

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2023.9.3.625>

JCCT 2023-5-71

소규모 사업장 안전보건 기술지원사업의 분야별 개선방안에 대한 연구

A Study on Improvement Plans for Safety and Health Technical Support Project on Small Business by Field

안용로*, 오태근**

Yongro Ahn*, Taekeun Oh**

요약 최근 안전에 대한 사회적 관심의 증가로 인해 정부는 중대재해처벌법 시행, 중대재해 저감 로드맵 구축 등의 다양한 노력을 하고 있다. 특히, 50인 미만 사업장, 공사금액 1억 미만 공사현장 등의 소규모 사업장에서는 업무상 사고 재해의 80% 이상 발생하고 있으며 이를 저감하기 위한 실질적인 노력이 필요한 실정이다. 소규모 사업장에서는 안전보건관리자 선임, 안전보건 관리 규정 등이 전부 또는 부분적으로 제외된 상태로 이를 보완하고자 재해예방전문기관의 기술지도를 의무적으로 받고 있다. 본 연구에서는 소규모 사업장 안전보건기술지원사업의 안전, 화학, 보건, 건설 등의 분야별 문제점을 설문조사를 통해 파악하고 개선방안을 제시하고자 하였다.

주요어 : 소규모 사업장, 기술지원사업 재해예방전문기관

Abstract Due to the recent occupational accidents, the government made efforts such the Severe Accident Punishment Act and roadmap for reducing severe accidents. In particular, more than 80% accidents occur in small businesses, such as those with less than 50 employees and construction sites with a construction cost of less than 100 million, and practical efforts are needed to reduce them. In small businesses, the appointment of a safety managers and safety and health management regulations have been excluded in whole or in part, and technical guidance from an institution specializing in accident prevention is compulsory to supplement them. In this study, the problems of the safety and health technology support project for small workplaces has been identified through a survey and improvement plans were proposed.

Key words : small business, technical support project, accident prevention institutions

1. 서론

최근 안전보건환경은 큰 변화를 겪고 있다. 50인 미만 사업장 및 공사금액 1억 미만 공사현장 등에서 업무상사고 재해의 80% 이상이 발생하는 상황이다. 이러한 이유는 소규모 사업장이 고령자, 외국인, 여성 등과 같

은 취약계층의 고용이 높으며, 근무 여건에 따라 이직률이 높아 숙련도가 낮은 일용직·임시 근로자 양산 등으로 고용환경이 변화하고 있으므로 재해 취약성은 오히려 증가하고 있다[1]. 또한, 산업재해 예방 효율제의 법제화로 인해 소규모 사업장 안전보건기술지원사업이

*정회원, 인천대학교 안전공학과 박사과정(제1저자)
**정회원, 인천대학교 안전공학과 교수 (교신저자)
접수일: 2023년 3월 5일, 수정완료일: 2023년 3월 2일
게재확정일: 2023년 5월 3일

Received: March 5, 2023 / Revised: March 25, 2023

Accepted: May 3, 2023

**Corresponding Author: thoh@inu.ac.kr

Dept. of safety engineering, Incheon National Univ, Korea

위험성평가 컨설팅을 통한 안전관리 체제 및 시스템 구축을 목적으로 하여 위탁 분야별 특성에 따라 지도점검을 하는 자율 중심으로 본격적인 패러다임이 변경되고 있다[2]. 소규모 사업장의 경우, 안전보건관리에 대한 역량 부족, 사업주의 의지 부족 등으로 자율안전보건관리체계 구축에 어려움이 있다. 특히, 기업규제완화특별법 등으로 산업안전보건법 상의 안전보건 관리체제 및 산업안전보건위원회, 안전·보건관리자 선임, 안전보건관리규정 등이 전부 또는 부분적으로 제외된 상태로 안전보건 사각지대에 놓여있다. 이에 따라, 전담 안전관리자의 미배치로 인한 안전보건관리의 취약성을 해결하기 위해 재해예방전문지도기관의 기술지도를 의무적으로 받도록 하고 있다. 즉, 전담 안전관리자가 배치되지 않는 소규모 건설현장의 안전보건 예방은 기술지도가 매우 중요한 역할을 하고 있다. 그러나 일부 연구 결과에 따르면, 기술지도 수준과 효과에 대한 문제점이 제기되는 실정이므로 기술지도 지도원의 역량을 강화하기 위한 매뉴얼의 마련과 기술지도기관을 관리하고 평가하기 위한 매뉴얼 개선도 필요한 실정이다[3]. 소규모 사업장 안전보건기술지원 사업은 안전관리 능력이 부족한 50인 미만(건설 분야는 1억원 미만) 소규모 사업장의 사고성 재해를 예방하기 위해 실시 중이며, 분야별 사업목적은 표 1과 같다.

