시리즈 3

- 출퇴근 재해는 어떻게 업무상재해로 인정되었나?

I 배경 및 문제점

우리나라의 지난해 교통사고 사망률은 10만 명당 10명으로 OECD회원국 가운데 6위에 해당하며¹, 하루 평균 통근시간은 58분으로 OECD회원국 가운데 가장 긴 것으로 알려져 있다². 그리고 출퇴근 재해자 수는 연간 산업재해자 수인 9만여 명과 비슷한 것으로 추정된다³. 통근시간이 긴만큼 노동자가 출퇴근 시 처하게 되는 위험도 클 수 있다. 출퇴근 자체가 업무에 필수적으로 수반되는 행위⁴이므로 노동자의 출퇴근에 기인한 재해, 이른바 ‘출퇴근 재해’로부터 노동자를 어떻게 보호할 것인가는 오랜 논란이 되어 왔다.⁵

기존에는 사업주의 지배·관리가 인정되는 출퇴근 사고만을 재해로 인정하였으나 최근 국회는 통상적인 경로를 통한 출퇴근 과정에서 발생한 사고도 산업재해보상보험법상의 재해로 인정하는 법안을 통과시키고 관련부처도 고용노동부도 하위 법령을 마련하여 2018.1.1일부터 시행을 앞두고 있다 따라서 현 시점에서 통상적인 방법을 통한 출퇴근까지 포함하여 재해로 인정하는 직접적 계기가 된 헌법재판소 결정의 내용과 의미, 이것이 개정 입법에 어떻게 반영되었는지를 살펴볼 필요가 있다.

II 목적

이 글에서는 통상적인 방법을 통한 출퇴근까지 포함하여 재해로 인정하는 직접적 계기가 된 헌법재판소 결정의 내용과 의미를 알아보고, 향후 출퇴근 재해예방을 위한 정책적 시사점을 도출해보고자 한다.

1) 동아일보 “한국 교통사고 사망률 OECD 6번째” 2017.10.03

2) 2014년 OECD 국가별 시간사용조사에 따르면 OECD 평균 하루 통근·통학시간은 28분이며, 한국은 58분으로 회원국 가운데 가장 긴 것으로 나타났다. (출처 : 한겨레 “출퇴근만 4시간…청춘이 다 가네”, 2014.11.20)

3) 김성호 외, 출퇴근 재해 보상제도에 따른 비용추계 연구, 고용노동부(2013), 정연택 외 산재보험에 의한 출퇴근 재해 보상방안에 관한 연구, 고용노동부(2015)

4) 김복기, 일반근로자의 출퇴근 재해에 대한 산재보상-헌재 2016.9.29. 2014헌바254 결정, 사회보장법연구 제6권 제1호, 66면

5) 1990년대 말부터 출퇴근 재해의 산재 적용여부에 대한 논의가 시작되었는데, 2006년 노사정위원회에서 재정상, 기술상의 문제 등으로 시행을 연기하였다가 2013년 헌법재판소의 합헌 결정에 따라 출퇴근재해의 산재보험 적용에 대한 논의가 본격화되었다.

Ⅲ 조사 및 분석내용

1. 출퇴근 재해 인정관련 대법원 판례의 태도

산업재해보상보험법이 2007년 전면 개정(2007.12.14. 법률제8694호) 되기 이전⁶부터 통근 과정에서 발생한 사고를 산업재해보상보험법상 ‘업무상 재해’로 인정할 것인지, 인정한다면 그 범위나 인정요건은 어떻게 설정할 것인지에 대한 논란은 계속 되어왔다. 2007년 전면개정 이전에 대법원은 “통근이 근로 관계에 필연적으로 수반되는 행위이기는 하나, 산업재해보상보험법에서 노동자가 통상적인 방법과 경로에 의하여 출퇴근 하는 중에 발생한 사고를 업무상 재해로 인정한다는 특별한 규정을 따로 두고 있지 않은 이상, 사용자의 직접 지배관리 하에 있지 않는 상태의 출퇴근 중 재해는 주거장소나 통근수단 및 통근 경로의 선택이 노동자에게 유보되어 있으며 사업주의 재해방지 노력도 미치지 않으므로 이를 업무상 재해로 인정할 수 없다”고 보았다.⁷ 이러한 대법원 판례의 입장은 입법에도 반영되어 “사업주가 제공한 교통수단이나 그에 준하는 교통수단을 이용하는 등 사업주의 지배관리 하에서 출퇴근 중 발생한 사고”를 업무상 재해의 한 유형으로 명문화 하였으나, 사업주의 지배관리 유무의 판단기준에 대한 논란은 여전히 계속되었다.

대법원의 기존 해석에 따르면, 일반노동자의 출퇴근 재해는 사용자의 지배관리성이 인정되는 예외적인 경우(대표적으로 출장)를 제외하고는 대부분 산업재해보상보험법의 적용을 받지 못하게 된다. 그러므로 개별 사업장에서의 단체협약에 의한 보호나 인정요건이 갖추어진 경우에 한해 민법 또는 ‘자동차손해 배상 보장법’등에 의한 보호에 기댈 수밖에 없다.

때문에 반론도 제기되었다. 노동자의 통근행위는 노동력 제공을 위한 필연적 행위로서 업무와 밀접 불가분의 관계를 갖고 있으며 출장과 마찬가지로 일반 출퇴근행위 역시 사실상 구속성이 있다고 볼 수 있다는 점, 그리고 이러한 출퇴근 재해를 업무상재해에서 배제시키는 경우 원칙적으로 모든 출퇴근 재해를 업무상재해로 보는 공무원, 군인 및 사립학교 교직원과 비교하면 형평의 원칙에도 어긋난다는 것이었다.

6) 당시 산업재해보상보험법은 제5조(정의)에서 업무상재해를 “업무상의 사유에 따른 노동자의 부상·질병·신체장애 또는 사망을 말한다.”고 규정하는 것에 불과했고, 출퇴근이 업무상사유가 되는지에 대해서는 규정하지 않았다.

