

안전관리자 자격기준 강화 방안 마련

장성록·서용윤·이종빈·김대민·이세정·정재호

제 출 문

산업안전보건연구원장 귀하

본 보고서를 “안전관리자 자격기준 강화 방안 마련”의 최종보고서로 제출합니다.

2022년 10 월

연구진

연구기관 : (사)한국안전학회

연구책임자 : 장성록 (교수, 부경대학교)

연구원 : 서용운 (부교수, 동국대학교)

연구보조원 : 이종빈 (전임연구원, 부경대학교)

연구보조원 : 김대민 (조교수, 동서대학교)

연구보조원 : 이세정 (박사과정, 부경대학교)

연구보조원 : 정재호 (석사과정, 부경대학교)

요약문

- 연구기간 2022년 4월 ~ 2022년 10월
- 핵심단어 안전관리자, 자격기준, 기준 다양화, 체계화
- 연구과제명 안전관리자 자격기준 강화 방안 마련

1. 연구목표

○ 안전관리자 자격기준 검토 및 효과성 제고

- 국내외 안전관리자 자격기준의 법령 및 제도를 검토하여, 자격기준 유형에 대한 적절성을 확인하고, 모호하거나 제한적인 법적 조항과 타법령에 규정된 유사 안전관리자 선임의 적정성을 검토함
- 도출된 검토사항에 대해 현장 관계자 의견 수렴을 거쳐 개선사항을 제시함

〈연구필요성에 따른 연구목표〉

연구필요성	연구목표
분야 특성 및 위험성을 고려하지 못하는 자격기준 운영	▶ 안전관리자 자격기준 사례 벤치마킹 및 현장 관계자 의견 수렴 조사
모호하거나 제한적인 자격기준 조항	▶ 유사 법령 벤치마킹 및 적정 자격 명시 기준 검토
타법령에 규정된 유사 안전관리자 선임의 적정성	▶ 타법령 유사 안전관리자 현황 조사 및 현장 관계자 의견 수렴 조사

2. 주요 연구내용 및 결과

○ 이론적 고찰과 현황분석을 통한 실태조사 및 의견수렴

- 실태조사에 활용할 검토사항을 도출하고 대안에 대한 의견을 수렴함
 - 고위험업종과 대규모 사업장 위주로 기술 및 이공계 전문가 선임 검토
 - 산업안전관련 학위의 명확한 정의와 동등한 수준의 정의 제시
 - 경력에 대한 적정 경험 및 경력년수 검토 제안
 - 안전관리인 이력관리 및 양성을 위한 중장기적 법 마련 제시

〈실태조사를 위한 검토사항 및 대안설계〉

법령	검토사항	대안설계
[별표4] 제1호	• 산업안전지도사가 기본 응시자격(제2호에서 제10호까지의 사항)없이, 자격시험 획득 후 1년의 연수과정을 거쳐 인정을 받는 것에 대한 적절성 확인 • 산업안전기사는 기계·화공·전기·건설 등의 지식범위를 요구하고 있으나, 산업안전지도사는 상위 자격으로 적용되고 있음에도 기계·화공·전기·건설만으로 운영되는 것의 적정성 확인	• 산업안전지도사에 산업안전기사 자격증 또는 실무경력 등의 응시자격 추가 • 기초적인 기계·화공·전기·건설 등의 시험에 더해, 전공선택과목으로 현행처럼 기계·화공·전기·건설 중 업무영역을 선택(즉, 공통교과+전공필수+전공선택)
[별표4] 제2호	• 산업안전산업기사 외에 직무별 산업기사 이상 자격증 소지자와 실무경력으로 고위험업종의 안전관리자 선임기준 확대 필요성 및 적정성 확인	• 고위험 업종인 1차 금속 제조업에 일반기계기사 자격증을 소지하고 5년 이상 경력자에게 안전관리자 선임기준 확대
[별표4] 제3호	• 없음	• 없음
[별표4] 제4호	• 실무경력 없이 학위만으로도 적정성 • 4년제 대학에서 “대학”의 정의 명확화 • 산업안전 관련 학위의 정의 명확화 • 이와 같은 수준 이상의 학력 정의 명확화	• 일정 안전업무 경력 이후 선임 자격 부여 • 「고등교육법」제2조제1호의 대학에서 4년 이상 • 한국대학교육협의회 대학알리미에서 정의하고 있는 학과표준분류정보 상 산업안전 중 안전공학에 포함된 학교 및 학과 • 학점은행제 표준교육과정의 안전공학 세부교육과정의 이수학점 일부(12학점 또는 50%)를 충족한 사람 • (가칭)「산업안전 관련 학위 및 학과, 경력

	• 공학계열 위주의 학과 적합성	등에 대한 인정기준」을 신설하여 관련 학과를 관리할 필요 • 현재 안전 관련 대학교 학과가 대부분 안전공학과로 있지만, 현대에는 정책/법령/경영의 요소도 추가될 필요
[별표4] 제5호	• 전문대학 또는 이와 같은 수준 이상의 학교의 정의 명확화	• 「고등교육법」 제2조제2호부터 제7호까지의 학교
[별표4] 제6호 및 제7호	• 없음	• 없음
[별표4] 제8호	• 타법령에 해당하는 유사안전관리자의 사업장 안전관리 적격성 여부 확인 • 업종 및 사업장 규모에 따른 유사 안전관리자의 추가적 조치	• [별표4] 제8호로 선임한 사업장의 업종 및 규모 확인 • 「산업안전보건법 시행령」 제16조 [별표3]의 안전관리자 선임방법에서 업종 및 규모에 따라 제8호 예외 규정 마련
[별표4] 제9호	• 안전 관련 업무의 확인 방법 및 적합한 이력 관리 가능성 확인 • 10년 이상에 대한 적절성 확인	• 안전관리조직이 없는 경우의 이력 관리나 이력을 검증할 수단에 대한 지침이 없음 • 산업안전기사 혹은 건설안전기사 자격증 소지자의 경우 경력이 없음에도 선임되는 것에 대한 논의 • (가칭)「산업안전 관련 학위 및 학과, 경력 등에 대한 인정기준」을 신설하여 안전관리인의 이력을 관리할 필요
[별표4] 제10호	• 안전보건관리책임자의 직급 적정성 확인 • 10년 이상에 대한 적절성	• 관리감독자의 역할이 안전관리자 업무를 하는데 안전보건관리책임자보다 적합한지 여부 • 안전보건관리책임자의 10년 이상 재직의 현실성 및 적정 경력
기타	• 안전보건교육과 관련한 사항을 자격기준에 포함 • 교육이수 및 시험 합격을 통한 안전관리자 자격기준 강화	• 정기 근로자 안전보건교육에 대한 효과성 검토 • 직무별 기사자격증 선임 후 신규교육과 보수교육 강화로 안전관리자 선임 기회 확대 • 직무별 안전관리자 선임확대를 위한 공신력 있는 시험 확대
「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」 제29조제1항 및 제2항, 제30조제3항	• 안전관리자 겸임 및 고용의무 완화에 대해 「산업안전보건법」 안전관리자 규정에 따른 업무 규정 적용 여부 확인	• 제29조제1항 및 제2호에 따른 사업장과 제30조제3항에 따른 사업장의 업종 및 규모 확인

4. 연락처

- 연구책임자 : 부경대학교 안전공학과 교수 장성록
- 연구상대역 : 산업안전보건연구원 산업안전연구실 연구원 박장현
 - ☎ 052) 7030. 846
 - E-mail jhpark@kosha.or.kr

목 차

I. 서론	1
1. 연구배경 및 필요성	3
1) 연구배경	3
2) 연구필요성	5
2. 연구목표 및 체계	9
1) 연구목표	9
2) 연구체계 : 내용 및 방법	9
3. 선행연구	12
II. 안전관리자 자격기준 관련 법령 고찰	15
1. 산업안전보건법 상 안전관리자 자격기준 법령 고찰	17
1) 안전관리자 자격기준 법령 개정 연혁	17
2) 자격에 대한 고찰	24
3) 학력에 대한 고찰	29
4) 경력에 대한 고찰	36
5) 교육 및 시험에 대한 고찰	37
6) 소결	38

목 차

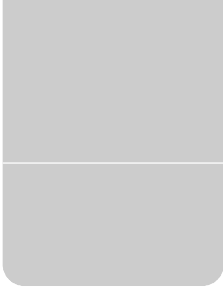
2. 안전관리자 선임 관련 타법령 고찰	40
1) 산업안전보건법 시행령(제17조 [별표4]의 제8호)	40
2) 기업활동 규제완화에 관한 특별조치법(제29조 및 제30조)	41
3) 유사 안전관리자 법령 현황	45
4) 소결	51
3. 국외 안전관리자 자격기준 사례 고찰	52
1) 독일의 안전관리자 자격기준	52
2) 일본의 안전관리자 자격기준	55
3) 소결	56
4. 전문인력 양성 및 관리 법령 고찰	57
Ⅲ. 안전관리자 자격기준 현황 분석	61
1. 안전관리자 선임 통계 분석	63
2. 안전관리자 자격기준 현황 분석	65
1) 자격증 현황 분석	65
2) 대학운영 현황 분석	66

IV. 집단면접조사 및 전문가 의견수렴 77

1. 집단면접조사 설계 79
2. 안전관리자 자격기준 의견수렴 83
 - 1) 집단면접조사 결과 83
 - 2) 전문가 회의 결과 87
 - 3) 소결 89

V. 안전관리자 자격기준 개선 및 관리 방안 95

1. 자격기준에 대한 개선 방안 제언 97
 - 1) 자격증 기준 관련 개선 방안 97
 - 2) 학위 기준 관련 개선 방안 97
 - 3) 경력(경험) 기준 관련 개선 방안 101
 - 4) 교육 기준 관련 개선 방안 102
 - 5) 자격기준 조합 관련 개선 방안 103
 - 6) 타법령 기준 관련 개선 방안 103
2. 안전관리자 이력 관리 및 양성 체계 마련 105



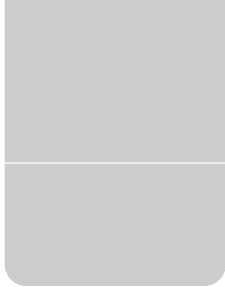
목 차

VI. 결론	109
1. 규제 방향 고려사항	111
2. 기대결과 및 활용방안	113
참고문헌	117
Abstract	119
부록	121
가. 집단면접조사 사전자료 및 설문결과	121

표 목차

〈표 Ⅰ-1〉 연구필요성에 따른 연구목표	9
〈표 Ⅱ-1〉 안전관리자 자격기준 연혁	18
〈표 Ⅱ-2〉 산업안전기사 출제범위	25
〈표 Ⅱ-3〉 안전관리 직무분야 자격증 현황	26
〈표 Ⅱ-4〉 대학알리미 기준 안전공학 및 방재공학 운영 대학	33
〈표 Ⅱ-5〉 표준교육과정의 안전공학과 세부과목명	35
〈표 Ⅱ-6〉 [별표4]의 이론적 고찰에 따른 검토사항	39
〈표 Ⅱ-7〉 유사 안전관리자 해당 법령 및 자격기준	46
〈표 Ⅱ-8〉 타법령 이론적 고찰에 따른 검토사항	51
〈표 Ⅱ-9〉 전문인력 양성 및 관리 법령 비교	58
〈표 Ⅲ-1〉 안전관리자 선임 통계(2020년)	64
〈표 Ⅲ-2〉 안전관리자 선임 가능 자격증 통계	65
〈표 Ⅲ-3〉 안전공학 운영 대학 현황	66
〈표 Ⅲ-4〉 안전공학 주요 교과목	67
〈표 Ⅲ-5〉 대학별 운영과목	68
〈표 Ⅲ-5〉 대학별 운영과목(계속)	70
〈표 Ⅲ-6〉 국외대학 안전공학과 운영 사례	73
〈표 Ⅳ-1〉 집단면접조사 대상 기본사항	79
〈표 Ⅳ-2〉 집단면접조사를 위한 검토사항 및 대안설계	80
〈표 Ⅳ-3〉 의견수렴 결과	89
〈표 Ⅴ-1〉 학위 기준 관련 개선 방향	98

〈표 V-2〉 학위 기준 마련에 따른 안전관리자 자격자 수 증가 예측 ...	101
〈표 VI-1〉 연구 기대효과	113



그림목차

[그림 II-1] 대학알리미 학과표준분류체계 상의 산업·안전	32
[그림 V-1] 안전관리인 양성에 따른 자격기준 운영방안	106

I. 서론

.....

I. 서론

1. 연구배경 및 필요성

1) 연구배경

안전관리자 자격기준은 산업현장에 안전관리의 전문성을 보장하기 위해 1982년 제정된 이후 두 번의 전부개정과 28번의 일부개정을 거쳐 가며, 현재 「산업안전보건법」 제17조 안전관리자와 「산업안전보건법 시행령」 제17조 안전관리자의 자격과 [별표4]에서 규정되어오고 있다. 안전관리자 자격기준은 간접적으로 「산업안전보건법 시행령」 제16조(안전관리자의 선임 등) 제1항 [별표 3]에서 안전관리자의 “안전관리자를 두어야 하는 사업의 종류, 사업장의 상시근로자 수, 안전관리자의 수 및 선임방법”의 선임방법에서 고위험 사업장에서의 안전관리자 자격 강화를 위해 참조되고 있다. 산업안전보건법의 전부개정과 「중대재해 처벌에 관한 법률」 시행 이후 사업장 안전관리가 중요해지고 있으며, 안전관리자 선임대상 사업장도 고위험 업종인 건설업 위주로 강화되고 있는 등 안전관리자의 자격요건도 시대에 따라 검토되어야 한다.

「산업안전보건법 시행령」 제17조 [별표4]

안전관리자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람으로 한다.

1. 법 제143조제1항에 따른 산업안전지도사 자격을 가진 사람
2. 「국가기술자격법」에 따른 산업안전산업기사 이상의 자격을 취득한 사람
3. 「국가기술자격법」에 따른 건설안전산업기사 이상의 자격을 취득한 사람
4. 「고등교육법」에 따른 4년제 대학 이상의 학교에서 산업안전 관련 학위를 취득한 사람 또는 이와 같은 수준 이상의 학력을 가진 사람
5. 「고등교육법」에 따른 전문대학 또는 이와 같은 수준 이상의 학교에서 산업안전 관련 학위를 취득한 사람
6. 「고등교육법」에 따른 이공계 전문대학 또는 이와 같은 수준 이상의 학교에서 학위를 취득하고, 해당 사업의 관리감독자로서의 업무(건설업의 경우는 시공실무경력)를 3년(4년제 이공계 대학 학위 취득자는 1년) 이상 담당한 후 고용노동부장관이 지정하는 기관이 실시하는 교육(1998년 12월 31일까지의 교육만 해당한다)을 받고 정해진 시험에 합격한 사람. 다만, 관리감독자로

- 종사한 사업과 같은 업종(한국표준산업분류에 따른 대분류를 기준으로 한다)의 사업장이면서, 건설업의 경우를 제외하고는 상시근로자 300명 미만인 사업장에서만 안전관리자가 될 수 있다.
7. 「초·중등교육법」에 따른 공업계 고등학교 또는 이와 같은 수준 이상의 학교를 졸업하고, 해당 사업의 관리감독자로서의 업무(건설업의 경우는 시공실무경력)를 5년 이상 담당한 후 고용노동부장관이 지정하는 기관이 실시하는 교육(1998년 12월 31일까지의 교육만 해당한다)을 받고 정해진 시험에 합격한 사람. 다만, 관리감독자로 종사한 사업과 같은 종류의 업종(한국표준산업분류에 따른 대분류를 기준으로 한다)의 사업장이면서, 건설업의 경우를 제외하고는 별표 3 제28호 또는 제33호의 사업을 하는 사업장(상시근로자 50명 이상 1천명 미만인 경우만 해당한다)에서만 안전관리자가 될 수 있다.
 8. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람. 다만, 해당 법령을 적용받은 사업에서만 선임될 수 있다.
 - 가. 「고압가스 안전관리법」 제4조 및 같은 법 시행령 제3조제1항에 따른 허가를 받은 사업자 중 고압가스를 제조·저장 또는 판매하는 사업에서 같은 법 제15조 및 같은 법 시행령 제12조에 따라 선임하는 안전관리 책임자
 - 나. 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제5조 및 같은 법 시행령 제3조에 따른 허가를 받은 사업자 중 액화석유가스 충전사업·액화석유가스 집단공급사업 또는 액화석유가스 판매사업에서 같은 법 제34조 및 같은 법 시행령 제15조에 따라 선임하는 안전관리책임자
 - 다. 「도시가스사업법」 제29조 및 같은 법 시행령 제15조에 따라 선임하는 안전관리 책임자
 - 라. 「교통안전법」 제53조에 따라 교통안전관리자의 자격을 취득한 후 해당 분야에 채용된 교통안전관리자
 - 마. 「총포·도검·화약류 등의 안전관리에 관한 법률」 제2조제3항에 따른 화약류를 제조·판매 또는 저장하는 사업에서 같은 법 제27조 및 같은 법 시행령 제54조·제55조에 따라 선임하는 화약류제조보안책임자 또는 화약류관리보안책임자
 - 바. 「전기안전관리법」 제22조에 따라 전기사업자가 선임하는 전기안전관리자
 9. 제16조제2항에 따라 전담 안전관리자를 두어야 하는 사업장(건설업은 제외한다)에서 안전 관련 업무를 10년 이상 담당한 사람
 10. 「건설산업기본법」 제8조에 따른 종합공사를 시공하는 업종의 건설현장에서 안전보건관리책임자로 10년 이상 재직한 사람
 11. 「건설기술 진흥법」에 따른 토목·건축 분야의 중급기술인 이상인 사람으로서, 공단에서 실시하는 안전관리자 양성교육(2023년 12월 31일까지의 교육만 해당한다)을 받고 정해진 시험에 합격한 사람
 12. 「국가기술자격법」에 따른 건축·토목산업기사 이상의 자격을 취득한 후 그 분야 실무경력이 기사 자격은 3년, 산업기사 자격은 5년 이상인 사람으로서, 공단에서 실시하는 안전관리자 양성교육(2023년 12월 31일까지의 교육만 해당한다)을 받고 정해진 시험에 합격한 사람

이에 대한 규제로, 정부는 안전관리자의 역할과 의무를 강화하기 위해, 특정 규모 이상의 사업장(제조업 300인 이상(현장 수급업체 포함) 사업장, 건설업 120억원 이상(토목은 150억원 이상) 공사규모)에서 안전관리자는 다른 업무의 겸임 없이, 기본 안전업무만 전담하도록 규정(2021.5 시행)하였다. 또

한, 건설업 외에서는 2016년부터 안전관리자 선임 비대상 사업장이었던 20인 이상 50인 미만 사업장에도 안전보건관리담당자를 두도록 규정하여 고위험 업종의 소규모 사업장의 안전관리를 강화하였다. 최근에는, 업종별 안전관리자 수와 선임 대상 사업장 규모도 확대하였다. 건설업 외 업종에서는 산업재해율을 근거로 일부 제조업과 운수업을 기존 1,000명 이상 사업장에서 안전관리자 두 명을 선임하던 것에서 2022년 8월부터는 500명 이상 사업장에서 두 명을 선임하는 것으로 개정·강화¹⁾하였다. 또한, 안전관리자 선임 대상 사업장 규모 역시 건설업의 120억원 이상의 선임기준을 50억원 이상 공사규모로 낮춰 선임 의무 사업장을 확대하였다²⁾. 이에 따라 안전관리자 자격기준에 대해 2022년 8월부터 「산업안전보건법 시행령」제17조[별표4]에 제11호와 제12호를 신설함으로써, 선임 대상 확대에 따른 안전관리자 수급을 임시적으로 대응하기도 하였다.