표 1. 분야별 사업목적 [4]
Table 1. Business purpose by field

분야	목적
안전	안전관리 자원이 부족한 소규모 제조업 사업장 등 재해발생 위험(「끼임」 중점)이 높은 사업장을 대상으로 중대재해 예방 ※ 사업물량 : 95,000회
화학	화학사고 위험성이 있는 소규모 제조업 사업장을 대상으로 재해예방기관을 통해 화학설비 및 안전작업방법 등에 대한 기술지원을 실시함으로써 화학사고 재해 예방에 기여 ※ 사업물량 : 30,000회
보건	소규모 사업장에서 발생소지가 큰 질식, 업무상질병 등의 예방에 기여 ※ 사업물량 : 71,590회
건설	공사금액 1억원 미만 초소규모 건설현장을 대상으로 민간기관을 통한 기술지원을 실시함으로써 추락 등 사고사망 재해예방에 기여 ※ 사업물량 : 140,000회

현재 분야별 소규모 사업장 안전보건 기술지원 사업의 사업물량은 표2와 같이 지도 횟수를 기반으로 추진되고 있으며 '22년 보건분야는 동일한 물량을 확보한 반면, 안전 및 화학분야는 전년 대비 각각 43,000회, 15,000회가 감소하였다. 하지만, 건설분야의 경우 60,000회에서 140,000회로 대폭 증가됨에 따라 현 정부에서는

안전관리가 미흡한 1억 미만 소규모 건설현장에 대한 관심이 상당히 크다는 것으로 볼 수 있다.

표 2. 분야별 사업장 지원 횟수 [4]
Table 2. Number of workplace support by field

년도	안전	화학	보건	건설	계
2021	138,000	45,000	71,590	60,000	314,590
2022	95,000	30,000	71,590	140,000	336,590

수행기관의 수수료 증가 없는 업무량 증가에 따른 기술지도 부실화 우려, 지도요원 자격 조건 및 사업장 출입 문제, 사업장의 기술지도 미이행, 평가의 객관성 확보 등 다양한 문제점들이 발견되고 있으며, 현시점에서 문제점들은 안전보건기술지원사업에 의한 산재예방 효과를 감소시킬 수 있다고 분석된다[5]. 따라서 수행기관의 요구, 수혜 사업장의 의견, 타 분야 민간사업의 정책 방향, 그리고 안전보건환경의 변화 등을 반영하여 소규모 사업장 안전보건 기술지원사업의 성과를 높이는 것이 필요하다.

II. 연구방법

본 연구에서는 소규모 사업장 안전보건기술지원 사업의 내실화를 통해 산재예방 효과를 높이기 위한 방안을 모색하기 위해 사업 분야별 운영 현황조사 및 인식을 통해 개선 방안을 제시하고자 한다. 이를 위해서 분야별 업무수행 특성(방법, 내용, 소요 시간), 장·단점, 현황 분석을 하였다. 설문조사는 기술사, 지도사, 박사 등으로 구성된 안전분야 전문가들에게 진행되었으며, 분야별로 6개의 설문문이 수집되었다. 표 3과 같이 설문문항은 일반설문과 쌍대비교 설문으로 구성되었으며 일반설문의 경우 응답 분포를 제시하였고, 쌍대비교 설문은 AHP 방법을 적용하였다.

표 3. 분야별 설문문항
Table 3. Questionnaires by field

(a) 일반설문

안전, 화학, 보건	건설
1. 연간 적정 사업장 지도 횟수	1. 연간 적정 사업장 지도 횟수
2. 회차별 적정 지도 개소 수	2. 회차별 적정 지도 개소 수
3. 적정 성과금 범위	3. 1,000위 초과 건설업의 적정 사업장 수

(b) 쌍대비교 설문

안전, 화학	보건	건설
1 성과금 평가기준	1 성과금 평가기준	1. 현장 발굴 방법

2 현장 발굴 방법	2 현장 발굴 방법	2. 고위험 작업
3 사업장 고위험 작업	3. 작업환경업무	3. 고위험 공사

III. 연구결과

1. 안전분야 설문 결과 및 분석

소규모 사업장 안전보건 기술지원사업 중 안전분야의 사업장별 지도 횟수는 '21년 기준으로 평균 2.6회로 조사되었지만 안전보건 향상을 위한 적절한 지도 횟수에 대해 조사된 바는 없다. 표 4는 사업장당 적절한 안전분야 지도 횟수에 대한 응답 결과를 보여준다. 1년에 5회 또는 그 이상 안전분야 지도를 해야한다는 의견이 40.91%로 가장 높은 비율을 보였으며, 현재 지도 횟수 평균인 2.6회 보다 높은 3회 이상의 비율이 전체의 77%를 차지하고 있으므로 평균 지도 횟수의 증가가 필요할 것으로 사료된다.