7) 2007년 법개정 내용도 이러한 대법원의 입장이 반영된 것으로 볼 수 있다. (대법원 1993.1.19. 선고 92누13073 판결; 대법원 1993.5.11. 선고 92누16805 판결; 대법원 1996.2.9. 선고 95누16769판결; 대법원 1997.7.11. 선고 97누6322 판결; 대법원 2007.9.28. 선고 2005두12572판결; 대법원 2007.10.26. 선고, 2007두2791판결 등)

2. 현재결정의 변화와 논거

가. 현재의 기존입장

산업재해보상보험법 제37조 제1항 제1호 다목 “사업주가 제공한 교통수단이나 그에 준하는 교통수단을 이용하는 등 사업주의 지배관리 하에서 출퇴근 중 발생한 사고”에 대해 제기된 첫 번째 위헌법률심판 사건에서 헌법재판소는 “노동자가 사업주의 지배관리 아래 출퇴근 하던 중 발생한 사고로 부상 등이 발생한 경우만 업무상 재해로 인정하고, 통상적 경로와 방법으로 출퇴근하던 중에 발생한 재해(통상의 출퇴근 재해)는 업무상 재해로 인정하지 아니하는 것”으로 파악하며 이를 합리적인 차별이라고 보아 헌법상 평등원칙에 위배되는 것은 아니라고 판단했다⁸⁾. 그러나 동일조항에 대한 최근의 위헌결정⁹⁾에서는 당시 합헌의견을 개진하였던 재판관 1인이 견해를 변경함에 따라 위헌결정의 정족수가 충족되어 헌법 불합치 결정이 나오게 되었다.

나. 위헌결정의 근거

1) 헌법소원 심판 청구 과정

아파트 관리사무소에서 전기기사로 근무하던 청구인은 자전거를 타고 퇴근하다가 넘어지면서 버스 뒷 바퀴에 왼손이 깔려 왼손 둘째, 셋째 손가락이 부러지는 상처를 입었다. 청구인은 근로복지공단에 산업재해보상보험법상 요양급여를 신청하였으나, 근로복지공단은 청구인이 입은 부상이 업무상 재해에 해당하지 않는다는 이유로 요양불승인 처분을 하였다. 청구인은 이에 근로복지공단을 상대로 요양불승인 처분 취소를 구하는 소송을 제기하였고, 그 소송 계속 중 위 처분의 근거가 된 산업재해보상보험법(2007.12.14. 법률 제8694호로 전부개정된 것) 제37조 제1항 제1호 다목에 대하여 위헌법률심판제청신청을 하였으나 기각되자, 이 규정이 헌법상 평등원칙 등에 위반된다는 이유로 헌법소원 심판을 청구하였다.

2) 산재보험의 생활보장적 성격에 주목

헌법재판소는 산재보험제도가 생활보장적인 성격을 가지는 것에 주목했다. 다시 말해, 산재보험제도가 단지 사업자의 무과실책임배상이나 신속한 보상 확보라는 차원에서 존재하는 것만이 아니라 인간다운 생활을 할 권리라는 헌법적 요청을 실질적으로 실현하기 위해 존재하는 측면이 있다는 것이다. 그러므로 업무상재해의 인정여부는 사용자의 지배관리성이나 위험책임의 관점이 아니라 사용자의 피재노동자

8) 현재 2013.9.26 선고 2012헌가16 결정. 이 결정에서는 심판대상조항이 통상의 출퇴근 재해를 당한 근로자를 합리적 이유없이 차별하는 것이어서 평등원칙에 위배된다는 의견이 다수였으나 위헌선언에 필요한 정족수 6인에 미달(5인)하여 합헌결정이 선고되었다.

9) 현재결 2014헌바254, 2016.9.29.선고

(업무상 사유로 인하여 부상을 당하거나 질병에 걸린 노동자)와 그 가족에 대한 생활보장책임의 관점에서 이루어지는 것이 산업재해보상보험법의 목적과 성격에 더욱 부합한다고 판단했다.¹⁰⁾

통상의 경로와 방법을 통한 출퇴근 중 재해를 입은 비혜택노동자¹¹⁾는 가해자를 상대로 한 불법행위 책임을 통해서도 충분한 구제를 받지 못하는 것이 현실이며, 가해자의 경제적 능력이나 보험가입여부 및 가입보험의 보장정도 등과 같은 우연한 상황 때문에 현실적 보상의 정도가 크게 달라진다는 것을 고려하면 심판대상 조항으로 초래되는 비혜택노동자와 그 가족의 정신적·신체적 혹은 경제적 불이익은 매우 중대하다고 보았다.¹²⁾ 따라서 설령 재해가 엄격한 의미에서 사용자의 지배 영역 밖에서 발생했다고 할지라도 업무상 불가피한 경우 또는 업무와 밀접불가분한 행위일 경우에는 업무상 재해로 인정하는 것이 산재보험제도의 취지에 합당할 것이라고 볼 수 있고¹³⁾, 통상의 출퇴근이 업무와 밀접불가분한 행위인 이상 이를 사회보장의 영역에 포함시키는 것이 적절하다고 결론 내렸다.

3) 합리적 근거가 없는 차별을 통한 평등권 침해

해당 조문은 출퇴근 중 회사가 제공하는 교통수단을 이용하지 않는 노동자(비혜택노동자)는 출퇴근 재해가 발생한 경우 원칙적으로 산재보험의 보호대상에서 제외되는 것을 명시하여 혜택노동자만 한정하여 보호하는 것을 명백히 밝히고 있다. 이와 같은 기준에 따르면 사업장의 규모나 재정여건의 부족 또는 사업주의 일방적 의사나 개인 사정 등으로 출퇴근용 차량을 제공받지 못하거나 그에 준하는 교통수단을 지원받지 못하는 비혜택노동자는 산재보험에 가입되어 있다 하더라도 출퇴근 재해에 대하여 보상을 받을 수 없는데, 현재 다수의견은 이러한 차별을 정당화할 수 있는 합리적 근거를 찾기 어렵다고 보았다.¹⁴⁾

3. 출퇴근 재해를 포함한 산재보상보험법 정비

위 현재 결정 이후 국회는 산재보상보험법의 해당 조문을 신설(2017.10.24)하였고, 고용노동부도 관련 시행령을 정비하고 2018년 시행을 앞두고 있다. 구체적인 법안의 내용을 검토하면 다음과 같다.

