

석사학위논문

위험성평가 컨설팅을 통한
산업재해 예방에 관한 연구

- 산업재해 예방정책과 인식도 중심으로 -

2018년

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

지식서비스&컨설팅학과

컨버전스 컨설팅 전공

김 중 서

석사학위논문
지도교수 주형근

위험성평가 컨설팅을 통한 산업재해 예방에 관한 연구

산업재해 예방정책과 인식도 중심으로

A Study of industrial accident
through risk assessment consulting

위 논문을 컨설팅학 석사학위 논문으로 제출함

2017년 12월

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

지식서비스&컨설팅학과

컨버전스 컨설팅 전공

김 중 서

김종서의 컨설팅학 석사학위논문을 인증함

2017년 12월

심사위원장 _____(인)

심사위원 _____(인)

심사위원 _____(인)

국 문 초 록

위험성평가 컨설팅을 통한 산업재해 예방에 관한 연구

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

지식서비스 & 컨설팅학과

컨버전스 전공

김 중 서

오늘날 산업재해예방을 위한 방법은 제도와 규제를 통해 수동적으로 접근했던 방식에서 위험성평가 제도 등을 통한 능동적이고 자율적인 접근방식으로 바뀌어 가고 있다.

즉, 사회가 발전할수록 잠재적 위험성이 큰 산업재해로 발전할 가능성이 높기 때문에 사전재해 예방 대응 개념을 강화한 위험성평가를 실시하는 것이다. 따라서 위험성평가를 통해 위험성에 대한 원인을 제거하고 위험요인을 관리하는 활동을 동시에 진행할 수 있다.

하지만 불행히도 우리는 불산 누출사고, 한화케미칼 폭발사고, 삼성중공업 크레인 전도사고 등 잇을 만 할 때쯤이면 언론보도 등을 통해 각종 산업재해 소식을 접하고 있다.

분명 위험성평가는 사업주의 안전관리에 대한 의무사항이지만 안전·보건을 지키기 위한 시스템에 대한 비용 부담, 위험성평가 자체가 지닌 자율성 등

을 이유로 잘 이뤄지지 못하고 있는 현실을 여실히 보여주는 산업재해 소식들이다.

따라서 본 연구에서는 근로자의 안전과 건강 확보를 위해 필요한 위험성평가가 제대로 이뤄지기 위한 선결과제는 무엇인지에 대해 살펴보았다.

이를 위해 본 연구에서는 우선 위험성평가가 어떤 특성을 띄며 이루어지고 있는지를 규명하였다. 연도별, 업종별, 사업장 규모별, 재해자 유형별 산업재해의 현황을 살펴봄으로써 오늘날 위험성평가의 필요성에 대해 알아보았다.

특히 사업장 자체적으로 안전보건관리활동을 하기 어려운 소규모 사업장에 대해 위험성평가 시행을 독려하고 또 지원하기 위해 위험성평가 인정제도 현황을 살펴봄으로써 오늘날 위험성평가의 현 위치를 보다 분명히 파악하고 그 발전방향을 모색할 수 있다고 생각된다.

아울러 일반적으로 소규모 사업장으로 분류되는 50인 미만 사업장 종사자들을 대상으로 위험성평가에 대한 인식도에 관해 조사를 실시해 위험성평가 활성화를 위한 선결과제를 규명하였다.

즉, 위험성평가에 대한 인지여부부터 위험성평가의 예방효과 및 필요성에 대한 인식도는 물론 위험성평가 도입을 위한 선결과제, 위험성평가의 효율성을 높여주는 컨설팅 필요성 등에 대해 집중적으로 분석하였다. 설문대상은 50인 미만 사업장의 종사자 총 102명으로, 업종별로 보면 제조업 53명, 서비스업 28명, 기타 21명이다.

우선 정부가 사업주의 의무사항으로 규정해 실시 중인 위험성평가에 대한 인지여부를 살펴본 결과 응답자의 42.1%(43명)는 위험성평가에 대해 모른다고 답했다. 나머지 57.84%(59명)는 위험성평가에 대해 알고 있는 가운데 알게 된 경로로는 ‘기관교육을 통해서’라는 응답(64.4%·38명)이 가장 많았다. 50인 미만 소규모 사업장일수록 산업재해예방을 위해서는 안전보건공단 등 각종 기관을 통한 안전 관리 교육의 중요성이 높다고 볼 수 있겠다.

산업재해예방을 위한 위험성평가의 필요성을 묻는 질문에 응답자의 19.6%(20명)은 ‘많이 필요하다’고 답했고, 이어 ‘조금 필요하다’고 답한 이도 33.3%(34명)를 차지했다. ‘보통’ 이라고 답한 응답자수는 35명으로 34.3%를 차지했다. 반면 산업재해예방을 위한 위험성평가의 필요성에 대해 ‘전혀 필요

없다'거나 '필요없다'고 부정적으로 답한 이는 각각 2.9%(3명), 9.8%(10명)로 나타났다. 이를 종합해보면 50인 미만 사업장에 종사하는 근로자 10명중 8명은 산업재해예방을 위해 위험성평가가 필요하다고 생각하는 것으로 해석할 수 있다.

이러한 필요성에도 위험성평가를 선뜻 사업장에 도입하지 못하는 이유는 가장 많은 응답자가 '비용부담'(34.3%·35명)을 꼽았다. 이어 '위험성평가 제도 자체를 알지 못한다'는 응답자가 26명으로 25.4%를 차지, 소규모 사업장일수록 위험성평가 제도 도입을 위해 관련 교육 및 홍보가 보다 적극적으로 이루어져야함을 시사했다.

아울러 응답자의 20.5%(21명)은 위험성평가의 '까다로운 절차'가 사업장에서의 위험성평가 도입을 꺼리게 하는 이유로 꼽았다.

위험성평가 도입을 위해 해결해야할 과제로는 응답자의 51.9%(53명)가 '비용지원'이라고 답했다. 앞서 위험성평가를 사업장에 도입하지 못하는 이유로 가장 많은 응답자가 비용부담을 지적한 것과 마찬가지로, 위험성평가를 실시하기 위한 여러 가지 비용부담이 우선 해결될 때 보다 많은 소규모 사업장으로 위험성평가가 확대될 수 있음을 보여준다고 할 수 있다.

안전보건공단에서 50인 이하 사업장을 대상으로 무료로 실시하고 있는 위험성평가 관련 컨설팅의 필요성에 대해서는 응답자의 52.9%(54명)가 '보통'이라고 답해 그 필요성에 대해 긍정했다. 하지만 '필요하지 않다'와 '매우 필요하지 않다'는 응답 비율이 각각 27.4%(28명)와 9.8%(10명)으로 나타나 위험성평가 관련 컨설팅의 필요성에 관해 부정적인 인식 또한 간과하기 어려웠다.

연구결과를 종합해보면 50인 미만 소규모 사업장일수록 산업재해에 더 많이 노출돼 있음에도 불구하고 비용 부담을 가장 크게 느껴 위험성평가를 도입하지 않고 있음을 알 수 있었다. 따라서 소규모 사업장에서 위험성평가 도입을 더 확대하기 위해선 정부의 지원책이 마련돼야 할 것으로 보인다. 나아가 위험성평가 도입의 어려움 중 하나로 까다로운 절차를 꼽은 만큼 소규모 사업장만을 위한 위험성평가 제도 마련이 필요하다고 생각한다.

【주요어】 위험성평가, 산업재해, 위험성평가 컨설팅, 정책인식, 예방

목 차

| | |
|------------------------------|----|
| 제 1 장 서 론 | 1 |
| 제 1 절 연구배경 | 1 |
| 제 2 절 연구목적 | 3 |
| 제 2 장 이론적 고찰 | 4 |
| 제 1 절 산업재해 | 4 |
| 1) 산업재해 원인 | 4 |
| 2) 국내 산업재해 정책의 특징 | 6 |
| 제 2 절 위험성평가 | 8 |
| 1) 위험성평가 제도 도입 배경 | 8 |
| 2) 위험성평가 정의 및 특징 | 9 |
| 3) 위험성평가 관계 법령 | 13 |
| 4) 위험성평가 관련 주요국 정책 | 15 |
| 5) 위험성평가 실시에 따른 기대효과 | 19 |
| 제 3 장 산업재해 및 위험성 평가 현황 | 20 |
| 제 1 절 산업재해 현황 | 20 |
| 1) 연도별 산업재해 현황 | 20 |
| 2) 업종별 산업재해 현황 | 22 |
| 3) 사업장 규모별 산업재해 현황 | 25 |
| 4) 재해자 유형별 산업재해 현황 | 29 |
| 제 2 절 위험성평가 현황 | 31 |
| 1) 시범사업 추진내용 및 결과 | 31 |
| 2) 위험성평가 사업장 현황 | 31 |
| 3) 위험성 평가 사례 | 36 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| 제 4 장 위험성평가 컨설팅 실태 분석 | 41 |
| 제 1 절 실태분석 개요 및 대상 | 41 |
| 제 2 절 실태분석 결과 | 42 |
| 제 5 장 결 론 | 57 |
| 제 1 절 결과의 요약 | 57 |
| 제 2 절 연구 시사점 | 58 |
| 제 3 절 연구의 한계점 | 59 |
| 참 고 문 헌 | 60 |
| 부 록 | 62 |
| ABSTRACT | 66 |

표 목 차

| | |
|---|----|
| [표 1] 유해·위험요인의 분류 예시 | 11 |
| [표 2] 가능성 (예시) | 12 |
| [표 3] 위험성평가 실시를 위한 법적 근거 | 14 |
| [표 4] 위험성평가에 관한 주요국 현황 | 15 |
| [표 5] 연도별 산업재해 현황 | 21 |
| [표 6] 업종별 산업재해 현황 | 22 |
| [표 7] 사업장 규모별 산업재해 현황 | 26 |
| [표 8] 재해자 유형별 추이 | 30 |
| [표 9] 위험 발생가능성(빈도) | 38 |
| [표 10] 위험의 중대성(강도) | 38 |
| [표 11] 위험성결정 | 38 |
| [표 12] 작업행태별 유해위험요인 | 40 |
| [표 13] 위험성평가 제도에 대한 인식도 조사 | 42 |
| [표 14] 업종별 위험성평가 제도에 대한 인식도 조사 | 42 |
| [표 15] 위험성평가 제도에 대한 인식경로 조사 | 43 |
| [표 16] 업종별 위험성평가 제도에 대한 인식경로 조사 | 43 |
| [표 17] 위험성평가 의무 사항에 대한 인식도 조사 | 44 |
| [표 18] 업종별 위험성평가 의무 사항에 대한 인식도 조사 | 44 |
| [표 19] 위험성평가 혜택에 대한 인식도 조사 | 45 |
| [표 20] 업종별 위험성평가 혜택에 대한 인식도 조사 | 45 |
| [표 21] 위험성평가의 산업재해예방효과에 대한 인식도 조사 | 46 |
| [표 22] 업종별 위험성평가의 산업재해예방효과에 대한 인식도 조사 | 46 |
| [표 23] 위험성평가제도의 필요성 조사 | 47 |
| [표 24] 업종별 위험성평가제도의 필요성 조사 | 47 |
| [표 25] 위험성평가제도의 도입 의향 조사 | 48 |
| [표 26] 업종별 위험성평가제도의 도입 의향 조사 | 48 |
| [표 27] 위험성평가제도의 미도입 이유 조사 | 49 |
| [표 28] 업종별 위험성평가제도의 미도입 이유 조사 | 49 |

| | | |
|--------|--------------------------------|----|
| [표 29] | 위험성평가제도 도입 시 선행과제 조사 | 50 |
| [표 30] | 업종별 위험성평가제도 도입 시 선행과제 조사 | 50 |
| [표 31] | 위험성평가컨설팅 수진 경험 조사 | 51 |
| [표 32] | 업종별 위험성평가컨설팅 수진 경험 조사 | 51 |
| [표 33] | 위험성평가컨설팅 인식도 조사 | 52 |
| [표 34] | 업종별 위험성평가컨설팅 인식도 조사 | 52 |
| [표 35] | 위험성평가컨설팅 필요성 조사 | 53 |
| [표 36] | 업종별 위험성평가컨설팅 필요성 조사 | 53 |
| [표 37] | 위험성평가컨설팅 받을 의향 조사 | 54 |
| [표 38] | 업종별 위험성평가컨설팅 받을 의향 조사 | 54 |
| [표 39] | 산업재해의 원인 분석 | 55 |
| [표 40] | 업종별 산업재해의 원인 분석 | 55 |
| [표 41] | 산업재해의 감소방안 조사 | 56 |
| [표 42] | 업종별 산업재해의 감소방안 조사 | 56 |

그림 목 차

| | |
|-------------------------------------|----|
| [그림 1] 위험성평가 과정 | 10 |
| [그림 2] 연도별 재해자수 및 재해율 추이 | 21 |
| [그림 3] 규모별 재해율 추이 | 28 |
| [그림 4] 재해자 유형별 추이 | 29 |
| [그림 5] 2016년 위험성평가 인정심사 결과 | 33 |
| [그림 6] 2016년 인정사업장 중 업종별 현황 | 34 |
| [그림 7] 2016년 인정사업장 규모별 현황 | 34 |
| [그림 8] 2016년 불인정사업장 중 업종별 현황 | 35 |
| [그림 9] 2016년 인정사업장 중 규모별 현황 | 35 |
| [그림 10] 2016년 위험성평가 인정여부별 재해율 | 36 |

제 1 장 서론

제 1 절 연구배경

"그 어떤 것도 근로자의 생명과 안전보다 우선이 될 수는 없다."

제 50회 산업안전보건의 날 기념식에 참석한 문재인 대통령은 새 정부 산업안전보건정책에 대한 메시지를 전하며 이같이 강조했다.

실제로 새 정부는 국정운영의 최우선 가치로 국민의 생명과 안전을 꼽고 있다. 이같은 우선가치를 산업안전 분야에 반영하기 위해 범정부대책을 마련하기도 했다. 2017년 8월 내놓은 '중대 산업재해 예방대책'이 그러하다.

정부는 이를 통해 정부는 산재예방의 책임주체와 보호대상을 획기적으로 확대하는 한편, 사고 재발방지를 위해 구조적 관행적인 문제까지 개선한다는 방침이다.

정부가 산업안전 분야에 관심을 쏟는 배경에는 여전히 대형사고가 반복되지만 구조적·근본적인 문제는 개선되지 않은 현실이 놓여 있다. 불산 누출사고(2012년 9월·사망 5명), 한화케미칼 폭발사고(2015년 7월·사망 6명), 삼성중공업 크레인 전도사고(2017년 5월·사망 6명) 등이 대표적인 대형사고로 꼽힌다.

우리나라에서는 산업재해 예방을 목적으로 2013년부터 위험성 평가 제도를 시행해오고 있다. 위험성평가를 통해 유해·위험 요인을 미리 파악하고, 그에 따른 위험을 감소시키기 위함이다.

그러나 단기성과를 중시하는 경영방식이 확산하면서 위험성평가와 같은 안전·보건을 지키기 위한 제도는 비용 부담 등을 이유로 정착되지 못하고 있다. 그 결과 산업재해로 인한 사고 사망자 수는 지난해 969명을 기록할 정도로 여전히 높은 실정이다.

산업재해는 예고 없이 찾아오고 위험을 방치하고 의무를 소홀히 할 때 안전은 한순간에 무너진다. 그러한 산업재해로 인한 피해는 광범위하다. 재해를 당한 근로자는 노동력을 한 순간에 잃는 것은 물론 가정경제를 위협받게 된다. 기업의 피해도 막대하다. 인력 손실로 인해 생산성 및 품질저하 뿐 아니

라 노사관계 악화 등을 야기하기 때문이다. 사회적으로는 산업재해로 입은 경제적 손실과 함께 장애인 양산과 같은 사회적 비용을 함께 고려해야만 한다.

근로자의 안전과 건강을 확보하기 위해 단순히 ‘산업안전보건법령을 지키면 된다’고 생각하는 시대는 점차 과거가 되어가고 있다. 유해화학물질 중독에 의한 직업병 발생이나 예기치 않은 화재폭발 등의 중대산업사고는 기업의 차원을 넘어 사회적 파장을 크게 일으키기도 한다.

과거에는 뇌심혈관 질환 등 여러 작업성 질환들은 개인 질병으로 간주돼 안전보건관리의 관심밖에 머물렀다. 그러나 오늘날에는 시대가 바뀌었다. 작업성 질환들도 산업재해로 인정되면서 사업주는 근로자의 안전을 지키고 건강을 확보하기 위해 보다 적극적으로 노력해야만 하게 됐다.

이러한 요청에 부응하기 위해 사업주는 사업장에서 안전보건 수준을 최대한 높일 수 있는 방법을 포함하는 안전보건관리를 할 필요가 있다. 이런 안전보건관리를 할 수 있는 유력한 방법 중 하나가 바로 위험성 평가이다.¹⁾

산업재해예방을 위한 위험성평가의 중요성은 날로 커지고 있다. 고용노동부에 따르면 2013년~2015년간 위험성평가 우수인정을 받은 사업장의 재해율은 위험성평가 도입 전과 비교할 때 큰 폭으로 감소(평균 28.1%)했다.²⁾ 위험성평가가 산업재해 예방에 효과가 있다는 것을 잘 보여준다.

또 사업장에서 위험성평가에 따른 직접적인 규제보다는 인센티브를 주는 방식 또한 산업재해예방 감소에 기여하고 있다.

산업안전보건공단의 발표에 따르면 사업장 규모가 50명 미만인 곳에서 산업재해예방 활동을 진행하면 산재보험료율을 인하 혜택을 부여하는 산재보험료율제가 산업재해 발생율을 떨어뜨리는 데 기여하는 것으로 나타났다.³⁾ 산업재해예방을 위해 위험성평가를 결코 간과해서는 안 되는 이유다.

1) 정진우(2013). 위험성평가의 의미 및 정책방향 『안전보건연구동향』 58호, p06.

2) 고용노동부, 2017년 2월 23일자 보도자료

3) 안전보건공단, 산업안전실 자율안전지원팀 2015년 4월 22일자 보도자료

제 2 절 연구목적

산업재해예방을 위한 위험성평가가 중요함에도 불구하고 위험성평가 이행률은 여전히 낮은 실정이다. 2016년 근로자 1000명 중 5명이 산업재해로 피해를 입었다. 피해자 수가 무려 9만 명이 넘는다.

일반적으로 안전보건대책을 세울 때 위험성에 대한 기준은 과학 기술의 진보 정도와 사회적 가치관 등에 의해 결정된다. 따라서 위험성평가에는 자율과 불분명함이 내포되어 있음을 알 수 있다.

예를 들어 예전에는 불가능했지만 지금은 가능하게 된 기술, 개발도상국에 서는 허용되지만 선진국에서는 허용이 불가능한 위험성 등이 있다.