현행 기준상 1명의 지도요원이 수행하는 기술지원 1회차 사업장의 1일 지도한계는 3개소이며, 2회차 이후 사업장의 1일 지도한계는 5개소이다. 표 4에서는 현행의 기준이 적절한지에 대한 응답 결과를 보여준다. 1회차 사업장의 경우 1일 지도한계로 2개소가 적절하다는 의견이 59.09%로 가장 높은 비율을 보였다. 2회차 사업장의 경우 1일 지도한계로 4개소가 적절하다는 의견이 31.82%로 가장 높았다. 1회차와 2회차의 차이가 발생하는 이유로는 1회차의 경우 안전분야 기술지원 시 위험요인 도출, 교육 등의 시간이 필요하므로 2회차보다 더 적은 현장이 적절하다고 응답한 것으로 판단된다.

표 4. 사업장별 적절한 지도횟수 및 개소 수 (안전분야)
 Table 4. Appropriate number of times of instruction

연도별		1회차		2회차	
횟수	응답률 %	개소	응답률 %	개소	응답률 %
5≤	40.91	5≤	0	6≤	0
4	13.64	4	13.64	5	18.18
3	22.73	3	22.73	4	31.82
2	18.18	2	59.09	3	22.73
1	4.55	1	4.55	2	27.27

표 5는 적정 성과금의 범위를 보여주고 있으며 현행 기준인 사업예산의 10% 내외의 성과금이 낮다는 인식을 가지는 것으로 분석되었다. 응답분포는 15~20%가 적절하다라는 응답이 36.36%로 가장 높았다. 기술지원

사업의 예산은 맨데이에 따라 현장 지도요원의 인건비가 대부분을 차지하므로 재해예방기관의 입장에서는 회사의 운영을 위해 성과금 비율이 높아져야 한다는 인식을 가지는 것으로 분석된다.

표 5. 적정 성과금 범위(안전분야)
 Table 5. Appropriate bonus range

범위(%)	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30≤
응답률(%)	4.55	31.82	36.36	9.09	4.55	13.64

성과금 평가기준에서 가장 중요한 항목에 대한 우선 순위 도출 결과는(표 6) 사업 수행 시 재해예방기관의 사업 수행에 대한 모니터링, 고객 만족도 조사 및 기타 사업추진 과정 중의 노력도 평가가 0.3636으로 가장 높게 분석되었으며, '기술지도를 실시한 사업장에 대한 사고성 재해 감소실적 평가'에 대한 응답이 0.3550으로 높게 분석되었다. 사업수행 노력도와 재해예방 결과에 따라 성과금을 지급하는 것은 당장 시행하기에는 이를 평가하기 위한 기준, 관리 인원 등의 충원이 필요하다는 제약이 있지만, 앞으로도 지속적인 소규모 사업장을 관리한다는 전제하에 해당 내용과 같은 기준과 인력을 충원하여 성과금을 차등 지급하여, 재해예방기관을 독려함으로써 기술지원사업의 내실을 다질 수 있을 것으로 예상된다.

표 6. 성과금 평가 중요 항목(안전분야)
 Table 6. Important Items for Performance-Based Evaluation

설문내용	가중치	순위
① 재해감소실적 평가-기술지도를 실시한 사업장에 대한 사고성 재해 감소 실적 평가	0.3550	2
② 추진 노력도-모니터링, 고객 만족도 조사 및 기타 사업추진 과정 중의 노력도	0.3636	1
③ 위험성 평가 기여도-위험성 평가 인정참여 신청율 및 인정율 등	0.2813	3

전문가 집단은 산업재해 예방을 위한 지도요원의 과업내용 중 가장 중요하다고 생각되는 내용에 대한 응답으로 표 7에서와 같이 사업장 재해요인을 발굴하고 재해원인 및 대책 실시 (0.2694)를 가장 중요하다고 선택하였다. 다음으로 위험성 평가 시스템 구축 지도 실시하고 인정참여 유도가 중요하다는 의견이 0.2166으로 높게 선택되었다. 소규모 사업장의 특성상 안전보다는 일일 업무가 우선이므로 재해요인 발굴, 위험성 평가 등에 대해 관심이 적다. 따라서, 지도요원은 기술지원 시 사고발생 가능성이 큰 재해요인을 주기적으로 주지

시킬 필요가 있으며, 지속적 기술지원을 통해 향후 사업장 스스로 위험성평가를 실시할 수 있도록 방법과 절차 등을 마련하여 참여를 유도하는 것이 요구된다.