우선, 동법 제5조 제8호를 신설하고 “출퇴근”을 “취업과 관련하여 주거와 취업장소 사이의 이동 또는

10) 이 결정에서 안창호 재판관은 우리사회의 경제력 집중과 양극화 현상으로 인한 국가 공동체 통합이 요원해지고 있어 사회보장제도를 통해 이러한 갈등을 완화할 수 있도록 입법을 유도하는 것이 필요한 시점이므로 보다 평등심사의 기준도 이러한 측면에서 강화해야 한다고 보았다. 안창호 재판관은 과거 합헌 의견을 낸 기존 태도를 바꾼 재판관이다.

11) 도보 또는 자기 소유 교통수단 또는 대중교통수단 등을 이용하여 출퇴근하는 산업재해보상보험 가입 노동자를 말하며, 혜택노동자는 사업주가 제공하거나 그에 준하는 교통수단을 이용하여 출퇴근하는 산업재해보상보험 가입 노동자를 말함. 즉, 사업자가 제공하는 교통수단을 이용하는지 여부에 따라 혜택, 비혜택노동자로 구분됨

12) 헌재결 2014헌바254, 2016.9.29. 선고

13) 김교숙, 통근재해의 산재보험화, 노동법학, 제6호, 한국노동법학회, 1996, 334면

14) 헌재결 2014헌바254, 2016.9.29. 선고

한 취업장소에서 다른 취업장소로의 이동”으로 정의하였다. 그리고 업무상 사고 유형을 규정한 제37조 제1항제1호에서 “사업주가 제공한 교통수단이나 그에 준하는 교통수단을 이용하는 등 사업주의 지배관리하에서 출퇴근 중 발생한 사고”(다·목)를 삭제하고 제3호를 신설하여, 출퇴근 재해를 업무상 재해의 한 유형으로 규정하고 “사업주가 제공한 교통수단이나 그에 준하는 교통수단을 이용하는 등 사업주의 지배관리하에서 출퇴근 하는 중 발생한 사고” 및 “그 밖에 통상적인 경로와 방법으로 출퇴근 하는 중 발생한 사고”로 구체화했다.

이러한 개정에는 현재가 지적한 평등원칙 위반과 더불어 공무원·교사·군인 등의 경우에 통상적인 경로와 방법으로 출퇴근 중 발생한 사고를 업무상재해를 인정하는 「공무원연금법」과의 형평성 문제도 고려되었다. 단, 통상적인 출퇴근 경로를 일탈하거나 중단이 있는 경우에는 업무상 재해로 인정하지 않도록 하여 악용의 여지를 막는 동시에, 식료품 구입, 병원 진료 등 일상생활에 필요한 행위인 경우에는 출퇴근 중 재해로 보상을 받을 수 있도록 보완책도 마련하였다. 그러나 개인택시 등 직종의 특성상 출퇴근 경로와 방법이 일정하지 않아 통상적 출퇴근 중 재해를 제도적으로 보호하더라도 혜택을 받기 어렵고 보험료만 부담하게 될 우려가 있는 직종에 대해서는 출퇴근 재해에 한해 산재보험 적용을 제외하여 일반 산재보험료만 부담하고 출퇴근 재해와 관련된 보험료는 부담하지 않도록 하였다.

IV 정책제언

통상적인 출퇴근 재해가 산업재해보상보험법상의 재해로 인정됨으로써 “사업장 내에서 사업장 밖까지 일자리 안전망을 확대”하는 계기가 되었다고 평가된다. 또한 이로 인해 산업안전보건 정책방향도 국민 안전을 실현하기 위한 보다 적극적이고 포괄적 예방활동이 요구되는 시점에 직면했다고 볼 수 있다. 통상적인 출퇴근 재해의 업무상 재해 인정과정에서 보여준 현재의 판결에서 산재보험의 사회보장적 성격에 주목하는 것은 현 정부의 국정목표이자 정책적 방향인 국민중심이라는 가치와도 일맥상통하며, 산업재해보상보험 적용대상이 점차 확대되는 사회적 추세를 반영하는 등 포괄적인 산업재해 예방정책 추진의 근거로 삼아야 할 것이다.

구체적으로는 통상적인 출퇴근 재해의 업무상 재해 인정이 사업주의 지배관리가 비교적 분명한 출퇴근 재해를 예방하는데 보다 유용한 조치가 될 것으로 보인다. 통상적인 출퇴근 재해 예방과 관련해서는 헌법 재판소가 이를 업무상 재해로 인정한 취지를 곱씹어 볼 필요가 있다고 본다. 현재는 산재보험을 사업주의 재해예방 의무 위반에 대한 책임 – 즉 사업주의 위법성이나 손해배상이라는 차원이 아니라 피재노동자

및 그 가족에 대한 생활보장의 필요성이라는 관점에서 바라보았다. 사고 발생으로 인해 즉각적으로 생계 위협에 직면하는 저소득 노동자 등에 대한 사회적 보호를 고려한 것이다. 이러한 현재의 입장은 결정문의 “오늘날의 산재가 개별 기업차원의 노력만으로는 방지할 수 없는 경우가 많고 재해의 위험을 모두 개별 사업주에 귀속시키는 것도 불가능”하다는 부분에서도 확인 할 수 있다. 따라서 출퇴근 재해 중에서도 통상적인 경로와 방법을 통한 재해에 대해서는 산안법상의 의무부과를 통해서 해결하려는 태도보다 도로교통법령이나 교통안전법령을 통한 적절한 도로안전정책 마련 및 산재예방 정책에서의 기술·교육·재정사업과 교통안전을 융합한 새로운 형태의 접근방식이 필요할 것으로 보인다. 또한 운전자의 안전의식 제고와 교통안전에 대한 전반적인 인식개선도 진행되어야 할 것이다.