즉, 위험성평가에는 불변하는 절대적 기준이 있는 것이 아니다. 사업주 스스로 어떤 것을 위험하다고 생각하고 또 자율적으로 판단하는 요소가 포함되어 있다는 점이 위험성 평가의 특징이다.⁴⁾

위험성평가에서는 유해위험요인을 찾아내는 것이 가장 중요하다. 유해위험요인을 누락하게 되면 그 이후 절차를 밟을 수 없기 때문이다. 하지만 유해위험요인을 찾아내는 것을 포함한 위험성평가의 적용기준은 강제적인 법령과 행정규칙 뿐 아니라 고시·지침, 업계기준 등 강제성이 없는 측면도 있다 보니 사업주나 관련 직원들은 실무적인 측면에서 어려움에 직면하고 있는 게 현실이다.

특히 사업장 규모가 작을수록 위험성평가서를 작성하는데 많은 어려움은 크다. 대부분 총무부서가 위험성평가서를 작성하고 있는 가운데 실제적인 안전 활동 보다는 서류 비치용 또는 노동부 감독 대비용으로 작성되어 실효성이나 적용성이 매우 낮은 실정이다.

이에 따라 본 연구에서는 위험성 평가의 특징을 분석하고 50인 미만 사업장에서 위험성평가에 관련된 인식도 조사를 통해 산업재해 예방 현황을 살펴보고자 한다. 이를 바탕으로 산업재해 예방을 위해 위험성 평가를 활성화하기 위해 컨설팅을 비롯한 개선책을 제안하는 데 연구목적이 있다.

4) 정진우(2013). 위험성평가의 의미 및 정책방향 『안전보건연구동향』 58호, p07.

제 2 장 이론적 고찰

제 1 절 산업재해

1) 산업재해 원인

산업재해 원인에 대한 기존 연구로는 이근희(1989), 형광석(1992), 문성현(2004), 박경훈(2007), 이정철(2007), 이충권(1998), 박수경(2003), 안광영(2004) 등이 있다.

산업재해 원인에 관한 선행연구들을 바탕으로 산업재해 발생 요인을 정리해 보면 크게 두 가지로 분류할 수 있다. 작업장의 공학적·물리적·제도적 차원에서 찾으려는 연구들과 근로자 개인의 행태나 인식, 또는 조직의 행태적 차원에서 찾거나 하는 연구들이 그러하다(서미정, 2017).

우선 작업장의 공학적 물리적 제도적 차원에서 접근한 연구들은 공통적으로 산업재해가 발생하는 주요인에 노동의 고단함과 이로 인한 근로자의 피로감 축적, 또 작업안전 및 보건관련 절차와 규정이 제대로 갖춰지지 않은 점을 꼽았다.

이근희(1989)는 서베이 자료를 이용해 산업공학적으로 산업재해를 분석하고 있는 가운데 광업과 제조업에 있어 산업재해 결정요인을 분석한 결과, 안전투자가 잘 이뤄지지 않은데다 작업과정의 비효율성 많은 점 등이 산업재해와 관련이 있다고 분석하였다.

형광석(1992)은 산업재해 결정요인에 관한 계량분석을 실시한 결과 장시간 노동을 하는 것과 노동 강도의 강화 등이 산업재해와 인과관계를 가지는 것으로 분석하였다.

문성현(2004)은 산업재해 발생요인도 사회경제적인 변화에 따라 달라질 수 있다고 주장했다. 즉 이전까지는 산업재해 발생을 억제하던 요인이 사회경제적으로 시대가 변화하면서 산업재해를 일으키는 요인이 될 수 있다는 지적이다.

일례로 최근 노동시장이 유연화됨에 따라 장기근속근로자는 감소하는 대신 미숙련 고령근로자의 비율이 증가하고 있는데 이는 산업재해 발생율을 높이는 요인으로 작용할 가능성이 크다고 보았다.

이정철(2007)과 박경훈(2007)은 사업장에서의 재해를 줄이는 데 기업에 대한

정책지원이 가장 효과적인 방법이 될 수 있다고 하였다.

다음으로 행태적 차원에서 접근한 연구들은 공통적으로 관리자의 안전리더십, 안전문화를 비롯해 근로자의 감정과 안전에 대한 관심도 등을 산업재해 발생 요인으로 지목했다.

이충권(1998)은 우리나라 제조업체에 대해 조사한 결과 산업재해 발생에 영향을 미치는 요소로 노동환경의 사회심리적 요인들을 꼽았다. 이 때 사회심리적 요인들이란 업무과중, 역할갈등, 상사 동료와의 관계 등을 말한다.

산업재해 발생과 관련된 사회심리적 작업환경요인에 관해 연구한 박수경(2003)은 산업재해가 발생할 확률은 근로자의 성격이 부정적일수록 또 업무과중에 대한 부담을 근로자가 많이 느낄수록 높다는 결론을 내렸다.

안관영(2004)은 산업재해와 안전풍토 간의 관계를 연구한 것을 통해 안전을 지키려는 동기, 안전에 대한 지식과 교육 및 예방활동 등의 안전풍토가 조직 내 자리 잡고, 독려 받을수록 안전사고 수준이 낮아진다는 것을 통계적으로 보여줬다.

이원준·이은영(2004)은 항공산업을 대상으로 서비스 업체에서 최고경영자들이 갖춘 안전지향 리더십과 문화가 근로자의 안전 행동에 어떤 영향을 미치는지를 연구했다. 연구 결과 최고 경영자가 안전관리에 대한 의지와 신뢰를 보여주는 한편, 안전에 관해 자주 부하직원의 의견을 구하는 경영 리더십을 발휘할수록 항공사의 안전을 위한 구조 및 행동은 동시에 개선이 될 수 있다는 결론을 내렸다.

문광수·이재희·오세진(2013)은 최고 경영자를 포함한 조직 관리자의 안전 리더십이 근로자들이 안전하게 행동하는데 기여한다고 분석했다. 또 조직 내 안전 분위기를 고양시켜 안전 사고 및 산업재해 발생률을 효과적으로 낮추는 데에도 도움을 준다고 강조했다.

이경영·조흠학(2014)은 조직 관리자의 산업안전보건경영활동에 근로자가 적극적으로 참여할 경우 재해 예방활동 수준이 높아지면서 재해율이 감소하였다는 결론을 냈다.

Slivnick, Kerr & Kosinar(1957)는 심리적 작업풍토, 작업장의 물리적 상태를 비롯해 작업장 규모 등 다양한 환경적 특성이 안전 수행에 영향을 미친다고 분석했다.

Kerr(1957)는 작업 목표를 수립할 때 근로자의 책임감이나 작업의욕을 높여주는 자율적인 업무환경이 주의집중력을 향상시키므로 사고를 감소시키는 요인

이 될 수 있다고 지적했다.

Zohar(1980)는 안전을 증시하는 풍토는 조직풍토와 근로자 개인 행위 사이에서 결과적으로 안전성이나 안전사고에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다.

Balcazar(1985)는 근로자들에게 작업 정보를 제공하는 것과 관련된 피드백을 중심으로 산업재해 발생요인을 분석하였다. 분석 결과 피드백과 피제공자의 형태나 빈도 등에 따라 산업재해 발생에 미치는 피드백의 영향력의 정도는 달라진다고 주장했다.

Sulzer-Azaroff(1987) 등은 관리계층의 관심이나 동기가 부족하면 결국에는 안전관리 프로그램이 없어질 가능성이 높다고 지적하였다. 따라서 안전관리 프로그램이 장기적으로 유지되려면 관리계층의 관심이나 동기를 높여야 하고, 이를 위한 구체적 방법 마련이 필요해 보인다.

Flin et al.(2000)은 안전풍토를 구성하는 요소로 경영층과 감독층의 안전에 대한 태도, 위험 인지도, 안전시스템, 업무수행 능력, 안전관리의 규칙과 절차 등을 꼽았다.

2) 국내 산업재해 정책의 특징

우리나라 산업재해 정책의 특징에 관한 연구로는 박홍윤 외(2011)와 박경돈·정춘화·박홍윤·백종배(2013) 등이 있다. 이들 연구를 바탕으로 우리나라 산업재해 정책의 특징은 크게 6가지로 정리해 볼 수 있다.

가) 정부 중심의 산업재해정책

우리나라 산업재해 정책은 정부 중심적이다. 즉, 정부가 주도적으로 법 및 규제 등을 근거로 한 정책을 펼치다보니 사업주나 근로자의 자율성을 뒷전이 되었다. 고용노동부와 안전보건공단을 중심으로 산업재해예방 정책을 수립하거나 정책결정과정에서 주도된 결과 사업주와 근로자, 또 지역 사회 등에서 정책과정에 실질적으로 참여하거나 개입하기 어려웠다는 지적이다. 사정이 이러다보니 사업주나 근로자 등의 참여가 낮아 발생한 사건사고도 결국 정부의 안전관리 미비로 여기는 경향이 강하다는 분석이다.

나) 기술 관리 중심의 산업재해 정책

국내에서 산업재해예방 정책의 법과 제도는 규제자인 정부 위주의 안전정책이 수립되어 있다. 정부와 기술전문가의 협의를 통해 산업재해 정책이 마련된 결과 산재사고예방이나 직업병 발생 억제 등과 같은 본질적 활동보다는 법규에 명시된 안전보건 의무 이행의 기업적 책임에 더 무게를 두고 있는 게 사실이다.

다) 수동적 산업재해 정책

현재 정부가 마련한 산업재해 관련 규제와 법령은 사업장 내 안전보건 기준을 준수해야만 하는 사업주의 책임을 강조한 결과 근로자의 참여유인이 낮다. 즉, 산업안전보건의 주요 당사자인 근로자가 안전보건 관련 활동에 적극적일 필요가 없는 셈이다.

이에 따라 근로자들은 재해예방을 위한 환경 및 안전풍토를 조성하는데 자신의 의지가 반영될 가능성이 낮거나 아예 없다고 느끼게 된다. 이러한 무력함은 근로자들이 안전문제에 대해 결국 수동적인 태도를 유지하도록 한다.

라) 비효과적인 산업재해예방 정책

현재 50인 미만의 소규모 사업장에서 발생하는 산재발생률은 대규모 및 중규모 사업장과 비교해 3배가 높다. 산재사망률의 경우도 2배가량 높은 실정이다. 특히 50인 미만 영세 소규모 사업장의 재해 건수는 총 재해 건수의 80%에 육박하지만, 이들 작업장에 대한 산업재해 예방투자는 잘 이뤄지지 않고 있다.

안전보건공단 및 재해예방 관련 각종 협회는 50인 미만의 소규모 사업장을 지원하기 위해 다각적 노력을 하고 있다. 하지만 대부분의 소규모 사업장 내 근로자들은 여전히 이 같은 정책 영향을 받지 못하는 사각지대에 놓여 있다고 해도 과언이 아니다.

마) 결과 중심의 산업재해예방 정책

산업재해예방정책은 결과중심의 성과에 집중해 정책이 집행되고 있다. 사업주 산재기록유지 의무나 사업장 재해율 공표제도 등이 대표적으로 정부성과 중심의 제도들이라고 할 수 있다.

이처럼 성과를 최우선으로 하는 정책의 집행은 기업으로 하여금 산재예방활동과 관련해 법적 기준 준수 여부만을 점검하는데 그치게 한다. 정작 산재예방활동

을 위해 필요한 근로자 개인의 행태적 예방참여는 활성화하지 못하게 막고 있다. 나아가 사업주에게 은폐나 보고 미비와 같은 부정적인 유인을 제공하기도 한다.

바) 기업의 형식적 산업재해예방 정책

일반적으로 정부정책 영향력이 큰 국가에서 기업의 안전보건관리 활동은 형식주의로 요약할 수 있다. 즉, 안전지침 준수, 회의나 교육훈련 실시, 관련 문서 마련 등의 형태로 안전보건관리 활동은 나타나기 마련이다.

기업에서는 안전절차 준수에 대한 공식적 피드백이 적은 결과 사업장에서 재해사건사고 발생 시 비공식적인 보고와 절차를 공식적인 것보다 중시하게 된다.

또 기업이나 사업장 입장에서 법규의 준수사항을 형식적으로 이행한 문서작성만으로 산업재해예방을 했다는 착각을 불러일으키는 문서절차나 형식주의가 만연하고 있는 실정이다.

제 2 절 위험성평가

1) 위험성평가 제도 도입 배경

정부주도의 안전보건정책 접근 방식은 산업고용환경의 변화에 따라 사업주 중심의 자율적인 안전보건활동으로 패러다임이 전환됐다.

산업재해예방 패러다임 변화에 따라 안전보건공단에서는 산업재해에 보다 효과적으로 대응하기 위해 지난 2010년부터 ‘유해위험요인 자기관리 시범사업’을 실시해왔다. ‘유해위험요인 자기관리’시범 사업은 2010년부터 2012년까지 3년을 거친 후 2013년부터 위험성평가로 명칭을 바꿔 현재 진행되고 있다.

사업주가 자율적으로 위험성평가 제도를 도입하게 된 배경으로는 우선 산업재해예방을 위한 사업대상이 확대된 점을 생각해볼 수 있다.

특히 산업안전보건법이 확대 실시된 2001년도 이후 사업장 수는 급증했다. 그러나 점차 사업주 스스로 사업장 내 안전보건관리를 추진해 나가야할 필요성이 커졌다. 산업재해예방을 위한 안전보건공단 등의 인력 및 예산의 한계가 발생했기 때문이다.

또한 사회경제적인 변화와 맞물려 산업 및 고용구조 역시 변화면서 유해위험요인이 질적으로나 양적으로 많은 변화를 보이고 있는 영향도 크다. 산재 취약계

층이라고 할 수 있는 여성 및 외국인 근로자, 와 고령근로자가 증가하는 한편, 사업장에서 취급하는 유해위험 물질의 종류 및 사용량도 점차 늘어나고 있는 실정이다.

안전보건의 노사의 새로운 이슈로 부각되고 있는 현실 역시 간과하기 어렵다. 이제 근로자는 안전보건을 자신의 인권은 물론 근로복지 차원에서 접근하고 있다. 사업주 역시 안전보건과 관련된 손실을 최소화하는 것이 경영효율화에 더 기여한다고 판단하고 있다.

산재예방 패러다임의 변화 영향도 있다. 안전보건기술이 주도하던 산재예방기법은 최근 안전보건시스템이나 안전문화 등 산재예방을 위한 효율적인 방안 마련으로의 패러다임의 전환이 이루어지고 있는 추세이다.

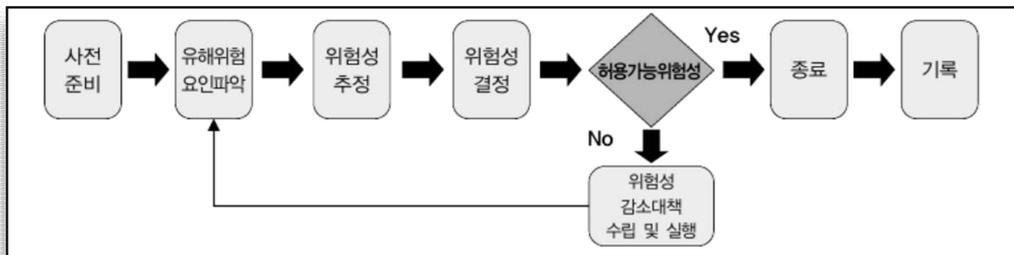
특히 정부의 정책 방향이 위험성평가를 의무화하고 위험성평가를 잘 실시했을 때 인센티브를 부여함으로써 사업장의 위험성평가를 보다 빠르고 효율적으로 구축하는데 힘을 실어준다. 산업안전보건법의 집행 방식도 사전규제는 완화하는 대신 사업주가 위험관리에 실패했을 때 이에 따른 사후규제는 강화하고 있는 추세이다.

2) 위험성평가 정의 및 특징⁵⁾

위험성평가(Risk assessment)란 유해위험요인을 사전에 찾아내 유해위험요인이 어느 정도 위험한지 추정하고, 추정한 위험성의 내용과 그 크기에 따라 관련 대책을 세우는 것을 말한다. 즉, 유해위험요인을 파악하고, 해당 유해위험요인에 의한 부상 또는 질병의 발생 가능성(빈도)과 중대성(강도)을 추정·결정하고 감소 대책을 수립하여 실행하는 일련의 과정이 곧 위험성평가다([그림 1] 참고).

5) 위험성평가 해설지침서(2017) 재인용, 고용노동부·안전보건공단.

[그림 1] 위험성평가 과정



출처 : 고용노동부(2017) 위험성평가 해설지침서. p12.

위험성평가 수행자는 사업주 또는 안전보건관리책임자, 안전보건관리담당자 관리감독자, 근로자, 관련 전문 지식을 갖춘 사람 등으로 구성돼 있다.

사고의 미연 방지가 가장 중요한 실시 목적이라 할 수 있는 위험성평가는 사전 준비에서부터 시작해 유해위험요인을 파악하고 위험성을 추정하고 결정한다. 이후 위험성 감소대책을 수립하며 즉각 실행하는 것으로 나뉜다.

위험성평가는 결코 1회성이 아니다. 즉, 완료의 개념이 아니라 위험성이 허용 가능한 수준이 될 때까지 관련 평가 과정을 반복해야만 한다.

유해·위험요인을 일단 누락하면 그 이후 단계가 진행되지 않기 때문에 위험성 평가에서 가장 중요한 것은 유해·위험요인을 찾아내는 일이다([표 1] 참고).

이 때 유해·위험요인을 찾아내는 방법에는 사업장을 순회 점검 하거나 청취조사 등을 하는 것 등이 있다. 또 안전보건 자료를 바탕으로 하는 방법과 안전보건 체크리스트에 의거해 점검하는 방법 등이 있다.

[표 1] 유해·위험요인의 분류 예시

| 용어 | 위험요인 | 유해요인 |
|-------|--|--|
| 분류(예) | <ol style="list-style-type: none"> 1. 기계·기구 설비 등에 의한 위험요인 2. 폭발성·발화성·인화성·물질 등에 의한 위험요인 3. 전기, 열 등의 에너지에 의한 위험요인 4. 작업방법으로부터 발생하는 위험요인 5. 추락우려, 토사붕괴우려, 미끄러짐우려, 채광조명 영향에 따른 위험우려, 물체의 낙하우려 등 작업 장소에 관계된 위험요인 6. 작업행동과 관련해 발생하는 위험요인 7. 타인의 폭력과 교통사고 등 근로자 이외의 자의 작용에 의한 위험요인 등 그 외의 위험요인 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 원재료, 가스, 증기, 분진 등에 의한 유해요인 2. 방사선, 고온, 저온, 초음파, 소음, 진동, 이상기압 등에 의한 유해요인 3. 계기감시, 정밀공작, 중량물취급, 작업자세, 작업형태 등 작업행동 등으로부터 발생하는 유해요인 4. 그 외의 유해요인 |

출처 : 고용노동부(2017). 위험성평가 해설지침서. p13.