표 7. 지도요원의 과업내용 우선순위(안전분야)
Table 7. Task content priority of guidance personnel

설문내용	가중치	순위
① 위험성 평가 시스템 구축 지도 및 인정참여 유도	0.2166	2
② 사업장 재해요인을 발굴하고 재해원인 및 대책 실시	0.2694	1
③ 사고성 재해예방 지도	0.1979	3
④ 산업안전보건법 준수여부 확인	0.1880	4
⑤ 안전의식 고취사업장 방문 예방활동	0.1280	5

표 8에서 사고사망·중상해 사고 직접원인이 무엇인가에 대한 응답 결과는 지게차 작업 중 전도·충돌이 0.2688로 가장 높았으며, 크레인 작업 중 충돌·끼임이 0.2300, 용접·용단 작업 중 화재 0.2063 순으로 높은 것으로 분석되었다. 실제로 사고가 가장 자주 발생하는 분야인 중장비 작업 시 사고에 대한 적절한 기술지원이 요구된다. 최근에는 기술 발달로 산업현장에 스마트 기술 등의 도입이 활성화되고 있으므로 예산 측면을 고려할 때 소규모 사업장의 중장비에 대한 사고를 예방하기 위한 접근 시 경보 장비 등의 지원과 같은 물질적 기술 지원 방안도 고려될 필요가 있다.

표 8. 사고사망·중상해 사고 직접원인 (안전분야)
Table 8. Direct causes of accidental deaths and serious injuries

설문내용	가중치	순위
① 화학설비 화재·폭발	0.1299	5
② 정비·보수 작업 중 끼임	0.1651	4
③ 크레인 작업 중 충돌·끼임	0.2300	2
④ 용접·용단 작업 중 화재	0.2063	3
⑤ 지게차 작업 중 전도·충돌	0.2688	1

2 화학분야 설문 결과 및 분석

화학분야의 사업장별 지도 횟수는 평균 3회이다. 표 9는 사업장당 적정 지도 횟수에 대한 응답 결과를 보여준다. 1년에 4회 화학분야 지도를 해야 한다는 응답이 50%로 가장 높은 비율을 보였으며, 5회 또는 그 이상 지도를 해야 한다는 응답이 18%로 현재 평균 지도 횟수 보다 기술지원 증가를 통한 화학분야 안전관리를 강화해야 한다는 의견이 반영된 것으로 분석된다. 현행 기준상 화학분야는 근로자 수 30인 미만의 사업장에 대한 1일 지도한계가 1회차 2개소이며, 2회차 이후 사업

장에 대한 1일 지도한계가 4개소이다. 표 9에서 1회차 사업장의 경우 1일 지도한계로 2개소가 적절하다는 의견이 81.82%로 대부분 현행 기준이 적절하다고 응답하였다. 2회차 사업장의 경우 1일 지도한계로 현행 기준인 4개소가 적절하다는 의견이 59.09%로 가장 높았다. 하지만, 1일 지도한계로 2회가 적절하다는 의견도 31.82%로 높은 응답을 보였다. 화학분야의 경우 유해위험물질 파악, MSDS 교육 및 배치, 화학설비 등에 대한 안전조치 등이 필요하며, 사고 발생 시 화재·폭발과 같은 대형 사고가 발생함에 따라 1일 지도 개소 수를 줄이고, 적은 현장에 대한 집중적인 안전관리를 해야 한다는 의견이 반영된 것으로 판단된다.

표 9. 사업장별 적정한 지도횟수 및 개소 수 (화학분야)
Table 9. Appropriate number of times of instruction

연도별 횟수	1회차		2회차		
	응답률 %	개소	응답률 %	개소	
5≤	18.18	5≤	0	6≤	0
4	50.00	4	9.09	5	4.55
3	18.18	3	90.9	4	59.09
2	13.64	2	81.82	3	4.55
1	0	1	0	2	31.82

표 10은 화학분야 기술지원사업 수행 후 적정 성과금의 비율에 대한 응답으로는 15~20%가 적절하다라는 응답이 40.91%로 가장 높았다. 화학분야 기술지원사업의 성과금의 경우 안전분야와 유사한 결과를 보였으며, 현재의 성과금은 부족하다는 인식에 따라 재해예방기관의 기술지원에 대한 노력을 향상시키는 방향으로 성과금을 5~10% 정도 향상시키는 것이 필요할 수 있다.

표 10. 적정 성과금 범위(화학분야)
Table 10. Appropriate incentive range

범위(%)	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30≤
응답률(%)	4.55	36.36	40.91	9.09	4.55	4.55

표 11의 화학분야 성과금 평가기준에서 가장 중요한 항목에 대한 우선순위 도출 결과는 기술지원사업 수행 시 재해예방기관의 사업 수행에 대한 모니터링, 고객 만족도 조사 및 기타 사업추진 과정 중의 노력도 평가에 대한 우선순위가 0.3644로 가장 높았으며, 기술지도를 실시한 전체 사업장에 대해 매정일부터 계약기간 동안 발생한 사고성 재해 감소 실적 평가하는 재해감소 실적 평가에 대한 응답이 0.3612로 높게 분석되었다.