마지막으로 운전을 주 업무로 하는 노동자에 대한 관련 규정을 정비할 수 있다. 현행 산업안전보건법상 차량운행을 주업무로 하는 노동자에 대한 안전보건조치와 관련된 규정이 별도로 마련되어 있지 않다. 제23조 유해위험예방조치 제1항에 차량운행과 관련한 안전보건조치 의무를 추가로 규정하고 관련 규칙을 정비하는 것도 하나의 안이 될 수 있다. 여객자동차 운수사업법상의 운전업무 종사자격, 운수종사자 교육, 준수사항 등을 준용하는 식으로 법제를 정비할 수도 있다. 이 경우, 산안법상의 안전교육과 여객자동차 운수사업법상의 교육의무 규정 간의 합리적으로 조정도 필요할 것이다. 최근 이슈가 되는 플랫폼 노동 종사자 등의 출퇴근 재해 예방을 위한 정책도 고려해야 할 대상이다.

참고문헌

1. 김교숙, 통근재해의 산재보험화, 노동법학, 제6호, 한국노동법학회, 1996, 334면
2. 김복기, 일반근로자의 출퇴근 재해에 대한 산재보상-현재 2016.9.29. 2014헌바254 결정, 사회보장법연구 제6권 제1호
3. 김성호 외, 출퇴근 재해 보상제도에 따른 비용추계 연구, 고용노동부, 2013. 11
4. 정연택 외, 산재보험에 의한 출퇴근 재해 보상방안에 관한 연구, 고용노동부, 2015. 1
5. 한겨레 “출퇴근만 4시간…청춘이 다 가네”, 2014.11.20
6. 동아일보 “한국 교통사고 사망률 OECD 6번째”, 2017.10.03
7. 서울신문 “일자리 안전망 구축, 출퇴근 재해 도입”(산재예방보상정책국장 기고문), 2017.10.29

외국의 서비스업종 안전보건 정책동향 - 독일, 일본, 중국을 중심으로

박선영 연구위원
안전보건정책연구실

이관형 실장
안전보건정책연구실

요약문

■ 배경 및 문제점

새로운 노동형태가 나타나면서 국내 서비스업 고용 비중이 약 70% 수준으로 지난 10년간 지속적으로 증가하고 있으며, 정부정책과 새로운 서비스업 등장으로 이러한 추세는 지속될 것으로 예상된다. 최근 5년간 서비스업에서 발생한 사망자수는 약 8백여 명으로 집계되었고, 그 중 가장 많은 비중을 차지하는 사고는 이륜차(18.0%)에 의한 사고이며, 대부분은 음식업종 종사자인 것으로 나타났다. 이러한 서비스업 종사자의 산업재해는 복지재정지출 확대, 서비스업 활성화 정책 등 정부정책 실행과 공유경제, 플랫폼 경제 등의 개념이 확산됨에 따라 새로운 서비스업이 등장하면서 더욱 증가할 것으로 예상된다. 이에 서비스산업의 산업재해를 줄이기 위해서는 복지부문 확대에 의한 요양보호사 등 전통적인 서비스업 종사자뿐만 아니라 플랫폼 노동 관련 종사자 등 새롭게 나타날 서비스업 종사자들의 산업재해 보호기준 마련이 필요한 시점이다.

■ 목적

본 이슈리포트에서는 제조·건설업 중심의 현 법령 및 제도로는 서비스업종의 다양·특수성을 반영한 재해예방 사업 추진에 한계가 있다고 판단하고 국내 관련 법령 및 제도 수립에 참고하기 위하여 외국의 관련 동향에 대해 조사분석해 보고자 한다.

■ 조사 및 분석내용

[독일의 디지털노동자를 위한 안전보건 정책동향]

독일은 새로운 산업 및 근로형태가 생겨나는 환경에 대응하고자 사회적 보호 범위를 확대 등의 논의를 지속하고 있다. 인간과 로봇과의 협업, 장소에 구애 받지 않는 노동, 재해방지를 위해 사업장 시설관련 조직적 협력, 노동자 자신의 건강과 안전에 대한 교육 등에 대한 논의를 통해 새로운 형태의 근로 조직 또는 방식에 대해 유연하게 대처하고 있다.

[일본의 서비스업 종사자를 위한 안전보건 정책동향] 일본의 경우에는 전통적인 서비스업의 종사자를 보호제도를 강화하는 동시에 서비스업 종사자에서 나타날 가능성이 큰 과로사 및 과로 자살방지 등 노동자 정신건강 증진을 위한 정책이 수립되어 있다는 점이다. 관련 정책은 사업자나 사용자에게 의무를 부여하는 대신 국가의 책무를 중심으로 규정한 것이 특징이라 할 수 있다.

[중국의 플랫폼 노동자를 위한 안전보건 정책 동향] 인터넷 플러스 정책 등 정부정책으로 인해 인터넷 플랫폼 시장이 급속도로 확대되고 있는 중국은 인터넷 예약 콜택시 노동자 등 플랫폼 노동자에 대한 보호제도를 구축하기 시작하였다. 대리운전업, 가사근로 중개업, 음식배달업 등 온라인 플랫폼 노동자의 사회보장 적용과 관련한 구체적인 규정이 없는 상황에서 플랫폼 노동자들도 산재 보험 등 사회보험에 가입할 수 있는 근거를 마련하여 관련 노동자가 산업안전보건 부문에서 소외되지 않도록 하고 있다.