이와 같은 정부의 안전관리 강화 현황에 맞춰 안전관리자 자격기준을 검토하여 안전관리자의 전문성을 차별화하고, 업종·규모·위험성에 따라 적격 안전관리자가 수급될 수 있도록 뒷받침할 근거를 마련해야 한다.

2) 연구필요성

산업현장의 재해예방을 위해서는 무엇보다도 자율적·상시적 안전보건관리체계가 구축되어야 하고, 그 중에서도 안전관리자의 보좌 및 지도·조언 등의 역할 수행을 위한 전문성이 중요해지고 있다. 안전관리자 자격기준은 곧 사업장의 안전관리 능력과 결부된다는 점에서 중요한 조항으로 인식되고 있으나, 아직까지 1990년 전부개정된 틀 안에서 지금까지 소폭 일부개정되거나 타법으로 인한 개정으로만 이어져오고 있으며, 2020년 전부개정 때도 큰 변화 없

1) 섬유제품 제조업; 의복 제외, 산업용 기계 및 장비 수리업, 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업, 환경 정화 및 복원업, 운수업이 포함되었다.

2) 개정에 따른 산업현장 충격완화를 위해 공사규모별로 단계적으로 적용한다.

적용시기 : 100억원 이상 : 2020년 7월 1일부터 → 80억원 이상 : 2021년 7월 1일부터 →

60억원 이상 : 2022년 7월 1일부터 → 50억원 이상 : 2023년 7월 1일부터

이 유지되고 있다.

「산업안전보건법 시행령」 제17조의 [별표 4]를 살펴보면, 자격에 해당하는 기준은 안전관련 자격증(1호부터 3호), 안전관련 학위(4호, 5호), 학력·경험·교육(6호, 7호), 타법에서 지정한 안전관리자(8호), 경험(9호, 10호)으로 구분되어 있으며, 사실상 6호와 7호는 사문화된 규정(1998년 12월 31일까지만 교육 진행)되어 있다. 그러나 동령 제16조[별표3]에 따라 500명 이상, 1,000명 이상, 그리고 건설업 공사규모별로 각 호의 선임방법에 따라 자격수준을 일부 차등화하고 있지만, 자격기준 자체 법령인 [별표4]에서는 목록형태로 기준을 두고 있을 뿐, 수준·업종·위험성에 따른 구분이 가능한 기준을 나누지 않고, 모호한 기준과 함께 체계화가 되어 있지 못한 법적 한계점이 있다. 또한, 타법령에 규정된 유사 안전관리자 조항에 있어 사업장 안전관리자로서의 역할 부여가 적절한지에 대한 고려도 부족한 실정이다.

① 분야 특성 및 위험성을 고려하지 못하는 자격기준 운영

현행 안전관리자의 자격기준은 안전분야의 자격·학력 위주로만 규정되어 있어, 기계·화학·건설 등 다양한 공학분야의 전문성을 등한시하고 있어 폭 넓고 전문적인 안전관리 업무 수행에 지나치게 제한적이다. 현행 체제로는 각 공학분야의 기술사 자격증을 소지하여도, 안전관리자로 선임될 수 없다는 점에서 국내외에서의 자격 기준과 함께 현장에서의 필요성과 자격여부 등을 확인할 필요가 있다. 특히, 건설업은 지속 적으로 지적되어온 건설업 안전관리자 수급 문제에 따라 안전관리자 자격기준 개정을 요구하여, 건축·토목 분야의 전문가가 안전관리자 양성교육을 받는 경우를 추가하였다는 점에서, 건설업 이외 산업의 안전관리자 자격기준에 대해서도 유사한 접근(전문성과 안전관리양성교육)을 확인할 필요가 있다³⁾. 안전관리전문기관의 지정요건에 있어

3) 후술하겠지만 현재 입법예고된 [별표4] 개정사항에 제11호 “「건설기술 진흥법」에 따른 건축·토목 분야의 중급기술인 이상인 사람으로서, 공단에서 실시하는 안전관리자 양성교육을 받고 정해진 시험에 합격한 사람”과 제12호 “「국가기술자격법」에 따른 건축·토목산업 기사 이상의 자격을 취득한 후 그 분야 실무경력이 기사 자격은 3년, 산업기사 자격은 5년 이상인 사람으로서, 공단에서 실시하는 안전관리자 양성교육을 받고 정해진 시험에 합격한 사람”이 추가개정되었다.

인력조건을 보면, 기계·화학·건설 등 기술사를 확보하는 것으로 전문성이 있다고 요구하는 것처럼, 고위험 업종의 안전관리자 선임이 안전관리전문기관에 준하여 규정될 수 있도록 자격기준 확대도 검토되어야 한다.

또한, 전담 안전관리자는 300명 이상 사업장(120억원 이상 종합공사 시공 또는 150억 이상 토목공사업)으로 정하고 있을 만큼 위험한 사업장임을 내포하고 있지만, 10년이라는 경력 외에는 안전관리자 자격기준을 고려하지 않고 있다. 마찬가지로 산업재해율이 높은 사업장에 추가 선임을 하는 과정에서도 자격기준을 특별히 더 고려하지 않고 있다. 산업재해율이 높아 안전관리자를 추가 선임함에도 산업안전기사 자격증만 소지한 무경력자를 선임해도 된다는 의미이다. 따라서, 자격기준도 중요하지만, 분야 특성과 위험성 등을 고려한 자격기준 운영 방안을 개선하여, 현장의 안전능력을 향상시킬 필요가 있다.

② 모호하거나 제한적인 자격기준 조항

국내 산업안전 관련 학과 운영을 수행하는 대학이 한정적임에도 불구하고 안전관리자 자격 기준에 산업안전 관련 학위로 명시하였으며, 이 역시도 “관련 학위”에 대한 인정 범위를 성문화하지 않아 사실상 산업안전공학 외에는 해당시키기 어려워, 중장기적으로 사회 및 산업으로의 인재배출의 의무를 지닌 고등교육기관의 한계로 지적될 수 있다. 이를 보완하기 위해, “이와 같은 수준 이상 학력을 지닌 사람”을 단서조항으로 2010년 일부개정부터 두었지만, 이에 대한 고시나 지침이 없어 안전공학과 외에 적용되는 대학을 명시하기 어려워 이에 대한 마련책이 필요하다.

③ 타법령에 규정된 유사 안전관리자 선임의 적정성

산업안전보건법 이외에 각 부처의 법령에 명시된 안전관리 담당자(이하 유사 안전관리자로 지칭한다)와의 사업장 대체의 적절성 및 효과성도 검토될 필요가 있다. 현재, 「산업안전보건법 시행령」 제17조 [별표4]의 제8호에서는 고압가스·액화석유가스·도시가스·교통안전·충포/도검/화기·전기를 운영하

는 사업자들은 이와 관련한 전문지식을 가진 자로서 각 법에 의거하여 선임한 안전관리자를 산업안전보건법 상 안전관리자로 대체하고 있다. 이에 대해, 고압가스 사업장의 유사 안전관리자가 사업장 전체의 안전관리 책임을 지는 안전관리자 역할을 적합하게 수행할 수 있는지 적정성 확인 과정이 없다. 이는 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」 상의 안전관리자 선임 대체 규정과 산업안전보건법 상의 안전관리자 규정이 정확히 대체되지 않는 한계점과도 연결된다. 예를 들어, 고압가스 안전관리자가 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」에 따라 산업안전보건법에 따른 안전관리자로 인정될 때, 이 고압가스 안전관리자는 산업안전보건법 상 안전관리자 직무나 안전보건교육 이수 등을 따라야하는지가 명확하지 않다. 따라서 「산업안전보건법 시행령」 제17조 [별표4]의 제8호 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」에 따른 유사 안전관리자 법적 관계도 검토해야 한다.

2. 연구목표 및 체계

1) 연구목표

본 연구는 <표 I-1>과 같이 국내외 안전관리자 자격기준의 법령 및 제도를 검토하여, 모호하거나 제한적인 법적 조항을 재검토하고, 타법령에 규정된 유사 안전관리자 선임의 적정성을 분석한다. 이후, 도출된 사항에 대한 현장 관계자의 의견수렴을 통해, 업종과 위험성을 고려한 체계적인 안전관리자 선임 자격기준을 도출하고자 한다. 또한, 중장기적으로 현장의 안전관리자 적격 수급과 적합한 자격자를 다양한 방법으로 안정적이고 전문적으로 인력을 배출할 수 있는 자격기준을 제안한다.

〈표 I-1〉 연구필요성에 따른 연구목표

연구필요성	연구목표
분야 특성 및 위험성을 고려하지 못하는 자격기준 운영	안전관리자 자격기준 사례 벤치마킹 및 현장 관계자 의견 수렴 조사
모호하거나 제한적인 자격기준 조항	유사 법령 벤치마킹 및 적정 자격 명시 기준 검토
타법령에 규정된 유사 안전관리자 선임의 적정성	타법령 유사 안전관리자 현황 조사 및 현장 관계자 의견 수렴 조사

2) 연구체계 : 내용 및 방법

① 국내·외 법·제도 등의 고찰 및 벤치마킹

먼저, 국내외 안전관리자 자격과 관련한 법·제도를 조사 및 벤치마킹하여

필요한 기준과 요건에 대한 정리한다. 이를 위해, 먼저 산업안전보건법 시행령 제16조제1항 [별표 3]과 제17조 [별표 4]에서 규정하고 있는 기준에 대해 살펴보고, 현장 관계자 의견을 수렴하는 기초 자료로 도출한다. 특히, 자격, 학위, 경력, 교육으로 구분되어 있는 자격기준의 적정성을 확인하고, 체계적으로 안전관리자, 안전보건관리담당자, 안전관리전문기관 등에 사용될 수 있도록 자격기준을 체계화하고자 한다. 다음으로, 국외 안전관리자 자격기준을 분석하여 국내와의 비교 및 벤치마킹을 통해 차이점을 도출하고 국내 자격기준 개선사항으로 제시한다. 마지막으로, 안전관리자 외 특정 자격자 운영을 위해 규정하고 있는 자격이나 기준, 산정방법 등에 대한 법령을 조사하고 개선 적용사항을 제언한다. 예를 들어, 「엔지니어링 산업 진흥법」의 엔지니어링 자격기준이나 「건설기술 진흥법」의 「건설기술인의 등급 인정 및 교육·훈련 등에 관한 기준」에서의 건설기술인 등급 및 자격기준 등 반영할 수 있는 내용을 검토하고자 한다. 이는 안전관리자 자격기준을 넘어서, 안전관리인 또는 기술인의 관리 체계를 함께 살펴볼 수 있다.

② 안전관리자 선임 및 자격기준 현황 분석

안전관리자 자격기준 검토의 근본적인 목표가 안전관리자 적격자의 현장 적시 인력 수급과 전문성 확보를 위한다는 점에서 현재 안전관리자 선임 현황을 살펴볼 필요가 있다. 이를 위해 먼저, 안전관리자 선임 현황을 살펴본다. 국내 산업의 안전관리자 사업장 및 안전관리자 선임 수 현황을 정리하고, 국내외 안전관리자 자격기준에 명시된 해당 자격증 현황과 대학 운영 현황을 조사하여, 국내 적격 안전관리자 수급 및 전문성 확보 등을 위한 자격기준 적정성을 분석한다.

③ 표적집단면접(FGI, Focus Group Interview)의 실태조사

국내외 자료조사와 현황 조사를 바탕으로 도출된 자격기준 사항에 대해, 업종별 현장 이해관계자의 의견을 수렴하여 현행 자격기준 법령에 대한 적정성

을 검토하고, 현장에서 필요로 하는 적정기준에 대해 조사한다. 이를 위해, 안전보건관리책임자 및 안전관리자, 안전관리자 채용 담당자 등 현장 관계자를 대상으로 FGI를 수행한다. 현장 관계자는 제조·서비스·건설 업종별로 수행하고, 위험성과 규모를 고려하여 업종별로 최소 5개 이상의 관계자에게 안전관리자 적격 기준을 토의한다.

④ 전문가 자문회의 운영

실태조사가 현장 관계자 위주로 수행하는 것을 보완하기 위하여, 실태조사 결과를 바탕으로, 안전관리자 적격자를 교육 및 배출하는 학계 관계자와 안전관리자의 경력과 경험을 관리하는 협회 관계자를 바탕으로 전문가 자문회의를 수행한다. 또한, 직접적으로 안전관리자 수급과 관련 있는 노동계와 경영계의 의견도 같이 수렴하는 자리를 마련하여, 현행 자격기준과 현장 관계자들의 종합적인 의견을 토의한다.

⑤ 안전관리자 자격기준 개선사항 도출

앞서 이론적 고찰과 현황 분석, 전문가 자문회의를 거쳐, 안전관리자 자격기준에 대한 개선 필요성과 방향, 중장기적인 안전관리인 또는 기술인의 육성에 따른 안전관리자 전문성 향상 및 수급 안정성 등 다양한 관점의 개선방안을 도출한다. 특히, 자격기준의 정의 및 적용분야를 명확화하고, 다양한 자격기준 및 종합적 운영방안을 모색하여 법령 개정사항 및 관리적 개선사항을 제시한다.

3. 선행연구

안전관리자 자격기준에 관한 연구는 제조업보다는 건설업 위주의 자격기준 문제점 지적 연구가 많으며, 특히, 위험성과 관계없이 자격기준과 선임방법이 획일화된 부분을 지목하고 있다. 경력 및 경험에 대한 기준 미비에 대해서는, 갈원모 외(2009)에서는 1군 건설업체를 바탕으로 한 설문조사에서 “경력 및 경험을 고려하지 않는 안전관리자 선임 및 배치”, “안전관리자와 정규직과 비정규직 여부에 따른 안전관리의 책임감” 등 안전관리자의 전문성과 계약형태, 책임감 등에 대해 문제점을 지목하였다. 또한, 작업위험도를 고려하지 않는 자격기준 검토를 위해, 김호민, 우인성(2015)의 연구에서도 공사나 공사공정 난이도에 따라 기술자 또는 관리자의 전문성이 달라져야함에도 불구하고, 획일화된 기준으로 고위험 공정에서도 초급이나 저급 인력을 고용하는 문제점을 지적하였다. 현재는 건설업 안전관리자 선임기준이 강화되면서, 공사규모에 따라 선임 수와 자격이 강화되고 추가적인 건설업 안전관리자 자격기준을 두어 수급에 대처하고 다양한 전문성을 고려하였다. 또한, 적격 안전관리자 육성 필요성에 대해서, 이광원 외(2021)에서는 현재 안전관리자 선임 시 대부분 자격증에 의존한 채 선임되고 있다는 점에서, 지속적인 안전관리자 공급을 위한 대학 교육이 역할을 미치지 못하는 문제점에 초점을 맞추었다. 이에 따라 안전관리자의 전문성 향상과 고위험 사업장의 적격 안전관리자의 지속적 수급을 위해서 고등교육기관의 운영 필요성을 제시하였다.

그러나 아직까지 안전관리자 자격기준에 대한 조항별 현황과 문제점을 분석하고, 현장의 안전관리자 선임 대상 기업에 현재 자격기준의 적합성이나 현장에서 더 필요로 하는 자격기준에 대한 조사는 이루어지지 않고 있다. 이는 자격기준에 적시되었음에도 실제 안전관리자 선임에 사용되지 않거나 현실적이지 않은 자격기준을 개선하고, 업종이나 위험성에 따른 안전관리자 전문자격 기준을 다각화하여 자격기준 및 수준에 따라 역할 배분 등을 체계적으로

수행할 기준마련을 위한 연구의 필요성을 나타낸다. 잘 마련된 자격기준은 안전관리자의 선임방법이나 전담 안전관리자의 자격, 산업재해율이 높은 사업장에 대한 전문성 있는 안전관리자의 수준 확보는 물론 안전관리전문기관의 인력충족조건 등에도 체계적으로 적용되기 위해 무엇보다 필요하다.

Ⅱ. 안전관리자 자격기준 관련 법령 고찰



II. 안전관리자 자격기준 관련 법령 고찰

1. 산업안전보건법 상 안전관리자 자격기준 법령 고찰

1) 안전관리자 자격기준 법령 개정 연혁

안전관리자 자격기준은 <표 II-1>과 같이 제·개정되었다. 1982년 산업안전보건법이 시행된 이후, 동법 시행령 별표 2(안전관리자의 자격)에서 사업장의 상시근로자 수에 따른 안전관리자 선임방법을 규정하고 있으며, 상시근로자 수가 많은 사업장일수록 더 높은 자격을 요구하고 있다. 첫 시행부터 안전관리자 자격기준은 단일 기준인 산업안전 관련 학위와 자격증, 다중 기준인 자격증과 경력, 학위와 경력으로 규정하였다.