위험성평가에서 ‘위험성’이란 유해·위험요인이 부상 또는 질병으로 이어질 수 있는 가능성(빈도)과 중대성(강도)을 조합한 것을 의미한다. 따라서 유해위험요인의 가능성과 중대성을 조합해 그 값이 크면 산업재해가 발생할 위험성이 크다고 할 수 있다.

‘가능성’은 근로자의 부상·질병이 발생할 확률(빈도)을 의미한다. 또 이 가능성에는 위험에 대한 노출빈도 및 시간, 유해·위험한 사건의 발생 확률 등을 고려하여야 한다(<표 2>참고).

‘중대성’은 부상을 통한 질병이 생겼을 때의 영향이 미치는 정도(강도 또는 심각성)를 의미한다. 즉, 중대성에는 부상 또는 장애의 정도, 치료기간, 후유장애 유무를 비롯해 피해의 범위(1인, 복수) 등이 고려되어야 한다.

[표 2] 가능성 (예시)

- ① 노출빈도·시간
 - 위험 접근의 필요성
 - 접근의 성격(예 : 수동으로 재료 공급), 위험구역에서 소요되는 시간
 - 접근해야 할 사람의 수, 접근 빈도
- ② 유해·위험한 사건
 - 신뢰성 및 통계 데이터, 사고(재해) 이력, 건강장해 이력
- ③ 피해의 회피·제한 가능성
 - 위험에 노출될 수 있는 각종 작업자
 - 위험한 상황이 피해로 이어질 수 있는 시간
 - 위험 인식경로
 - 사람의 위험 회피 또는 제한 능력
 - 실제 경험과 지식

출처 : 고용노동부(2017). 위험성평가 해설지침서. p14.

‘위험성 추정’은 유해위험요인별로 부상 또는 질병으로 이어질 수 있는 가능성과 중대성의 크기를 각각 추정하여 위험성의 크기를 산출하는 것을 말한다. ‘위험성 결정’은 유해위험요인별로 추정한 위험성의 크기가 허용 가능한 범위인지 여부를 판단하는 것을 말한다.

사업주는 유해·위험요인별 위험성을 추정한 결과와 산업안전보건 법령에서 정한 기준 및 사업장 자체적으로 설정한 허용 가능한 위험성의 기준을 비교하여 해당 유해·위험요인별 위험성의 크기가 허용 가능한 범위인지 여부를 판단하여야 한다.

허용 가능한 위험성의 기준은 위험성 결정을 하기 전 사업장 자체적으로 설정해두어야 한다.

위험성 감소대책 수립 및 실행이란 위험성 결정 결과, 허용 불가능한 위험성을 합리적으로 실천 가능한 범위에서 가능한 한 낮은 수준으로 감소시키기 위한 대책을 수립하고 실행하는 것을 말한다.

또한 사업장에서는 위험성평가가 종료되면 평가대상 작업 및 파악된 유해위험요인, 추정된 위험성, 위험성을 낮추기 위한 대책의 내용 등 위험성평가 실시와 관련된 모든 내용을 문서화해 기록으로 남겨두어야 한다.

기록물의 보존기간은 3년 이상으로 하며, 최초 평가 기록은 영구보존하는 것

을 권장하고 있다.

위험성평가는 최초평가 및 수시평가, 정기평가로 구분하여 실시한다. 이 경우 최초평가 및 정기평가는 전체 작업을 대상으로 한다.

지금까지 살펴본 위험성평가는 기존의 안전관리 방법과는 다르게 조직적 과학적으로 이뤄진다는 점에서 분명 차별화된다. 체계적으로 문서화하고 끊임없이 수정 보완하며 피드백이 이뤄지는 시스템이라는 점에서 더욱 그러하다.

위험성평가의 적용기준은 법령·고시·지침과 이를 토대로 사업장에서 작성한 위험성평가 실시규정이 된다.

3) 위험성평가 관계 법령

3년간 위험성평가 시범사업 이후 우리나라에서도 2013년 6월 12일 신설된 산업안전보건법 제41조의2에 따라 위험성평가제도가 도입되었다. 2013년부터는 국내 전사업장을 대상으로 위험성평가 제도를 시행해오고 있다.

위험성평가를 실시해야만하는 사업주에 대한 법적 근거로는 산업안전보건법 제41조2(위험성평가), 사업장 위험성평가에 관한 지침(고용노동부 고시 2014-48호, 2014.12.1.개정)이 있다([그림 2] 참고).

[표 3] 위험성평가 실시를 위한 법적 근거

| |
|---|
| <p>산업안전보건법 제 41조의 2(위험성평가)</p> <p>① 사업주는 건설물, 기계·기구, 설비, 원재료, 가스, 증기, 분진 등에 의하거나 작업행동, 그 밖에 업무에 기인하는 유해·위험요인을 찾아내어 위험성을 결정하고, 그 결과에 따라 이 법과 이 법에 따른 명령에 의한 조치를 하여야 하며, 근로자의 위험 또는 건강장해를 방지하기 위하여 필요한 경우에는 추가적인 조치를 하여야 한다.</p> <p>② 사업주는 제항에 따른 위험성평가를 실시한 경우에는 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 실시내용 및 결과를 기록·보존하여야 한다.</p> <p>③ 제항에 따라 유해·위험요인을 찾아내어 위험성을 결정하고 조치하는 방법, 절차, 시기, 그 밖에 필요한 사항은 고용노동부장관이 정하여 고시한다.</p> |
| <p>노동노동부 고시 제2017-36호 「사업장 위험성평가에 관한 지침」</p> <p>제1장: 총칙(제1조~제4조) 제2장: 사업장 위험성평가(제5조~제13조) 제3장: 위험성평가 인정(제14조~제20조) 제4장: 지원사업의 추진 등(제21조~제26조) 부칙</p> |

출처 : 산업안전보건법 제 41조의 2. 인용

관계 법령에서 보듯 위험성평가의 실시는 사업주의 의무사항이다. 현행법상 사업주에게 위험성평가 의무를 부여하고 근로자의 위험 또는 건강장해를 방지하기 위하여 필요한 경우에는 추가적인 조치를 하여야 한다고 규정하고 있다. 하지만 이에 대한 처벌 조항이 없다보니 현실과 법 사이에 간극이 존재한다.

이 같은 간극을 줄이기 위해 현재 국회에서는 위험성평가를 실시하지 않았을 경우 과태료를 부과하는 것을 골자로 하는 ‘산업안전보건법’ 일부 개정안이 발의돼 있기도 하다.

개정안에 따르면 위험성평가를 실시하지 않은 경우 1000만 원 이하의 과태료, 위험성평가 결과에 따라 필요한 조치를 하지 않았을 때에는 1000만 원 이하의

별금을 부과하도록 했다. 또 발암성·생식독성 물질 등에 대한 물질안전 보건자료를 반드시 작성해야 한다.

4) 위험성평가 관련 주요국 정책

위험성 평가는 현재 영국, 독일, 일본 등 주요 선진국에서 도입·시행하고 있다 ([표 3] 참고).

[표 4] 위험성평가에 관한 주요국 현황

| 구분 | 영국 | 독일 | 미국 | 호주 |
|-------|-------------|---------|---------|---------|
| 근거 법령 | 사업장안전관리 시행령 | 안전보건보호법 | 노동안전위생법 | 산업안전보건법 |
| 도입 시기 | 1992년 | 1996년 | 2006년 | 2000년 |

가) 영국의 위험성평가 제도

영국의 위험성평가 제도는 자율규제시스템(Self-regulatory system)을 도입하고 있다. 즉 구체적인 안전보건조치 수단을 사업주가 선택하도록 하는 자율성을 바탕으로 한다.

영국에서는 1972년의 로벤스 보고서에 의해 산업안전보건법(HSWA)을 제정하면서 현대적인 산업안전보건법 체제를 갖췄다. 이어 1974년에는 산업안전보건청(HSE)와 산업안전보건위원회(HSC)를 설립했다.

1974년 이전까지 만해도 영국에서는 산업안전보건을 전담하는 행정조직은 물론, 현대적 의미의 산업안전보건법도 없었다.

따라서 로벤스 보고서에는 현대적 의미의 산업안전보건법의 제정과 특히 산업안전보건 행정조직의 설치를 주장하였다.

당시 로벤스 위원회는 사업장 내 안전과 보건을 증진하기 위한 일차적 책임은 ‘위험을 창출하는 한편 위험과 함께 일하는 사람들에게 있다’는 결론을 내렸다.

이 같은 결론을 바탕으로 안전과 보건을 관리하는 보다 효율적인 체제를 구축하기 위해 위원회가 제안한 정책의 핵심은 자율규제시스템이었다. 구체적으로 살펴보면 사업장내의 내부의 실질적인 산업안전보건 책임관계설정과 산재예방활동

등이다.

1972년 로벤스 보고서의 핵심은 사업주가 안전보건에 대하여 책임을 더 지고, 자기검사와 자기규제를 더욱 더 강화해야 한다는 데 있다.

종종 우리나라에서는 자율규제란 용어에 대한 오해를 빚기도 한다. 자율규제를 곧장 정부규제의 완화라는 의미로 받아들이기 때문이다. 하지만 이러한 해석은 모두 오해에서 비롯된 것이다. 분명한 것은 1974년 이후 영국의 산업안전보건시행령은 다른 어떤 나라보다도 많이 제정되었으며 정부규제도 더 강화되었다는 점이다.

실제로 산업안전보건법에서는 사업주에게 근로자의 안전보건복지 보장을 의무적으로 또 합리적으로 부여하고 있다. 이는 사업주에게 동시에 근로자의 안전과 보건을 위해 최상의 보호조치를 취하였다는 것을 입증하도록 규정하는 것이기도 하다.⁶⁾

1974년 산업안전보건법(HSWA)에서 규정된 사업주의 의무조항은 현재의 위험성 평가제도에서 요구하는 사항과 매우 유사하다.

1992년 영국에서는 유럽의 기본지침에 따라 위험성평가 제도를 운영하는데 필요한 구체적 근거를 명시한 사업장안전관리시행령을 제정함으로써 본격적으로 위험성평가 제도를 도입했다.

1990년대 이루어진 법제정 및 개정과정을 통해 영국 HSE에서는 공식적으로 위험성 평가라는 용어를 사용하기 시작했다.

산업안전보건관리 시행령에 규정된 내용의 핵심은 위험성 평가와 근로자의 참여 및 권리 부분이다.

영국의 위험성 평가제도는 크게 위험관리 부분과 근로자의 관여부분으로 구성된다. 위험관리 부분은 위험파악, 위험평가, 위험개선 및 위험고지로 구성된다. 근로자 관여부분의 경우 근로자와 협의, 근로자 참여, 근로자 훈련 및 근로자대표로 구성된다.

영국 HSE에서는 HSWA의 위반과 관련해 벌금을 부과하며 각 위반 사례에 대해 어떤 사업장에 언제, 어떠한 위반사항으로 벌금이 부과되었는지에 대한 정보를 인터넷을 통해 공개하도록 하고 있다.

공개된 내용에 따르면 제재를 받은 사업주의 상당수는 위험 평가를 실시하지

6) 송기영(2010). 산업재해 예방을 위한 사업장 위험성 평가 방법에 대한 분석. 한양대학교 산업경영디자인대학원. p20.

않았기 때문이었다.

이는 곧 사업주에 대한 직접규제보다는 직위험요인에 대해 사업주가 제대로 역할을 했는지, 실제 사업장 내에서 산재예방 활동을 실시했는지의 여부를 중시한다는 것을 시사한다.⁷⁾

나) 독일의 일반 위험성평가 제도

독일은 1996년 8월 유럽연합의 기본지침을 따르기 위해 사업장 근로자 안전보건보호법을 제정하여 유럽연합 기본방침과 법 체제가 거의 유사하다. 독일은 이 법에 의해 1997년 8월부터 위험성평가 제도를 시행해오고 있다.

안전보건보호법의 근간이 된 법령은 1869년 공포된 공장령이다.

공장령은 공장의 안전관리에 관한 사업주의 의무를 규정하기 위해 대부분을 할애하고 있다는 점에서 근대 서구사회에서 규정한 산업안전보건의 기본 특성을 가지고 있다는 평가를 받는다.

세부적으로 살펴보면 감독을 받아야 할 안전설비 및 기계·기구를 명시하였고, 유해위험설비의 감시점검을 의무화하고 있다. 또한 사업주가 사업의 특성상 허용하는 범위 내에서 각종 위험으로부터 근로자를 보호하도록 사업을 운영해야하는 의무사항 등 일반 원칙을 제시하고 있다.

독일의 위험성평가 제도는 전반적으로 노동자의 안전보건권리를 보장하기 위한 법적 특성이 강하다고 할 수 있다.

공장령은 공무원, 의약, 어업분야 등 몇 가지 예외가 있지만 모든 근로자와 모든 상공업체에 포괄적으로 적용된다. 적용범위가 모든 근로자는 물론 모든 상공업체를 포함하고 있는 점 역시 공장령이 독일의 안전보건보호법체계의 기본 구조와 근간을 이루는 데 작용했음을 살 수 있다.

다) 미국의 위험성 평가제도

미국은 선진국 중에서도 기업의 자율성을 강조하고 있다. 미국은 사업장의 안전보건에 대한 사업주와 근로자의 책임은 물론 권리에 대해서도 포괄적으로 설정한 한편, 정부는 사업주와 근로자의 안전보건에 대한 의무 이행과 권리를 법적으로

7) 노동부(2005). 위험성 평가제도의 도입방안에 대한 연구

로 보호하고 있다.

특히 1990년 법 개정을 통하여 강제성과 처벌 위주의 기존 법에서 인센티브제의 변화를 달성했다. 산업안전보건청(OSHA) 감독관에 의해 이뤄졌던 규제 일변도의 사업장 안전보건관리를 자율관리로 전환한 것이다.

1994년 클린턴 대통령 시절에는 안전보건기준을 단순화했다. 사업주에게는 자율관리체제를 구축하도록 선택권을 부여하고 위험성이 높은 업체를 집중 감독하도록 했다.

즉 기존 감독관에 의한 규제중심에서 사업주 자율관리로 바꾼 한편, 그에 수반하는 인센티브제와 함께 페널티 제도를 운영하고 있는 것이다.

일례로 위험성평가와 관련된 미국의 벌칙 제도는 산업재해 발생시 사업주의 책임을 물어 처벌하기 위한 규정을 포함하고 있다. 뿐만 아니라 예상되는 상해나 질병의 심각도 수준 따라 혹은 발생가능성의 개연성 정도에 따라 벌과금 부과도 가능하다.

사업주는 산업안전보건 상 기준으로 나와 있지 않은 사항에 대해서도 필요한 조치를 취해야만 법을 위반하지 않는 것이 될 정도로 벌칙 제도는 견고하다는 평가를 받는다.

1998년에는 사업장 자율관리체제 구축을 위해 자율보호프로그램(VPP, Voluntary Protection Program)을 시행해오고 있다. 자율보호프로그램이란 사업장에서 안전보건관리 시스템을 구축했을 경우 정부가 심사를 거쳐 공식 인정하는 것을 말한다. 정부 심사 결과 Star, Merit, Demonstration 3개 등급을 사업장은 부여받게 된다. VPP참여기업은 기본적으로 감독대상에서 제외하는 가운데 중대 재해가 발생하는 경우에만 감독을 실시한다.

라) 호주의 위험성 평가제도

호주는 1980년대 초반 안전보건법령의 일관성 결여 등의 문제를 해결하기 위해 위험성평가와 관련된 법령체계를 정립했다. 그 결과 직업안전보건연방고용법에 근로자의 안전과 건강상의 위험요인 평가를 사업주 의무로 규정했다.

또한, 호주의 퀸스랜드 주법에서는 사업주가 직접 유해위험요인으로부터 사고를 예방하거나 위험을 최소화하는 것을 의무로 규정하고 있다. 위험관리를 위한 구체적인 방법은 실무지침이나 권고기준을 따르도록 규정하고 있다.

5) 위험성평가 실시에 따른 기대효과

위험성 평가는 체계적인 예방체계로서 산업재해는 물론 근로자들의 건강 악화를 미연에 막는 등 효과적인 산재방지의 토대를 만드는데 기여한다. 그러므로 위험성 평가는 기업운영 과정에서 체계적인 산재방지를 위한 첫 걸음이라고 할 수 있다.

단순히 형식적인 것이 아니라 실질적인 산재방지업무로서 위험성평가를 이해하고 실행한 기업에게는 보다 많은 성장의 기회가 열리는 것은 물론이다.

사업장에서 위험성평가를 실시했을 때 얻는 기대효과로는 산업재해 감소로 인한 산업재해보상보험료 및 손실비용 절감을 생각해 볼 수 있다. 또 산업재해 예방시설에 대한 선별적인 투자와 단계적 투자로 산업재해예방을 위한 투자금액은 감소하는 한편, 고용노동부의 정기감독 면제로 과태료 감면과 같은 벌칙성 소모경비도 최소화해 경제적 이익을 얻을 수 있다.

또한 사업장에서 위험성 평가를 실시하면 사업장 자율안전보건 관리시스템까지도 구축할 수 있다.

구체적으로 위험성평가를 통해 사후조치로는 대처하기 어려웠던 산업재해에 대해 방지대책을 미연에 강구하는 것이 가능하다.

또 작업장의 위험성을 명확하게 밝히는 한편 작업장의 위험성에 대한 인식을 작업장에서 일하는 근로자 및 관리자와 공유할 수 있다.

위험성 평가는 안전대책에 있어서 우선순위를 정하는 데에도 도움을 준다. 특히 일정한 목적을 갖고 작업조건들을 체계적이고 꾸준히 관찰함으로써 사고위험을 낮추고 직업병, 작업환경에 따른 질병의 감소라는 결과를 낳게 한다.⁸⁾

실제로 고용노동부에 따르면 2013년~2015년간 위험성평가 우수인정을 받은 사업장의 재해율은 위험성평가 도입 전과 비교할 때 큰 폭으로 감소(평균 28.1%)했다.⁹⁾ 위험성평가가 산업재해 예방에 효과가 있다는 것을 잘 보여준다.

8) 위험성평가 도입에 따른 사업장 감독체계 개선방안 연구보고서(2006). p40 서울산업대학교

9) 고용노동부, 2017년 2월 23일자 보도자료

제 3 장 산업재해 및 위험성평가 현황

제 1 절 산업재해 현황

1) 연도별 산업재해 현황

2005년~2016년까지의 우리나라의 산업재해 현황을 보면, 재해율¹⁰⁾의 경우 전반적으로 볼 때 감소추이를 나타내고 있다([표 4] 및 [그림 3] 참고).

우리나라 산업 재해율은 2005년 0.77%에서 2016년 0.49%로 감소하여 2005년도의 약 40% 줄어들었다.