■ 정책제언

우리나라 역시 늘어나는 서비스 종사자와 새롭게 등장하는 노동자들에 대한 산업안전보건제도 개선에 대한 논의를 더욱 활발히 진행해야 할 것으로 생각된다. 일부 관련된 사항들이 제도적으로 보완되고 있는데 일례로 ‘보호구의 지급’에 대해 지급 대상 서비스업 직종과 안전보건 교육 대상이 확대되었다. 또한 프랜차이즈 가맹점주, 플랫폼 방식의 서비스에 종사하는 특수형태고용종사자등도 산업안전보건법의 적용대상으로 확대하기 위한 논의가 진행 중에 있다. 따라서, 국외 관련 동향 분석, 국내 서비스업 변화 파악 등 지속적인 연구를 통해 국내 서비스업의 발달 속도와 방향성에 맞춘 산업안전보건 정책이 수립되어야 할 것이다. ✚

외국의 서비스업종 안전보건 정책동향

- 독일, 일본, 중국을 중심으로

I 배경 및 문제점

국내 총 고용 중 서비스업 고용 비중은 지속적으로 증가하는 추세로 2006년 66.3%에서 2015년 69.7%로 10년 사이에 3.4%p가 증가하였다. 최근 10년 평균 68.5% 수준을 나타내고 있으며, 이는 OECD 국가들과 비교해 보면 약 4~5%p 차이를 나타내고 있다. OECD 국가들과 한국과의 차이는 2006년 5.1%p에서 2015년 4.7%p로 감소되었는데 이는 2006년부터 2012년까지 국내 서비스업 고용 비중이 빠르게 증가하였기 때문이다.

표 1 | OECD와 한국의 전산업 대비 서비스업 고용 비중

구분	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
OECD(A)(%)	71.4	71.6	72.0	73.1	73.5	73.7	73.9	74.2	74.2	74.4
한국(B)(%)	66.3	67.0	67.4	68.7	68.6	68.9	69.4	69.4	69.5	69.7
차이(A-B)(%p)	5.1	4.6	4.6	4.4	4.9	4.8	4.5	4.8	4.7	4.7

※ 자료: OECD, 한국은행

서비스업 고용비중이 증가하면서 서비스업 종사자의 산업재해 비중도 증가하고 있다. 매년 약 3만 명의 서비스업 종사자가 산업재해로 다치거나 질병에 걸리고, 그 중 3백 명 이상이 사망하고 있는 것으로 나타났다. 전체 산업대비 서비스업 재해자 비중은 2001년 23.8%에서 2013년 33.2%로 약 9%p 증가하였고, 최근 5년간 서비스업에서 발생한 사망자수는 약 8백여 명으로 집계되었다. 그 중 가장 많은 비중을 차지하는 사고는 이륜차(18.0%)에 의한 사고이며, 대부분은 음식업종 종사자인 것으로 나타났다.

이러한 서비스업 종사자의 산업재해는 복지재정지출 확대, 서비스업 활성화 정책 등 정부정책 실행과 공유경제, 플랫폼 경제 등의 개념이 확산됨에 따라 새로운 서비스업이 등장하면서 더욱 증가할 것으로 예상된다. 이에 서비스산업의 산업재해를 줄이기 위해서는 복지부문 확대에 의한 요양보호사 등 전통적인 서비스업 종사자뿐만 아니라 플랫폼 노동 관련 종사자 등 새롭게 나타날 서비스업 종사자들의 산업재해 보호기준 마련이 필요한 시점이다.

II 목적

본 이슈리포트에서는 제조·건설업 중심의 현 법령 및 제도로는 서비스 업종의 다양·특수성을 반영한 재해예방 사업 추진에 한계가 있다고 판단하고 국내 관련 법령 및 제도 수립에 참고하기 위하여 외국의 산업안전보건 동향에 대해 분석해 보고자 한다.

III 조사 및 분석내용

외국의 서비스업종의 산업재해예방 관련 동향을 살펴보면, 법률화 되어 있는 부분보다는 안전보건 예방 가이드, 홍보자료, 실행 가이드를 통해 산업재해 예방효과를 기대하고 있었다. 다음에서는 서비스업 중 향후 확대가 예상되는 직종을 중심으로 외국의 산업안전보건 동향의 전반적인 동향에 대해 조사하였다.

1. 독일의 디지털노동자를 위한 안전보건 정책동향

다른 유럽 국가와 마찬가지로 독일에서도 노동법에 의한 보호대상은 근로계약에 의한 노동자이다. 여기서 노동자라 함은 사용자에게 인적으로 종속되어 근로계약상의 근로를 제공하는 자이다. 최근 법 개정을 통해 사업장 조직에 편입되지 않아 인적으로 종속되지 않은 노동자와 유사한 자, 경제적 종속 관계에 있는 취업자 등까지 근로보호법의 적용을 확대하였다.

이러한 법 개정은 전 유럽연합의 추세이며, “노동 4.0” 또는 “산업 4.0”으로 일컬어지는 “업무의 디지털화”가 사회적으로 이슈화되면서 전통적인 노동보호법으로 보호할 수 없는 영역이 증가하는 것에 대한 우려의 결과이다. 디지털 플랫폼, 클라우드 소싱 등에 의한 업무는 지정된 시간과 장소에서 사용자의 지휘감독을 받으면 근로를 제공하는 종속적인 관계에 있는 노동자의 개념이 적용되기 어려울 수도 있기 때문이다.

독일에서 정의한 노동자와 유사한자라 함은 사용자에게 인적 종속성이 없기 때문에 노동자로 인정할 수 없으나, 경제적 종속성으로부터 볼 때 사업주라고도 할 수 없는 자를 말한다. 이러한 노동자와 유사한자는 노동법과 사회보장법의 특별법 또는 특별 규정으로 보호를 받도록 규정하고 있다. 노동자와 유사한 자와 비슷한 특성을 가지는 노동자로 가내도급노동자와 상업대리인이 있을 수 있는데 이들은 계약이나 업무 범위의 특성상 1인의 사업주에게 소속되어 업무를 수행한다. 이들 역시 도급이나 이와

유사한 계약관계에 근거하여 경제적으로 종속되어 있고 타인의 도움 없이 스스로 업무를 수행하므로 일반적인 노동자와 마찬가지로 사회적 보호가 필요한 자들로 인정한다.