이 결과는 안전분야 설문과 동일한 결과로 분석되며, 사업수행 노력도와 재해예방 결과에 따라 성과급을 지급하기 위해 성과급 평가 기준과 평가를 위한 인력을 충원하여 성과급의 차등 지급을 통해 재해예방기관을 독려함으로써 사업의 내실을 다질 수 있을 것으로 예상된다.

표 11. 성과급 평가 중요 항목(화학분야)
 Table 11. Important Items for Performance-Based Evaluation

설문내용	가중치	순위
① 재해감소실적 평가-기술지도를 실시한 사업장에 대한 사고성 재해 감소 실적 평가	0.3612	2
② 추진 노력도-모니터링, 고객 만족도 조사 및 기타 사업추진 과정 중의 노력도	0.3644	1
③ 위험성 평가 기여도-위험성 평가 인정참여 신청율 및 인정율 등	0.2742	3

전문가 집단은 산업재해 예방을 위한 화학분야 지도요원의 과업내용 중 가장 중요하다고 생각되는 내용에 대한 응답으로(표 12) 위험성 평가 시스템 구축 및 지도를 실시하고, 인정참여 유도가 중요하다는 의견의 가중치가 0.2647로 가장 중요하다고 응답하였다. 다음으로 화학사고 예방을 위한 화학설비의 안전조치에 대한 응답이 0.2582, 유해·위험 물질 파악에 대한 가중치가 0.2501로 높게 응답하였다. 소규모 사업장의 위험성평가는 아직까지 자체적인 시스템으로 작동하지 않으므로 지도요원이 기술지도 시 이를 주시시킬 필요가 있으며, 화학분야 특성상 화학설비에 대한 안전조치 항목을 지도하고 유해위험물질에 대한 취급·관리 방안 등을 교육하는 것이 재해예방에 도움이 될 것으로 사료된다.

표 12. 지도요원의 과업내용 우선순위(화학분야)
 Table 12. Task content priority of guidance personnel

설문내용	가중치	순위
① 위험성평가 체계구축에 대한 지도와 인정참여유도	0.2647	1
② 화학사고 예방을 위한 화학설비의 안전조치	0.2582	2
③ 근로자 안전작업방법 등에 관한 기술지도 및 법정제도 준수여부 확인	0.2270	4
④ 유해·위험 물질 파악	0.2501	3

표 13에서 화학분야의 사고사망·중상해 사고의 직접 원인이 무엇인가에 대한 응답 결과는 화학설비 화재·폭발이 0.2545로 가장 높았으며, 정비·보수 작업 중 끼임 사고가 0.2073, 지게차 작업 중 진도·충돌 사고가 0.2019

순으로 높은 것으로 분석되었다. 실제로 사고가 가장 많이 발생하는 분야인 화학설비 화재·폭발에 대한 적절한 안전조치를 위해 화학분야 지도요원은 화학설비의 안전조치에 대한 지식을 함유하여, 기술지원 시 이를 확인하고 지적할 수 있는 능력이 요구된다. 또한, 근로자 부주의에 따른 작업 중 사고에 대해서는 기술지원 시 근로자 전체 교육, 끼임 사고 예방을 위한 유인물 배포 등을 적극적으로 실시할 필요가 있다. 그 외에 화학물질 운반 시 지게차에 의한 사고 예방을 위해 지게차 운전사에 대한 면담 등을 통해 이를 교육하는 것이 필요하다.

표 13. 사망 및 중상해 사고의 직접원인(화학분야)
 Table 13. Direct causes of death and serious injury

설문내용	가중치	순위
① 화학설비 화재·폭발	0.2545	1
② 정비·보수 작업 중 끼임	0.2073	2
③ 크레인 작업 중 충돌·끼임	0.1585	5
④ 용접·용단 작업 중 화재	0.1775	4
⑤ 지게차 작업 중 진도·충돌	0.2019	3

3 보건분야 설문 결과 및 분석

소규모 사업장 안전보건 기술지원사업 중 보건분야의 사업장별 지도 횟수는 평균 3회로 조사되었다. 표 14는 보건분야의 사업장당 적절한 지도 횟수에 대한 응답 결과를 보여준다. 현행 평균 횟수인 1년에 3회 지도를 해야한다가 전체의 45.45%를 차지했다. 다만, 4회 이상의 지도가 필요하다는 응답의 합계가 50%임에 따라 현재의 평균 3회보다 지도 횟수를 늘려야하는 이유와 방안에 대해 고려할 필요가 있을 것으로 사료된다.

보건분야는 안전 및 화학분야와는 다르게 1회차 지도에 대한 기준이 신규사업장과 전년도 지원사업장으로 구분된다. 신규 사업장의 경우 1회차 1일 지도한계는 3개이며, 전년 지원사업장의 경우 4개소이며, 2회차 이후 1일 지도한계는 7개소이다.