상세히 보면 2005년~2009년까지 5년 동안 산업재해율은 0.7%대에 머물러 있었으나 2010년~2011년에는 0.6%대, 2012년~2014년에는 0.5%대를 유지, 2016년부터 0.4%대에 진입한 것으로 나타났다.

재해자수¹¹⁾는 점차 감소추세를 보이는 재해율과 반대로 2005년 85,411명에서 2016년 90,656명으로 소폭 상승해 전반적인 추이는 증가추세를 보이고 있다([표 4] 및 [그림 3] 참고).

비록 재해자수의 전반적인 추이는 증가추세를 보이고 있으나 상세히 보면 2005년부터 2010년 10만 명 가까이 상승하다가 2011년~2015년까지 다시 감소추세로 돌아섰으며, 2016년에는 2015년보다 소폭 증가한 9만여 명에 이르렀다.

10) 재해율(%)이란 근로자 100명당 발생하는 재해자수의 비율/ 산업재해 발생현황/ 고용노동부

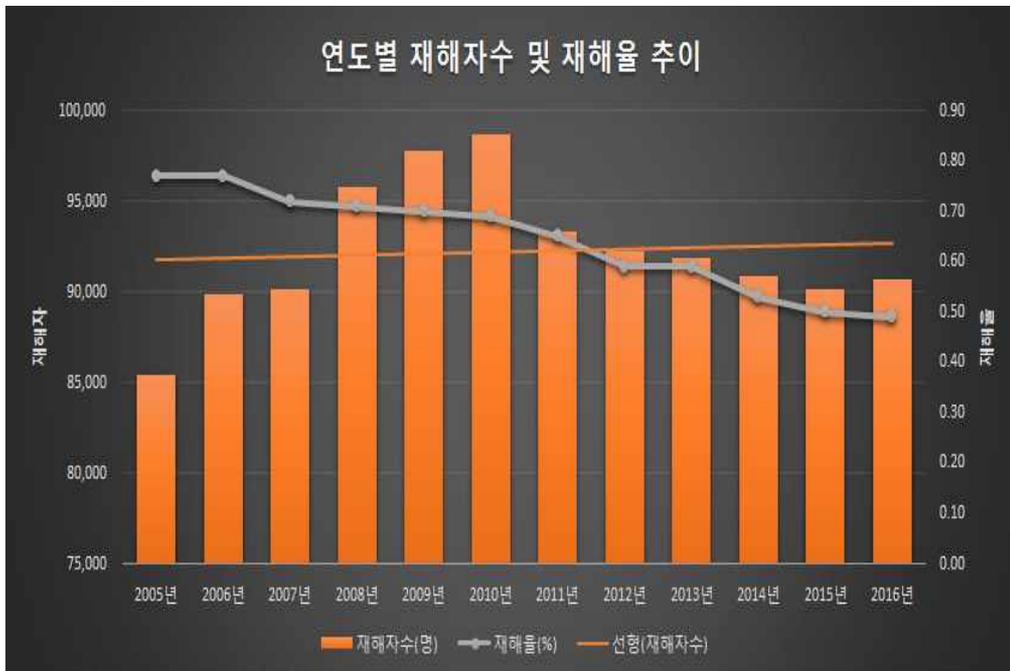
11) 재해자수란 업무상 사고 또는 질병으로 인해 발생한 사망자와 부상자, 질병이환자를 합한 수

[표 5] 연도별 산업재해 현황

| 연도 | 근로자수(명) | 재해자수(명) | 재해율(%) |
|-------|------------|---------|--------|
| 2005년 | 11,059,193 | 85,411 | 0.77 |
| 2006년 | 11,688,797 | 89,910 | 0.77 |
| 2007년 | 12,528,879 | 90,147 | 0.72 |
| 2008년 | 13,489,986 | 95,806 | 0.71 |
| 2009년 | 13,884,927 | 97,821 | 0.70 |
| 2010년 | 14,198,748 | 98,645 | 0.69 |
| 2011년 | 14,362,372 | 93,292 | 0.65 |
| 2012년 | 15,548,423 | 92,256 | 0.59 |
| 2013년 | 15,449,218 | 91,824 | 0.59 |
| 2014년 | 17,062,308 | 90,909 | 0.53 |
| 2015년 | 17,968,931 | 90,129 | 0.50 |
| 2016년 | 18,431,716 | 90,656 | 0.49 |

출처 : 2017 안전보건공단 통계자료

[그림 2] 연도별 재해자수 및 재해율 추이



2) 업종별 산업재해 현황

2005년부터 2016년까지 업종별 산업재해 현황을 제조업, 서비스업, 건설업, 기타 등 4개 산업으로 분류하여 분석한 결과([표 5] 참고)를 보면 전체 사업장 수는 2005년도 113만94개에서 2016년 245만7225개로 약 2.2배 증가했다. 근로자 수는 2005년 1105만9193명에서 1843만1716명으로 약 1.7배 증가한 것으로 나타났다.

2005년 대비 2016년 업종별 근로자수는 서비스업이 1.7배, 건설업이 1.5배, 제조업과 기타가 각각 1.4배 증가한 반면, 재해자수는 건설업이 1.6배로 가장 많이 증가하였고 이어 서비스업, 기타, 제조업 순으로 증가율이 높았다.

업종별 재해자수 추이를 보면 제조업은 감소하는 반면, 서비스와 건설업은 증가추세를 보이고 있고 기타업종에서는 비교적 같은 수준을 유지하고 있는 것으로 나타났다.

업종별 재해율 추이를 보면, 건설업을 제외한 나머지 제조업, 서비스업, 기타에서는 감소추이를 나타내고 있으나, 기타를 제외한 나머지 업종에서 재해율 증감폭의 변화가 그다지 크지 않은 것으로 나타났다.

이를 종합해보면 2005년부터 2016년까지 제조업과 기타는 사업장 수, 근로자 수 모두 증가하는 반면 재해자수 및 재해율은 오히려 감소해 타 업종에 비해 재해 위험도가 비교적 낮은 것으로 판단된다.

반면, 건설업에서는 늘어난 근로자수에 비해 재해자수가 더 많이 늘어 산업재해 위험이 도사리고 있는 것으로 보인다.

[표 6] 업종별 산업재해 현황

| 연도 | 구분 | 제조업 | 서비스업 | 건설업 | 기타 | 총계 |
|------|--------------|-----------|-----------|-----------|---------|------------|
| 2005 | 사업장수 (개소) | 222,868 | 770,577 | 126,141 | 10,508 | 1,130,094 |
| | 근로자수 (명) | 3,054,316 | 5,681,575 | 2,190,587 | 132,715 | 11,059,193 |
| | 재해자수 (명) | 36,038 | 29,282 | 16,374 | 3,717 | 85,411 |
| | 재해율 (%) | 1.18 | 0.52 | 0.75 | 2.80 | 0.77 |
| 2006 | 사업장수 (개소) | 236,516 | 889,650 | 155,468 | 11,062 | 1,292,696 |

| | | | | | | |
|------|--------------|-----------|-----------|-----------|---------|------------|
| | 근로자수 (명) | 3,033,374 | 5,920,591 | 2,611,889 | 112,943 | 11,688,797 |
| | 재해자수 (명) | 35,947 | 32,009 | 18,422 | 3,532 | 89,910 |
| | 재해율 (%) | 1.19 | 0.54 | 0.71 | 2.87 | 0.77 |
| 2007 | 사업장수 (개소) | 247,548 | 970,251 | 199,688 | 12,398 | 1,429,885 |
| | 근로자수 (명) | 3,096,137 | 6,354,291 | 2,953,269 | 125,182 | 12,528,879 |
| | 재해자수 (명) | 34,155 | 33,082 | 19,506 | 3,404 | 90,147 |
| | 재해율 (%) | 1.10 | 0.52 | 0.66 | 2.72 | 0.72 |
| 2008 | 사업장수 (개소) | 255,162 | 1,022,906 | 303,092 | 12,633 | 1,594,793 |
| | 근로자수 (명) | 3,104,700 | 6,947,300 | 3,313,991 | 123,995 | 13,489,986 |
| | 재해자수 (명) | 35,852 | 35,459 | 20,934 | 3,561 | 95,806 |
| | 재해율 (%) | 1.15 | 0.51 | 0.63 | 2.87 | 0.71 |
| 2009 | 사업장수 (개소) | 257,712 | 1,049,967 | 237,857 | 15,413 | 1,560,949 |
| | 근로자수 (명) | 3,182,416 | 7,309,961 | 3,259,478 | 133,072 | 13,884,927 |
| | 재해자수 (명) | 33,001 | 38,817 | 21,112 | 4,891 | 97,821 |
| | 재해율 (%) | 1.04 | 0.53 | 0.65 | 3.68 | 0.70 |
| 2010 | 사업장수 (개소) | 269,658 | 1,100,880 | 222,790 | 15,033 | 1,608,361 |
| | 근로자수 (명) | 3,196,340 | 7,608,186 | 3,254,725 | 139,497 | 14,198,748 |
| | 재해자수 (명) | 34,071 | 38,024 | 22,589 | 3,961 | 98,645 |
| | 재해율 (%) | 1.07 | 0.50 | 0.69 | 2.84 | 0.69 |
| 2011 | 사업장수 (개소) | 285,993 | 1,149,756 | 285,346 | 17,101 | 1,738,196 |
| | 근로자수 (명) | 3,333,131 | 7,738,054 | 3,141,890 | 149,297 | 14,362,372 |
| | 재해자수 (명) | 32,294 | 34,391 | 22,868 | 3,739 | 93,292 |

| | | | | | | |
|------|--------------|-----------|------------|-----------|---------|------------|
| | 재해율 (%) | 0.97 | 0.44 | 0.73 | 2.50 | 0.65 |
| 2012 | 사업장수 (개소) | 309,036 | 1,276,113 | 218,773 | 21,374 | 1,825,296 |
| | 근로자수 (명) | 3,778,916 | 8,788,987 | 2,843,033 | 137,487 | 15,548,423 |
| | 재해자수 (명) | 31,666 | 33,753 | 23,445 | 3,392 | 92,256 |
| | 재해율 (%) | 0.84 | 0.38 | 0.82 | 2.47 | 0.59 |
| 2013 | 사업장수 (개소) | 328,073 | 1,408,252 | 218,083 | 22,649 | 1,977,057 |
| | 근로자수 (명) | 3,776,613 | 8,903,628 | 2,627,975 | 141,012 | 15,449,228 |
| | 재해자수 (명) | 29,432 | 35,129 | 23,677 | 3,586 | 91,824 |
| | 재해율 (%) | 0.78 | 0.39 | 0.90 | 2.54 | 0.59 |
| 2014 | 사업장수 (개소) | 342,700 | 1,488,693 | 330,878 | 25,120 | 2,187,391 |
| | 근로자수 (명) | 3,967,908 | 9,632,443 | 3,305,132 | 156,825 | 17,062,308 |
| | 재해자수 (명) | 28,649 | 34,860 | 23,767 | 3,633 | 90,909 |
| | 재해율 (%) | 0.72 | 0.36 | 0.72 | 2.32 | 0.53 |
| 2015 | 사업장수 (개소) | 361,493 | 1,595,221 | 383,035 | 27,437 | 2,367,186 |
| | 근로자수 (명) | 4,161,536 | 10,212,104 | 3,423,057 | 172,234 | 17,968,931 |
| | 재해자수 (명) | 27,011 | 34,088 | 25,230 | 3,800 | 90,129 |
| | 재해율 (%) | 0.65 | 0.33 | 0.74 | 2.21 | 0.50 |
| 2016 | 사업장수 (개소) | 375,634 | 1,715,812 | 335,564 | 30,215 | 2,457,225 |
| | 근로자수 (명) | 4,236,653 | 10,778,037 | 3,225,799 | 191,227 | 18,431,716 |
| | 재해자수 (명) | 26,142 | 34,091 | 26,673 | 3,750 | 90,656 |
| | 재해율 (%) | 0.62 | 0.32 | 0.83 | 1.96 | 0.49 |

출처 : 2017 안전보건공단 통계자료

3) 사업장 규모별 산업재해 현황

사업장 규모별 산업재해 현황을 5인 미만, 5~9인, 10~29인, 30~49인, 50~99인, 100인 이상 등 6개 규모로 분류하여 분석한 결과 2005년 대비 2016년 규모별 사업장수는 5인 미만 2.2배, 5~9인이 2.3배, 10~29인과 30~49인이 각각 2.1배, 50~99인이 1.8배, 100인 이상이 1.3배로 증가하였다.

근로자수는 5인 미만이 1.9배, 5~9인이 2.3배, 10~29인과 30~49인이 각각 2.1배, 50~99인이 1.7배, 100인 이상이 1.2배 증가하였으며, 재해자수는 5인 미만이 1.4배로 제일 크게 증가하였고 그다음 5~9인, 30~49인, 10~29인, 50~99인, 100인 이상 순으로 나타났다.

2012~2016년 규모별 재해자수의 전반적 추이를 볼 때, 10~29인, 30~49인, 50~99인의 재해자수는 큰 변화 없이 일정 수준을 유지하고 있으나, 5인 미만과 100인 이상의 재해자수는 변화폭이 크다는 것을 알 수 있다.

50명 기준으로 그 이상의 규모를 가진 사업체 재해자수는 감소하는 반면, 50명 이하의 규모는 재해자수가 증가추세를 보이는 것으로 나타났다.

규모별 재해율 추이를 보면 모두 감소추세를 보이는 가운데 5인 미만, 5~9인, 10~29인 규모의 재해율 변화가 가장 가파르다. 그다음 30~49인, 50~99인과 100인 이상 규모 순으로 집계됐다.

또한 5인 미만 사업장 같은 경우에는 2010년까지 꾸준히 증가하다가 그 후로 점차 감소추이를 보이는 것으로 나타났고, 그 외 다른 규모의 사업장은 지속적으로 감소추세를 보여줬다.

이를 종합해보면, 소규모 사업장인 50인 미만 사업장에서 재해자수와 재해율이 높은 것으로 판단된다([표 6] 및 [그림 4] 참고). 이는 국내 산업구조의 전문화와 고용구조 및 여건의 변화에 따라 대기업을 중심으로 작업의 하도급이 성행하면서 소규모 사업장의 비율이 증가하는 반면 안전에 대한 투자는 낮고, 안전의식 또한 미흡하는 등 전반적인 안전관리 기반이 취약해서다.¹²⁾

12) 위험성평가 사업주교육교재(2015),p4. 고용노동부, 안전보건공단

[표 7] 사업장 규모별 산업재해 현황

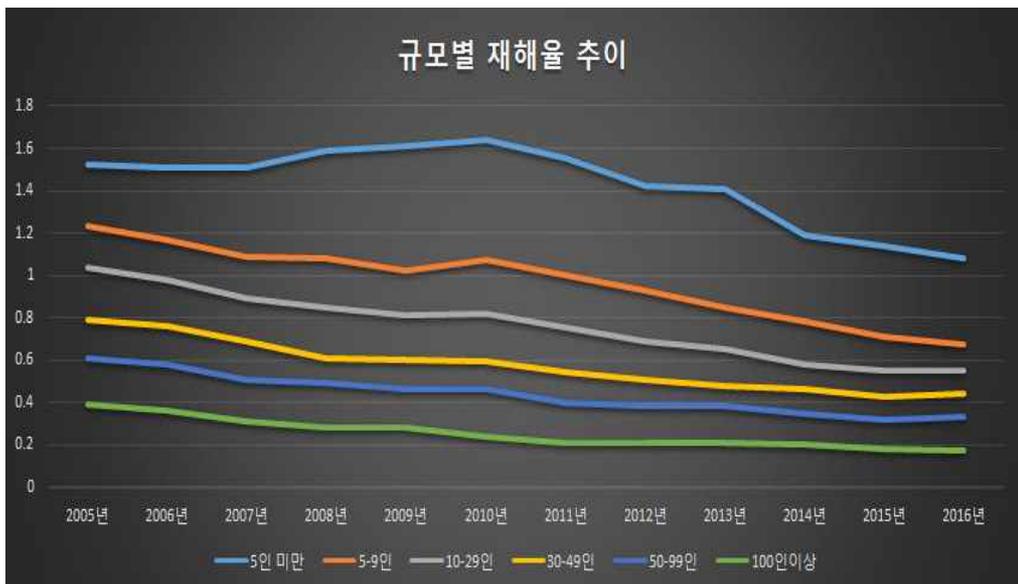
| 연도 | 구분 | 5인 미만 | 5-9인 | 10-29인 | 30-49인 | 50-99인 | 100인 이상 |
|------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 2005 | 사업장수 (개소) | 802,697 | 157,221 | 117,357 | 21,884 | 16,008 | 14,927 |
| | 근로자수 (명) | 1,417,972 | 1,008,689 | 1,851,654 | 823,720 | 1,104,213 | 4,852,945 |
| | 재해자수 (명) | 21,604 | 12,377 | 19,232 | 6,529 | 6,753 | 18,916 |
| | 재해율 (%) | 1.52 | 1.23 | 1.04 | 0.79 | 0.61 | 0.39 |
| 2006 | 사업장수 (개소) | 926,140 | 176,116 | 133,165 | 25,005 | 17,305 | 14,965 |
| | 근로자수 (명) | 1,641,119 | 1,139,448 | 2,114,181 | 943,002 | 1,193,316 | 4,657,731 |
| | 재해자수 (명) | 24,808 | 13,321 | 20,775 | 7,168 | 6,946 | 16,892 |
| | 재해율 (%) | 1.51 | 1.17 | 0.98 | 0.76 | 0.58 | 0.36 |
| 2007 | 사업장수 (개소) | 1,024,692 | 196,325 | 146,913 | 27,646 | 18,825 | 15,484 |
| | 근로자수 (명) | 1,785,259 | 1,269,504 | 2,332,435 | 1,042,740 | 1,296,702 | 4,804,239 |
| | 재해자수 (명) | 26,876 | 13,829 | 20,863 | 7,206 | 6,639 | 14,734 |
| | 재해율 (%) | 1.51 | 1.09 | 0.89 | 0.69 | 0.51 | 0.31 |
| 2008 | 사업장수 (개소) | 1,152,710 | 212,157 | 161,597 | 31,716 | 20,285 | 16,328 |
| | 근로자수 (명) | 1,950,220 | 1,371,661 | 2,580,496 | 1,194,225 | 1,393,913 | 499,471 |
| | 재해자수 (명) | 30,919 | 14,779 | 22,047 | 7,306 | 6,804 | 13,951 |
| | 재해율 (%) | 1.59 | 1.08 | 0.85 | 0.61 | 0.49 | 0.28 |
| 2009 | 사업장수 (개소) | 1,095,751 | 222,939 | 170,152 | 33,765 | 21,563 | 16,779 |
| | 근로자수 (명) | 1,919,024 | 1,439,956 | 2,720,329 | 1,269,793 | 1,475,474 | 5,060,351 |
| | 재해자수 (명) | 30,919 | 14,779 | 22,047 | 7,306 | 6,804 | 13,951 |
| | 재해율 (%) | 1.61 | 1.02 | 0.81 | 0.60 | 0.46 | 0.28 |