독일에서는 환경변화를 반영하여 사회적 보호 범위를 확대하는 등 체제를 정비하는 가운데 산업 안전보호에 고려해야 할 요인들에 대한 논의를 진행하고 있다. 이에 대해 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 보호의 내용이 새로운 기술(예컨대 인간과 로봇의 협업)에 적응해야 한다. 둘째, 장소에 구애를 받지 않는 노동에서 상급자와 취업자에 대한 상담과 지원이 필요하다. 셋째, 재해예방을 위한 사업장 시설은 기술개발부와 긴밀한 협력 하에 이루어져야 한다. 넷째, 산업 4.0 시대에는 자신의 건강과 안전을 스스로 책임져야 하는 상황이 증가하므로 취업자는 이러한 현실에 대한 충분한 교육을 받고 또 현실에 적응해야만 한다. 다섯째, 사업장의 상급자 또한 노동자의 자기 책임이 강화되는 현실에 대하여 충분히 숙지하고 있어야 한다. 여섯째, 감독 담당 직원은 심리적 스트레스에 대한 상담과 지원을 해야 하며 동시에 감독과 규제가 동반되도록 준비해야 한다. 일곱째, 사업장 내에 후속적인 재해예방 체계를 구축해야 한다. 나아가 산업안전보호는 디지털노동 뿐만 아니라 저출산으로 인한 인구고령화, 취업자의 신체적 과로, 정신적 스트레스 등도 함께 고려해야 할 것이다.

독일에서는 디지털노동이 어떠한 방식으로 발전하게 될 지는 아직 예측하기 어려우나 새로운 형태의 조직과 방식이 등장하는 것에 대해 산업안전 정책도 유연하게 대처해야함을 강조하고 있다.

2. 일본의 서비스업 노동자를 위한 안전보건 정책동향

일본의 경우 앞서 분석한 독일의 경우보다 디지털 플랫폼, 클라우드 소싱 등과 같은 새로운 산업 확산이 다소 늦게 전개되어 이에 대한 대책보다는 전통적인 서비스업 종사자의 산업안전보건 정책이 지속적으로 수립·집행되고 있다. 일본은 매뉴얼을 잘 준수하는 사회 특성을 활용하여 업종 또는 작업장에 따른 지침, 매뉴얼 작성을 통해 서비스업 종사자의 산업재해예방에 힘쓰고 있다.

서비스업 중에서도 프랜차이즈업 등 소매업을 대한 재해예방 대책은 상세히 수립되어 있는데, 고용 형태인 정사원, 출장사원, 위탁사원, 기간제 노동자, 계약사원, 파트타임 사원, 임시노동자, 파견노동자 및 도급계약 관련 노동자, 외국인노동자, 기능실습생 등으로 분류하여 재해예방 대책을 수립하고 있다. 언급된 노동자들이 지켜야 할 작업장(창고, 통로, 바닥, 계단, 물건 하차장, 주방, 휴게실 등)별 안전위생 체크리스트를 작성하고 있다. 그 중 몇 가지를 소개하면 다음 [표 2]와 같다.

표2 | 일본의 작업장별 체크리스트

작업장	체크리스트
창고	• 창고 내 통로는 확보되어 있는가 • 적재방법이 낙하가능성은 없는가 • 선반을 고정하는 등 전도방지 대책이 마련되어 있는가 • 무거운 물건은 하단에 둔다는 원칙이 정해져 있는가 • 폐기해야할 불필요한 무거운 기기를 방치하지는 않았는가 • 출입구 부근에 통행을 방해하는 물건의 설치, 방치를 금한다는 표시가 있는가 • 바닥에 쓰레기, 물기, 요철 등은 없는가 등
통로·바닥·벽	• 벽에 금속 등이 돌출되어 있지 않은가 • 출입구 부근, 엘리베이터 앞, 소방관계설비 등의 주변에는 일시적이라도 물건을 두지 않았는가 • 바닥 위 전기코드 종류가 드러나 있지는 않은가 등
물건 하차장	• 물건이나 화물적재 기구를 두는 장소가 평시 되어 있는가 • 화물적재 기구가 잘 통과할 수 있는 통로가 확보되어 있는가 • 조명기구 청소는 주기적으로 하고 있는가 등
주방	• 배기덕트 등 주방기기에 기름찌 등이 끼어있지는 않은가 • 주방기기 중 칼날 부분은 커버로 덮혀있는가 • 슬라이서, 찹퍼 등의 작업, 청결, 점검의 순수가 정해져 있고 잘 지켜지는가 • 가스기기에 가스누출 검지기가 갖추어져 있는가 • 코드, 가스호스 잠금장치를 체크하는 제도가 마련되어 있고 잘 지켜지는가 등

일본 서비스업 산재예방의 또 다른 특징은 서비스업 종사자들에게서 많이 일어날 가능성이 있는 과로사 및 과로자살방지 등 노동자 정신건강 증진을 위한 정책이 수립되어 있다는 점이다. 2014년에 제정·시행된 과로사 등 방지대책 추진법은 과로사 등에 대한 방지를 위해 사업자 내지 사용자에게 의무를 부여하는 대신 국가의 책무를 중심으로 규정한 것이 특징이다.