1986년부터 산업안전보건법 시행령 별표 4(안전관리자의 자격)로 변경되어 안전관리자의 자격에 대해 규정하고 있으며, 상시근로자 수 조건은 안전관리자 선임방법으로 규정하고, 특정학과를 졸업한 자가 일종의 산업안전 교육차원에서 산업안전 과목(12학점)을 이수하였을 경우, 해당 업종에만 안전관리자로 선임될 수 있는 학위조건 규정을 신설하였다. 특히, 1982년 자격증이나 산업안전관련 이외의 학위소지자에게 실무경력을 요구했던 것이 삭제되었다.

1990년은 안전관리자 선임방법에 대한 규정이 자격증·학력·교육·업종별로 세분화되었으며, 1997년 개정에서는 산업안전보건법에서 규정하고 있는 산업안전지도사가 추가되었으며, 제조업의 전담안전관리자 경력자(10년 이상)와 건설업의 안전보건관리책임자 경력자(10년 이상)와 같이 경력 위주만의 기준이 신설되었다. 1990년은 학력과 경력, 양성교육을 동시에 받는 기준이 신설되고, 1997년은 경력만을 보는 기준이 신설되어, 결과적으로 이 시점부터 현행 자격기준의 틀을 마련하였다. 1999년 6월 8일 산업안전보건법 개정에서 국가기술자격법에 대한 기준이 변경되어 기존의 산업안전기사 및 건

설안전기사의 1급과 2급이 기사와 산업기사로 변경되었다. 이후, 타법개정 등으로 조항 변화가 이루어져오고, 2020년 산업안전보건법 개정에 따라서 안전관리자의 자격도 기사와 산업기사를 구분하던 것에서, 산업기사 이상 자격으로 포함하는 것으로 변경되었다. 마지막으로, 2022년 안전관리자 선임 대상 사업장 확대에 따른 수급 문제로 인해 제11호와 제12호를 신설하였다. 같이 개정되는 산업안전보건법 시행령 제16조제1항의 [별표 3]의 선임방법에서 보면, 제11호와 제12호를 소규모 공사현장에 선임할 수 있도록 2023년까지 임시로 확대한 것이다.

이와 같이 자격기준은 타법에 따른 개정 외에 기준 자체는 자격증, 학력, 업종, 경력 중심으로 규정되어 왔으며, 최근 변화로 본다면, 중급기술인이라는 자격등급과 양성교육, 건축·토목 관련 산업기사 이상 자격증 소지자와 양성교육을 포함했다는 점에서, 기술 전문성을 확보한 자에게 안전관리자 양성교육을 이수하는 다중혼합 기준을 통한 규제로 볼 수 있다. 이는 지금 사실상 사문화된 제6호와 제7호와 유사한 법안으로, 산업환경과 규제의 변화에 맞춰 유연하게 법률을 일시적으로 조정할 사례로 판단된다.

〈표 II-1〉 안전관리자 자격기준 연혁

개정일	자격기준	기준특징
1982년	상시근로자 수 5인 이상 300인 미만인 사업장에 대하여, 다음 각호의 1에 해당하는 자 1. 「국가기술자격법」에 의한 기능사 2급 이상의 자격을 취득한 후 산업안전실무에 5년 이상 종사한 자	자격증+경력
	2. 「교육법」에 의한 공업고등학교졸업자로서 산업안전실무에 3년 이상 종사한 자 3. 「교육법」에 의한 이공계전문대학졸업자 또는 이와 동등이상의 학력이 있는 자로서 산업 안전실무에 2년 이상 종사한 자 4. 「교육법」에 의한 이공계대학졸업자 또는 이와 동등이상의 학력이 있는 자로서 산업안전 실무에 1년 이상 종사한 자 5. 「교육법」에 의한 전문대학 또는 이와 동등이상의 학교에서 산업안전에 관한 학과를 졸업한 자	학력+경력 학력+경력 학력+경력 학력
	상시근로자 수 300인 이상 500인 미만인 사업장에 대하여, 다음 각호의 1에	

	해당하는 자 1. 「국가기술자격법」에 의한 안전기사 2급이상의 자격을 취득한 자 2. 5인 이상 300인 미만 사업장의 안전관리자의 자격 중 제3호·제4호 또는 제5호의 자격을 가진 자	자격증
	상시근로자 수가 500인 이상인 사업장에 대하여, 다음 각호의 1에 해당하는 자 1. 「국가기술자격법」에 의한 안전기사 1급이상의 자격을 취득한 자 2. 5인 이상 300인 미만 사업장의 안전관리자의 자격 중 제4호 또는 제5호의 자격을 가진 자	자격증
1986년	모든 산업에 대하여, 1. 「국가기술자격법」에 의한 산업안전기사 2급이상의 자격을 취득한 자 2. 「교육법」에 의한 전문대학 또는 이와 동등이상의 학교의 산업안전에 관한 학과를 졸업한 자	자격증 학력
	건설업에 대하여, 3. 「국가기술자격법」에 의한 건설안전기사 2급이상의 자격을 취득한 자 - 다음 목에 해당하는 산업에 대하여, 4. 「교육법」에 의한 이공계대학 또는 이와 동등 이상의 학교의 입학·기계공학·화학·전기공학·건축 또는 토목공학 계열의 학과를 졸업한 자로서 산업안전에 관한 과목을 12학점이 이상 취득한 자 가. 입학계열의 학과를 졸업한 자: 입학 나. 기계공학계열의 학과를 졸업한 자 : 모든 산업 다. 화학계열의 학과를 졸업한 자 : 화합물·석유·석탄·고무 및 플라스틱제품 제조업, 가스의 제조·공급·저장 및 판매업 라. 전기공학계열의 학과를 졸업한 자 : 전기업 마. 건축 또는 토목공학 계열의 학과를 졸업한 자 : 건설업	자격증 학력+교육
1990년 7월 14일	안전관리자는 다음 각호의 1에 해당하는 자로 한다.(신설) 1. 「국가기술자격법」에 의한 산업안전기사 1급이상의 자격을 취득한 자 2. 「국가기술자격법」에 의한 산업안전기사 2급의 자격을 취득한 자 3. 「국가기술자격법」에 의한 건설안전기사 1급이상의 자격을 취득한 자 4. 「국가기술자격법」에 의한 건설안전기사 2급의 자격을 취득한 자 5. 「교육법」에 의한 4년제 대학 이상의 학교에서 산업안전 관련 학과를 전공하고 졸업한 자 6. 「교육법」에 의한 전문대학 또는 이와 동등이상의 학교에서 산업안전 관련 학과를 전공하고 졸업한 자 7. 「교육법」에 의한 4년제 이공계대학 또는 이와 동등이상의 학교를 졸업하고 당해 사업의 관리감독자로서의 업무를 1년 이상 담당한 자로서 노동부장관이 지정하는 기관이 실시하는 교육을 받고 소정의 시험에 합격한 자(상시근로자 200인 미만인 당해 사업장에 한하여 선임될 수 있다.) 8. 「교육법」에 의한 전문대학의 공업계 또는 이와 동등이상의 학교를 졸업하고 당해 사업의 관리감독자로서의 업무를 3년 이상 담당한	자격증 자격증 자격증 자격증 학력 학력 학력+경력 +교육 학력+경력 +교육

	자로서 노동부장관이 지정하는 기관이 실시하는 교육을 받고 소정의 시험에 합격한 자(상시근로자 200인 미만인 당해사업장에 한하여 선임될 수 있다.) 9. 종전의 산업안전보건법시행령(대통령령 제11886호) 부칙 제3항의 규정에 의하여 안전관리자의 자격을 취득한 자 10. 다음 각목의 1에 해당하는 자(당해 법령의 적용을 받은 사업에 한하여 선임될 수 있다.) 가. 「고압가스안전관리법」 제4조 및 동법시행령 제6조제1항의 규정에 의한 허가를 받은 사업자 중 고압가스를 제조·저장 또는 판매하는 사업에서 동법 제15조 및 동법시행령 제11조의 규정에 의하여 채용하는 안전관리책임자(추가) 나. 「액화석유가스안전 및 사업관리법」 제3조 및 동법시행령 제4조의 규정에 의한 허가를 받은 사업자 중 액화석유가스충전사업·액화석유가스집단공급사업 또는 액화석유가스판매사업에서 동법 제14조 및 동법시행령 제7조의 규정에 의하여 채용하는 안전관리책임자(추가) 다. 「도시가스사업법」 제29조 및 동법시행령 제24조의 규정에 의하여 채용하는 안전관리책임자(추가) 라. 「교통안전법」 제7조 및 동법시행령 제15조의 규정에 의하여 교통안전관리자를 두어야 할 사업(자동차관리법 제49조의 규정에 의한 자동차정비사업의 기준에 상당하는 자체정비 또는 수리시설을 갖추어 자동차의 정비 또는 수리를 행하는 경우를 제외한다)에서 채용하는 교통안전관리자(추가) 마. 「총포·도검·화약류단속법」 제2조제3항의 규정에 의한 화약류를 제조·판매 또는 저장하는 사업에서 동법 제27조·동법시행령제54조 및 동법시행령 제55조의 규정에 의하여 채용하는 화약제조보안책임자 또는 화약류관리보안책임자(추가) 바. 「전기사업법」 제5조제1항의 규정에 의하여 전기사업자가 채용하는 전기안전관리담당자(변경)	업종별 자격증
1993년 11월 20일	〈1호-6호〉 생략 7. 「교육법」에 의한 4년제 이공계 대학 또는 이와 동등이상의 학교를 졸업하고 당해 사업의 관리감독자로서의 업무를 1년 이상 담당한 자로서 노동부장관이 지정하는 기관이 실시하는 교육을 받고 소정의 시험에 합격한 자[상시근로자 300인미만으로서 관리감독자로 종사한 사업과 동종인 업종(한국표준산업분류표에 의한 대분류를 기준으로 한다)의 사업장이나 공사금액(건설업의 경우에 한한다) 100억원미만 또는 500억원이상인 사업장에 한하여 안전관리자가 될 수 있다(변경)] 8. 「교육법」에 의한 공업계 고등학교 또는 이와 동등이상의 학교를 졸업하고 당해 사업의 관리감독자로서의 업무를 5년(전문대학졸업자는 3년)이상 담당한 자로서 노동부장관이 지정하는 기관이 실시하는 교육을 받고 소정의 시험에 합격한 자[별표	

	<u>3의 제21호의 사업 또는 제22호의 사업(상시근로자 50인이상 1,000인 미만인 경우에 한한다)으로서 관리감독자로 종사한 사업과 동종인 업종(한국표준산업분류표에 의한 대분류를 기준으로 한다)의 사업장에 한하여 안전관리자가 될 수 있다(변경)</u> 〈9호-10호〉 생략	
1997년 5월 16일	1. 법 제52조의2제1항의 규정에 의한 산업안전지도사(신설) 1의2. 「국가기술자격법」에 의한 산업안전기사 1급이상의 자격을 취득한 자(변경) 〈2호-9호〉 생략 10. 다음 각목의 1에 해당하는 자(당해 법령의 적용을 받은 사업에 한하여 선임될 수 있다.) 바. 「전기사업법」 제45조제1항의 규정에 의하여 전기사업자가 채용하는 전기안전관리담당자(변경) 11. 제12조제2항의 규정에 의하여 전담 안전관리자를 두어야 하는 사업장(건설업을 제외한다)에서 안전 관련 업무를 10년이상 담당한 자(신설) 12. 「건설산업기본법」 제8조의 규정에 의한 일반건설업의 건설현장에서 법 제13조의 규정에 의한 안전보건관리책임자로 10년이상 재직한 자(신설)	자격증 경력 경력
1999년 6월 8일	〈1호〉 생략 1의2. 「국가기술자격법」에 의한 <u>산업안전기사 이상의 자격</u>을 취득한 자(변경) 2. 「국가기술자격법」에 의한 <u>산업안전기사의 자격</u>을 취득한 자(변경) 3. 「국가기술자격법」에 의한 <u>건설안전기사 이상의 자격</u>을 취득한 자(변경) 4. 「국가기술자격법」에 의한 <u>건설안전산업 기사의 자격</u>을 취득한 자(변경) 5. 「고등교육법」에 의한 4년제 대학 이상의 학교에서 산업 안전 관련 학과를 전공하고 졸업한 자(변경) 6. 「고등교육법」에 의한 전문대학 또는 이와 동등이상의 학교에서 산업안전관련학과를 전공하고 졸업한 자, 관리감독자로 종사한 사업과 동종인 업종(한국표준산업분류표에 의한 대분류를 기준으로 한다)의 사업장에 한하되, <u>건설업의 경우를 제외하고는 상시근로자 300인미만의 사업장에 한하여 안전관리자가 될 수 있다(변경)</u> 7. 「고등교육법」에 의한 이공계 전문대학 또는 이와 동등이상의 학교를 졸업하고 당해 사업의 관리감독자로서의 업무(건설업의 경우는 시공실무경력)를 3년(4년제 이공계 대학졸업자는 1년)이상 담당한 자로서 노동부장관이 지정하는 기관이 실시하는 교육을(1998년 12월 31일까지의 교육에 한한다) 받고 소정의 시험에 합격한 자[관리감독자로 종사한 사업과 동종인 업종(한국표준산업분류표에 의한 대분류를 기준으로 한다)의 사업장에 한하되, 건설업의 경우를 제외하고는 상시근로자 300인미만의 사업장에 한하여 안전관리자가 될 수 있다](변경) 8. 「초·중등교육법」에 의한 공업계 고등학교 또는 이와 동등이상의	6호에 대해, 2000.8.5. 연혁부터 후단의 관리감독자 이후가 삭제되었지만 개정연혁은 없음

	학교를 졸업하고 당해 사업의 관리감독자로서의 업무(건설업의 경우는 시공실무경력)를 5년이상 담당한 자로서 노동부장관이 지정하는 기관이 실시하는 교육(1998년 12월 31일까지의 교육에 한한다)을 받고 소정의 시험에 합격한 자[관리감독자로 종사한 사업과 동종인 업종(한국표준분류표에 의한 대분류를 기준으로 한다)의 사업장에 한하되, 건설업의 경우를 제외하고는 별표 3제21호 또는 제22호의 사업(상시근로자 50인이상 1,000인미만인 경우에 한한다)에 한하여 안전관리자가 될 수 있다](변경) 〈9호가목에서 다목〉 생략 라. 「교통안전법」 제7조의2의 규정에 의하여 교통안전관리자의 자격을 취득한 자로서 해당분야에 채용된 교통안전관리자(변경) 〈9호마목에서 바목〉 생략 〈10호-12호 생략〉	
2003년 6월 30일	〈1호-9호 생략〉 10. 다음 각목의 1에 해당하는 자(당해 법령의 적용을 받은 사업에 한하여 선임될 수 있다.) 가. 「고압가스안전관리법」 제4조 및 동법시행령 제3조제1항의 규정에 의한 허가를 받은 사업자중 고압가스를 제조·저장 또는 판매하는 사업에서 동법 제15조 및 동법시행령 제12조의 규정에 의하여 채용하는 안전관리책임자(변경) 나. 「액화석유가스안전 및 사업관리법」 제3조 및 동법시행령 제3조의 규정에 의한 허가를 받은 사업자중 액화석유가스충전사업·액화석유가스집단공급사업 또는 액화석유가스판매사업에서 동법 제14조 및 동법시행령 제8조의 규정에 의하여 채용하는 안전관리책임자(변경) 다. 「도시가스사업법」 제29조 및 동법시행령 제5조의 규정에 의하여 채용하는 안전관리책임자(변경) 〈라목-바목 생략〉 바. 「전기사업법」 제73조의 규정에 의하여 전기사업자가 채용하는 전기안전 관리담당자(변경) 〈11호-12호 생략〉	
2008년 8월 21일	〈1호-11호 생략〉 12. 「건설산업기본법」 제8조에 따른 종합공사를 시공하는 업종의 건설현장에서 법 제13조의 규정에 의한 안전보건관리책임자로 10년 이상 재직한 자(변경)	
2009년 7월 30일	〈1호 생략〉 1의2. 「국가기술자격법」에 의한 산업안전기사이상의 자격을 취득한 자(삭제) 2. 「국가기술자격법」에 의한 산업안전기사 이상의 자격을 취득한 자(신설) 〈2호부터 10호까지를 3호부터 11호까지로 변경〉 11. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람(해당 법령을 적용받은	

	사업에서만 선임될 수 있다) 〈가목 생략〉 나. 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제3조 및 같은 법 시행령 제3조에 따른 허가를 받은 사업자 중 액화석유가스 충전사업·액화석유가스 집단공급사업 또는 액화석유가스 판매사업에서 같은 법 제16조 및 같은 법 시행령 제5조에 따라 채용하는 안전관리책임자(변경) 다. 「도시가스사업법」 제29조 및 같은 법 시행령 제15조에 따라 채용하는 안전관리책임자(변경) 라. 「교통안전법」 제53조에 따라 교통안전관리자의 자격을 취득한 사람으로서 해당 분야에 채용된 교통안전관리자(변경) 〈마목-바목 생략〉 〈기존 11호-12호를 12호에서 13호로 변경〉	
2010년 11월 18일	〈1호-5호 생략〉 6. 「고등교육법」에 의한 4년제 대학 이상의 학교에서 산업안전 관련 학과를 전공하고 졸업한 사람 또는 이와 같은 수준 이상의 학력을 지닌 사람 (변경) 〈7호-13호 생략〉	
2020년 1월 16일	1. 법 제143조제1항에 따른 산업안전지도사 자격을 가진 사람(변경) 2. 「국가기술자격법」에 따른 산업안전산업기사 이상의 자격을 취득한 사람(신설) 3. 「국가기술자격법」에 따른 건설안전산업기사 이상의 자격을 취득한 사람(신설) 〈기존 2호-5호 삭제〉 〈기존 6호부터 9호를 4호부터 7호로 변경〉 〈기존 10호 삭제〉 〈기존 11호를 8호로 변경〉 8. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람. 다만, 해당 법령을 적용받은 사업에서만 선임될 수 있다. 나. 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제5조 및 같은 법 시행령 제3조에 따른 허가를 받은 사업자 중 액화석유가스 충전사업·액화석유가스 집단공급사업 또는 액화석유가스 판매사업에서 같은 법 제34조 및 같은 법 시행령 제15조에 따라 선임하는 안전관리책임자(변경) 〈기존 12호-13호를 9호에서 10호로 변경〉	
2021년 3월 30일	〈1호-7호 생략〉 〈8호 가목-마목 생략〉 바. 「전기안전관리법」 제22조에 따라 전기사업자가 선임하는 전기안전관리자(변경) 〈9호-10호 생략〉	

2022년 8월 18일	〈1호-10호 생략〉 11. 「건설기술 진흥법」에 따른 토목·건축 분야의 중급기술인 이상인 사람으로서, 공단에서 실시하는 안전관리자 양성교육(2023년 12월 31일까지의 교육만 해당한다)을 받고 정해진 시험에 합격한 사람(신설) 12. 「국가기술자격법」에 따른 건축·토목산업기사 이상의 자격을 취득한 후 그 분야 실무경력이 기사 자격은 3년, 산업기사 자격은 5년 이상인 사람으로서, 공단에서 실시하는 안전관리자 양성교육(2023년 12월 31일까지의 교육만 해당한다)을 받고 정해진 시험에 합격한 사람(신설)	등급+교육 자격+교육
-----------------	---	---------------------------

2) 자격에 대한 고찰

현재 안전관리자의 자격은 「산업안전보건법 시행령」 제17조 [별표4]의 제1호부터 제3호까지 규정하고 있는 산업안전지도사(제1호)와 「국가기술자격법」에서 관리하고 있는 산업안전산업기사 이상(제2호)과 건설안전산업기사 이상(제3호)으로 규정하고 있다.