| | (%) | | | | | | |
|------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 2010 | 사업장수 (개소) | 1,119,899 | 236,751 | 178,292 | 34,645 | 22,130 | 16,644 |
| | 근로자수 (명) | 1,988,245 | 1,531,174 | 2,839,920 | 1,302,771 | 1,511,457 | 5,025,181 |
| | 재해자수 (명) | 32,632 | 16,319 | 23,155 | 7,691 | 6,919 | 11,929 |
| | 재해율 (%) | 1.64 | 1.07 | 0.82 | 0.59 | 0.46 | 0.24 |
| 2011 | 사업장수 (개소) | 1,234,158 | 248,910 | 182,788 | 34,524 | 21,698 | 16,118 |
| | 근로자수 (명) | 2,054,292 | 1,612,901 | 2,910,006 | 1,295,928 | 1,483,991 | 5,005,254 |
| | 재해자수 (명) | 31,917 | 16,179 | 21,789 | 7,000 | 6,000 | 10,407 |
| | 재해율 (%) | 1.55 | 1.00 | 0.75 | 0.54 | 0.40 | 0.21 |
| 2012 | 사업장수 (개소) | 1,286,771 | 258,894 | 197,729 | 39,545 | 24,699 | 17,658 |
| | 근로자수 (명) | 2,101,428 | 1,682,484 | 3,175,334 | 1,486,723 | 1,688,119 | 5,141,335 |
| | 재해자수 (명) | 29,860 | 15,700 | 21,965 | 7,626 | 6,343 | 10,762 |
| | 재해율 (%) | 1.42 | 0.93 | 0.69 | 0.51 | 0.38 | 0.21 |
| 2013 | 사업장수 (개소) | 1,419,989 | 270,845 | 203,930 | 40,042 | 24,834 | 17,417 |
| | 근로자수 (명) | 2,215,804 | 1,760,976 | 3,269,066 | 1,502,779 | 1,691,007 | 5,009,596 |
| | 재해자수 (명) | 31,291 | 15,013 | 21,271 | 7,261 | 6,460 | 10,528 |
| | 재해율 (%) | 1.41 | 0.85 | 0.65 | 0.48 | 0.38 | 0.21 |
| 2014 | 사업장수 (개소) | 1,569,218 | 303,084 | 224,816 | 44,124 | 27,122 | 19,027 |
| | 근로자수 (명) | 2,472,723 | 1,985,702 | 3,602,839 | 1,656,507 | 1,849,030 | 5,495,507 |
| | 재해자수 (명) | 29,439 | 15,576 | 20,966 | 7,618 | 6,438 | 10,872 |
| | 재해율 (%) | 1.19 | 0.78 | 0.58 | 0.46 | 0.35 | 0.20 |
| 2015 | 사업장수 (개소) | 1,702,112 | 335,798 | 235,966 | 45,806 | 28,009 | 19,495 |
| | 근로자수 | 2,617,918 | 2,189,761 | 3,770,020 | 1,719,533 | 1,914,507 | 5,757,192 |

| | | | | | | | |
|------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | (명) | | | | | | |
| | 재해자수 (명) | 29,840 | 15,589 | 20,732 | 7,388 | 6,165 | 10,415 |
| | 재해율 (%) | 1.14 | 0.71 | 0.55 | 0.43 | 0.32 | 0.18 |
| 2016 | 사업장수 (개소) | 1,763,477 | 357,749 | 241,720 | 46,372 | 28,037 | 19,870 |
| | 근로자수 (명) | 2,736,477 | 2,331,712 | 3,864,881 | 1,741,753 | 1,911,811 | 5,845,082 |
| | 재해자수 (명) | 29,540 | 15,685 | 21,316 | 7,653 | 6,249 | 10,213 |
| | 재해율 (%) | 1.08 | 0.67 | 0.55 | 0.44 | 0.33 | 0.17 |

출처 : 2017 안전보건공단 통계자료

[그림 3] 규모별 재해율 추이



4) 재해자 유형별 산업재해 현황

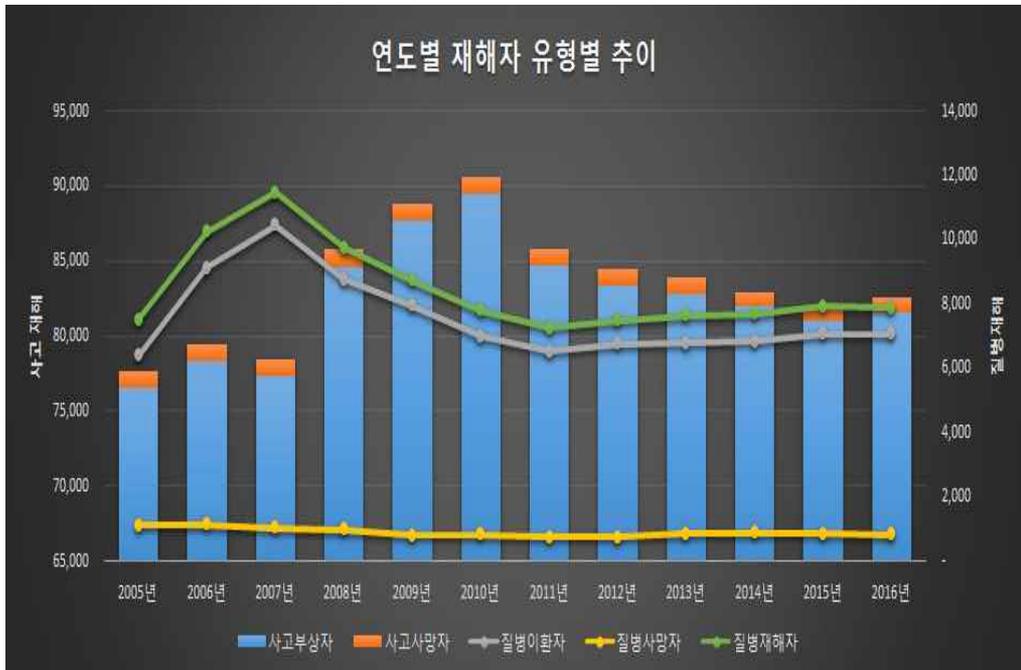
재해자 유형(산업재해를 사고와 질병, 그리고 부상자와 사망자로 분류)별 현황을 보면 전체 재해자 중 사고부상자가 가장 많은 비중을 차지하고, 질병이환자, 업무상 사고사망자, 질병사망자 순으로 나타난다.

사고재해자, 질병재해자의 전체적인 추이를 보면 모두 증가추세를 보이고 있으나 그 증가폭은 크지 않다.

연도별로 보면 사고재해자는 2010년까지 꾸준히 증가하다가 2010년 이후부터는 점차 감소하였으며 2016년은 8만2780명으로 소폭 증가하였다.

질병재해자는 2007년까지 증가세를 보이다가 2008년을 기점으로 점차 감소 추세를 나타냈다가 2011년 이후부터 다시 꾸준히 증가세를 보이고 있다.([그림 5] 및 [표 7] 참고)

[그림 4] 재해자 유형별 추이



[표 8] 재해자 유형별 추이

| 연도 | 사고 부상자 | 업무상 사고 사망자 | 질병 이환자 | 질병 사망자 | 사고 재해자 | 질병 재해자 | 사망자 수 | 사망 만인율 (‰) ¹³⁾ |
|-------|--------|------------|--------|--------|--------|--------|-------|---------------------------|
| 2005년 | 76,518 | 1,187 | 6,400 | 1,095 | 77,916 | 7,495 | 2,282 | 2.06 |
| 2006년 | 78,343 | 1,117 | 9,114 | 1,121 | 79,675 | 10,235 | 2,238 | 1.91 |
| 2007년 | 77,292 | 1,136 | 10,449 | 1,023 | 78,675 | 11,472 | 2,159 | 1.72 |
| 2008년 | 84,624 | 1,172 | 8,760 | 974 | 86,072 | 9,734 | 2,146 | 1.59 |
| 2009년 | 87,699 | 1,136 | 7,941 | 780 | 89,100 | 8,721 | 1,916 | 1.38 |
| 2010년 | 89,459 | 1,114 | 6,986 | 817 | 90,842 | 7,803 | 1,931 | 1.36 |
| 2011년 | 84,662 | 1,129 | 6,516 | 731 | 86,045 | 7,247 | 1,860 | 1.30 |
| 2012년 | 83,349 | 1,134 | 6,742 | 730 | 84,784 | 7,472 | 1,864 | 1.20 |
| 2013년 | 82,803 | 1,090 | 6,788 | 839 | 84,197 | 7,627 | 1,929 | 1.25 |
| 2014년 | 81,955 | 992 | 6,820 | 858 | 83,231 | 7,678 | 1,850 | 1.08 |
| 2015년 | 80,999 | 955 | 7,064 | 855 | 82,210 | 7,919 | 1,810 | 1.01 |
| 2016년 | 81,548 | 969 | 7,068 | 808 | 82,780 | 7,876 | 1,777 | 0.96 |

출처 : 2017 안전보건공단 통계자료

13) 사망만인율이란 근로자 1만 명당 발생하는 사망자수의 비율

제 2 절 위험성평가 현황

1) 시범사업 추진내용 및 결과

우리나라에서는 2004년부터 위험성평가 제도 대한 연구를 시작하여 2010년부터 2012년까지 3년간 위험성평가 시범사업을 실시했다.

제조업, 건설업, 서비스업을 포함한 2만5000여개 사업장이 위험성평가 시범사업 대상 사업장이다.

이 중 위험성평가 시범사업 2차 년도인 2011년도에 실시한 시범사업장 가운데 평가 대상군인 인정사업장 2056개소에 대한 성과평과 결과, 산업재해는 14.1% 감소한 것으로 나타났다. 자율적 참여 및 사업주 교육을 통한 위험관리 인식수준은 87.7%로 상당히 증가했다.

시범지역 사업장에서 위험성평가와 관련된 사업주나 근로자의 인식 및 태도는 5점 만점에 3.84점으로 집계됐다. 근로자, 관리자, 경영자 모두 안전보건을 가장 중요한 요소로 인식하고 있다는 응답은 평균 4.13점으로 조사됐다.

시범사업 시작 전후 인식태도 변화를 살펴보면 한국형 위험성평가 제도의 도입 및 정착이 필요하다는 반응을 많은 사업주들은 보였다.

2) 위험성평가 사업장 현황

가) 위험성평가 인정심사

위험성평가는 사업장 규모는 물론 업종과 상관없이 모든 사업장에서 실시해야 한다. 다만, 안전보건관리활동이 자체적으로 어려울 만큼 규모가 작은 사업장에 대해서는 위험성평가 시행을 독려하고 실제 지원하기 위해 정부가 위험성평가 인정제도를 운영하고 있다.

상시 근로자 수 100명 미만인 사업장 곧 위험성평가 인정 신청대상 사업장이다. 건설공사는 총 공사금액 120억(토목공사는 150억원) 미만의 건설공사 사업장이 해당한다.

위험성평가 우수사업장으로 인정신청을 받기 위해서는 해당지역의 공단 지역 본부장 또는 지사장에게 위험성평가 인정신청서를 제출하면 된다.

위험성평가 인정심사 항목은 최초 인정시 가중치를 위험성평가 실행수준에 50%, 사업주의 관심도 및 구성원의 참여와 이해수준에 각각 20%, 그리고 재해발생수준에 10%를 부과하는 것으로 이뤄진다.

위험성평가 인정심사 내용은 현장심사 전일 기준으로 최근 1년간 위험성평가를 실시한 내용을 기준으로 삼는다. 이는 위험성평가 최초 인정심사의 경우에 해당한다.

위험성평가 인정 심사 후 인정 여부의 결정은 현장심사 완료일로부터 1개월 내 이뤄지며, 인정심사위원회의 심의의결을 거쳐 결정한다.

위험성평가 인정기준은 구체적으로 현장심사 결과 인정심사 각 항목의 평가 점수가 100점 만점에 50점을 미달하는 항목이 없고 종합점수가 100점 만점에 70점 이상인 사업장이다.

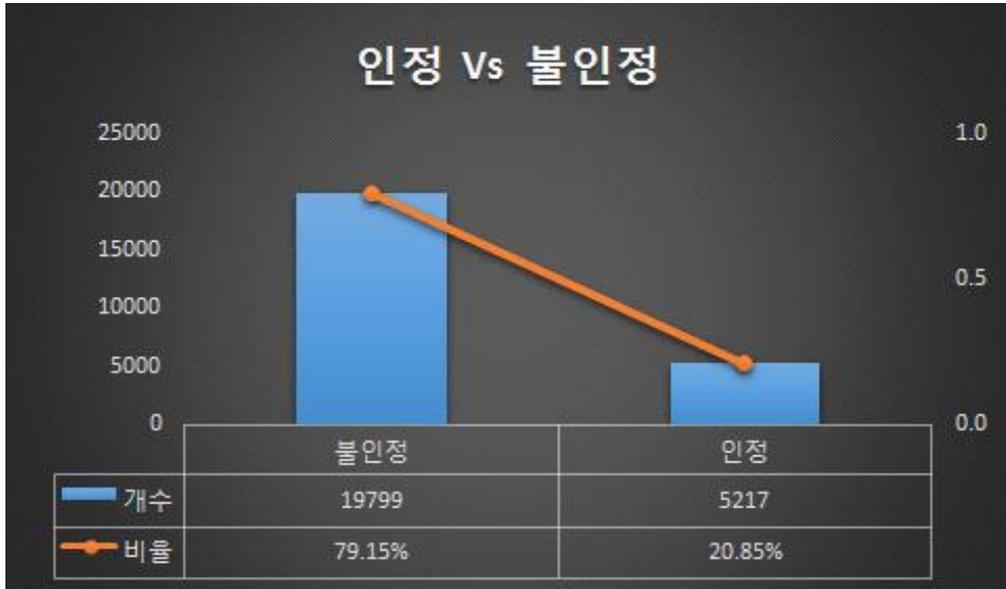
나) 위험성평가 인정심사 현황

안전보건공단에 따르면 2016년도 위험성평가 인정심사 신청사업장은 총 2만 5016개이며, 산업 전체 사업장 대비 인정심사 신청비율은 1%에 불과하다.

전체 인정심사 신청사업장 중에서는 제조업이 1만7154개(68.57%)로 제일 큰 비중을 차지했다. 이어 ▲서비스업 7495개(29.96%) ▲건설업 329개(1.32%) ▲기타 38개(0.15%) 순으로 조사됐다.

2016년 위험성평가 인정심사를 받은 사업장(총 2만5016개) 가운데 실제로 인정을 받은 사업장은 5217개(20.85%), 불인정사업장은 1만9799개(79.15%)로 나타났다.([그림 6] 참고)

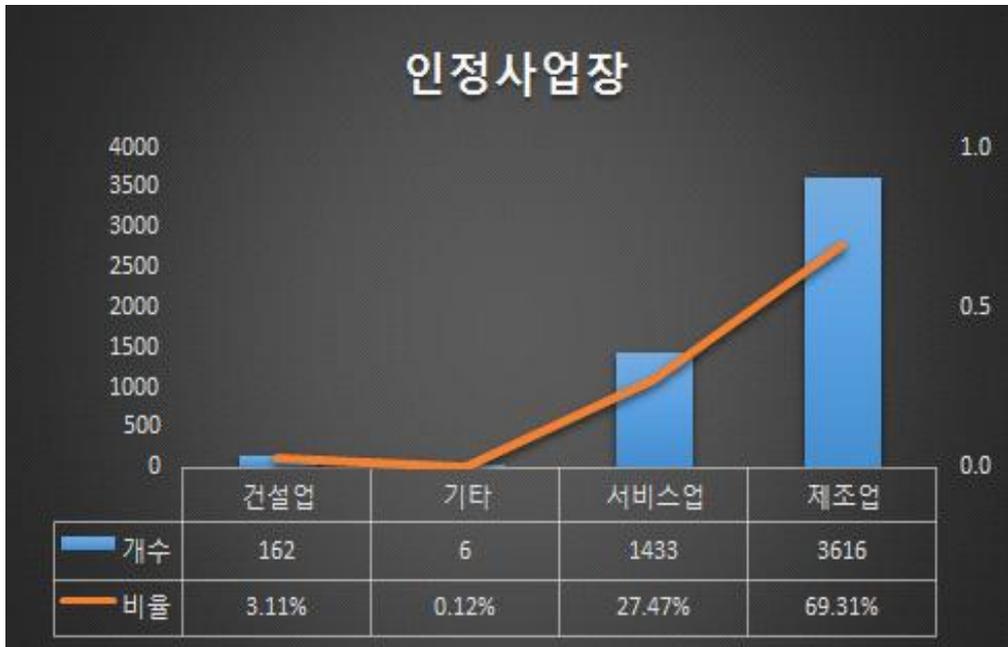
[그림 5] 2016년 위험성평가 인정심사 결과



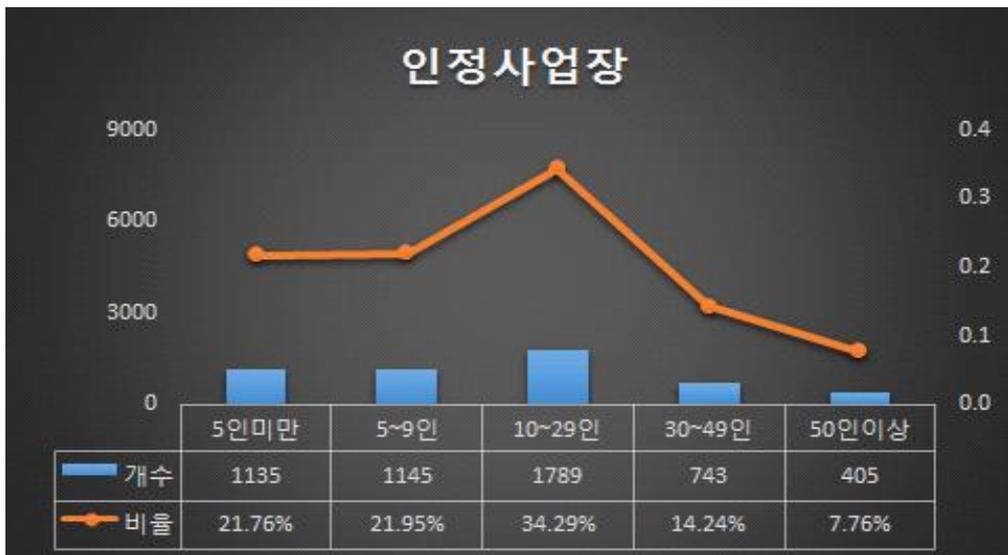
위험성평가 인정사업장의 현황을 살펴보면 업종별 비중의 경우 ▲제조업 3616개(69.31%) ▲서비스업 1433개(27.47%) ▲건설업 162개(3.11%) ▲기타 6개(0.12%) 순으로 나타났다. ([그림 7] 참고)

인정사업장의 규모별 비중을 보면 10~29인이 1789개(34.29%)로 제일 많으며 ▲5~9인 1145개(21.95%) ▲5인 미만 1135개(21.76%) ▲30~49인 743개(14.24%) ▲50인 이상 405개(7.76%)로 순으로 나타났다([그림 8] 참고).