관련 세부 정책을 살펴보면 「과중근로에 따른 건강장해 방지를 위한 종합대책」은 연장근로 및 휴일 근로시간을 줄이고 연차유급휴가제도 취득촉진, 노동자 건강관리 철저, 장시간 연장근로 및 휴일근로를 한 노동자에 대한 면접지도, 스트레스 체크, 과중근로에 의한 업무상 질병을 발생시킨 경우의 조치 등을 포함하고 있다. 「근로자의 정신건강 유지 증진을 위한 지침」에는 노동자의 정신적 건강을 유지하고 증진하기 위해서, 위생위원회 및 안전위생 위원회가 조사심의를 충분히 행해야하며 정신적 건강을 해치지 않도록 미연에 방지할 것(1차 예방), 정신적 건강이 침해받은 경우 적절한 조치를 취할 것(2차 예방), 정신적 건강을 해친 노동자의 직장복귀를 지원할 것(3차 예방)하게끔 명시되어 있다. 또한 사업자는 노동자의 정신적 건강 확보를 위한 지속적이고 계획적인 계획 수립, 정신적 건강 확보를 위한 셀프케어·관리 감독을 통한 생산라인관리, 산업의 등에 의한 전문적 관리, 노동자 정보 보호를 위한

배려 노동자에 대한 불이익 금지를 포함하고 있다. 이 밖에 저신 건강장해에 의하여 휴업한 노동자의 직장복귀 지원에 관한 내용 등도 규정하고 있다.

3. 중국의 플랫폼 노동 종사자를 위한 안전보건 정책동향

최근 중국 정부의 인터넷 플러스 정책으로 인터넷 이용자 수가 급증하면서 O2O(Online to Offline) 시장이 빠른 속도로 성장하고 있다. 그 중 중국의 결혼, 음식, 교통 관련 O2O시장이 많은 부분을 차지하고 있으며, 이러한 추세가 늘어나면서 플랫폼 회사 및 노동자가 늘어나 관련 산업재해 예방정책이 필요한 실정이다. 대표적인 플랫폼 노동 종사자로 불리는 인터넷 예약 택시 경영자(인터넷 예약 차량 플랫폼 회사)와 인터넷 예약 차량 기사 간 고용형태와 노동자 보호와 관련한 정책을 살펴보고자 한다.

2016년 교통운수부 등 7개 부처와 위원회가 공동으로 발표한 「인터넷 예약 택시 경영서비스 관리 임시방법」(이하 임시방법)에 따르면, “인터넷 예약 차량 플랫폼 회사와 기사는 업무시간의 장단, 서비스 횟수 등 기사와 다양한 형식의 노동계약 또는 협의(계약)를 체결하여 쌍방의 권리와 의무를 명확하게 한다. 인터넷 예약 차량 플랫폼 회사는 기사의 합법적인 권익을 보호, 보장하고 관련 법률법규, 직업도덕, 서비스규범, 안전운행 등 방면의 업무 前 교육과 일상교육을 실시하여야 한다. 온라인에서 서비스를 제공하는 기사와 오프라인에서 실질적으로 서비스를 제공하는 기사가 동일함을 보장하고, 동시에 기사는 관련 정보를 서비스 소재지 택시 행정주관 부문에 보고해야한다”라고 규정하고 있다. 이 정책에 따르면 인터넷 예약 차량 플랫폼 회사가 사고가 발생하지 않도록 예방차원에서 안전운행과 관련한 직무 전 교육훈련과 일상적인 교육훈련 의무를 부담하게 된다. 이와 관련해서 플랫폼회사가 안전생산 관리제도를 갖춰야하고(임시방법 제 5조), 안전생산관리제도 내용을 관계기관에 제출해야 한다(임시방법 제 6조).

2017년 4월 국무원 상무위원회 회의에서 플랫폼 노동 종사자의 고용형태와 사회보험과 관련해서 두 가지 사항을 규정하였다. 하나는 인터넷 플랫폼 기업과 근로계약을 체결한 노동자는 법에 따라 노동자 사회보험에 가입하여야 한다는 것이다. 나머지 하나는 관련 종사자는 비정규 노동자 신분에 따라 양로, 의료보험에 가입할 수 있고, 주택공적금을 납부할 수도 있으며, 동시에 비정규 노동자에 맞는 실업, 산재보험의 보장방식을 모색해 줄 것을 요구할 수 있다고 규정하였다. 대리운전업, 가사근로 중개업, 음식배달업 등 온라인 플랫폼 노동 종사자의 사회보장 적용과 관련한 구체적인 규정이 없는 상황에서 국무원 회의에서 규정한 사항은 플랫폼 노동 종사자들도 산재보험 등 사회보험에 가입할 수 있는 근거를 제공하였다. 이러한 규정 등을 통해 중국은 플랫폼 노동 종사자 노동자를 기존 노동자와 같은 권리를 가질 수 있도록 하여 기존의 산업안전보건관련 정책의 적용범위의 사각지대를 줄이고자 하였다.

IV 정책제언

해외 서비스 종사자를 위한 산업안전보건 동향을 요약해보면, 독일은 새로운 산업 및 근로형태가 생겨나는 환경에 대응하고자 사회적 보호 범위를 확대 등의 논의를 지속하고 있는 것을 알 수 있다. 인간과 로봇과의 협업, 장소에 구애 받지 않는 노동, 재해방지를 위해 사업장 시설관련 조직적 협력, 노동자 자신의 건강과 안전에 대한 교육 등에 대한 사회적 논의를 통해 새로운 형태의 근로 조직 또는 방식에 대해 유연하게 대처하고 있다.

일본의 경우에는 전통적인 서비스업의 종사자를 보호제도를 강화하는 동시에 서비스업 종사자에서 나타날 가능성이 큰 과로사 및 과로자살방지 등 노동자 정신건강 증진을 위한 정책이 수립되어 있다는 점이다. 관련 정책은 사업자 내지 사용자에게 의무를 부여하는 대신 국가의 책무를 중심으로 규정한 것이 특징이라 할 수 있다.