표 14에서는 1회차 1일 지도한계의 적절한 개소수에 대한 응답이 분석되었다. 보건분야의 1회차 사업장에 대한 1일 지도한계는 2개소가 적절하다는 응답이 59.09%로 현행 기준인 3개소 보다는 낮은 개소를 지도해야 한다는 의견이 많았다. 현행 7개소보다 적은 숫자이며, 2회차에 추가·확인 지원만 한다고 하더라도 사업장별 이동시간을 고려할 때 7개의 사업장을 도는 것은 현실적으로 사업장 체류시간을 감소시켜 기술지원 수준이 낮아질 수 있음에 따른 결과로 분석된다.

표 14. 사업장별 적절한 지도횟수 및 개소 수(보건분야)
Table 14. Appropriate number of times of instruction

연도별		1회차		2회차	
횟수	응답률 %	개소	응답률 %	개소	응답률 %
6≤	13.64	6≤	0	8≤	0
5	18.18	5	0	7	13.64
4	18.18	4	22.73	6	27.27
3	45.45	3	18.18	5	9.09
2	4.55	2	59.09	4	50.00

표 15는 보건분야 기술지원사업 수행 후 적절한 성과금의 비율에 대한 응답으로는 10~15%, 15~20%가 적절하다라는 응답이 36.36%로 동일한 결과를 보였다. 보건분야 기술지원사업의 적절한 성과금의 범위는 타분야와 유사한 결과를 보였으며, 3개 분야에서 동일한 결과를 보임에 따라 재해예방기관의 기술지원을 독려하기 위해 성과금을 향상시키는 방향으로 제도 개선을 고려할 필요가 있다.

표 15. 적정 성과금 범위(보건분야)
Table 15. Range of Appropriate Incentives

범위(%)	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30≤
응답률(%)	9.09	36.36	36.36	9.09	4.55	4.55

표 16에서 보건분야 성과금 평가기준에서 가장 중요한 항목에 대한 우선순위로 도출된 결과의 가중치는 재해감소성과 평가(업무상 질병 전년대비 감소실적)가 0.3621, 보건관리수준 향상도 평가(작업환경, 건강관리 향상 수준 평가)가 0.3307, 재해감소 추진 노력도(모니터링 결과, 고객 만족도 조사, 위험성평가 인정율, 재정 지원 연계율 등 평가)가 0.3072의 결과를 보였다.

안전, 화학, 건설분야의 업무상 사고와는 달리 보건분야는 업무상 질병자의 발생 여부를 정량적으로 평가할 수 있으므로 이에 대한 평가를 통해 성과금을 평가하는 것이 옳다는 의견으로 분석된다. 또한, 정성적으로 확인 가능한 사업장의 보건관리 수준을 기술지원 전후로 평가함에 따른 성과측정을 통해 성과금 수준을 결정해야 한다는 의견이 반영된 것으로 판단된다. 기본적으로 성과금은 재해예방기관과 지도요원들의 적극성에 영향을 미칠 수 있으며, 성과금을 많이 받는 기관은 당연히 우수한 기관으로서 인정을 받을 수 있으므로 이에 대한 개선을 통해 사업의 내실을 다질 필요가 있다.

표 16. 성과금 평가 중요 항목(보건분야)

Table 16. Important Items for Performance-Based Evaluation

설문내용	가중치	순위
① 재해감소성과 평가-지도사업장 업무상 질병 전년대비 감소실적	0.3621	1
② 보건관리수준 향상도 평가-작업환경관리, 작업관리, 건강관리 향상 수준 평가	0.3307	2
③ 재해감소 추진 노력도-모니터링 결과, 고객 만족도 조사, 위험성평가 인정율, 재정지원 연계율 등 평가	0.3072	3

전문가 집단은 산업재해 예방을 위한 보건분야 지도요원의 과업내용 중 가장 중요하다고 생각되는 내용에 대한 응답으로(표 17) 화학물질노출 공정 등에서의 작업환경개선 및 질병자 사후관리를 위한 기술지도(0.3288)를 가장 중요하다고 응답하였다. 다음으로 보건교육 및 건강상담이 중요하다는 의견이 0.2673으로 높게 응답되었다. 보건분야의 경우 작업환경에 따른 업무상 질병이 발생할 수 있는 사항에 대한 지식을 보유하고, 이에 따른 작업환경 개선을 사업장에 지도해야 한다. 또한, 질병자의 지속적 관리와 지도 방문 시 타 재정지원 사업 등에 따른 건강관리 프로그램 등을 소개하여 근로자가 알지 못하는 정보들에 대해 홍보하는 노력이 필요하다. 이를 통해 근로자는 스스로 건강관리에 유의할 수 있으며, 업무상 질병자의 수를 감소시킴에 따라 성과측정 등 다방면으로 보건관리가 가능할 것으로 판단된다.