[그림 6] 2016년 인정사업장 중 업종별 현황



[그림 7] 2016년 인정사업장 규모별 현황

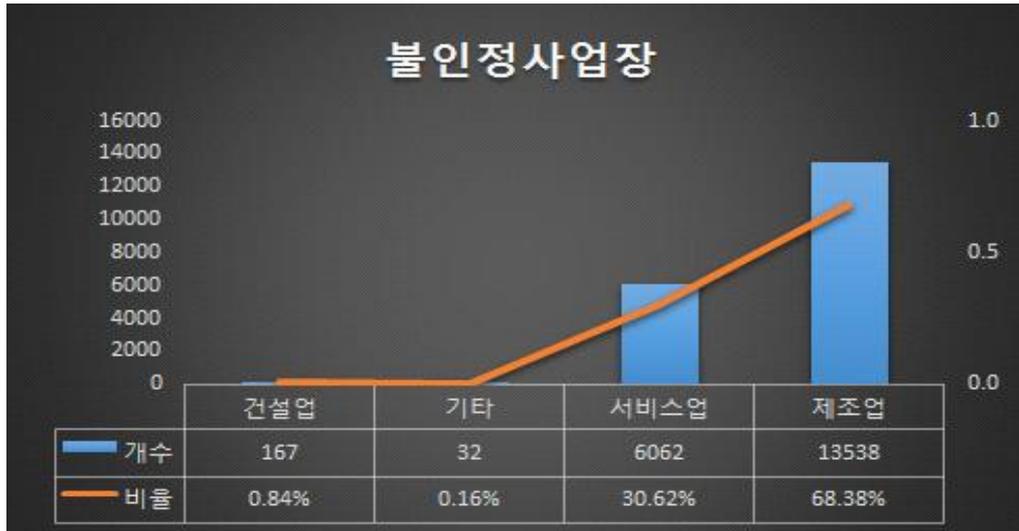


불인정사업장의 현황 파악을 위해 업종별 비중을 보면 제조업이 1만3538개 (68.38%)로 제일 크며, 그 다음 ▲서비스업 6062개(30.62%) ▲건설업 167개

(0.84) ▲기타 32개(0.16%) 순으로 나타났다.([그림 9] 참고)

불인정사업장의 규모별 비중의 경우 5인 미만이 6947개(35.09%)로 제일 크며, 그다음 ▲10~29인 5428개(27.42%) ▲5~9인 5262개(25.58%) ▲30~49인 1300개(6.57%) ▲50인 이상 862개(4.35%)로 순으로 조사됐다([그림 10] 참고).

[그림 8] 2016년 불인정사업장 중 업종별 현황

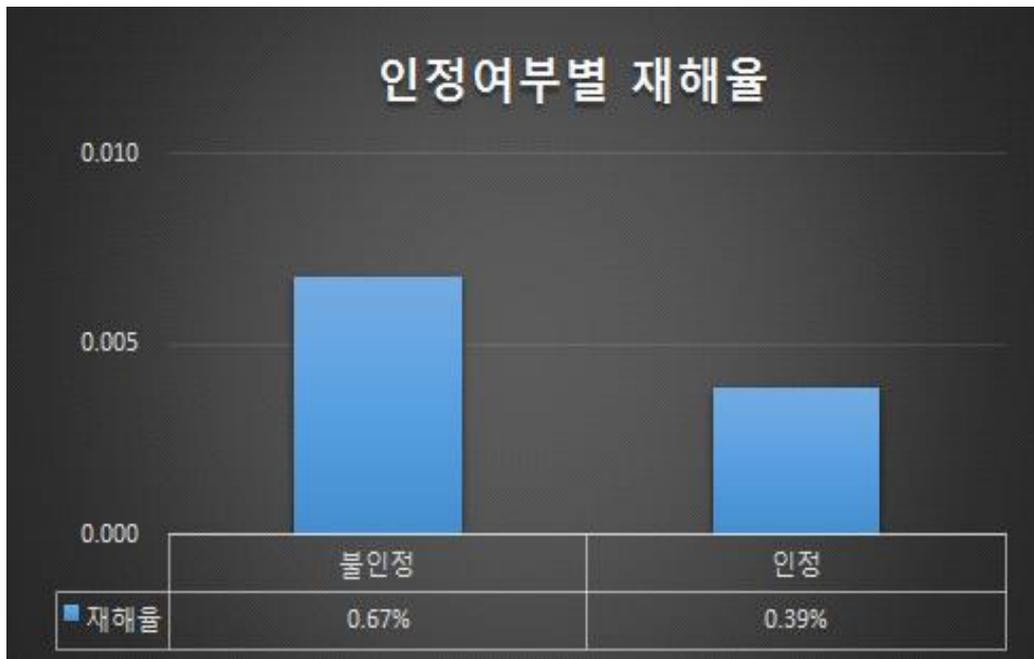


[그림 9] 2016년 인정사업장 중 규모별 현황



2016년 전체 사업장 근로자수는 총 34만8733명이고 재해자수는 2067명이며, 2016년도 재해율은 0.59%로 집계됐다. 위험성평가 인정여부로 재해율을 따져본 결과 불인정 사업장의 재해율은 0.67%, 인정사업장은 0.39%로, 불인정사업장의 재해율이 1.72배 더 높게 나타났다.([그림 11] 참고).

[그림 10] 2016년 위험성평가 인정여부별 재해율



3) 위험성평가 사례

가) 제조업 위험성평가 사례

통신기계기구 또는 이와 관련한 기계기구 제조업에서 위험성평가를 한 사례를 살펴보면 우선 해당 사업장은 총 근로자수가 10명이다. 생산라인의 구성은 원재료입고에서부터 PCB가공, 몸체조립, 검사 및 출고로 되어 있다.

이 작업 중 위험성평가 대상은 생산 공정 중 가장 위험성 및 유해성이 높은

PCB가공과 검사이다. PCB가공은 납을 이용한 납땜 작업시 중금속 발생이 발생하는 한편 시력저하 발생위험이 있다고 알려져 있다. 특히 검사의 경우 유기용제를 사용하여 세척작업을 하므로 유기용제 노출 위험이 크다.

위험성평가를 위한 구성원으로는 위험성평가 교육을 이수한 안전보건총괄책임자인 000생산반장을 비롯해 각 공정별 반장 1명씩 참가, 총 4명이다.

위험성평가 교육은 안전보건공단의 위험성평가 교육을 이수한 000반장이 위험성평가 실시 전 위험성평가 팀원을 대상으로 실시하였다.

위험성 추정은 부상이나 질병의 발생가능성([표 8] 참고)과 중대성([표 9] 참고)의 곱셈식으로 산출하였다.

위험성 추정 및 위험성 결정 (예)

위험의 발생 가능성이 상(5)이고 위험의 중대성이 대(3)인 경우 위험성 추정값은 15점 (높음)에 해당하여 신속하게 개선대책을 실행하여야 하는 단계임

곱셈식의 위험성 결정은 다음과 같다. 낮음(4~6), 보통(8), 높음(15)로 구분하였고 평가점수가 높은 순서대로 관리우선 순위를 결정하였다([표 10] 참고).

위험성을 결정한 이후에는 개선 및 보완이 필요한 경우에는 '보통' 및 '높음'에 해당하는 위험 관련 작업에 대해 즉각 감소대책을 수립하여 개선하도록 했다. 그 결과 위험성 수준은 '낮음'에 해당하도록 하였다. 또한 담당자를 정해 안전 관련 개선 사항이 이루어질 수 있도록 안전이행 요구일과 안정이행 완료일을 명기하는 한편, 개선조치가 완료되면 완료여부를 확인할 수 있도록 하였다.

[표 9] 위험 발생가능성(빈도)

| 구분 | 가능성 | | 내용(예시) |
|----|-------|---|---|
| 최상 | 매우 높음 | 5 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 피해가 발생할 가능성이 매우 높음 해당 안전대책이 되어 있지 않고, 표시·표지가 있어도 불비(不備)가 많으며, 안전수칙·작업표준 등도 없음 |
| 상 | 높음 | 4 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 피해가 발생할 가능성이 높음 가드·방호덮개, 기타 안전장치가 없거나 상당한 불비(不備)가 있고, 비상정지장치, 표시·표지는 웬만큼 설치되어 있으며, 안전수칙·작업표준 등은 있지만 지키기 어렵고 많은 주의를 해야 함 |
| 중 | 보통 | 3 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 부주의하면 피해가 발생할 가능성이 있음 가드·방호덮개 또는 안전장치 등은 설치되어 있지만, 가드가 낮거나 간격이 벌어져 있는 등 불비(不備)가 있고, 위험영역 접근, 위험원과의 접촉이 있을 수 있으며, 안전수칙·작업표준 등은 있지만 일부 준수하기 어려운 점이 있음 |
| 하 | 낮음 | 2 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 피해가 발생할 가능성이 낮음 가드·방호덮개 등으로 보호되어 있고, 안전장치가 설치되어 있으며, 위험영역에의 출입이 곤란한 상태이고, 안전수칙·작업표준(서) 등이 정비되어 있고 준수하기 쉬우나, 피해의 가능성이 남아 있음 |
| 최하 | 매우 낮음 | 1 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 피해가 발생할 가능성이 없음 전반적으로 안전조치가 잘 되어 있음 |

출처 : 안전보건공단 사업주 교육교재

[표 10] 위험의 중대성(강도)

| 구분 | 중대성 | | 내 용 |
|----|------|---|----------------|
| 최대 | 사망 | 4 | 사망재해 |
| 대 | 장해발생 | 3 | 휴업 1월 이상인 재해 |
| 중 | 병원치료 | 2 | 휴업 1월 미만인 재해 |
| 소 | 비치료 | 1 | 휴업이 수반되지 않는 재해 |

출처 : 안전보건공단 사업주 교육교재

[표 11] 위험성결정

| 위험성 크기 | | 허용 가능 여부 | 개선방법 |
|--------|-------|----------|-----------|
| 16~20 | 매우 높음 | 허용 불가능 | 즉시 개선 |
| 15 | 높음 | | 신속하게 개선 |
| 9~12 | 약간 높음 | | 가급적 빨리 개선 |
| 8 | 보통 | | 계획적으로 개선 |
| 4~6 | 낮음 | 허용 가능 | 필요에 따라 개선 |
| 1~3 | 매우 낮음 | | |

출처 : 안전보건공단 사업주 교육교재

나) 건설업 위험성평가 사례

빌딩 신축공사를 하는 건설업 위험성 평가 사례를 살펴보면 해당 사업장은 현장 근로자 수가 50명으로, 거푸집동바리 설치작업을 하는 과정 중 재해가 주로 발생한다.

거푸집작업은 철근 콘크리트 구조물의 형태를 구성하는 공사를 말한다. 구체적으로 보면 철근 조립 후 보, 기둥 등의 형상을 만드는 공사이다. 이러한 작업을 하는 과정 중 슬라프 단부가 떨어지거나 거푸집 동바리가 무너지는 등의 재해가 일어난다.

이에 거푸집동바리 설치작업공중에 위험성평가를 수행하기로 결정하였다. 위험성평가 팀원으로는 현장소장을 비롯한 공사과장 3명, 협력업체 소장 및 작업반장 3명 등 총 8명이 위험성평가 작업을 위한 팀원으로 참여하였다.

위험성을 추정하는 산출방식은 부상이 발생하거나 질병이 발생할 확률([표 8] 참고)과 중대성([표 9] 참고)의 곱셈식으로 산출하였다.

위험성 결정([표 10] 참고)은 앞서 살펴본 제조업과 마찬가지로 곱셈식으로 도출, 개선조치가 필요한 '보통' 및 '높음' 위험에 해당하는 작업은 즉각 감소대책을 수립해 위험성 수준이 '낮음'에 해당하도록 개선했다.

다) 서비스업 위험성평가 사례

서비스업에서의 위험성평가 사례로는 건물과 아파트 등의 종합관리사업장을 살펴봤다. 해당 사업장은 아파트관리사무소 등 건물 등의 경비업무를 주로 말한다.

이러한 업무 과정 중에는 넘어짐의 재해가 많고 또 여성근로자와 고령자의 재해가 많다는 게 특징이다.

OO아파트 관리사무소에서의 위험성평가는 경비, 미화, 시설관리를 평가 대상으로 선정하여 이뤄졌다. 위험성평가는 OOO관리소장이 주도적으로 위험성평가를 수행하는 가운데 각 공정별로 반장 1명씩 참여했다. 아파트 시설관리에서의 유해위험요인은 [표 11]과 같다.

[표 12] 작업행태별 유해위험요인

| 업무영역 | 유해위험요인 |
|------|---|
| 경비 | <ul style="list-style-type: none"> - 야간경비 순찰 중 넘어짐, 야간작업으로 인한 건강장해 - 동절기 기온저하로 근로자 신체변화로 뇌심혈관계질환 |
| 미화 | <ul style="list-style-type: none"> - 분리수거 작업시 근골격계질환 - 자재입고 시 중량물취급으로 인한 요통 - 복도 등 통로 협소로 인한 부딪힘, 넘어짐 - 각종 청소, 세탁세제 등으로 인한 피부질환 |
| 시설관리 | <ul style="list-style-type: none"> - 승강기 등의 유지보수 시 끼임 - 전기기계기구에의 감전 - 작업장의 정리정돈 부재로 인한 부딪힘, 넘어짐 |

출처 : 안전보건공단

서비스업에서도 제조업과 건설업과 마찬가지로 유해위험요인별 위험성 추정결과에 따라 허용할 수 있는 위험인지 아니면 허용할 수 없는 위험인지를 판단해 곱셈식에 따라 위험성을 결정했다.

위험성을 결정한 후에는 개선조치가 필요한 보통 및 높음 단계의 위험에 해당하는 작업에 관해서는 감소대책을 수립, 즉각 개선하여 위험성 수준이 낮음에 해당하도록 하였다.

제 4장 위험성평가 컨설팅 실태 분석

제 1 절 실태분석의 개요 및 대상

1) 실태분석 개요

현재 각종 공사장, 제조업장에서 사건사고가 나고 있는 가운데 산업재해를 줄이기 위한 방안 중 하나인 위험성평가에 대해 제도 및 효과에 대한 인식도를 중심으로 조사하여 분석하였다.

또한, 위험성평가제도의 확산을 위하여 필요한 제도운영 방안은 무엇인지 응답자들에게 묻고 그것에 대한 분석을 하였다.

본 설문지는 각 제도의 현황 파악을 위한 설문문항과 그리고 효과적인 제도 운영을 위한 방향성에 질문하는 방식으로 구성하여 작성하였다.

2) 연구대상

본 연구에서 위험성평가에 대한 인식을 알아보기 위하여 2017년 11월 15일 현재 기준으로 50인 미만 제조업 및 서비스업 그리고 기타 업종에 종사하는 자를 대상으로 설문을 실시하였다. 설문지 방식은 오프라인 종이설문지를 사용하여 공단 관계자, 서비스업 모임 단체 중심으로 설문지를 배포하고 회수하는 방식으로 설문조사를 실시하였다.

배포된 설문지는 총 150개 중 수거된 설문지는 137개이며 이 중 이번 설문의 대상은 50인 미만 기업으로 50인 이상 기업이 응답한 설문지가 35개로 유효설문지에서 제외 시켰다.

유효 설문지의 종업원수에 의한 설문지 구성은 5인미만은 16개(16%), 10인미만은 20개(20%), 20인 미만은 20개(20%), 30인 미만은 22개(22%) 그리고 50인 미만은 24개(24%)로 설문지를 구성하였다. 각 종업수 별 차이 분석을 위해 최대한 종업원별 조사 결과 설문지 개수를 모두 비슷한 수준으로 샘플갯수를 맞추었다.

유효 설문지의 업종은 제조업이 53개(52%)이며 서비스업은 28개(27%)이며 그리고 기타 업종이 21%로 구성되었다.

제 2 절 실태분석 결과

본 연구에서는 위험성평가컨설팅 제도에 대한 중소기업의 정책과 함께 제조업, 서비스업 그리고 기타 업종에 종사하는 사람을 대상으로 위험성평가와 관련된 인식도를 알아보기 위하여 설문조사를 통해 얻은 자료를 분석하였다. 실태 분석 결과는 다음과 같다.

1번 문항. 위험성평가 제도에 대한 인식도

[표 13] 위험성평가 제도에 대한 인식도 조사

| 보기 | 5인 미만 | 10인 미만 | 20인 미만 | 30인 미만 | 50인 미만 | N | 백분율 (%) |
|---------|-------|--------|--------|--------|--------|----|---------|
| ① 모른다 | 9 | 10 | 9 | 10 | 5 | 43 | 42% |
| ② 알고 있다 | 7 | 10 | 11 | 12 | 19 | 59 | 58% |

[표 14] 업종별 위험성평가 제도에 대한 인식도 조사

| 구분 | N | M | SD | F | P | 사후검증 |
|----------|----|------|------|------|------|-------|
| 제조업 (a) | 53 | 1.58 | 0.49 | | | |
| 서비스업 (b) | 28 | 1.60 | 0.49 | 0.17 | 0.83 | c<a<b |
| 기타 (C) | 21 | 1.52 | 0.51 | | | |

정부가 운영 중인 위험성평가에 대하여 총 102명의 응답자 가운데 42%(43명)는 '전혀 모른다'고 응답을 하였고, 58%(59명)로는 '알고 있다'

로 확인되었다. 이 중에서 서비스업 종사자(M=2.28, SD=1.136)가 업종 중 가장 높은 인식도를 나타냈다.