1. 법 제143조제1항에 따른 산업안전지도사 자격을 가진 사람
2. 「국가기술자격법」에 따른 산업안전산업기사 이상의 자격을 취득한 사람
3. 「국가기술자격법」에 따른 건설안전산업기사 이상의 자격을 취득한 사람

산업안전기사는 1983년 이전에는 기계안전기사, 화공안전기사, 전기안전기사로 구분되어 진행되어 왔을 정도로, 기계-화공-전기 관련 전문지식이 요구된다. 이후 건설 분야와 일반 경영 및 인간공학과 시스템공학 등이 추가적으로 도입되고, 산업안전보건법규 분야도 <표 II-2>처럼 산업안전기사 자격 시험에 포함되었다. 산업안전기사는 사업장 안전을 위해 융합적이고 범용적인 지식획득을 요구하고 있으며, 기사 자격증의 출제범위는 필기와 실기를 거쳐 취득할 수 있다는 장점이 있다. 그러나 각 출제범위를 살펴보면, 공학에 대한 전문적인 이해보다는 재해 중심의 예방조치 및 대책에 대한 범위가 대부분이라는 점에서, 각 분야의 전문지식은 약하다는 단점이 있다.

〈표 II-2〉 산업안전기사 출제범위

종류 및 등급 직무 분야	자격증명	출제범위		비고
25. 안전 관리	산업안전기사	안전 관리론	1. 안전보건관리 개요	필기
			2. 재해 및 안전점검	
			3. 무재해 운동 및 보호구	
			4. 산업안전심리	
			5. 인간의 행동과학	
			6. 안전보건교육의 개념	
			7. 교육의 내용 및 방법	
			8. 산업안전 관계법규	
		인간공학 및 시스템안전 공학	9. 안전과 인간공학	
			10. 정보입력표시	
			11. 인간계측 및 작업 공간	
			12. 작업환경관리	
			13. 시스템위험분석	
			14. 결함수 분석법	
			15. 위험성평가	
			16. 각종 설비의 유지 관리	
		기계위험 방지기술	17. 기계안전의 개념	
			18. 공작기계의 안전	
			19. 프레스 및 전단기의 안전	
			20. 기타 산업용 기계기구	
			21. 운반기계 및 양중기	
			22. 설비진단	
		전기위험 방지기술	23. 전기안전일반	
			24. 감전재해 및 방지대책	
			25. 전기화재 및 예방대책	
			26. 정전기의 재해방지대책	
			27. 전기설비의 방폭	
		화학설비 위험방지 기술	28. 위험물 및 유해화학물질 안전	
			29. 공정안전	
			30. 폭발 방지 및 안전 대책	
			31. 화학설비안전	
			32. 화재 예방 및 소화	
		건설안전기술	33. 건설공사 안전개요	
			34. 건설공구 및 장비	
			35. 양중 및 해체공사의 안전	
			36. 건설재해 및 대책	
			37. 건설 가시설물 설치 기준	
			38. 건설 구조물공사 안전	
			39. 운반, 하역작업	
		산업안전 실무	1. 안전관리	실기
			2. 안전교육 및 심리	
			3. 인간공학 및 시스템 위험분석	
			4. 기계안전관리	
			5. 전기안전관리	
			6. 화학안전관리	
			7. 건설안전관리	
			8. 보호장구 및 안전보건표지	
			9. 산업안전보건법	

산업안전기사는 「국가기술자격법」 상에서는 <표 II-3>과 같이 안전관리 직무분야에 포함되어 있다. 안전관리 직무에 기계안전, 화공안전, 전기안전과 같이 각 분야의 안전 분야 최고 자격증인 기술사 자격증이 운영 중에 있다. 안전관리전문기관에서 요구하는 자격 기준으로 보다 상위 기준으로 존재한다. 또한, 기계·화공·전기의 직무분야로 보면, 일반기계기사, 화공기사, 전기기사도 있다.

<표 II-3> 안전관리 직무분야 자격증 현황

종류 및 등급 직무분야	기술사 또는 건축사	기능장	기 사	산업기사	기능사
안전 관리	가스	가스	가스	가스	가스
	건설안전		건설안전	건설안전	
	기계안전				
			산업안전	산업안전	
	산업위생관리		산업위생관리	산업위생관리	
	소방				
			소방설비 (기계분야)	소방설비 (기계분야)	
			소방설비 (전기분야)	소방설비 (전기분야)	
	전기안전				
	화공안전				
			방재		
	비파괴검사 관련 종목	비파괴검사 관련 종목	비파괴검사 관련 종목	비파괴검사 관련 종목	비파괴검사 관련 종목
	금속재료	금속재료	금속재료	금속재료	
					금속재료시험
					축로
		위험물		위험물	위험물

산업안전보건법의 안전관리자 자격기준을 살펴보면, 산업안전산업기사 이상 또는 건설안전산업기사 이상으로 자격을 두고 있기 때문에, 앞서 언급한 기계안전기술사, 전기안전기술사, 화공안전기술사는 고급인력이지만 선임 대상이 아니다⁴⁾. 더해, 기계·화공·전기의 직무별 전공자 역시 안전과 관련한 분야가 아니라는 이유로 산업현장의 안전관리자로 선임될 여지가 없다⁵⁾.

이에 대한 합당성이나 정합성 여부를 살펴보면, 산업안전보건법에서는 안전관리전문기관(「산업안전보건법」 제24조)(건설업 외 업종)의 인력 조건으로 기계·화공·전기안전 분야의 기술사를 포함하거나 일반기계·전기·화공·가스 분야의 산업기사 이상 자격 취득자와 산업안전 실무경력자를 포함할 수 있도록 두고 있다. 또한, 기계·금속·화공·전기·조선·섬유·안전관리(소방설비·가스 분야만 해당한다)·산업응용 분야의 산업기사도 산업안전 실무경력에 따라 포함시키고 있다. 안전관리전문기관은 위탁기관이며, 사실상 안전관리만 전문적으로 하는 사업자로서 실제 현장 안전관리자나 안전관리조직보다 안전과 관련하여 더 전문조직으로 이해해야 한다.

그러나 조건만으로 살펴보면, 최소 기계안전기술사 1명, 산업안전기사 자격증 취득자(이면서 실무경력 5년 이상인 자) 2명, 일반기계기사 자격증 취득자(이면서 실무경력 4년 이상인 자) 1명, 기계·금속·화공·전기·조선·섬유·안전관리(소방설비·가스 분야만 해당한다)·산업응용 분야의 기사 자격증 취득자(이면서 실무경력 3년 이상인 자) 1명인 5명 구조로 구성할 수 있다. 이 경우, 산업안전기사 자격증 취득자가 절반 이하(5명 중 2명)로, 산업안전기사 자격증 소지자로만 안전관리자가 이루어진 현장에 비해 비교기준이 모호하다. 적어도 안전관리전문기관이 전문성 있는 조직이라는 전제 사항이라면, 현장 안전관리자도 전공 기술자이면서 실무경력이 있는 자를 포함시켜 구성할 수 있는 가능성을 부여하는 것이 바람직하다.

4) 기계안전기술사, 화공안전기술사, 전기안전기술사의 응시자격에 산업안전기사 조건이 있지만, 유사종목에 기계, 화학, 전기전자 등이 포함된다는 점에서 산업안전기사가 없을 수 있다.

5) [별표4]의 제6호와 제7호에서 이공계 학생에게 일정 경력과 양성교육을 통한 안전관리자 선임기준이 있지만, 1999년부터 양성교육 해당사항이 없어 신규 선임에 있어서는 사실상 사문화된 규정이다.

안전관리전문기관 인력(산업안전보건법 시행령 제27조제1항의 [별표7])

- 1) 다음의 어느 하나에 해당하는 사람 1명 이상
 - 가) 기계·전기·화공안전 분야의 산업안전지도사 또는 안전기술사
 - 나) 산업안전산업기사 이상의 자격을 취득한 후 산업안전 실무경력(건설업에서의 경력은 제외한다. 이하 같다)이 산업안전기사 이상의 자격은 10년, 산업안전산업기사 자격은 12년 이상인 사람
 - 2) 산업안전산업기사 이상의 자격을 취득한 후 산업안전 실무경력이 산업안전기사 이상의 자격은 5년, 산업안전산업기사 자격은 7년 이상인 사람 1명 이상
 - 3) 다음의 어느 하나에 해당하는 사람 2명 이상. 이 경우 가)에 해당하는 사람이 전체 인원의 2분의 1 이상이어야 한다.
 - 가) 산업안전산업기사 이상의 자격을 취득한 후 산업안전 실무경력이 산업안전기사 이상의 자격은 3년, 산업안전산업기사 자격은 5년 이상인 사람
 - 나) 일반기계·전기·화공·가스 분야 산업기사 이상의 자격을 취득한 후 그 분야 실무경력 또는 산업안전 실무경력이 기사 이상의 자격은 4년, 산업기사 자격은 6년 이상인 사람
 - 4) 다음의 어느 하나에 해당하는 사람 1명 이상. 이 경우 2명 이상인 경우에는 가)에 해당하는 사람이 전체 인원의 2분의 1 이상이어야 한다.
 - 가) 제17조에 따른 안전관리자의 자격(별표 4 제6호부터 제10호까지의 규정에 해당하는 사람은 제외한다)을 갖춘 후 산업안전 실무경력(「고등교육법」 제22조, 「직업교육훈련 촉진법」 제3조제5호 및 제7조에 따른 현장실습과 이에 준하는 경력을 포함한다)이 6개월 이상인 사람
 - 나) 「국가기술자격법」에 따른 직무분야 중 기계·금속·화공·전기·조선·섬유·안전관리(소방설비·가스 분야만 해당한다)·산업응용 분야의 산업기사 이상의 자격을 취득한 후 그 분야 실무경력 또는 산업안전 실무경력(「고등교육법」 제22조, 「직업교육훈련 촉진법」 제3조제5호 및 제7조에 따른 현장실습과 이에 준하는 경력을 포함한다)이 3년 이상인 사람
- ※ 다만, 안전관리 업무를 하려는 법인의 소재지가 제주특별자치도인 경우에는 1) 및 2)에 해당하는 사람 중 1명 이상과 3)에 해당하는 사람 2명 이상이어야 한다.

산업안전지도사도 응시자격 기준 없이 자격시험을 치러 획득하며, 종합적인 산업안전지도사가 아닌 오히려 기계·화공·전기·건설 등 세분화·전문화되어 있다는 점에서도 직무별 중요성을 살펴볼 수 있다. 「산업안전보건법 시행령」 제103조제2항의 [별표 32]에 따른 산업안전지도사 자격시험의 업무영역별 과목 및 범위를 살펴보면, 각 분야별 안전공학 내용을 택하고, 공통으로 산업안전보건법령, 산업안전일반, 기업진단·지도의 분야가 들어간다는 점에서, 분야별 안전관리 전문가 자격증 제도와 가깝다⁶⁾. 이는 안전관리자가 안

6) 수준의 문제를 논하는 것이 아니라 자격의 직무범위를 논하고자 하는 것이다.

전과 관련한 전반적인 사항이 먼저인지, 기술적인 전문성이 먼저인지에 대한 논의와도 연결된다. 또한, 안전관리자 자격기준으로는 범용성을 요구하고 있지만, 산업안전지도사는 응시자격 기준 없이 한 분야의 전문성만 가져도 최상위 안전관리자 수준으로 인정받고 있다⁷⁾. 즉, 산업안전을 위해 각 영역별 지식과 산업안전보건과 관련한 지식이 필요하다는 점에서, 사업장의 안전관리자의 자격기준 상의 자격증을 굳이 산업안전 분야로만 한정하는 것은 사업장의 공학 전문성에 한계를 가져올 수 있다.

타법령에서는 유사하게 건설기술 진흥법의 「건설기술인 등급 인정 및 교육·훈련 등에 관한 기준」 제3조제1항의 [별표4]에서도 자격종목별 해당 전문분야를 결정하고 있는데, 건설안전 전문분야여도 앞서 언급한 안전관리 직무를 모두 인정하고 있다. 건설안전의 범위가 산업안전보다 협소함에도 다양한 지식인의 융합 효과를 보기 위한 방편으로, 안전관리자 자격기준에서도 산업안전기사 자격증 소지자와 직무별 기사 자격증 소지자 간의 시너지 효과를 살피볼 필요가 있다.

3) 학력에 대한 고찰

학력과 관련한 안전관리자의 자격은 「산업안전보건법 시행령」 제17조 [별표4]의 제4호부터 제7호까지 규정하고 있지만, 제6호와 제7호는 1998년 교육이수자까지만을 대상으로 하여 신규 선임 자격기준으로는 사문화되어 있는 규정이다. 따라서, 현재 학력과 관련한 규정으로는 제4호의 4년제 대학 이상의 산업안전 관련 학위 취득자와 이와 같은 수준 이상의 학력을 가진 사람, 그리고 제5호의 전문대학 수준 이상의 학교에서 산업안전 관련 학위를 취득한 사람으로 구분된다. 학력과 관련해서는 법 조항의 해석도 문제지만, 교육시장에서 해당하는 학과나 학생이 많지 않다는 한계점이 있다.

7) 다른 안전기술사는 기사자격증이나 관련학과 학위 등과 실무경력이 합쳐진 응시자격이 있지만 산업안전지도사는 실무경력 없이도 1년의 연수교육만 받으면 안전관리자 자격 및 1인 안전관리전문기관 사업도 할 수 있다.

4. 「고등교육법」에 따른 4년제 대학 이상의 학교에서 산업안전 관련 학위를 취득한 사람 또는 이와 같은 수준 이상의 학력을 가진 사람
5. 「고등교육법」에 따른 전문대학 또는 이와 같은 수준 이상의 학교에서 산업안전 관련 학위를 취득한 사람
6. 「고등교육법」에 따른 이공계 전문대학 또는 이와 같은 수준 이상의 학교에서 학위를 취득하고, 해당 사업의 관리감독자로서의 업무(건설업의 경우는 시공실무경력)를 3년(4년제 이공계 대학 학위 취득자는 1년) 이상 담당한 후 고용노동부장관이 지정하는 기관이 실시하는 교육(1998년 12월 31일까지의 교육만 해당한다)을 받고 정해진 시험에 합격한 사람. 다만, 관리감독자로 종사한 사업과 같은 업종(한국표준산업분류에 따른 대분류를 기준으로 한다)의 사업장이면서, 건설업의 경우를 제외하고는 상시근로자 300명 미만인 사업장에서만 안전관리자가 될 수 있다.
7. 「초·중등교육법」에 따른 공업계 고등학교 또는 이와 같은 수준 이상의 학교를 졸업하고, 해당 사업의 관리감독자로서의 업무(건설업의 경우는 시공실무경력)를 5년 이상 담당한 후 고용노동부장관이 지정하는 기관이 실시하는 교육(1998년 12월 31일까지의 교육만 해당한다)을 받고 정해진 시험에 합격한 사람. 다만, 관리감독자로 종사한 사업과 같은 종류인 업종(한국표준산업분류에 따른 대분류를 기준으로 한다)의 사업장이면서, 건설업의 경우를 제외하고는 별표 3 제28호 또는 제33호의 사업을 하는 사업장(상시근로자 50명 이상 1천명 미만인 경우만 해당한다)에서만 안전관리자가 될 수 있다.

(1) 4년제 대학 이상 및 전문대학 또는 이와 같은 수준 이상의 학교

먼저 대상 학교와 학위 수준과 관련한 문제이다. 무엇보다 「산업안전보건법 시행령」 [별표4] 제4호에서 규정하고 있는 “4년제 대학”은 「고등교육법」에 따라 규정되어 있지 않다. 또한, 이 대학이 「고등교육법」 제2조제1호의 대학만 의미하는지 모든 대학을 의미하는지도 명확치 않다. 이를 명확히 하기 위해 “「고등교육법」 제2조제1호에 정의된 대학 중 4년제 이상의 학교에서”로 수정하는 것이 다른 대학과의 혼돈을 줄일 것이다. 이는 제5호의 전문대학 또는 이와 같은 수준 이상에 있어서도 마찬가지이다. 제4호에서 지정한 대학 역시 이와 같은 수준 이상일 수 있어, 이와 같은 수준의 범위 정의가 중요하다. 이 부분도 “「고등교육법」 제2조제2호부터 제7호까지로 정의된 학교에서”로 수정하거나 제4호에 4년제 대학으로 포함시킬만한 학교의 종류(e.g. 산업대학, 방송대학 등)를 고려할 필요가 있다⁸⁾.

8) 현재 산업대학과 일반대학은 구분하기 어려우며, 안전공학도가 역대로 산업대학에 있었다는 점에서 대학이라는 용어가 불분명하다.