표 17. 지도요원의 과업내용 우선순위(보건분야)
Table 17. Priority of task contents of guidance personnel

설문내용	가중치	순위
① 화학물질공정에서 근로환경개선 및 질병자 사후관리를 위한 기술지도	0.3288	1
② 보건교육 및 건강상담	0.2673	2
③ 기술자료 제공	0.1897	4
④ 근로자 건강증진 활동 지원	0.2142	3

보건관리 위탁업무 중 작업환경 업무에서 중요한 사항에 대한 우선순위가 표 18에서 분석되었다. 보건분야 지도요원은 작업환경관련 실태파악-개선-사후조치에 우선적으로 신경쓰는 것이 요구된다.

표 18. 작업환경 업무에서 중요 우선순위(보건분야)
Table 18. Priority for important matters in the work environment

설문내용	가중치	순위
① 작업환경관리실태 파악 및 순회점검	0.3109	1

② 작업환경측정 결과 사후 조치	0.1733	3
③ 유해작업환경 개선 및 작업방법지도	0.2619	2
④ MSDS지도	0.1449	4
⑤ 작업장내 표지판 및 보호구착용 지도	0.1090	5

4. 건설분야 설문 결과 및 분석

22년도에는 사고성 재해 집중관리를 위해 초 소규모 건설현장(1억 미만 건설현장) 추락사고 예방지원을 위한 기술지원 사업이 진행되고 있으며, 사업규모는 100,000개소에 대한 140,000회 지원으로 구성된다. 이에 따라 사업장별 약 1.4회를 방문할 수 있는 물량이다. 표 19에서 기술지원사업 중 건설분야의 사업장별 적절한 지도 횟수 및 지도요원 1인당 지도한계에 대해 분석하였다. 연도별 4회 또는 그 이상 지도해야 한다가 44%로 가장 높았으며, 지도요원 1인당 1일 지도한계는 4개소가 37.04%로 가장 높았다. 따라서, 예산이 확보되지 않은 상황에서 사업장별 기술지원 4회는 현실적으로 어려울 것으로 사료된다. 또한, 22년도 대상 사업장은 1억원 미만 건설현장으로 공사기간이 기술지원 4회까지 발생하지 않을 수 있다. 따라서, 사업장별 1회 또는 미흡한 사업장의 경우 2회를 방문하는 것이 현실적으로 가능하다고 판단된다.

표 19. 사업장별 적절한 지도횟수 및 개소 수(건설분야)
 Table 19. Appropriate number of times of instruction

연도별		1인당 1일	
횟수	응답률(%)	횟수	응답률(%)
4≤	44	5≤	14.81
3	24	4	37.04
2	32	3	29.63
1	0	2	18.52

22년도 건설분야 안전보건 기술지원사업의 경우 1,000위 초과 종합건설업, 전문건설업 본사 지원은 계약 사업장 수의 5%를 넘지 않도록 하고 있다. 이에 대한 적절한 비율이 표 20에서 분석되었다. 응답결과 5~10%의 건설업체 본사를 지도해야 한다가 40.74%로 가장 높았으며, 33.33%는 현행의 5% 미만으로 응답하였다. 22년도 기준 1억원 미만 공사를 기준으로 할 때 건설업체 본사라고 하더라도 상당히 영세할 수 있으며, 현장과 본사의 교류가 아예 없을 수 있다. 따라서, 본사를 지도하는 것은 단기적으로 효과를 보기는 어려울 것으로 사료된다. 따라서, 본사 물량을 5~10%로 증가시키고 꾸준히 사업을 운영하여 소규모 건설업체 본사의

안전의식 개선 등을 통해 기술지원사업의 내실화가 가능할 것으로 보인다.

표 20. 1,000위 초과 건설업의 적절한 사업장 수

Table 20. Appropriate Number of Workplaces in the Construction Industry Ranked Above 1,000

범위(%)	≤5	5-10	10-15	15-20	20-25
응답률(%)	33.33	40.74	7.41	18.52	0

현재 재해예방기관이 지원대상 현장을 발굴하는 효과적인 방법에 대해 표 21에서 분석하였으며 항목별 격차는 크지 않았다. 가장 우선순위가 높은 산재보험 가입현장을 보고 문의하는 방법만 사용하는 경우 사업 공고문의 계약물량의 20% 이상을 산재 미가입 현장 대상으로 기술지원하는 것을 만족하지 못하므로 다방면으로 지원대상 현장을 발굴하고 있는 것으로 판단된다.