1-1번 문항. 위험성평가 제도에 대한 인식 경로

[표 15] 위험성평가 제도에 대한 인식경로 조사

| 보기 | 5인 미만 | 10인 미만 | 20인 미만 | 30인 미만 | 50인 미만 | N | 백분율 (%) |
|--------|-------|--------|--------|--------|--------|----|---------|
| ① 기관교육 | 3 | 7 | 8 | 7 | 13 | 38 | 64% |
| ② 홈페이지 | 1 | 3 | | | 1 | 5 | 8% |
| ③ 방송매체 | 1 | | 1 | | | 2 | 3% |
| ④ 홍보책자 | | | 2 | 1 | | 3 | 5% |
| ⑤ 주변지인 | 2 | | | 4 | 4 | 10 | 17% |
| ⑥ 기타 | | | | | 1 | 1 | 2% |

[표 16] 업종별 위험성평가 제도에 대한 인식경로 조사

| 구분 | N | M | SD | F | P | 사후검증 |
|----------|----|------|------|------|------|-------|
| 제조업 (a) | 31 | 1.74 | 1.41 | | | |
| 서비스업 (b) | 17 | 2.58 | 2.00 | 1.53 | 0.23 | a<c<b |
| 기타 (C) | 11 | 2.18 | 1.60 | | | |

정부가 운영 중인 위험성평가에 대하여 ‘알고 있다’는 응답자 59명 중 64%(38명)은 ‘기관교육을 통해 알게 되었다’고 응답을 하였고 그 다음으로 17%(10명)이 ‘지인을 통해 알게 되었다’고 응답을 하였다.

2번 문항. 위험성평가 의무사항에 인식도 조사

[표 17] 위험성평가 의무 사항에 대한 인식도 조사

| 보기 | 5인 미만 | 10인 미만 | 20인 미만 | 30인 미만 | 50인 미만 | N | 백분율 (%) |
|---------|-------|--------|--------|--------|--------|----|---------|
| ① 모른다 | 11 | 13 | 14 | 11 | 11 | 60 | 59% |
| ② 알고 있다 | 5 | 7 | 9 | 8 | 13 | 42 | 41% |

[표 18] 업종별 위험성평가 의무 사항에 대한 인식도 조사

| 구분 | N | M | SD | F | P | 사후검증 |
|-------------|----|------|------|------|------|-------|
| 제조업 (a) | 53 | 1.45 | 0.50 | | | |
| 서비스업 (b) | 28 | 1.39 | 0.49 | 0.46 | 0.63 | c<b<a |
| 기타 (C) | 21 | 1.33 | 0.48 | | | |

정부가 운영 중인 위험성평가제도의 의무사항에 대하여 총102명의 응답자 가운데 59%(60명)는 ‘모른다’고 응답을 하였고, 41%(42명)는 ‘알고 있다’로 확인되었다. 이 중에서 제조업 종사자(M=1.45, SD=0.50)가 업종 중 가장 높은 인식도를 나타냈다.

3번 문항. 위험성평가 혜택에 대한 인식도

[표 19] 위험성평가 혜택에 대한 인식도 조사

| 보기 | 5인 미만 | 10인 미만 | 20인 미만 | 30인 미만 | 50인 미만 | N | 백분율 (%) |
|----------|-------|--------|--------|--------|--------|----|---------|
| ① 전혀 모른다 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 16 | 16% |
| ② 모른다 | 7 | 7 | 3 | 8 | 3 | 28 | 27% |
| ③ 보통이다 | 5 | 4 | 5 | 9 | 7 | 30 | 29% |
| ④ 조금 안다 | | 3 | 6 | 2 | 7 | 18 | 18% |
| ⑤ 많이 안다 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 10 | 10% |

[표 20] 업종별 위험성평가 혜택에 대한 인식도 조사

| 구분 | N | M | SD | F | P | 사후검증 |
|-------------|----|------|------|------|------|-------|
| 제조업 (a) | 53 | 2.98 | 1.36 | | | |
| 서비스업 (b) | 28 | 2.67 | 1.05 | 1.77 | 0.17 | c<b<a |
| 기타 (C) | 21 | 2.42 | 0.81 | | | |

정부가 운영 중인 위험성평가제도의 혜택에 대하여 총102명의 응답자 가운데 ‘모른다’는 부정적인 답변이 43%(44명)로서 ‘모른다’ 또는 ‘전혀 모른다’는 응답을 하였으며 ‘보통’ 이상으로 응답한 이는 47%(58명)으로 나타났다.

이 중에서 제조업 종사자(M=2.98, SD=1.36)가 업종 중 가장 높은 인식도를 나타냈다.

4번 문항. 위험성평가의 산업재해예방효과에 대한 인식도

[표 21] 위험성평가의 산업재해예방효과에 대한 인식도 조사

| 보기 | 5인 미만 | 10인 미만 | 20인 미만 | 30인 미만 | 50인 미만 | N | 백분율 (%) |
|----------|-------|--------|--------|--------|--------|----|---------|
| ① 전혀 모른다 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 14 | 14% |
| ② 모른다 | 3 | 1 | 6 | 3 | 5 | 18 | 18% |
| ③ 보통이다 | 6 | 6 | 10 | 4 | 5 | 31 | 30% |
| ④ 조금 안다 | 4 | 3 | 4 | 8 | 2 | 21 | 21% |
| ⑤ 많이 안다 | 4 | 4 | 1 | 8 | 1 | 18 | 18% |

[표 22] 업종별 위험성평가의 산업재해예방효과에 대한 인식도 조사

| 구분 | N | M | SD | F | P | 사후검증 |
|----------|----|------|------|------|------|-------|
| 제조업 (a) | 53 | 3.39 | 1.39 | | | |
| 서비스업 (b) | 28 | 2.92 | 1.15 | 3.28 | 0.04 | c<b<a |
| 기타 (C) | 21 | 2.61 | 0.97 | | | |

정부가 운영 중인 위험성평가제도의 예방효과에 대하여 총102명의 응답자 가운데 ‘모른다’는 부정적인 답변이 32%(32명)로서 ‘모른다’ 또는 ‘전혀 모른다’는 응답을 하였으며 ‘보통’ 이상으로 응답한 응답자는 68%(70명)로 나타났다.

이 중에서 제조업 종사자(M=3.39, SD=1.39)가 업종 중 가장 높은 인식도를 보여줬다.

5번 문항. 위험성평가제도의 필요성

[표 23] 위험성평가제도의 필요성 조사

| 보기 | 5인 미만 | 10인 미만 | 20인 미만 | 30인 미만 | 50인 미만 | N | 백분율 (%) |
|----------|-------|--------|--------|--------|--------|----|---------|
| ① 전혀 아니다 | 1 | 1 | 1 | | | 3 | 3% |
| ② 아니다 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 10 | 10% |
| ③ 보통이다 | 9 | 4 | 10 | 3 | 9 | 35 | 34% |
| ④ 조금 그렇다 | 5 | 10 | 9 | 5 | 5 | 34 | 33% |
| ⑤ 많이 그렇다 | 4 | 1 | 1 | 13 | 1 | 20 | 20% |

[표 24] 업종별 위험성평가제도의 필요성 조사

| 구분 | N | M | SD | F | P | 사후검증 |
|----------|----|------|------|------|------|-------|
| 제조업 (a) | 53 | 3.73 | 0.92 | | | |
| 서비스업 (b) | 28 | 3.42 | 1.06 | 1.58 | 0.21 | c<b<a |
| 기타 (C) | 21 | 3.33 | 1.13 | | | |

정부가 운영 중인 위험성평가제도의 필요성에 대하여 총102명의 응답자 가운데 ‘필요 없다’는 부정적인 답변이 13%(13명)로서 ‘아니다’ 또는 ‘전혀 아니다’는 응답을 하였으며 보통이상으로 응답한 응답자는 87%(89명)로 나타났다.

이 중에서 제조업 종사자(M=3.73, SD=0.92)가 업종 중 가장 높은 필요성을 보여줬다.

6번 문항. 위험성평가제도의 도입 의향

[표 25] 위험성평가제도의 도입 의향 조사

| 보기 | 5인 미만 | 10인 미만 | 20인 미만 | 30인 미만 | 50인 미만 | N | 백분율 (%) |
|----------|-------|--------|--------|--------|--------|----|---------|
| ① 전혀 아니다 | 1 | 1 | | | | 2 | 2% |
| ② 아니다 | 1 | 2 | 2 | 3 | | 8 | 8% |
| ③ 보통이다 | 9 | 6 | 11 | 3 | 10 | 39 | 38% |
| ④ 조금 그렇다 | 5 | 10 | 17 | 4 | 4 | 30 | 29% |
| ⑤ 많이 그렇다 | 4 | 1 | 2 | 14 | 2 | 23 | 23% |

[표 26] 업종별 위험성평가제도의 도입 의향 조사

| 구분 | N | M | SD | F | P | 사후검증 |
|-------------|----|------|------|------|------|-------|
| 제조업 (a) | 53 | 3.71 | 0.93 | | | |
| 서비스업 (b) | 28 | 3.57 | 0.99 | 1.50 | 0.60 | c<b<a |
| 기타 (C) | 21 | 3.37 | 1.03 | | | |

정부가 운영 중인 위험성평가제도의 도입의향조사에 대하여 총102명의 응답자 가운데 ‘의향이 없다’는 부정적인 답변이 10%(10명)로 ‘아니다’ 또는 ‘전혀 아니다’는 응답을 하였으며 ‘보통’ 이상으로 응답한 응답자는 90%(92명)로 나타났다.

이 중에서 제조업 종사자(M=3.71, SD=0.93)가 업종 중 가장 높은 필요성을 보여줬다.

7번 문항. 위험성평가제도의 미도입 이유

[표 27] 위험성평가제도의 미도입 이유 조사

| 보기 | 5인 미만 | 10인 미만 | 20인 미만 | 30인 미만 | 50인 미만 | N | 백분율 (%) |
|-----------|-------|--------|--------|--------|--------|----|---------|
| ① 비용부담 | 7 | 9 | 8 | 6 | 5 | 35 | 34% |
| ② 까다로운 절차 | 5 | 3 | 3 | 9 | 1 | 21 | 21% |
| ③ 불 필요 | 2 | 3 | 2 | 3 | | 10 | 10% |
| ④ 제도를 모른다 | 6 | 5 | 4 | 2 | 9 | 26 | 25% |
| ⑤ 기타 | | | 5 | 4 | 1 | 10 | 10% |

[표 28] 업종별 위험성평가제도의 미도입 이유 조사

| 구분 | N | M | SD | F | P | 사후검증 |
|----------|----|------|------|------|------|-------|
| 제조업 (a) | 53 | 2.49 | 1.32 | | | |
| 서비스업 (b) | 28 | 2.82 | 1.61 | 0.68 | 0.50 | c<a<b |
| 기타 (C) | 21 | 2.38 | 1.46 | | | |

정부가 운영 중인 위험성평가제도의 미도입 이유 대하여 총102명의 응답자 가운데 ‘비용이 부담스럽다’는 의견이 34%(35명)으로 가장 많았으며 그 다음 ‘제도의 미인지’가 25%(26명)으로 조사 되었으며 이어 ‘까다로운 절차’를 꼽았다.

8번 문항. 위험성평가제도 도입 시 선행과제

[표 29] 위험성평가제도 도입 시 선행과제 조사

| 보기 | 5인 미만 | 10인 미만 | 20인 미만 | 30인 미만 | 50인 미만 | N | 백분율 (%) |
|------------|-------|--------|--------|--------|--------|----|---------|
| ① 인정기준 완화 | 1 | 4 | 1 | 3 | 8 | 17 | 17% |
| ② 비용지원 | 14 | 14 | 18 | 5 | 2 | 53 | 52% |
| ③ 산재보험료 확대 | | | | 12 | 14 | 26 | 25% |
| ④ 컨설팅 지원 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 5 | 5% |
| ⑤ 기타 | 1 | 1 | | | | 1 | 1% |

[표 30] 업종별 위험성평가제도 도입 시 선행과제 조사

| 구분 | N | M | SD | F | P | 사후검증 |
|----------|----|------|------|------|------|-------|
| 제조업 (a) | 53 | 2.15 | 0.84 | | | |
| 서비스업 (b) | 28 | 2.42 | 0.83 | 1.37 | 0.26 | c<a<b |
| 기타 (C) | 21 | 2.09 | 0.70 | | | |

정부가 운영 중인 위험성평가제도의 도입 시 선행과제로 총102명의 응답자 가운데 ‘비용지원’ 의견이 52%(53명)으로 가장 많았으며 그 다음으로 혜택지원인 ‘산재보험료 확대하자’는 의견이 25%(26명)으로 조사 되어 위험성평가 제도 도입을 위해 정부의 금전적 지원이 가장 필요한 조건으로 꼽았다.

9번 문항. 위험성평가컨설팅 수진 경험

[표 31] 위험성평가컨설팅 수진 경험 조사

| 보기 | 5인 미만 | 10인 미만 | 20인 미만 | 30인 미만 | 50인 미만 | N | 백분율 (%) |
|------|-------|--------|--------|--------|--------|----|---------|
| ① 없다 | 12 | 13 | 12 | 18 | 12 | 67 | 66% |
| ② 있다 | 4 | 7 | 8 | 4 | 12 | 35 | 34% |

[표 32] 업종별 위험성평가컨설팅 수진 경험 조사

| 구분 | N | M | SD | F | P | 사후검증 |
|-------------|----|------|------|------|------|-------|
| 제조업 (a) | 53 | 1.41 | 0.49 | | | |
| 서비스업 (b) | 28 | 1.25 | 0.44 | 1.29 | 0.27 | b<c<a |
| 기타 (C) | 21 | 1.28 | 0.46 | | | |

정부가 운영 중인 위험성평가컨설팅의 수진경험을 묻는 질문에 ‘없다’ 라는 응답이 66%(67명)으로 조사 되었으며 위험성평가컨설팅을 받은 적이 ‘있다’는 응답이 34%(35명)으로 조사되었다.

업종 중에서는 제조업의 상대적으로 위험성평가컨설팅을 받은 경험이 많은 것으로 조사되었다.

10번 문항. 위험성평가컨설팅 인식도

[표 33] 위험성평가컨설팅 인식도 조사

| 보기 | 5인 미만 | 10인 미만 | 20인 미만 | 30인 미만 | 50인 미만 | N | 백분율 (%) |
|-------|-------|--------|--------|--------|--------|----|---------|
| ① 모른다 | 10 | 13 | 9 | 12 | 6 | 50 | 49% |
| ② 안다 | 6 | 7 | 11 | 10 | 18 | 52 | 51% |

[표 34] 업종별 위험성평가컨설팅 인식도 조사

| 구분 | N | M | SD | F | P | 사후검증 |
|-------------|----|------|------|------|------|-------|
| 제조업 (a) | 53 | 1.54 | 0.50 | | | |
| 서비스업 (b) | 28 | 1.53 | 0.50 | 0.87 | 0.42 | c<a,b |
| 기타 (C) | 21 | 1.38 | 0.49 | | | |

정부가 운영 중인 위험성평가컨설팅의 인식도를 묻는 질문에 ‘모른다’ 라는 응답이 49%(50명)으로 조사 되었으며 위험성평가컨설팅을 ‘알고 있다’는 응답은 51%(52명)으로 조사되었다.

업종 중에서는 제조업의 상대적으로 위험성평가컨설팅의 인식도가 높은 것으로 조사되었다.

11번 문항. 위험성평가컨설팅 필요성

[표 35] 위험성평가컨설팅 필요성 조사

| 보기 | 5인 미만 | 10인 미만 | 20인 미만 | 30인 미만 | 50인 미만 | N | 백분율 (%) |
|----------|-------|--------|--------|--------|--------|----|---------|
| ① 전혀 아니다 | | 1 | 1 | | | 2 | 2% |
| ② 아니다 | | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 8% |
| ③ 보통이다 | 14 | 9 | 10 | 10 | 11 | 54 | 53% |
| ④ 조금 그렇다 | 2 | 8 | 6 | 7 | 5 | 28 | 27% |
| ⑤ 많이 그렇다 | | 1 | 1 | 3 | 5 | 10 | 10% |

[표 36] 업종별 위험성평가컨설팅 필요성 조사

| 구분 | N | M | SD | F | P | 사후검증 |
|-------------|----|------|------|------|------|-------|
| 제조업 (a) | 53 | 3.39 | 0.62 | | | |
| 서비스업 (b) | 28 | 3.42 | 0.92 | 0.83 | 0.43 | c<a<b |
| 기타 (C) | 21 | 3.14 | 0.62 | | | |

운영제도인 위험성평가컨설팅의 필요성을 묻는 질문에 부정적인 응답이 10%(10명)으로 ‘전혀 아니다’, ‘아니다’ 라는 응답을 하였으며 ‘보통’ 이상의 응답을 한 응답자는 90%(92명)으로 조사되었다.

12번 문항. 위험성평가컨설팅을 받을 의향

[표 37] 위험성평가컨설팅 받을 의향 조사

| 보기 | 5인 미만 | 10인 미만 | 20인 미만 | 30인 미만 | 50인 미만 | N | 백분율 (%) |
|-------------|-------|--------|--------|--------|--------|----|---------|
| ① 매우 그렇지 않다 | | 1 | 1 | | | 2 | 2% |
| ② 그렇지 않다 | | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 8% |
| ③ 보통이다 | 10 | 7 | 9 | 9 | 10 | 45 | 53% |
| ④ 그렇다 | 6 | 10 | 7 | 8 | 5 | 36 | 27% |
| ⑤ 매우 그렇다 | | 1 | 1 | 3 | 6 | 11 | 10% |

[표 38] 업종별 위험성평가컨설팅 받을 의향 조사

| 구분 | N | M | SD | F | P | 사후검증 |
|----------|----|------|------|------|------|-------|
| 제조업 (a) | 53 | 3.56 | 0.82 | | | |
| 서비스업 (b) | 28 | 3.42 | 0.95 | 1.44 | 0.23 | c<b<a |
| 기타 (C) | 21 | 3.19 | 0.66 | | | |

위험성평가컨설팅을 받을 의향조사에 대하여 총102명의 응답자 가운데 ‘의향이 없다’는 부정적인 답변이 10%(10명)로서 ‘그렇지 않다’ 또는 ‘전혀 그렇지 않다’는 응답을 하였으며 ‘보통’ 이상으로 응답한 응답자는 90%(92명)로 나타났다.

이 중에서 제조업 종사자(M=3.56, SD=0.82)가 업종 중 가장 높은 의향이 있는 것으로 나타났다.