다음으로는 “대학 이상의 학교”라는 문구이다. 통상 대학 이상의 학교는 「고등교육법」 제29조와 제29조의2와 3까지 규정되어 있는 “대학원”을 의미하며, 교육체계 상 대학의 학부과정 졸업생인 학사와 대학원 과정 졸업생인 석사와 박사로 구분된다. 그러나 학부과정은 4년제인데 반해, 석사 과정은 대부분 2년제로 산업안전 관련 학부 학위가 아니라 이공계 학부가 아닌 인문계 학부여도 안전관리자 취득에 문제가 없다. 일반 이공계 출신이라면 제6호와 제7호에 해당하는 양성교육이 대학원 과정으로 대체되는 것으로 고려할 수는 있지만, 인문계 출신이라면 기존 안전관리자 자격기준 체계에 배치하는 내용이다. 즉, 사실상 제4호는 대학원 석사 2년만으로도 안전관리자 선임 기준을 주는 자격이라 볼 수 있다. 따라서 원래 안전관리자 자격기준에 취지에 맞춰, 대학과 대학원을 구분하고, 대학원은 이공계 대학 졸업생만을 대상으로 자격기준을 규정하는 것이 현장 선임에 적합하다.

(2) 산업안전 관련 학위

「산업안전보건법 시행령」 [별표4] 제4호와 제5호에 규정된 “산업안전 관련 학위”도 정의가 모호하다. 산업안전을 인정하는 범위에 대한 참고자료가 필요함에도 정확한 출처를 제시하고 있지 못하다. 산업안전의 정의를 위해서는 ① 산업안전 관련 학위를 수여하는 학과 이름을 명시하는 방법과 ② 산업안전 관련 학위를 운영하는 대학과 학과를 지정하는 방법이 있다. ①의 방법은 산업안전이 통합적이고 융합적인 학문이라는 점에서 대학마다 학과명이 다양하고, 안전·보건·재난 등의 키워드 순서가 혼재(e.g. 안전공학과, 산업안전공학과, 안전보건공학과, 보건안전공학과, 재난안전공학과 등)되어, 유사학과명칭으로 지침이나 고시로 지정하는 것은 쉽지 않다⁹⁾. 따라서, ②의 방법에 따라 대학표준분류정보를 이용하여 산업안전 관련 학과와 그 대학을 지정하는

9) 대표적인 학과명을 나열하거나, 안전이 포함되는 ○○학과, ○○공학과, ○○공학부 등의 방법을 제시하고, 마지막에 기타 고용노동부 장관이 인정하는 학과로 지정할 수도 있지만, 이 역시 인정지침이 만들어지고 빈번한 행정절차 문의에 노출될 수 있다.

방법이 더 효과적으로 고려될 수 있다. [그림 II-1]은 「고등교육법」 제10조제 2항의 협의체 조직인 “한국대학교육협의회”가 운영하는 대학알리미의 학과표준분류체계 정보이다¹⁰⁾. 이는 [별표 4]의 제4호와 제5호와 동일한 「고등교육법」에서 규정하고 있는 공신력 있는 협의체의 정보를 이용한다는 장점이 있다. 따라서, 이 조항 역시 “한국대학교육협의회의 대학알리미 표준분류체계에 따른 안전공학 학과를 졸업한 사람”으로 개정하거나 비고로 산업안전 관련 학위를 “한국대학교육협의회의 대학알리미 표준분류체계 중 안전공학에 포함된 학교 및 학과를 따른다”로 명시하는 것을 고려할 수 있다. 2022년 7월 기준으로 대학알리미에 따르면 대학, 대학원, 일반학과, 계약학과 등 모든 유형을 포함하여 산업안전 관련학과는 117개가 운영되고 있다고 나타났다.

공학계열				
전기·전자·컴퓨터	건설	산업·안전	재료	기계
전기공학 전자공학 제어계측공학 광학공학 의공학 응용소프트웨어공학 전산학·컴퓨터공학 정보·통신공학 인공지능공학 N.C.E	건축학 건축공학 조경학 토목공학 도시공학 환경공학 N.C.E	산업공학 안전공학 방재공학 N.C.E	금속공학 반도체공학 신소재공학 세라믹공학 재료공학 N.C.E	기계공학 기전공학 조선·해양공학 항공·우주공학 철도공학 자동차공학 N.C.E
화학·고분자·에너지	교육	N.C.E		
화학공학 에너지공학 고분자공학 생명공학 섬유공학	중등공학교육 교양공학 N.C.E	N.C.E		

[그림 II-1] 대학알리미 학과표준분류체계 상의 산업·안전

또한, 안전공학과 방재공학을 중심으로 <표 II-4>와 같이 현재 산업안전 분야에서의 안전공학과 방재공학을 운영하는 대학, 전문대학, 산업대학, 방송(사이버)대학을 정리하였다.

10) 단, 표준분류체계가 개편될 수 있음을 고려해야 한다.

〈표 II-4〉 대학알리미 기준 안전공학 및 방재공학 운영 대학

대학 유형	대학알리미 기준 안전공학 운영 대학	방재공학과 운영 대학
「고등교육법」제2조제1호에 정의된 대학	15개 학교 - 경운대학교, 대구한의대학교, 대전대학교, 동국대학교(WISE), 동양대학교, 부경대학교, 서울과학기술대학교, 신라대학교, 우석대학교, 인제대학교, 인천대학교, 충북대학교, 한경대학교, 한국교통대학교, 호서대학교	21개 학교 - 강원대학교, 건국대학교(글로컬), 건양대학교, 경남대학교, 경일대학교, 대구가톨릭대학교, 대전대학교, 목원대학교, 부경대학교, 부산가톨릭대학교, 상지대학교, 서울시립대학교, 우석대학교, 우송대학교, 전주대학교, 제주국제대학교, 조선대학교, 중원대학교, 창신대학교, 한국국제대학교, 한라대학교
「고등교육법」제2조제3호에 정의된 산업대학	-	2개 학교 - 청운대학교, 호원대학교
「고등교육법」제2조제4호에 정의된 전문대학	31개 학교 - 경남도립남해대학, 경민대학교, 경북도립대학교, 경북전문대학교, 계명문화대학교, 국제대학교, 김해대학교, 대구보건대학교, 대원대학교, 대전과학기술대학교, 동강대학교, 동양미래대학교, 동원과학기술대학교, 동원대학교, 동의과학대학교, 부산과학기술대학교, 서영대학교, 서정대학교, 세경대학교, 순천제일대학교, 신성대학교, 신안산대학교, 안동과학대학교, 오산대학교, 우송정보대학, 유한대학교, 전남도립대학교, 청암대학교, 충남도립대학교, 충청대학교, 해전대학교,	10개 학교 - 강동대학교, 경기과학기술대학교, 경남정보대학교, 경북도립대학교, 구미대학교, 대전보건대학교, 동원과학기술대학교, 부산경상대학교, 서영대학교, 순천제일대학교
「고등교육법」제2조제4호에 정의된 방송, 통신, 방송통신, 사이버 대학	5개 학교 - 국제사이버대학교, 사이버한국외국어대학교, 서울사이버대학교, 세종사이버대학교, 송실사이버대학교	6개 학교 - 경희사이버대학교, 고려사이버대학교, 서울디지털대학교, 세종사이버대학교, 송실사이버대학교, 한국열린사이버대학교

(2022.10.31. 기준 중복학교를 제외)

(3) 이와 같은 수준 이상의 학력

마지막으로 「산업안전보건법 시행령」 [별표4] 제4호의 “이와 같은 수준 이상의 학력” 역시 정의되어야 한다. 앞서, 대학알리미의 산업안전 분류의 키워드는 대부분 안전·보건·방재·재난·환경 등이 포함되어 있다. 그러나 이와 같은 수준 이상을 폭 넓게 적용하기 위해서는 법의 취지가 학과 범위를 보는 것인지, 학위를 보는 것인지를 먼저 확인해야 한다. 다만, 후자의 경우는 앞서 “4년제 대학 이상의 학교”에서 다루고 있기 때문에, 전자인 학과 범위를 보는 것이 적합하다. 전자의 경우에도, ① 학과 범위를 산업안전 내에서 다양한 학과 이름을 반영하기 위한 것인지, 산업안전 관련 학과는 아니지만, ② 복수전공이나 연계전공 등 직무전공성에 더해 산업안전 관련 학과의 일부 커리큘럼을 이수한 자를 고려한 것인지 판단이 필요하다. ①의 경우에도 대학알리미의 표준분류체계 내에서 결정할 가능성이 높으며, ②의 경우를 고려하는 방안이 필요하다. 이는 앞서 자격증 부분에서도 언급하였듯이 분야 전문성에 안전지식을 융합한 지식인을 안전관리자 선임자격에 포함하는 방안이 될 수 있기 때문이다. 최근 대학은 교육부의 학생의 수강 자율권 부여와 융합형 인재 양성 정책에 따라 연계전공이나 마이크로 디그리(micro degree) 등 전공 외 다양한 수업을 듣도록 유도하고 있다. 따라서, 산업안전과 관련한 연계전공 커리큘럼이나 마이크로 디그리 이수에 대해 학점 이수 기준을 두어 이와 같은 수준 이상을 정의해야 한다.

국가평생교육진흥원의 학점은행제에 따른 표준교육과정에서 안전공학 전공(Safety Engineering)은 아래와 같은 세부교육과정표를 두고 있다. 세부교육과정표는 단순히 과목명만을 나열하고 있어, <표 II-5>와 같이 대학알리미의 표준분류정보를 바탕으로 과목명을 재분류하였다¹¹⁾. 이를 통해 각 학과에서 듣는 세부과목명에 더해 안전공학과에서 개설하는 수업을 연계전공이나 마이

11) 각각을 살펴보면, 실제 안전공학과에서 많이 개설하는 가스공학 관련 과목이 빠져있는 등 안전공학의 커리큘럼을 조사하는 작업이 따라와야 한다.

크로 디그리로 운영하고 이수하는 경우 제4호의 “이와 같은 수준”에 해당한다고 규정할 수 있다. 과목과 함께 이수학점 역시 결정할 필요가 있다. 다른 법령을 살펴보면 적게는 안전과 관련한 과목만 12학점 이상¹²⁾, 많게는 전체의 50% 이수(각 학과 전공에서 해당되는 과목 포함하여)를 대안으로 고려할 수 있다.

〈표 II-5〉 표준교육과정의 안전공학과 세부과목명

학과표준분류체계	학점은행제 표준교육과정의 안전공학과 세부과목명
기초공학 및 역학	공업수학Ⅰ, 공업수학Ⅱ, 통계학
인문학	산업심리학*
안전공학(소분류)	산업안전관리, 시스템안전공학, 안전공학과 실험실습, 안전성평가, 안전교육론, 산업안전보건법, 소방설비, 산업재해방지론
산업공학(소분류)	산업공학개론, 인간공학과 실험실습*, 공장자동화실험실습, 설비관리
전기·전자·컴퓨터(중분류)	전기전자공학개론, 전기회로이론, 계측공학, 전기안전과 실험실습*, 정전기안전공학*
건설(중분류)	건설시공학, 건설재료실험실습, 건설재료학, 건축설비Ⅰ, 작업환경공학, 건설안전기술*
기계·재료(중분류)	공업역학, 열역학Ⅰ, 연소공학, 유체역학Ⅰ, 재료역학Ⅰ, 이동현상론, 기계설계, 비파괴검사Ⅰ, 기계안전과 실험실습*
화공·에너지(중분류)	방폭공학, 방화공학, 공업배관, 유기화학Ⅰ, 화학공정원리, 화공안전관리*
보건(중분류)	산업위생학, 산업중독학, 산업환기, 위험물관리론
기타	교통안전

* 안전공학과에서는 주로 개설하나, 각 학과에서는 개설여부가 학교마다 불확실한 과목

12) 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」제23조제1항제5호제라목 및 제마목에서 규정하고 있는 “대학에서 소방안전 관련 교과목(소방청장이 정하여 고시하는 교과목을 말한다. 이하 같다)을 12학점 이상 이수하고 졸업한 사람”에서, 「소방안전 관련 교과목·소방안전 관련 학과 및 소방관련 학과 등에 관한 기준」제2조 각호를 따른다. 1. 소방안전관리론(소방학개론, 재난관리론, 소방관계법규를 포함한다), 2. 소방유체역학, 3. 위험물질론 및 약제화학, 4. 소방시설의 구조원리, 5. 방화 및 방폭공학, 6. 일반건축공학, 7. 일반전기공학, 8. 가스안전, 9. 일반기계공학, 10. 화재유동학(열역학, 열전달을 포함한다), 11. 화재조사론

4) 경력에 대한 고찰

「산업안전보건법 시행령」 [별표4] 제9호와 제10호에서는 경력으로 안전관리자가 선임될 수 있는 자격기준을 규정하고 있다.

9. 제16조제2항에 따라 전담 안전관리자를 두어야 하는 사업장(건설업은 제외한다)에서 안전 관련 업무를 10년 이상 담당한 사람
10. 「건설산업기본법」 제8조에 따른 종합공사를 시공하는 업종의 건설현장에서 안전보건관리책임자로 10년 이상 재직한 사람

제9호는 건설업 외, 제10호는 건설업 대상으로 「산업안전보건법 시행령」 제16조 [별표3]의 선임방법에서 같이 규정되어 있다. 먼저, 제9호를 살펴보면, 300명 이상의 상시 근로자 수(수급인 포함)를 고용하는 사업장으로 전담 안전관리자를 두도록 되어 있다. 여기서 안전 관련 업무를 10년 이상 담당한 사람으로 명문화되어 있으나, 안전 관련 업무의 인정범위를 법령에서 제시하고 있지 못하다. 사실상 안전관리자 경력이나 이력을 법적 기관 등록을 통해 관리하고 있지 않는 실정(대한산업안전협회에서 자율적으로 하나, 대한산업안전협회는 대한건설협회나 대한전문건설협회처럼 법적 설립근거가 있는 기관이 아니다)이며, 특히 과거 안전보건관리체제 상 조직이 없는 기업의 경우에는 안전 관련 업무 경력에 대한 신뢰성 있는 정보를 제공할 기회가 없어 현실적으로 선임 기준으로 인정받기 어려운 사항이다.

다음으로 제10호는 종합공사 시공 업종과 안전보건관리책임자로 명시되어 있어 자격증명이나 해석에 큰 무리는 없어 보이나, 실질적으로 건설업의 안전보건관리책임자는 현장소장급인데, 현장소장으로 10년 이상을 재직하기는 건설공사 공기가 2~3년 정도라는 점에서 쉽지 않다. 또한, 안전보건관리책임자의 직급 자체도 안전관리자 선임에 상대적으로 높은 직급이라는 점에서 현장 수요가 많지 않다. 따라서 재직기간을 낮추거나 직급을 낮추어 현실성 있는 안전관리자 수급 기준으로 검토될 필요가 있다.

제9호와 제10호는 [별표4] 제2호와 제3호에서 규정하고 있는 산업기사 이상의 자격증 소지자가 아무 경력 없이도 선임자격을 가지는 것에 비해 실무 경력이 지나치게 과소평가되는 것으로도 고려된다. 제9호에 따른 현재 기준으로는 안전 관련 업무 실무를 8년 동안 수행한 자는 그 회사에서도 안전관리자 선임자격을 가지지 못하나, 경력이나 실무 없이 산업기사를 획득한 자는 바로 안전관리자로 선임될 수 있다. 추후 국외 안전관리자 자격기준에서도 설명하겠지만, 독일이나 일본 등 안전관리자 자격기준을 법적으로 운영하고 있는 국가에서는 실무경력 없이 안전관리자의 자격을 취득할 수 없다. 따라서 국내에서도 경력에 대한 중요성과 가능성에 대해 현장 관계자를 중심으로 의견을 수렴할 필요가 있다.

5) 교육 및 시험에 대한 고찰

「산업안전보건법 시행령」 [별표4] 제6호와 제7호, 그리고 입법예고된 제11호와 제12호는 안전관리자 양성교육을 명시하고 있다. 제6호와 제7호는 현재 사문화된 규정이지만, 제11호와 제12호에 임시적으로 안전관리자 자격기준을 산업에 제공하기 위해, 기본자격 요건자에게 안전보건공단의 양성교육 이수 및 시험합격 등 교육기준을 다시 활용하였다. 이 조항은 직무전공성이 높은 건설인에 대해 교육만으로 안전관리자 선임 기회를 준다는 점에서, 다른 직무에도 확대할 가능성을 검토할 필요가 있다. 일반 근로자는 「산업안전보건법」 안전보건교육 규정에 따라 사무직 외 근로자는 매분기 6시간 이상 총 24시간 이상을, 관리감독자의 지위에 있는 사람은 연간 16시간을 듣는 등 제대로 이수만한다면 학교 15학점 이상을 이수하는 자로 직무 외 안전에 대한 전문성을 누적할 기회가 많다. 특히, 선임 안전관리자는 「산업안전보건법」 안전보건교육 규정에 따라 신규(34시간) 및 보수(2년마다 24시간) 직무교육을 지속적으로 받는다는 점에서¹³⁾, 분야별 전문가에게 안전보건교육 이수 및 정기적

13) 소방안전관리자의 경우, 소방청장이 실시하는 소방안전 관련 강습 또는 실무교육을 소방안전관리자 자격기준 획득을 위한 기본 요건으로 제시하고 있다.

시험점수 이력을 통해 안전과 직무의 전문성을 동시에 향상시키는 방안을 고려할 수 있다.