인터넷 플러스 정책 등 정부정책으로 인해 인터넷 플랫폼 시장이 급속도로 확대되고 있는 중국은 인터넷 예약 콜택시 노동자 등 플랫폼 노동 종사자에 대한 보호제도를 구축하기 시작하였다. 대리운전 앱, 가사근로 중개앱, 음식배달업 등 온라인 플랫폼 노동 종사자의 사회보장 적용과 관련한 구체적인 규정이 없는 상황에서 플랫폼 노동 종사자들도 산재보험 등 사회보험에 가입할 수 있는 근거를 마련하여, 관련 노동자가 산업안전보건 부문에서 소외되지 않도록 하고 있다.

우리나라 역시 늘어나는 서비스 종사자와 새롭게 등장하는 노동자들에 대한 산업안전보건제도 개선에 대한 논의를 더욱 활발히 진행해야 할 것으로 생각된다. 일부 관련된 사항들이 제도적으로 보완되고 있는데 일례로 ‘보호구의 지급’에 대해 지급 대상 서비스업 직종과 안전보건 교육 대상이 확대되었다. 또한 프랜차이즈 가맹점주, 플랫폼 방식의 서비스에 종사하는 특수형태고용 종사자 등도 산업안전보건 법의 적용대상으로 확대하기 위한 논의가 진행 중에 있다. 국외 관련 정책 분석, 국내 서비스업 변화 파악 등 지속적인 연구를 통해 국내 서비스업의 발달 속도와 방향성에 맞춘 산업안전보건 정책이 수립되어야 할 것으로 판단된다.

참고문헌

1. 조흥학, 서비스업 종사자 보호를 위한 산업안전보건제도 개선에 관한 연구, 산업안전보건연구원 연구보고서(2016)
2. 중국 교통운수부, 인터넷예약택시 경영서비스관리 임시방안(2016)
3. 독일 연방 노동 사회부(Bundesministerium für Arbeit und Soziales) 자료(2016)
4. 일본 후생노동성 소매업 안전관리 추진 검토위원회, 소매업에 있어서의 산업재해 방지 조치(2012)
5. 일본 후생노동성, 과로사 등 방지대책 추진법(2014)



OSH

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ISSUE REPORT

안전보건 이슈리포트



>> 안전보건 연구동향 Vol. 11 No. 3 통권 76호 내용 안내

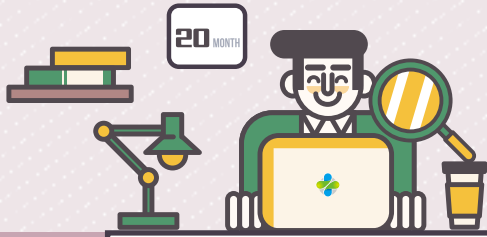


- 판례분석 시리즈 2 - 산업안전보건법의 양벌규정
- 심리사회적 위험성평가의 적용가능성준
- 복합부위통증증후군의 업무 관련성에 대한 고찰 - 소송사례 분석
- 3D 프린팅의 잠재적 유해·위험요인과 작업의 안전성 관리방법
- 물질안전보건자료(MSDS) 영업비밀 심사제도의 합리적인 운영방안
- 미국 산업안전보건연구원(NIOSH)의 발암물질 관리 정책 변화



2017년 3분기호 안전보건 이슈리포트는

연구원 홈페이지(<http://oshri.kosha.or.kr> - 안전보건이슈리포트)에서
다운받아 보실 수 있습니다.



안전보건 이슈리포트 원고를 모집합니다

산업안전보건과 관련된 시급하고 중요한 국·내외의 정책, 제도, 학술정보 등 다양한 정보와 동향을 선제적으로 파악하여 정부, 학계 등의 안전보건정책 의사결정자에게 알려드리고, 안전보건 연구과제에 반영하기 위한 목적으로 발간되는 안전보건 이슈리포트에서 정부, 학계, 관련기관 안전보건 관계자들의 원고를 기다립니다.

우리나라 산업안전보건 발전을 위해 여러 분야의 전문가들과 공유하고 싶은 최신의 안전보건 이슈내용이 있으시면 언제든지 원고를 보내주십시오.

보내주신 원고는 발간위원회의 심의를 거쳐 게재 여부를 결정하고, 게재된 원고에 대해서는 소정의 원고료를 드립니다.

원고를 보내주실 때는 소속 및 연락처를 꼭 기입해 주시기 바랍니다.

세부 작성요령 및 작성 양식은 연구원 홈페이지(<http://oshri.kosha.or.kr>) 공지사항 192번을 참조하시기 바랍니다.

| 원고 모집 개요

- 원고 주제 : 시급성·중요성이 있는 산업안전보건 문제에 관한 Emerging Issue
- 발행일자 및 원고 모집기한

구분	발행일자	원고 모집기한
1분기호	03.30	02.20
2분기호	06.30	05.20
3분기호	09.30	08.20
4분기호	11.30	10.20

| 보내실 곳

- 주 소 : (44429) 울산광역시 중구 종가로 400안전보건공단 산업안전보건연구원
안전보건정책연구실 연구기획부 안전보건 이슈리포트 담당자 앞
- E-mail : jaclyn@kosha.or.kr

| 문의처

원고 및 본문 내용과 관련한 문의사항은

안전보건공단 산업안전보건연구원 안전보건정책연구실 연구기획부로 연락하시면 됩니다.

담당자 : 김보경 연구원 Tel. 052-703-0816

작업 전 안전점검으로 산업재해도 스트라이크

한 해 산업재해 사망자 약 2천명, 재해자 9만여 명

일터에서 매일 5명이 목숨을 잃고 250명이 다치는 셈입니다.

산업재해는 기본적인 안전수칙만 준수한다면 충분히 예방할 수 있습니다.

일하기 전 보호구는 제대로 착용했는지? 위험장소에 안전보건표지는 부착되어 있는지?
안전교육은 실시했는지? 위험요소가 있는 공정에 안전작업절차는 마련되어 있는지?
꼼꼼한 확인이 필요합니다.

작업 전 안전점검이
안전한 일터, 건강한 근로자, 행복한 대한민국의 시작입니다.