표 21. 기술지도를 위한 효과적 현장 선정 방법 (건설현장)

Table 21. Effective site selection method for technical guidance

설문내용	가중치	순위
① 평소에 거래해온 관련업체로부터 기술지도업무 의뢰를 받는다.	0.3257	2
② 관할지역을 순회하며 직접 현장을 방문하여 의뢰한다.	0.3174	3
③ 근로복지공단에서 제공하는 산재보험가입 현장 정보를 보고 문의한다.	0.3570	1

표 22에서 건설사업장의 고위험 작업이라고 생각하는 것에 대한 우선순위가 분석되었다. 우선순위는 지붕작업 (0.3061) > 외부도장작업 (0.2318) > 철거작업 (0.2145) > 옥상방수작업 (0.1266) > 리모델링 작업 (0.1210) 순으로 나타났다. 상위 작업의 경우 추락사고가 빈번히 발생하는 작업이며, 소규모 공사가 많은 작업들이므로 22년도 기술지원 사업 취지에 맞도록 “추락”사고 예방을 위해 해당 작업을 포함하는 소규모 사업장에 대한 집중 지원이 필요할 것으로 판단된다.

표 22. 고위험 작업 우선순위(건설분야)

Table 22. Priority of high-risk tasks

설문내용	가중치	순위
① 지붕작업	0.3061	1
② 외부도장작업	0.2318	2
③ 철거작업	0.2145	3
④ 리모델링작업	0.1210	5
⑤ 옥상방수작업	0.1266	4

표 23에서 건설사업장의 고위험 공사라고 생각하는

항목에 대한 우선순위가 분석되었다. 소규모 사업장은 공사금액이 적으므로 공장, 축사 등의 강구조물과 같은 공사 또는 개인 주택 등과 같은 공사에 국한된다. 따라서, 대규모 현장에서 하도급 금액이 적은 사업장보다는 총공사금액이 적은 공장, 축사 등에 대한 관리가 필요할 것으로 보인다.

표 23. 고위험 공사 우선순위(건설분야)
Table 23. High-risk construction priority

설문내용	가중치	순위
① 공장,창고시설	0.2651	1
② 축사 등 동식물시설	0.2286	2
③ 주택, 상가 등 근생시설	0.2108	3
④ 아파트	0.1551	4
⑤ 학교 관련 공사	0.1404	5

IV. 결 론

전반적으로 분야별 재해예방기관의 입장에서는 기관의 생존을 위해 기술지원 횟수의 증가와 수수료의 향상이 필요한 것으로 분석되었으며 설문조사를 근거로 다음과 같은 소규모 사업장 안전보건기술지원사업의 개선방향 및 방안을 제시한다.

- 적절한 기술지원이 되기 위해서는 현행의 기준을 유지 또는 더 적은 1일 지도한계로 변경하는 것이 필요하다는 응답이 있었으며, 이를 통해 현장 내에서의 실질적인 기술지도가 될 수 있도록 점검 프로세스에 대한 제시와 관리가 필요하다.

- 소규모 사업장 안전보건기술지원사업의 애로사항으로 업체 간의 단가경쟁으로 인해 기술지원 수준의 고도화가 어려우며, 여러 현장을 방문하는 경우 체류시간이 적어 실질적인 기술지원이 미흡할 것이라고 분석되었으며 현실적인 단가 조정이 필요하다.

- 사업장의 기술지원이 어려운 이유로 사업장 출입에 제한 문제가 있으며, 정부기관 대행으로 활동하고 있음을 증빙 및 확인할 수 있는 프로세스 구축이 필요하다.

- 기술지원사업을 부득이하게 해야 하는 과정 일부로 인식하므로, 기술지원 수준의 상향조정을 통해 필요성에 대해 절감해야 하며, 이것에 대한 정기적인 feed-back을 주어 참여의식의 고취가 필요하다.

- 지도요원의 교육은 직무교육만 이수하고 전문내용은 재해예방기관에서 자체적으로 교육하고 있어, 전문

성이 다소 결여된다. 따라서, 지도요원의 자격과 경력 조건을 강화해야 한다.

- 분야별로 사고 다발 공종에 대한 집중적인 관리를 우선적으로 실시하고, 재해저감효과 등을 확인 후 사업 물량을 확대하는 방식으로 개선이 필요하다.

References

- [1] Ministry of Employment and Labor, “2022 Industrial Accident and Death Statistics”, 2023.
- [2] M. G. Lee, M. J. Jeong, “Strengthening the Efficiency of the Private Consignment Business in the Safety and Health field” The Journal of the Convergence on Culture Technology, Vol. 3, No. 4, pp.145-152, 2017.
- [3] H. K. Oh, Y. S. Kim, “The Problem Analysis and Improvement of Technical Guidance On Construction Accident Prevention”, Journal of the Korea safety management & science. Vol. 18 No. 2, .pp.19-27, 2016
- [4] Korea Occupational Safety and Health Agency, “Comparison table of overall business status of the private field cooperation business department”, 2022.
- [5] E.J. Kim, H. S. Ahn, “The Development of Assessment Tool of the Private Organization participating in the Accident Prevention Programs for the Small Construction Sites.” Journal of the Regional Association of Architectural Institute of Korea, pp. 255-262, 2014.