6. 「고등교육법」에 따른 이공계 전문대학 또는 이와 같은 수준 이상의 학교에서 학위를 취득하고, 해당 사업의 관리감독자로서의 업무(건설업의 경우는 시공실무경력)를 3년(4년제 이공계 대학 학위 취득자는 1년) 이상 담당한 후 고용노동부장관이 지정하는 기관이 실시하는 교육(1998년 12월 31일까지의 교육만 해당한다)을 받고 정해진 시험에 합격한 사람. 다만, 관리감독자로 종사한 사업과 같은 업종(한국표준산업분류에 따른 대분류를 기준으로 한다)의 사업장이면서, 건설업의 경우를 제외하고는 상시근로자 300명 미만인 사업장에서만 안전관리자가 될 수 있다.
7. 「초·중등교육법」에 따른 공업계 고등학교 또는 이와 같은 수준 이상의 학교를 졸업하고, 해당 사업의 관리감독자로서의 업무(건설업의 경우는 시공실무경력)를 5년 이상 담당한 후 고용노동부장관이 지정하는 기관이 실시하는 교육(1998년 12월 31일까지의 교육만 해당한다)을 받고 정해진 시험에 합격한 사람. 다만, 관리감독자로 종사한 사업과 같은 종류인 업종(한국표준산업분류에 따른 대분류를 기준으로 한다)의 사업장이면서, 건설업의 경우를 제외하고는 별표 3 제28호 또는 제33호의 사업을 하는 사업장(상시근로자 50명 이상 1천명 미만인 경우만 해당한다)에서만 안전관리자가 될 수 있다.
11. **(입법예고)** 「건설기술 진흥법」에 따른 토목·건축 분야의 중급기술인 이상인 사람으로서, 공단에서 실시하는 안전관리자 양성교육(2023년 12월 31일까지의 교육만 해당한다)을 받고 정해진 시험에 합격한 사람
12. **(입법예고)** 「국가기술자격법」에 따른 건축·토목산업기사 이상의 자격을 취득한 후 그 분야 실무경력이 기사 자격은 3년, 산업기사 자격은 5년 이상인 사람으로서, 공단에서 실시하는 안전관리자 양성교육(2023년 12월 31일까지의 교육만 해당한다)을 받고 정해진 시험에 합격한 사람

6) 소결

안전관리자 자격기준과 관련한 「산업안전보건법 시행령」 [별표4]는 안전 분야에 집중하고 강조하고 있음을 살펴볼 수 있다. 그러나 안전관리자 선임 대상이 확대되고, 고위험 업종 위주로 안전관리가 강화되고 있는 시점에서 분야별 전문성을 지닌 안전관리자의 필요성을 제기해 봐야 한다. 또한, 현재 모호한 자격기준에 대해 법적 근거를 활용하여 고용노동부 기준이나 지침, 고시 등이 마련될 필요가 있다. 아래의 <표 II-6>은 안전관리자 자격기준에 대한 고찰 결과로서, 추후 현장 실태조사와 의견수렴의 검토사항으로 도출하였다.

〈표 II-6〉 [별표4]의 이론적 고찰에 따른 검토사항

[별표4] 각호	검토사항
제1호	• 산업안전지도사가 기본 응시자격(제2호에서 제10호까지의 사항)없이, 자격시험 획득 후 1년의 연수과정을 거쳐 인정을 받는 것에 대한 적절성 확인 • 산업안전기사는 기계·화공·전기·건설 등의 지식범위를 요구하고 있으나, 산업안전지도사는 상위 자격으로 적용되고 있음에도 기계·화공·전기·건설만으로 운영되는 것의 적정성 확인
제2호	• 산업안전산업기사 외에 직무별 산업기사 이상 자격증 소지자와 실무경력으로 고위험 업종의 안전관리자 선임기준 확대 필요성 및 적정성 확인
제3호	• 없음
제4호	• 4년제 대학에서 “대학”의 정의 명확화 • 산업안전 관련 학위의 정의 명확화 • 이와 같은 수준 이상의 학력 정의 명확화
제5호	• 전문대학 또는 이와 같은 수준 이상의 학교의 정의 명확화
제6호 및 제7호	• 없음
제9호	• 안전 관련 업무의 확인 방법 및 적합한 이력 관리 가능성 확인 • 10년 이상에 대한 적절성 확인
제10호	• 안전보건관리책임자의 직급 적정성 확인 • 10년 이상에 대한 적절성
기타	• 안전보건교육과 관련한 사항을 자격기준에 포함 • 교육이수 및 시험 합격을 통한 안전관리자 자격기준 강화

2. 안전관리자 선임 관련 타법령 고찰

1) 산업안전보건법 시행령(제17조 [별표4]의 제8호)

「산업안전보건법 시행령」 [별표4] 제8호는 한정된 사업장에서의 안전관리자 선임에 있어, 타법령으로 선임되는 유사 안전관리자로 대체하는 자격기준이다. 가목에서 다목까지 가스 관련 안전관리 책임자와 라목의 교통안전관리자, 마목의 화약류제조보안책임자 또는 화약류관리보안책임자, 바목의 전기안전관리자를 해당하고 있다. 「산업안전보건법」을 통해 선임된 안전관리자이기 때문에, [별표 4] 제8호에 해당하는 안전관리자는 「산업안전보건법」에 해당하는 안전관리자 의무사항(사업장 지도 및 조연 역할, 안전보건교육 등)을 해당 사업장에서 수행해야 한다.

8. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람. 다만, 해당 법령을 적용받은 사업에서만 선임될 수 있다.
- 가. 「고압가스 안전관리법」 제4조 및 같은 법 시행령 제3조제1항에 따른 허가를 받은 사업자 중 고압가스를 제조·저장 또는 판매하는 사업에서 같은 법 제15조 및 같은 법 시행령 제12조에 따라 선임하는 안전관리 책임자
 - 나. 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제5조 및 같은 법 시행령 제3조에 따른 허가를 받은 사업자 중 액화석유가스 충전사업·액화석유가스 집단공급사업 또는 액화석유가스 판매사업에서 같은 법 제34조 및 같은 법 시행령 제15조에 따라 선임하는 안전관리책임자
 - 다. 「도시가스사업법」 제29조 및 같은 법 시행령 제15조에 따라 선임하는 안전관리 책임자
 - 라. 「교통안전법」 제53조에 따라 교통안전관리자의 자격을 취득한 후 해당 분야에 채용된 교통안전관리자
 - 마. 「총포·도검·화약류 등의 안전관리에 관한 법률」 제2조제3항에 따른 화약류를 제조·판매 또는 저장하는 사업에서 같은 법 제27조 및 같은 법 시행령 제54조·제55조에 따라 선임하는 화약류제조보안책임자 또는 화약류관리보안책임자
 - 바. 「전기안전관리법」 제22조에 따라 전기사업자가 선임하는 전기안전관리자

그러나 [별표 4] 제8호에서 안전관리자의 전문성과 다른 적용 법률에 따른 안전관리자 자격기준은 검토해볼 필요가 있다. 먼저 안전관리자 전문성 관점

에서, 사업장이라는 것은 가목에서 바목의 사업장의 일부일 수 있다는 점에서 [별표 4] 제8호의 각목에 해당하는 안전관리자가 「산업안전보건법」에 해당하는 사업장 안전관리자 수준에 적합한지를 확인해야 한다. 고압가스를 사용하는 사업장의 경우, 단순히 고압가스만을 사용하는 것이 아닌 고압가스를 이용한 제품생산이나 공정을 운영할 수 있다. 특히, 이 규정에 사업장의 규모와 관련한 단서조항 없이 해당 법령과 업종만을 고려한 것은 자칫 고압가스 안전관리 책임자가 300명 이상 사업장의 안전관리를 담당해야 하는 잘못된 사례가 발생할 수 있다. 따라서 [별표 4] 제8호로 선임된 안전관리자의 사업장의 업종과 규모를 살펴보고 부적절한 사례가 없는지 확인하고, 「산업안전보건법 시행령」 제16조 [별표 3]의 안전관리자의 선임방법에서 동령 제17조[별표4] 제8호의 제외기준을 업종이나 규모에 따라 명시하는 것을 검토해야 한다.

다음으로 적용 법률이라 함은 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」과 기타 유사 안전관리자 법령을 의미하며, 이는 2)와 3)에서 각각 구체적으로 논의한다.

2) 기업활동 규제완화에 관한 특별조치법(제29조 및 제30조)

「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」 제29조(안전관리자의 겸직 허용) 제1항 및 제2항과 제30조(중소기업자등에 대한 안전관리자 고용의무의 완화) 제3항에 따라 「산업안전보건법」의 안전관리자는 다른 법령에서 규정한 유사 안전관리자로 대체 선임될 수 있다. 이는 앞서 「산업안전보건법 시행령」 [별표 4]의 제8호에서 선임 안전관리자로 지정한다는 조항이 있어 선임보고는 물론 「산업안전보건법」의 안전관리자 규정을 따라야 한다. 다만, 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」 제29조와 제30조는 단순히 “안전관리자를 채용한 것으로 본다”라고 나와 있어, 고용노동부 선임보고 없이 안전관리자 직을 겸업하여 「산업안전보건법」의 안전관리자 규정보다는 채용 시 직무의 해당 법령으로 업무를 수행할 소지가 있다. 즉, 「고압가스 안전관리법」에 따라 채용되고 선임된 안전관리 책임자가 안전관리자 겸직을 하며, 「산업안전보건

법」이 아닌 「고압가스 안전관리법」에 따른 유사 안전관리자의 업무로 사업장을 관리할 수 있는 것이다. 또한, “채용한 것으로 본다”는 의미를 「산업안전보건법」에 따른 안전관리자를 채용할 의무가 없는 것으로 해석할 수 있다. 이에 따라 안전관리자를 선임해야 할 업종 및 사업장임에도 해당 타법령에 따른 안전관리자만을 선임하여 안전관리를 수행할 여지가 있다. 이는 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」 제29조제3항에 해당하는 안전관리자나 제30조제1항 및 제2항에 해당하는 안전관리자들도 역으로 마찬가지로 문제점을 지닐 수 있다. 예를 들어, 제30조제2항의 소방안전관리자가 「산업안전보건법」에 따른 안전관리자를 채용한 경우, 소방안전관리자로 채용한 것으로 본다고 정의되어 있어, 이 안전관리자가 「산업안전보건법」을 따라야 하는지, 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」을 따라야 하는지 규정이 명확하지 않다.

이를 방지하기 위해서는 법령과 역할의 우선순위를 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」에서 규정할 필요가 있다. 즉, 제29조제1항을 예로 들면, “안전관리자 1명도 채용한 것으로 본다”가 아니라 “안전관리자 1명도 채용한 것으로 보아 「산업안전보건법」에 준용하여 역할을 다해야 한다”와 같이 이행해야 할 법령을 결정해야 한다.

제29조(안전관리자의 겸직 허용) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람을 2명 이상 채용하여야 하는 자가 그 중 1명을 채용한 경우에는 그가 채용하여야 하는 나머지 사람과 「산업안전보건법」 제17조에 따른 안전관리자 1명도 채용한 것으로 본다.

1. 「고압가스 안전관리법」 제15조에 따라 고압가스제조자, 고압가스저장자 또는 고압가스판매자가 선임하여야 하는 안전관리자
2. 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제34조에 따라 액화석유가스 충전사업자, 액화석유가스 집단공급사업자 또는 액화석유가스 판매사업자가 선임하여야 하는 안전관리자
3. 「도시가스사업법」 제29조에 따라 도시가스사업자가 선임하여야 하는 안전관리자
4. 「위험물 안전관리법」 제15조에 따라 제조소등의 관계인이 선임하여야 하는 위험물안전관리자

② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람을 채용하여야 하는 자가 그 주된 영업분야 등에서 그 중 1명을 채용한 경우에는 「산업안전보건법」 제17조에 따른 안전관리자 1명도 채용한 것으로 본다.

1. 「고압가스 안전관리법」 제15조에 따라 사업자등(고압가스제조자, 고압가스저장자 및 고압가스판매자는 제외한다)과 특정고압가스 사용신고자가 선임하여야 하는 안전관리자
2. 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제34조에 따라 액화석유가스 사업자등(액화석유가스 충전사업자, 액화석유가스 집단공급사업자 및 액화석유가스 판매사업자는 제외한다)과 액화석유가스 특정사용자가 선임하여야 하는 안전관리자
3. 「도시가스사업법」 제29조에 따라 특정가스사용시설의 사용자가 선임하여야 하는 안전관리자
4. 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 제24조에 따라 특정소방대상물의 관계인이 선임하여야 하는 소방안전관리자
5. 「위험물 안전관리법」 제15조에 따라 제조소등의 관계인이 선임하여야 하는 위험물안전관리자
6. 「유해화학물질 관리법」 제25조제1항에 따라 임명하여야 하는 유독물관리자
7. 「광산안전법」 제13조에 따라 광업권자 또는 조광권자가 선임하여야 하는 광산안전관리직원
8. 「총포·도검·화약류 등의 안전관리에 관한 법률」 제27조에 따라 화약류제조업자 또는 화약류판매업자·화약류저장소설치자 및 화약류사용자가 선임하여야 하는 화약류제조보안책임자 및 화약류관리보안책임자
9. 「전기안전관리법」 제22조에 따라 전기사업자 및 자가용전기설비의 소유자 또는 점유자가 선임하여야 하는 전기안전관리자
10. 「에너지이용 합리화법」 제40조에 따라 검사대상기기설치자가 선임하여야 하는 검사대상기기관리자

③ 화약류의 제조 또는 저장이나 광업을 주된 영업분야 등으로 하는 자로서 「총포·도검·화약류 등의 안전관리에 관한 법률」 제27조 또는 「광산안전법」 제13조에 따라 화약류제조보안책임자·화약류관리보안책임자 또는 광산안전관리직원(산업통상자원부령으로 정하는 사람만 해당한다)을 채용하여야 하는 자가 그 중 1명을 채용한 경우에는 다음 각 호의 법률에 따라 그가 채용하여야 하는 사람 각 1명도 채용한 것으로 본다.

1. 「산업안전보건법」 제17조에 따라 사업주가 두어야 하는 안전관리자

〈2호-9호〉 생략

〈4-⑤항〉 생략

제30조(중소기업자등에 대한 안전관리자 고용의무의 완화) ① 중소기업자가 「산업안전보건법」 제17조에 따라 안전관리자 1명을 채용한 경우(대통령령으로 정하는 사업의 종류·규모에 한정하여 「산업안전보건법」 제17조제4항에 따라 안전관리전문기관에 안전관리자의 업무를 위탁한 경우를 포함한다)에는 그가 채용하여야 하는 다음 각 호의 사람 각 1명도 채용한 것으로 본다.

1. 「고압가스 안전관리법」 제15조에 따라 사업자등(고압가스제조자, 고압가스저장자 및 고압가스판매자는 제외한다)과 특정고압가스 사용신고자가 선임하여야 하는 안전관리자
2. 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제34조에 따라 액화석유가스 사업자등(액화석유가스 충전사업자, 액화석유가스 집단공급사업자 및 액화석유가스 판매사업자는 제외한다)과 액화석유가스 특정사용자가 선임하여야 하는 안전관리자
3. 「도시가스사업법」 제29조에 따라 특정가스사용시설의 사용자가 선임하여야 하는 안전관리자
4. 「유해화학물질 관리법」 제25조제1항에 따라 임명하여야 하는 유독물관리자

② 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 제24조제1항에 따른 특정소방대상물의 관계인인 중소기업자등이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람을 채용하는 경우에는 같은 항에 따른 소방안전관리자도 채용한 것으로 본다.

1. 「산업안전보건법」 제17조에 따라 사업주가 두어야 하는 안전관리자
2. 「전기안전관리법」 제22조에 따라 전기사업자 및 자가용전기설비의 소유자 또는 점유자가 선임하여야 하는 전기안전관리자
3. 「고압가스 안전관리법」 제15조에 따라 사업자등과 특정고압가스 사용신고자가 선임하여야 하는 안전관리자
4. 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제34조에 따라 액화석유가스 사업자등과 액화석유가스 특정사용자가 선임하여야 하는 안전관리자
5. 「도시가스사업법」 제29조에 따라 도시가스사업자 및 특정가스사용시설의 사용자가 선임하여야 하는 안전관리자
6. 「위험물 안전관리법」 제15조에 따라 제조소등의 관계인이 선임하여야 하는 위험물안전관리자

③ 대통령령으로 정하는 사업 또는 사업장의 중소기업자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람을 채용하는 경우에는 다음 각 호의 법률에 따라 그가 채용하여야 하는 나머지 사람과 「산업안전보건법」 제17조에 따라 채용하여야 하는 안전관리자 각 1명도 채용한 것으로 본다.

1. 「고압가스 안전관리법」 제15조에 따라 사업자등과 특정고압가스 사용신고자가 선임하여야 하는 안전관리자
2. 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제34조에 따라 액화석유가스 사업자등과 액화석유가스 특정사용자가 선임하여야 하는 안전관리자
3. 「도시가스사업법」 제29조에 따라 도시가스사업자 및 특정가스사용시설의 사용자가 선임하여야 하는 안전관리자
4. 「위험물 안전관리법」 제15조에 따라 제조소등의 관계인이 선임하여야 하는 위험물안전관리자
5. 「유해화학물질 관리법」 제25조제1항에 따라 임명하여야 하는 유독물관리자

④ 제1항제1호부터 제3호까지, 제2항제3호부터 제5호까지 및 제3항제1호부터 제3호까지의 규정에 따른 안전관리자의 범위는 대통령령으로 정한다.

3) 유사 안전관리자 법령 현황

「산업안전보건법 시행령」 제17조 [별표 4]의 제8호와 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」 제29조 및 제30조에 나열된 해당 법령과 그 안전관리자를 살펴보면, 두 법령 간 규제되어 있지 않은 유사 안전관리자를 비교할 수 있다. 특히, 「산업안전보건법 시행령」 제17조 [별표 4]의 제8호에는 유해화학물질관리자나 위험물관리자, 연구실안전관리자 등과 같은 해당 법령은 현재 규정되어 있지 않다. 또한, 이 외에도 <표 II-7>과 같이 해당 법령에 따라 선임해야하는 안전관리자의 유형과 자격기준은 다양하게 규정되어 있다. 따라서, 「산업안전보건법 시행령」 제17조 [별표 4]에서 규정하고 있는 안전관리자 자격의 기준 역시, 타법령을 벤치마킹할 수 있는 부분을 고려해야 한다. 유사 안전관리자의 해당법령을 살펴보면, 자격기준과 관련한 사항은 「산업안전보건법」과 유사하게 자격증, 학위, 경험, 교육 및 시험으로 살펴볼 수 있다. 「산업안전보건법」과의 주요 차이는 여러 법령에서 실무 자격기준을 기본으로 하여, 자격시험을 별도 운영하여 적격 안전관리자를 선출한다는 점이다.