13번 문항. 산업재해 원인

[표 39] 산업재해의 원인 분석

| 보기 | 5인 미만 | 10인 미만 | 20인 미만 | 30인 미만 | 50인 미만 | N | 백분율 (%) |
|-----------|-------|--------|--------|--------|--------|----|---------|
| ① 사업주 마인드 | | 5 | 7 | 7 | 7 | 26 | 25% |
| ② 근로자 마인드 | | | 1 | 2 | 3 | 6 | 6% |
| ③ 작업환경 | 4 | 3 | 6 | 4 | 4 | 24 | 24% |
| ④ 작업시설 | 3 | 4 | 2 | 8 | 3 | 20 | 20% |
| ⑤ 인력부족 | 8 | 4 | 4 | 2 | 8 | 23 | 23% |
| ⑥ 기타 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 3 | 3% |

[표 40] 업종별 산업재해의 원인 분석

| 구분 | N | M | SD | F | P | 사후검증 |
|----------|----|------|------|------|------|-------|
| 제조업 (a) | 53 | 3.15 | 2.93 | | | |
| 서비스업 (b) | 28 | 2.89 | 1.87 | 1.14 | 0.32 | b<a<c |
| 기타 (C) | 21 | 3.57 | 1.85 | | | |

산업재해의 원인을 묻는 질문에 ‘사업주의 마인드’가 25%(26명)로 가장 높은 응답을 차지했으며 그 다음 많은 응답을 차지한 원인은 ‘작업환경’으로 전체 응답자의 24%(20명)이 응답하였다

‘인력부족’, ‘작업시설’ 등도 상위 응답과 큰 차이를 보이지 않고 있다

14번 문항. 산업재해 감소 방안

[표 41] 산업재해의 감소방안 조사

| 보기 | 5인 미만 | 10인 미만 | 20인 미만 | 30인 미만 | 50인 미만 | N | 백분율 (%) |
|--------------|-------|--------|--------|--------|--------|----|---------|
| ① 교육 | | 3 | 5 | 4 | 3 | 15 | 15% |
| ② 작업환경개선 | 1 | 5 | 1 | 6 | 2 | 15 | 15% |
| ③ 장비 및 시설개선 | 3 | 3 | 2 | 6 | 3 | 16 | 16% |
| ④ 업무 프로세스 개선 | 4 | 3 | | 4 | 4 | 12 | 12% |
| ⑤ 인력충원 | 4 | 2 | 6 | 3 | 4 | 17 | 17% |
| ⑥ 정부지원 | 4 | 6 | 4 | 6 | 4 | 27 | 26% |

[표 42] 업종별 산업재해의 감소방안 조사

| 구분 | N | M | SD | F | P | 사후검증 |
|----------|----|------|------|------|------|-------|
| 제조업 (a) | 53 | 3.96 | 1.77 | | | |
| 서비스업 (b) | 28 | 3.42 | 2.00 | 0.83 | 0.43 | b<c<a |
| 기타 (C) | 21 | 3.90 | 1.64 | | | |

산업재해의 감소방안을 묻는 질문에 ‘정부의 지원’이 26%(27명)로 가장 높은 비율을 차지하였으며 그 다음 많은 응답을 차지한 방안은 ‘인력충원’으로 전체 응답자의 17%(17명)이 응답하였다.

장비개선, 환경개선 등도 인력충원과 큰 차이를 보이지 않았다.

제 5 장 결론

제 1 절 결과 요약

본 연구에서는 현재 2013년도부터 시행중인 산업재해예방관련 위험성평가 제도에 대해 그 대상자인 50인 미만 사업장에서는 대체로 이 제도에 대해 인식하고 있는 것으로 파악되었다.

다만 사업주의 의무사항임에도 불구하고 선뜻 현장에서 위험성평가를 도입하지 못하는 이유로는 비용 부담과 까다로운 절차가 지적됐다.

실제로 50인 미만 사업장에서의 산업재해 발생률은 대기업에서의 산업재해 발생률보다 높다. 하지만 정작 그러한 산업재해 예방을 위한 위험성평가 도입은 근로자 수가 작을수록 비용 문제에 민감해 더 어려웠다. 또 인력난 속 근로자들의 안전보건 관리를 위한 전담직원을 두는 것이 부담스러운 가운데 위험성평가를 위한 까다로운 절차는 더더욱 위험성평가 도입을 주저하게 만드는 요인으로 작용했다.

안전보건공단에서 50인 이하 사업장을 대상으로 무료로 실시하고 있는 위험성평가 관련 컨설팅의 필요성에 대해서는 대체로 긍정하는 것으로 나타났다. 위험성평가 관련 컨설팅을 비롯한 정부의 지원 혜택이 늘어날 경우 위험성평가 제도를 도입할 의향에 대해서도 역시 긍정적으로 인식하는 것으로 조사됐다.

따라서 50인 미만 소규모 사업장에서 위험성평가 제도가 활성화되기 위해서는 사업주와 근로자 모두에게 혜택이 돌아갈 수 있는 정부의 지원 문제가 시급히 해결되어야할 것으로 보인다. 아울러 위험성평가 도입의 어려움 중 하나로 까다로운 절차를 꼽은 만큼 소규모 사업장만을 위한 위험성평가 제도 마련이 필요하다고 생각한다.

제 2 절 연구의 시사점

본 연구결과는 다음과 같은 시사점을 제시하고 있다.

첫째, 근로자 50인 미만의 소규모 사업장에서 산업재해예방을 위한 위험성평가 제도 도입을 왜 꺼려하는지에 대한 정확한 원인 분석이 필요해 보인다. 위험성평가 제도 도입의 취지가 산업재해에 대해 사후 해결하는 것이 아니라 사전에 관리하고 예방하는 것이라고 했을 때 50인 미만 사업장에서 위험성평가는 어떤 사업장에서보다 더 필요하다.

하지만 그 동안 정부는 시범사업을 거쳐 2013년 이후 위험성평가를 도입하고 확산하는 데에만 급급한 나머지 정작 위험성평가 도입이 가장 필요한 50인 미만 소규모 사업장의 현황 파악에는 소홀히 한 경향이 있다. 사업주의 의무사항임에도 불구하고 50인 미만 소규모 사업장에서는 왜 위험성평가를 실시하지 않는지에 대한 제대로 된 분석이 이뤄져야 할 것이다.

둘째, 50인 미만 소규모 사업장만의 위험성평가 제도 마련에 관해 생각해 볼 필요가 있다. 소규모 사업장일수록 위험성평가 제도 도입을 꺼려하는 이유로 비용부담과 까다로운 절차를 꼽았다. 현재 위험성평가 제도를 활성화하기 위해 정부는 위험성평가 시 산재보험료를 인해해주고 있다. 하지만 이는 근로자 수가 적은 소규모 사업장에서는 산재보험료 인하 혜택보다 여전히 위험성평가 실시에 따른 비용부담이 큰 결과 혜택으로 여기지 못하고 있는 실정이다.

따라서 이와 같은 혜택 측면에서 대규모 사업장과는 다른 소규모 사업장만을 위한 제도가 마련될 때 위험성평가는 더 활성화 될 수 있다고 사료된다. 아울러 대규모 사업장과 달리 위험성평가에 따른 전담 관리자를 두기가 어려운 소규모 사업장 현실을 반영한 위험성평가 제도의 수정보완이 마련도 필요해 보인다.

셋째, 정부 차원에서 위험성평가 제도에 대한 홍보를 보다 적극적으로 해 국민적 이해를 도모할 필요가 있다. 어떤 정책이든지 성공하기 위해서는 정책수혜자들의 이해와 지지가 뒤따라야 한다. 따라서 소규모 사업장의 사업주와 근로자 모두 위험성평가의 중요성을 인식할 수 있도록 정부의 노력이 선행될 필요가 있다.

넷째, 정부 입장에서는 위험성평가의 현실과 관계 법령 사이의 간극을 줄이기 위해 법과 제도 정비를 해야만 한다. 현행법상 위험성평가는 사업주의 의무이자 근로자의 위험 또는 건강장해를 방지하기 위하여 필요한 경우에는 추가적인 조치를 하여야 한다고 규정하고 있다. 하지만 이에 대한 처벌 조항이 없다보니 현실과 법 사이에 간극이 존재하는 게 사실이다.

따라서 이 같은 간극을 줄이기 위해 위험성평가를 실시하지 않을 경우 과태료를 부과하는 등의 법과 제도 정비가 필요하다. 법과 제도의 정비가 없는 상태에서 위험성평가 제도는 형식적으로 운영될 가능성이 높기 때문에 더더욱 빠른 시일 내 관계법령을 수정·보완 할 필요가 있다.

제 3 절 연구의 한계점

본 연구의 한계점과 향후 연구 방향을 정리해 보면 다음과 같다.

첫째, 설문조사 등을 통해 본 연구에서 살펴본 대상이 제조업과 서비스업 등의 종사자들로, 산업재해가 많이 발생하는 화학과 건설업 종사자들이 포함되지 않았다는 한계를 가지고 있다.

둘째, 위험성평가에 관한 연구가 부족하다. 2013년 위험성평가를 도입하기 이전에는 정책의 필요성과 도입배경, 도입효과 등에 대한 연구가 어느 정도 이루어졌다. 그러나 정작 위험성평가가 도입된 이후에는 관련 연구가 부족한 실정이다. 특히 위험성평가라는 정책과 제도가 전 국민에게 미칠 파장까지 고려한다면 더 많은 연구가 필요하다고 생각한다.

셋째, 소규모 사업장일수록 위험성평가에 대한 비용부담을 줄이고 까다로운 절차 문제를 해결할 수 있는 컨설팅에 대한 활성화 방안에 대한 고민과 추가 연구가 필요할 것으로 사료된다.

넷째, 위험성평가 제도를 도입한 세계 각 주요국의 위험성평가 제도 추진 배경에 대해 좀 더 깊이 있는 분석이 필요하고, 나아가 위험성평가 이외의 우리나라 산업재해예방을 위한 정책 대안을 제시하지 못한 한계가 있다.

참 고 문 헌

1. 국내문헌

- 문성현. (2004). 산업재해발생의 요인분석. 『사회복지정책』, 20, 155-169.
- 문광수, 이재희, 오세진. (2013). 관리자의 안전리더십과 조직 내 안전 분위기가 근로자의 안전행동에 미치는 효과. 『한국안전학회지』, 28(2), 66-72.
- 박수경. (2003). 조직의 사회, 심리적 요인과 산재발생간의 관계: 철강회사 근로자를 대상으로. 『사회복지정책』, 16, 61-78.
- 박홍윤, 안형환, 원정일, 박경돈, 이현창. (2011) 『안전보건문화 인증제 모델 및 기준 개발에 관한 연구』. 인천 : 한국산업안전보건연구원.
- 안관영. (2004). 안전분위기와 산업재해와의 관계에 대한 연구. 『공업경영학회지』, 27(1), 24-31.
- 안관영. (2013). 변혁적 리더십과 안전참여의 관계에서 안전동기의 매개효과. 『한국안전관리학회』, 15(4), 217-224.
- 이경용, 조흠학. (2014). 사업장 안전보건경영활동이 근로자 참여를 경유하여 재해율에 미치는 영향 경로분석. 『한국안전관리학회』, 16(2), 71-80.
- 이근희. (1989). 『산업재해의 발생원인에 관한 연구』. 한국생산성본부.
- 이정희. (1992). “산업재해 발생요인 분석”. 경북대학교 대학원
- 형광석. (1992). “한국의 산업재해에 관한 연구”. 전남대학교 대학원

2. 국외문헌

Slivnick, P., Kerr, W.& Kosinar,W. (1957). A study of accidents in 147 factories. 『*Personnel Psychology*』 10, 43-51.

Zohar, D. (1980). Safety Climate in industrial Organizations: Theoretical and Applied Implications. 『*Journal of Applied Psychology*』 65(1), 96-102.

Balcazar, F., Hopkins, B.L.& Suarez, Y.(1985). A critical, objective review of performance feedback. 『*Journal of Organizational Behavior Management*』 7, 65-89.

Sulzer-Azaroff, B. (1978). Behavioral ecology and accident prevention. 『*Journal of Organizational Behavior Management*』 2, 11-44.

[부 록]

설문지

위험성평가 컨설팅을 통한 산업재해 예방에 관한 연구

- 산업재해 예방정책과 인식도 중심으로 -

안녕하세요?

업무로 바쁘신 중에도 귀한 시간을 내 설문에 응해주셔서 감사합니다.
본 설문지의 항목들은 50인 미만 중소기업을 대상으로 위험성평가 컨설팅
인식도 조사를 위해 작성된 것입니다.

본 설문은 질문을 읽고 난 후 가장 먼저 떠오르는 내용에 직접 표기해주
시면 됩니다. 귀하의 설문 응답은 본 연구에 귀중한 자료로 활용될 예정이
니 모든 질문에 빠짐없이 답변해 주시면 감사하겠습니다.

귀하가 응답해주신 모든 내용은 통계법 13조와 14조에 따라 비밀이 보장
됩니다. 또 익명으로 이루어져 작성자의 신상이나 특정 조직에 관한 정보
사항이 드러나지 않음을 분명히 말씀드립니다.

또한 귀하의 응답 관련 내용은 연구목적 이외에는 일체 사용되지 않음을
약속드립니다.

여러 가지 일로 바쁨에도 불구하고 귀중한 시간을 할애해 본 설문
응해주신 것에 대해 깊이 감사드립니다. 귀하와 귀사의 무궁한 발전을 기
원합니다.

2017년 11월

- 교 수 : 주형근 (한성대학교 지식서비스&컨설팅 대학원 교수)
- 연구자 : 김종서 (한성대학교 지식서비스&컨설팅 대학원 석사과정)
- 문 의 : 연구자 김종서

문1. 귀하(사)는 안전보건공단에서 시행중인 정책인 위험성평가에 대하여 알고 계십니까?

- ①모른다 ②알고있다

문1-1. 알고 계시다면 어떤 경로를 통해 알게 되었나요?

- ①기관 교육을 통해 ②위험성평가 시행기관의 홈페이지 ③방송매체를 통해 ④안내 홍보 책자 ⑤주변지인을 통해 ⑥기타

문2. 귀하(사)는 위험성평가가 사업주의 의무사항이라는 점에 대해 알고 계십니까?

- ①모른다 ②알고있다

문3. 귀하(사)는 위험성평가제도 관련 지원 혜택에 대해서 알고계십니까?

- ①전혀 모른다 ②모른다 ③보통이다 ④조금 안다 ⑤많이 안다

문4. 귀하(사)는 위험성평가를 통한 산업재해 예방효과를 들어 본 적이 있습니까?

- ①전혀 모른다 ②모른다 ③보통이다 ④조금 안다 ⑤많이 안다

위험성평가 제도

위험성 평가란 “사업주가 사업장의 모든 유해위험요인을 적출하고 위험성을 추정하고 감소대책을 수립하는 과정”이라는 일련의 조치를 체계적으로 추진하는 자율적이고 선제적인 안전보건관리 제도

혜택 : 인정시 산재보험료 20% 인하, 인정기간 동안 정부의 안전감독 유예, 정부 포상 우선 추천, 클린 보조금 1천만원 추가 지원 등

문5. 귀하(사)는 위험성평가제도가 사업장의 산업재해예방에 필요하다고 생각하십니까?

- ①전혀 아니다 ②아니다 ③보통이다 ④조금 그렇다 ⑤많이 그렇다

- 문6. 귀하(사)는 구축비용 보조, 컨설팅 등 정부지원을 통해 위험성평가제도를 도입할 의향이 있으십니까?
 ①전혀 아니다 ②아니다 ③보통이다 ④조금 그렇다 ⑤많이 그렇다
- 문7. 현재 위험성평가제도를 도입하고 있지 않다면 가장 큰 이유는 무엇입니까?
 ①비용부담 ②까다로운 절차 ③불필요 ④제도를 알지 못한다 ⑤기타
- 문8. 위험성평가제도 도입시 가장 해결되어야 할 과제는 무엇입니까?
 ①인정기준 완화 ②비용지원 ③산재보험료공제폭확대 ④컨설팅지원 ⑤기타
- 문9. 안전보건공단과 민간에서 시행하고 있는 위험성평가 관련 컨설팅을 받은 적이 있으신가요?
 ①없다 ②있다
- 문10. 자체적으로 위험성평가를 실시하기 어려운 사업장을 위해서 안전보건공단과 민간에서 컨설팅을 실시하고 있습니다. 이러한 제도에 대해 알고 계셨습니까?
 (공단에서 진행하는 컨설팅의 경우 50인 이하의 사업장의 경우 무료로 진행되며 민간 컨설팅의 경우 비용이 발생함)
 ①모르고 있음 ②알고 있음
- 문11. 위험성평가를 실시함에 있어 위험성평가 컨설팅이 필요하다고 생각하시나요?
 ①매우 그렇지 않다 ②그렇지 않다 ③보통이다 ④그렇다 ⑤매우 그렇다
- 문12. 공단에서 무료로 진행되는 위험성평가 컨설팅을 받을 의향이 있으신가요?
 ①매우 그렇지 않다 ②그렇지 않다 ③보통이다 ④그렇다 ⑤매우 그렇다
- 문13. 중소기업의 산업재해의 가장 큰 원인은 무엇이라 생각하십니까?
 ①사업주 마인드 ②근로자 마인드 ③작업(근로)환경 ④작업(근로)시설 및 장비 ⑤인력부족 ⑥기타
- 문14. 중소기업의 산업재해 예방을 위해 가장 먼저 해결되어야 할 과제는 무엇입니까?
 ①인력 안전 교육강화 ②작업(근로)환경 개선 ③안전장비, 시설개선 ④작업(업무)프로세스 개선 ⑤인력 충원 ⑥정부지원 ⑦기타

마지막으로 귀하와 귀사의 일반적인 사항을 파악하기 위한 질문입니다.
해당사항에 빠짐없이 표기(√ 또는 0)해 주시기 바랍니다.

1. 귀 사업장의 직원수는 ?

① 5인 미만 ② 10인 미만 ③ 20인 미만 ④ 30인 미만 ⑤ 50인 미만

2. 귀 사업장의 업종은?

① 제조업 ② 서비스업 ③ 기타

ABSTRACT

A Study of industrial accident through risk assessment consulting

Kim, Jong Seo

Major in Convergence Consulting

Dept. of Knowledge Service & Consulting

Graduate School of Knowledge Service

Consulting

Hansung University

Today, methods for the prevention of industrial accidents are changing from a passive approach through system and regulation to an active and autonomous approach through a risk assessment system. In other words, as the society develops, there is a high possibility that it will develop into an industrial disaster with a high potential risk. Therefore, risk assessment can eliminate the cause of risk and manage the risk factors at the same time.

In this study, we examined the pre - requisites for proper risk assessment to ensure the safety and health of workers. To this end, this study firstly identifies the characteristics of risk assessment. We looked at the current status of industrial accidents by year, by industry, by workplace size, and by type of disaster and examined the necessity of risk assessment today.

In particular, it is necessary to clearly understand the present status of risk assessment and to search for the direction of development by examining the status of the risk assessment accreditation system in order to encourage and support the risk assessment for small establishments, I

think I can.

In addition, we conducted a survey on the perception of risk assessment for employees in the workplace with less than 50 employees, who are generally classified as small business establishments, and identified the tasks for activation of risk assessment.

According to the results of the study, it was found that small - sized enterprises with less than 50 workers were more exposed to industrial accidents but did not introduce risk assessment because they felt the most cost burden. Therefore, it is expected that government support measures should be prepared to further expand the introduction of risk assessment at small-scale workplaces. Furthermore, as one of the difficulties in introducing the risk assessment, it is necessary to establish a risk assessment system for only small business sites.

Keywords: risk assessment, industrial accidents, risk assessment consulting, policy recognition, prevention