〈표 II-7〉 유사 안전관리자 해당 법령 및 자격기준

분야(부처)	안전관리자 명칭	안전관리자 대체	기술사	기사	학위	경험	교육	시험여부
가스분야 (산업통산자원부)	「고압가스 안전관리법」 제15조에 따라 고압가스제조자, 고압가스저장자 또는 고압가스판매자가 선임하여야 하는 안전관리자	- 기업활동 규제완화에 관한 특별조치법 - 산업안전보건법	-	가스산업기사 가스기능사 공조냉동기계산업기사(기능사) 일반기계기사, 용접기사 등 분야에 따라 분류	-	냉동공조의 대형설비의 경우 5년 이상	일반시설안전 관리자 또는 냉동시설 안전관리자 양성교육 이수	-
	「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제34조에 따라 액화석유가스 충전사업자, 액화석유가스 집단공급사업자 또는 액화석유가스 판매사업자가 선임하여야 하는 안전관리자	- 기업활동 규제완화에 관한 특별조치법 - 산업안전보건법	-	가스산업기사 가스기능사	-	-	일반시설안전 관리자 또는 충전시설안전 관리자 양성교육 이수	-

	「도시가스사업법」 제29조에 따라 도시가스사업자가 선임하여야 하는 안전관리자	- 기업활동 규제완화에 관한 특별조치법 - 산업안전보건법	가스기술사	가스산업기사 가스기능사	-	실무경력 5년	도시가스시설 안전관리자 또는 안전점검원 양성교육 이수	-
전기분야 (산업통산자 원부)	「전기안전관리법」 제22조에 따라 전기사업자 및 자가용전기설비의 소유자 또는 점유자가 선임하여야 하는 전기안전관리자	- 기업활동 규제완화에 관한 특별조치법 - 산업안전보건법	전기, 기계, 토목 분야 (시행규칙 [별표 8] 참조)		-	실무경력 2년에서 4년	-	-
광산분야 (산업통산자 원부)	「광산안전법」 제13조에 따라 광업권자 또는 조광권자가 선임하여야 하는 광산안전관리직원	기업활동 규제완화에 관한 특별조치법		광산보안기사 광산보안산업기사 등	-	광업 실무 경력 1년 이상 안전계원으로 2년 이상	-	-
화학물질 및 위험물질 분야 (환경부)	「화학물질관리법」 제32조에 따라 유해화학물질 영업자가 선임하여야 하는 유해화학물질관리자	기업활동 규제완화에 관한 특별조치법	화공안전기술사 · 화공기술사 · 가스기술사 · 대기관리기술사 · 수질관리기술사 · 폐기물처리기사	화공기사 · 산업안전기사 · 가스기사 · 수질환경기사 · 대기환경기사 · 폐기물처리기사, 산업위생관리기	특성화고 이상(교육 32시간 이상 포함)	안전업무 경력 3년 이상(교육 32시간 이상 포함)	-	-

			술사 또는 산업위생관리 기술사	사(관련 산업기사, 기능사)				
	「위험물 안전관리법」 제15조에 따라 제조소등의 관계인이 선임하여야 하는 위험물안전관리자	• 기업활동 규제완화에 관한 특별조치법	위험물기능장	위험물산업기사 위험물기능사	-	소방공무원경 력자 경력 1년 이상	안전관리자 교육이수자	-
원자력분야 (원자력안전 위원회)	「원자력안전법」 제53조의2에 따라 허가사용자 및 신고사용자가 선임하여야 하는 방사선안전관리자		방사선관리 기술사	산업기사 이상	이공계대학 및 전문대학	방사선안전관 리경력, 방사선장해방 어 경력 1년에서 3년 이상 의사, 치과의사	-	방사성동위 원소취급자 일반, 특수면허, 방사선취급 감독자면허
교통분야 (국토교통부)	「교통안전법」 제53조에 따라 선임하여야하는 1. 도로교통안전관리자 2. 철도교통안전관리자 3. 항공교통안전관리자 4. 항만교통안전관리자 5. 식도교통안전관리자	• 산업안전보 건법	-	-	-	안전업무 경력 3년 이상	-	교통안전관 리자 시험(시행령 제42조)

화약분야 (경찰청)	「총포·도검·화약류 등의 안전관리에 관한 법률」 제27조에 따라 화약류제조업자 또는 화약류판매업자·화약류저장소설치자 및 화약류사용자가 선임하여야 하는 화약류제조보안책임자 및 화약류관리보안책임자	- 기업활동 규제완화에 관한 특별조치법 - 산업안전보건법	화약류관리 기술사	화약류제조기사, 산업기사 및 기능사 화약류관리기사, 산업기사 및 기능사	-	-	-	1급 및 2급 화약류제조 보안책임자 면허취득자
화재분야 (소방청)	「화재예방, 소방설치 유지 및 안전관리에 관한 법률」 제20조에 따라 소방안전관리대상물의 관계인이 선임하여야 하는 소방안전관리자 및 소방안전관리보조자	기업활동 규제완화에 관한 특별조치법	소방기술사 소방시설 관리사	소방설비기사 소방설비 산업기사 산업안전기사 산업안전 산업기사	소방안전교과목(12학점 이상 이수) 소방안전 관련 학과 소방행정학 또는 소방안전공학 석사 학위	특급 소방안전관리 대상물의 경우, 기사는 5년 이상 산업기사는 7년 이상 소방안전관리 보조자는 10년 이상	특급 소방안전관리 대상물의 소방안전관리에 대한 강습교육을 수료한 사람	적격자가 소방청장이 실시하는 특급 소방안전관리대상물의 소방안전관리에 관한 시험 합격

연구분야 (과학기술정보통신부)	「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」 제10조에 따라 연구주체의 장이 선임하여야 하는 연구실안전환경관리자로 연구실안전관리사 자격시험(제34조)을 획득한 자	안전관리자 선임 대상 연구주체의 경우. 연구실안전법 상 적용범위 아님	안전관리 분야 또는 안전관리 유사분야(기계, 화학, 전기, 전자, 환경, 에너지) 기사 산업기사(산업기사는 업무경력 1년 이상), 기능사(안전업무경력 3년 이상) (시행령 제25조)	안전 관련 학과 4년제 대학 졸업자, 이공계 학과 석사학위 취득자, 안전 관련 학과 전문학사(학사연한과 업무경력이 4년 이상), 이공계학과 졸업자(학사연한과 업무경력이 5년 이상)	안전업무 경력 5년 이상	-	연구실안전관리사 자격시험
---------------------	--	--	--	--	---------------	---	---------------

4) 소결

「산업안전보건법 시행령」 제17조 [별표 4]의 제8호와 「기업활동규제완화에 관한 특별조치법」 제29조제1항 및 제2항, 제30조제3항은 해당 법령에 따르는 사항으로 유사해보이지만, 안전관리자 규정근거와 선임 의무 등에 있어 치명적인 문제를 가져올 수 있는 조항이다. 따라서 <표 II-8>과 같이 「산업안전보건법 시행령」 제17조 [별표 4]의 제8호 관점에서는 사업장 안전관리 전문성을 확인해야 하며, 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」 관점에서는 안전관리자의 선임이나 고용의무부터 명확히 하고, 우선시 되는 안전관리 업무 규정의 법령 근거를 정의해야 한다. 「산업안전보건법」의 안전관리자는 사업장 전체를 총괄하여 안전보건관리책임자를 지도·조언한다는 점에서, 사업장의 업종 및 규모에 따라 「산업안전보건법」의 안전관리자 규정을 따르도록 하는 것을 검토해야 한다.

<표 II-8> 타법령 이론적 고찰에 따른 검토사항

법령	검토사항
「산업안전보건법 시행령」 제17조 [별표 4]의 제8호	• 타법령에 해당하는 유사안전관리자의 사업장 안전관리 적격성 여부 확인 • 업종 및 사업장 규모에 따른 유사 안전관리자의 추가적 조치
「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」 제29조제1항 및 제2항, 제30조제3항	• 안전관리자 겸임 및 고용의무 완화에 대해 「산업안전보건법」 안전관리자 규정에 따른 업무 규정 적용 여부 확인

3. 국외 안전관리자 자격기준 사례 고찰

국외에서 안전관리자의 자격기준을 구체적으로 규정한 곳은 독일과 일본이 대표적이다. 다만, 구체적인 논의에 들어가기 전에 미국과 영국의 사례를 간단히 언급하면, 미국이나 영국은 특별한 자격기준을 규정하기 보다는 자율적으로 맡기고 있다. 미국은 위반행위에 따른 처벌로 민사에 대한 방지책으로 안전관리자를 선임하여 손해배상 등 경제적 손실을 방지하고자 노력한다. 또한, 영국은 부서장이나 작업반장급에서 안전보건에 관한 지식이나 경험이 있는 자를 선출하는데 노조대표가 겸임하는 경우가 많다는 점에서, 국내 안전관리자가 사용자 측의 역할을 한다는 점과 비교된다.

1) 독일의 안전관리자 자격기준

독일은 안전관리자 자격에 대해 산재보험 산재예방규정의 제4조 안전공학 적 전문지식(Sicherheitstechnische Fachkunde)에서 규정하고 있다. 안전관리자 유형을 나누어서 규정하고 있는데, 안전기사(Sicherheitsingenieure; Safety Engineer), 안전기술사(Sicherheitstechniker; Safety Technician)와 안전마이스터(Sicherheitsmeister; Safety Maister)로 유형과 등급을 관리하고 있다¹⁴⁾.

산재보험 산재예방규정의 제4조 안전공학 적 전문지식의 조항 (1)항에서는 (2)항에서 (5)항까지 사업주가 고용해야 하는 안전관리자(Fachkräfte für Arbeitssicherheit)의 안전공학 적 전문지식 사항에 대해 정의하고 있다. (2)항과 (3)항에서는 안전기사의 요구사항, (4)항에서는 안전기술사의 요구사항, (5)항에서는 안전마이스터의 요구사항을 규정하고 있으며, (6)항과 (7)항은 각

14) 독일의 고등학제에 따라 달리 취급되는 유형으로서, 세 개의 등급에 있어 차이는 없어보이나, 법 조항에서 안전과 관련한 대학학위 취득자는 1년의 실무종사 경력만 있으면 되는 것으로 보아, 학위 중심의 안전기사가 가장 높은 수준으로 판단된다.

등급별 안전관리자가 이수해야할 교육절차 규정이다. 안전기사부터 안전마이스터까지 학위, 경력, 교육, 자격시험 등 다양한 기준을 적절히 혼합하여 적격 안전관리자 자격기준을 마련하고 있으며, 대부분 “학위+경력+교육” 또는 “자격시험+경력+교육”의 세 가지를 모두 만족해야만 자격을 지니게 된다. 다만, 대학에서 안전 관련된 과학 학위를 취득한 경우는 시험이나 교육 없이 실무경력 1년만으로 가능하도록 규정하고 있다.

(1) 다음의 (2)항에서 (5)항까지 확정된 요구사항을 충족하는 경우, 사업주는 요구되는 안전관리자(Fachkräfte für Arbeitssicherheit)의 안전공학적 전문지식을 증명하는 것으로 인정한다.

(2) 안전기사(Sicherheitsingenieure)는 다음과 같은 경우 요구사항들을 (모두) 충족한다.

1. 기사(Ingenieur=engineer) 전문직위(professional title)를 사용할 수 있거나 또는 대학에서 공학(engineering) 학사학위나 석사학위를 획득하고, **공학 타이틀 및 학위(학사, 석사) 관련 규정**

2. 그 후 기사(engineer)로서 최소 2년 동안 수행하고, **학위+경력(안전기사) 관련 규정**

3. 국가 또는 산재보험 관리운영자들이 개설한 교육과정 또는

국가 또는 산재보험 관리운영기관들이 인정한 다른 산재보험 관리운영기관의 교육기관의 교육과정을 성공적으로 이수*한 경우 **학위+경력(안전기사)+교육 관련 규정**

* 성공적으로 이수라는 것이 합격을 의미하는 것인지는 명확치 않음

또는,

“안전기사”라는 전문직위를 사용하는 대학교/(기술)대학교로부터 자격(학위)을 받은 자로서,

1년 동안 엔지니어로 실무에 종사한 사람 **안전학위+경력(안전기사) 관련 규정**

〈원문 참고〉

(2) “Sicherheitsingenieure”⁴⁾ meet the requirements if they

1. are entitled to use the professional title of “Ingenieur” or have obtained a Bachelor or Master degree in engineering,

2. afterwards worked as an engineer for at least two years and

3. have successfully completed a training course run by the government or social accident insurance institutions

or

a training course recognised by the government or by social accident insurance institutions and delivered by another training provider.

Safety engineers who are entitled by virtue of a qualification from a university/university of applied sciences to use the professional title “Sicherheitsingenieur” and have worked as an engineer for one year also meet the requirements.

- (3) 안전기사(safety engineers)로서 기능함에 있어 동등한 자격을 보유한 사람
- (4) 안전기술사(Sicherheitstechniker)는 다음과 같은 경우 요구사항을 (모두) 충족한다.
1. 국가공인 기술사시험(staatlich anerkannter Techniker)을 합격한 사람으로서,
☞ 기술사 시험(자격) 관련 규정
 2. 그 후 최소 2년 동안 기술사(technician)로 활동하고, **☞ 시험(자격)+경력 관련 규정**
 3. 국가 또는 산재보험 관리운영기관들이 개설한 교육과정
 또는
 국가 또는 산재보험관리운영기관들이 인정한 다른 산재보험 관리운영기관의 교육과정을 성공적으로 이수한 경우 **☞ 시험(자격)+경력+교육 관련 규정**
 또는
 국가공인 기능사시험 없이 최소 4년 동안 기술자(technician)로 활동하고, 국가 또는 국가 또는 산재보험 관리운영기관들이 개설한 교육과정 또는 산재보험 관리운영기관들이 인정한 다른 교육과정을 성공적으로 이수한 사람 **☞ 경력+교육 관련 규정**
- (5) 안전마이스터(Sicherheitsmeister)는 다음과 같은 경우 요구사항을 (모두) 충족한다.
1. 마이스터시험을 성공적으로 합격한 사람으로서, **☞ 마이스터 시험(자격) 관련 규정**
 2. 그 후 최소 2년 동안 마이스터로 종사하였고, **☞ 시험(자격)+경력 관련 규정**
 3. 국가 또는 산재보험 관리운영기관들이 개설한 교육과정 **☞ 시험(자격)+경력+교육 관련 규정**
 또는
 국가 또는 산재보험 관리운영기관들이 인정한 다른 산재보험 관리운영기관의 교육과정을 성공적으로 이수한 경우
 또는
 마이스터시험 없이 최소 4년 동안 마이스터 또는 마이스터와 동등한 역할의 업무를 수행하고, 국가 또는 산재보험 관리운영기관들이 개설한 교육과정 또는 산재보험 관리운영기관들이 인정한 다른 산재보험 관리운영기관의 교육과정을 성공적으로 이수한 사람 **☞ 경력+교육 관련 규정**
- (6) 제2항, 제4항과 제5항에 따른 교육과정은 교육과정 I(기초교육), 교육과정 II(심화교육), 교육과정 III(전문영역별 교육)으로 구성되며 실습이 뒤따른다. 교육과정 II의 요소는 다음과 같은 틀에 의해 구성된다.
- (7) 다른 분야에서 다른 산재보험 관리운영기관의 확정에 따라 교육과정 III(전문영역별교육)을 이수한 사업장 안전관리자를 교체할 경우 사업주는 사업장 안전관리자가 보수교육을 통해 전문분야에서 필요한 전문지식을 획득하였는가를 확인해야 한다. 산재보험 관리운영기관은 교육과정 III의 내용을 고려하여 보수교육/재교육(Fortbildung)의 필요한 범위를 결정한다.

2) 일본의 안전관리자 자격기준

일본의 안전관리자 자격기준은 노동안전위생법 제11조(안전관리자)에 따른 노동안전위생규칙 제5조에 규정되어 있다. 먼저, 안전관리자 선임 기준은 50명 이상 사업장으로, 안전관리자 자격기준은 아래의 1호의 각목 또는 2호의 어느 하나에 해당하는 사람으로 규정하고 있다. 특히, 1호는 기초자격과 연수 과정을 규정하고 있다는 점에서 자격기준과 교육의 동시 필요성을 언급하고 있다. 또한, 1호의 각목을 보면, 학위에 따른 실무경력 차등화로 안전관리자 선임자격 기준을 두고 있다. (1)과 (2)는 이과계통의 대학 및 고등전문학교(학위)와 고등학교 및 중등교육학교(학력)로 나누어 각각 2년 이상과 4년 이상의 산업안전 실무경력을 규정하였다. 다음으로 (3)과 (4)는 이공계통 이외의 대학 및 고등전문학교(학위)와 고등학교 및 중등교육학교(학력)로 각각 4년 이상과 6년 이상의 산업안전 실무경력을 두었다. (5)는 교육(학위 및 학력)과 관계없이 산업안전 실무만으로 7년을 기초자격으로 정하였다. 필요한 연수시간 및 내용 역시 총 9시간 정도로 안전관리, 사업장 예방활동, 안전교육, 관계법령 등을 교육한다. 독일과 마찬가지로 일본 역시 실무경력과 추가적인 연수교육 없이는 안전관리자로 선임할 수 없도록 운영하고 있다¹⁵⁾.

1. 이하의 (1)~(5)의 어느 하나에 해당하는 사람으로, 후생 노동 대신이 정하는 연수(안전관리자 선임 시 연수)를 수료한 자
 - (1) 학교교육법에 의한 대학, 고등전문학교에 있어서 이과계통의 정규과정을 수습해 졸업한 사람으로, 그 후 2년 이상 산업 안전의 실무에 종사한 경험을 가진 사람
 - (2) 학교교육법에 의한 고등학교, 중등교육학교에 있어서 이과계통의 정규 학과를 수습해 졸업한 사람으로, 그 후 4년 이상 산업안전의 실무에 종사한 경험을 가진 사람
 - (3) 학교교육법에 의한 대학, 고등 전문학교에 있어서 이과계통의 과정 이외의 정규과정을 수습해 졸업한 사람으로, 그 후 4년 이상 산업안전의 실무에 종사한 경험을 가진 사람
 - (4) 학교교육법에 의한 고등학교, 중등교육학교에 있어서 이과계통의 학과 이외의 정규 학과를 수습해 졸업한 자로, 그 후 6년 이상 산업안전의 실무에 종사한 경험을 가진 사람

15) 그러나 연수조건이 총 9시간으로 강한 강도는 아닌 것으로 판단된다.

(5) 7년 이상 산업안전 실무에 종사한 경험을 가진 사람

(6) 그 외(직업 훈련 과정 수료자 관계)

2. 노동 안전 컨설턴트

〈연수시간 및 내용〉

○ 연수 총 9시간

– 안전관리<3시간>

– 사업장에 있어서의 안전 위생의 수준의 향상을 도모하는 것을 목적으로, 사업자가 일련의 과정을 정해 실시하는 자주 활동 (위험성 또는 유해성 등의 조사 및 그 결과에 근거해 강구하는 조치를 포함합니다.) <3시간>

– 안전교육<1.5시간>

– 관계법령<1.5시간>

3) 소결

국외 안전관리자 자격기준으로 독일은 학위, 경력, 시험, 교육과정이수로 안전관리자를 등급화하여 관리하고 있으며, 일본은 학위와 경력, 교육과정이수(연수)로 규정하고 있음을 살펴보았다. 가장 두드러진 점은 학위와 실무경력이다. 국내의 별도의 자격시험을 통한 자격인증 제도보다는 교육과정으로부터 안전관리자 자격을 취득할 수 있는 체제를 마련하고 있다. 또한, 실무경력 없이 안전관리자가 될 수 없다는 점도 국내 안전관리자 자격기준 규정 대비 큰 차이로 볼 수 있다. 국내에서는 산업안전기사 또는 산업안전산업기사 자격시험을 합격한 뒤 실무경력 없이 바로 안전관리자로 선임되는 것에 비해서, 독일과 일본은 현장 능력 경험을 높이 평가하는 체제로 고려된다.

실무경력에 있어서는 최대 4년 정도 요구한다는 점에서 국내의 10년과 비교하여 경력 및 경험의 적정 기간을 검토해볼 필요가 있다. 교육 관련한 사항에 있어서는 독일과 일본에서 보였는데, 우리나라의 경우 안전관리자로 선임된 이후 신규 및 보수 직무교육이 정기적으로 많은 시간 할당되어 규제된다는 점에서 독일과 일본의 사례와는 다르다고 볼 수 있다.

4. 전문인력 양성 및 관리 법령 고찰

최근 들어 안전관리 중요성이 확대되면서, 안전관리자는 우수인력확보와 적정인력의 공급이 중요해지고 있다. 안전관리자의 선임 수가 확대되면서, 사업장마다 추가적으로 안전관리자를 채용 또는 선임하고 있다. 특히, 「산업안전보건법」 개정과 「중대재해 처벌 등에 관한 법률」 제정에 따라 제조업, 건설업 등 모든 산업에서 안전관리자 수요가 증가하면서, 업종 간 이직이 급속하게 늘어났다. 그러나 안전관리자의 전문성을 확인할 기준인 자격기준이 자격증이나 학위, 경력 등으로만 이루어져 실제 현장에서 적격 수급자를 선정하는 어려움을 가져왔다. 장기적으로 안전관리자의 전문성을 보증하고, 이력을 관리하는 시스템 마련도 일정 부분 검토해야할 사항으로 제기되고 있다.

전문인력 관리와 관련한 대표적인 법령은 엔지니어링 기술자를 위한 「엔지니어링 산업 진흥법」 및 「건설기술인 등급 인정 및 교육·훈련 등에 관한 기준」에 규정된 건설기술인 자격기준 관리로 확인할 수 있다. 두 법 모두 진흥법 내에 있는 인력 양성과 관련한 법이며, 산업안전 분야는 「엔지니어링 산업 진흥법」에 포함되어 있다 하지만, 실질적으로 관련 기술의 촉진이나 양성에 있어 산업안전 분야는 비중이 높지 않다. 이는 산업안전 관련한 규제책은 있는 반면 진흥책이 없는 현 상황에 기인하며, 장기적으로 산업재해 예방의 재원에 있어서 안전관리자 육성 지원 정책을 시도해볼 필요가 있다.

〈표 II-9〉를 보면, 엔지니어링 기술자 자격과 건설기술인 등급 관련 법령은 안전관리자 자격기준과 유사하게, 자격증, 학력, 경험, 교육여부 등으로 규정하고 있다. 오히려, 기준의 적용 및 통합에 있어서는 더 체계화되어 있고, 등급 마련 및 상승을 위한 여러 진흥정책이 마련되고 실행되고 있다. 건설기술인의 경우, 석박사 학위에 대한 추가적 가산점이나 책임(경력 직위)별 경력 참여일의 보정계수(가중치)를 두는 등 「산업안전보건법」의 안전관리자 자격기준은 단일 경력직위만 인정하는 것에 비하여 종합적인 경력 및 경험 산출을

유도하고 있다. 따라서, 「산업안전보건법 시행령」 제17조의 [별표 4]에 규정된 안전관리자 자격기준보다 등급이나 산정방법 등에 있어 업종이나 직무에 따라 다양한 기준을 종합적으로 반영 가능하다.

이 법령들은 다양한 기준을 제시하여 업무수행을 위한 최소 자격을 규정하고 있으며, 전문성 확보의 결과에 따라 시장에서의 대우도 달라지게 된다. 이를 위해, 엔지니어링 기술자와 건설기술인 모두 꾸준히 자기계발과 능력향상에 자격증, 학위, 경력 등을 관리하고 있다. 따라서 안전관리자도 우수인력 확보와 전문성 증진을 위해 전문인력 양성 및 관리 법령을 검토할 필요가 있다.

〈표 II-9〉 전문인력 양성 및 관리 법령 비교

자격자	시행법	자격기준	산정방법	등급
엔지니어링 기술자	엔지니어링 산업 진흥법	• 국가기술자격증 • 학력 • 경력	• 자격증 유무 • 학력 및 경력 인정년도	• 기술계 : 기술사, 특급기술자, 고급기술자, 중급기술자, 초급기술자 順 • 숙련기술계 : 고급숙련기술자, 중급숙련기술자, 초급숙련기술자 順
건설기술인	건설기술진흥법 - 건설기술인 등급 인정 및 교육·훈련 등에 관한 기준	• 국가기술자격증 • 학력 • 경력(수행년도, 직위/책임) • 교육	• 역량지수 산정 • 자격지수(40점 이내) • 학력지수(20점 이내) • 경력지수(40점 이내) • 교육지수(5점 이내)	• 특급, 고급, 중급, 초급 • (설계·시공 등 업무, 건설사업관리 업무, 품질관리 업무로 나누어 역량지수에 따라 등급화) * 보정계수 등 산정방법 고도화
안전관리자	산업안전보건법	• 국가기술자격증 • 학력 • 경력(수행년도) • 경험(직위/책임)	• 자격증 유무 • 학력 및 경력 인정년도	• 등급 없음 • 건설업과 건설업 외 구분만 존재

Ⅲ. 안전관리자 자격기준 관련 현황 분석

.....

Ⅲ. 안전관리자 자격기준 관련 현황 분석

1. 안전관리자 선임 통계 분석

국내 안전관리자 선임통계(2020년 기준)를 <표 Ⅲ-1>과 같이 살펴보면, 전체 선임 대상 사업장(건설업은 50억원 이상¹⁶⁾, 제조업 등은 상시 근로자 수 50명 이상 사업장)은 32,189개로 집계되었으며, 기타업종이 14,427개소, 제조업 10,958개소, 건설업 6,804개소 순서로 규모가 나타났다. 자체 선임사업장 비율은 제조업 23.1%, 기타업종 29.4%로 나타났다. 오히려 기타업종의 자체 선임 비율이 높아 제조업 분야의 자체 안전관리 선임 노력이 낮다는 것을 확인할 수 있다. 자체 선임사업장의 규모가 적어, 앞으로 법적 개정이 강화된다면, 사업장의 자체 선임을 위한 안전관리자 수급이 일시적으로 발생할 가능성이 존재한다. 즉, 시장에 공급될 수 있는 안전관리자 적격자를 미리 관리할 필요가 있다.

반면, 선임 안전관리자 수는 제조업이 사업장 1개소 당 약 1.43명, 기타업종은 1.23명으로 제조업의 안전관리자 집약도가 기타업종보다 더 높다고 볼 수 있다. 건설업은 지도 관련 위탁 규모가 소규모 사업장으로만 한정되어, 전부 자체 선임하고 있으며, 사업장 1개소 당 약 1.98명의 안전관리자를 선임하고 있어, 높은 안전관리자 선임 정도를 나타냈다.

16) 건설업 유해위험방지계획서 제출 대상 사업장을 포함한다.

〈표 Ⅲ-1〉 안전관리자 선임 통계(2020년)

구분	선임 대상 사업장(개소)	위탁사업장 (개소)	자체선임사업장 (개소)	선임 안전관리자 (명)
제조업	10,958	8,426	2,532	3,612
기타업종	14,427	10,183	4,244	5,216
건설업	6,804	-	6,804	13,478
총계	32,189	18,609	13,580	22,306

2. 안전관리자 자격기준 현황 분석

1) 자격증 현황 분석

「산업안전보건법 시행령」 제17조 [별표 4]의 제2호와 제3호에 규정되어 있는 산업안전산업기사 이상과 건설안전산업기사 이상의 취득 자격자의 수는 <표 III-2>와 같이, 2017년 1만5천명 정도에서 2021년 3만명으로 5년 사이에 약 2배 정도 증가하였다. 특히, 산업안전기사와 건설안전기사는 2021년도에만 2만명 이상 취득하여, 앞서 안전관리자 선임 사업장이 약 5만개 정도라는 점을 비추어보아 기사 자격증 소지자의 수급은 문제가 없어 보인다. 또한, 안전관리전문기관 대행을 직접 고용으로 바꾸어도 충분할 만큼 현재 공급은 넘치는 실정이다. 그럼에도 현장이 위험하고 업무 난이도가 높은 중소규모 제조 및 건설 현장은 기피하는 경우가 많아, 자격수준과 안전관리자 선임 대상 사업장 수준 사이에 괴리가 있다. 따라서, 사업장 위험도 및 업무 수준에 차등화하여 안전관리자를 수급할 수 있는 기준 마련이 필요하다.

<표 III-2> 안전관리자 선임 가능 자격증 통계

구분	2017	2018	2019	2020	2021
산업안전기사	7,886	7,600	9,765	14,824	15,310
산업안전산업기사	3,620	4,547	6,485	5,473	7,728
건설안전기사	3,077	3,244	4,607	4,694	5,539
건설안전산업기사	922	704	1,194	1,104	1,514
합계	15,505	16,095	22,051	26,095	30,091

* 최종합격자 기준으로 실기 합격자 통계임

출처 : 한국산업인력공단 Q-net 홈페이지

2) 대학운영 현황 분석

(1) 국내 안전 관련 대학 현황 분석

안전관리자 자격기준 중 중요한 사항으로 대학 학위와 관련한 현황을 조사하기 위해 국내에 안전공학과를 설치한 주요 대학을 대학알리미의 안전공학 분류에서 선정하였다. 대학알리미의 대학(전공수준) 및 대학원 현황은 <표 III-3>과 같으며, 전문대학에서 많이 운영되며, 대학원에서도 활발하게 설치되어 운영됨을 볼 수 있다. 또한 계약학과 및 산업체 위탁 형태의 학과 운영도 16개로 안전공학에 대한 산업의 높은 관심을 확인할 수 있다.

〈표 III-3〉 안전공학 운영 대학 현황

구분	대학교	전문대학	사이버대학	일반대학원	전문대학원	특수대학원
설치학교 수	22	49 (21*)	5	21	1	19

* 2년제 전문대학 수

출처 : 대학알리미 홈페이지

선정한 대학의 커리큘럼을 조사하여, 학점은행제 표준교육과정에서 안전공학의 세부교육과정을 정리하여, 주요 교과목과 해당 운영과목을 <표 III-4>와 <표 III-5>와 같이 정리하였다. 학교마다 안전·보건·환경·재난 등 분야의 주안점에 따라 다소 차이가 있었으나, 12개 학교 중 8개 이상의 학교에서 운영하는 커리큘럼을 아래와 같이 도출하였다. 각각 3개의 과목씩 총 12개의 과목을 확인할 수 있으며, 기계·화학·전기·건설·인간·시스템 관련 안전 과목이 균형있게 도출되었다. 따라서, 약 36학점의 과목 이수를 산업안전 관련 학과와 같은 수준 이상의 학력의 최소 수준으로 고려할 수 있으며, 이를 안전 관련 기본 교과목으로 지정할 수 있다.

〈표 Ⅲ-4〉 안전공학 주요 교과목

해당 학교 수 (총 12개 학교)	학점은행제 안전공학 커리큘럼
11개 학교	산업안전관리(안전관리론), 인간공학과 실험실습, 전기안전과 실험실습
10개 학교	산업심리학, 기계안전과 실험실습, 유체역학
9개 학교	건설안전기술, 작업환경공학, 화공안전관리
8개 학교	시스템안전공학, 산업안전보건법, 안전성평가

출처 : 각 학교 홈페이지

〈표 III-5〉 대학별 운영과목

대학 (가나다 순)	동국대학교(경주)	부경대학교	서울과학기술대학교	세명대학교	인제대학교	인제대학교	인천대학교
학점은행제 안전공학커리큘럼	스마트안전 공학부 안전공학전공	시스템경영안전 공학부 안전공학과	안전공학과	보건안전학과	보건안전 공학과	산업안전 보건학과(야)	안전공학과
공업수학 I		●					
방폭공학		●	●	●			●
방화공학		●		●			●
산업심리학	●	●	●	●	●	●	●
산업안전관리	●	●	●	●	●	●	●
시스템안전공학	●	●	●	●			
안전교육론	●				●		
연소공학	●	●	●	●			●
건설시공학	●	●	●	●			●
건설안전기술	●	●	●	●			●
건설재료실험실습							
건설재료학		●	●	●			●
건축설비 I	●						
계측공학							
공업배관							
공업수학 II		●					
공업역학		●	●				
공장자동화실험실습							
교통안전							
기계설계		●	●				

기계안전과실험실습	●	●	●	●	●		●
비파괴검사 I							
산업공학개론							
산업안전보건법		●	●	●	●		●
산업위생학			●	●	●	●	●
산업재해방지론		●					
산업중독학				●	●	●	
산업환기			●	●	●		
설비관리							
소방설비	●		●	●			●
안전공학과실험실습	●		●	●	●	●	
안전성평가		●	●		●	●	●
열역학 I		●		●	●	●	●
위험물관리론	●		●	●	●	●	
유기화학 I					●		
유체역학 I	●	●	●	●	●	●	●
이동현상론	●	●					
인간공학과실험실습	●	●	●	●	●	●	●
작업환경공학		●	●	●	●	●	●
재료역학 I	●	●	●				●
전기안전과실험실습	●	●	●	●	●		●
전기전자공학개론	●	●	●	●			●
전기회로이론	●	●		●			●
정전기안전공학				●			●
통계학		●	●	●	●		
화공안전관리	●	●	●	●	●		●
화학공정원리				●			

〈표 Ⅲ-5〉 대학별 운영과목(계속)

대학 (가나다 순)	전주대학교	충북대학교	한경대학교	한국교통대학교	호서대학교	계 (총 12개 학교)
학점은행제 안전공학커리큘럼	소방안전공학과	안전공학과	사회안전시스템공학부 안전공학전공	산업경영안전공학부	안전소방학부 안전보건학트랙	
공업수학Ⅰ	●	●	●	●		5
방폭공학	●	●				6
방화공학	●	●			●	5
산업심리학		●	●	●		10
산업안전관리		●	●	●	●	11
시스템안전공학		●	●	●	●	8
안전교육론			●			3
연소공학					●	6
건설시공학			●	●		7
건설안전기술		●	●	●	●	9
건설재료실험실습						-
건설재료학			●			5
건축설비Ⅰ						1
계측공학		●		●		2
공업배관						-
공업수학Ⅱ	●					2
공업역학			●			3
공장자동화실험실습						0
교통안전						0
기계설계		●				3

기계안전과실험실습		●	●	●	●	10
비파괴검사 I				●		1
산업공학개론				●		-
산업안전보건법			●	●	●	8
산업위생학			●	●		7
산업재해방지론				●		2
산업중독학					●	4
산업환기		●				4
설비관리						-
소방설비	●	●		●		6
안전공학과실험실습	●	●				7
안전성평가	●	●		●		8
열역학 I				●		6
위험물관리론	●				●	7
유기화학 I						1
유체역학 I	●	●			●	10
이동현상론	●					3
인간공학과실험실습		●	●	●	●	11
작업환경공학		●		●	●	9
재료역학 I		●	●	●		7
전기안전과실험실습	●	●	●	●	●	11
전기전자공학개론	●					6
전기회로이론	●	●				6
정전기안전공학						2
통계학		●	●	●		7
화공안전관리		●	●	●		9
화학공정원리		●				2

(2) 국외 안전 관련 대학 현황 분석

국외 대학의 안전공학과 운영은 비교적 많이 나타나지 않았으며, 대부분의 학교에서는 대학원 위주의 커리큘럼으로 <표 III-6>과 같이 확인되었다. 또한, 학부 과정에서 운영되는 안전공학이더라도 기계공학 분야의 모듈(프로그램) 또는 화학공학 분야의 교육 모듈로 운영되고 있었다는 점에서 국내 안전공학 운영 방식 차이점을 보였다. 국내에서도 안전공학과 관련한 연계전공이나 프로그램 위주의 수업을 통해 직무 전문성과 안전 관련 지식을 같이 함양할 수 있는 대학 수업이 이루어질 필요가 있다. 이는 학부에 안전공학을 운영하는 대학이나 기계·화학 등 학과에서 적극적인 관심을 가져야만 한다.

국내 통계와 유사하게 해외에서도 대학원 중심으로 운영되는 경향이 확인되었다. 안전은 융합학문이라는 측면에서 전문성 위주의 학부 커리큘럼보다는 대학원에서 운영되는 경우가 많다. 대학원은 사회과학, 자연과학, 이공계 등 다양한 수강자들이 상승효과를 가져올 수 있으며, 거대담론을 토의할 수도, 세부적인 기술 및 정책 개발도 가능하다. 따라서 대학원 차원의 전문사업을 고용노동부 등 주관부처에서 인력양성을 위해 기획하고, 다른 대학들에서도 자체적으로 확장할 수 있는 계기를 마련할 필요가 있다.

〈표 Ⅲ-6〉 국외대학 안전공학과 운영 사례

학교	학과이름 및 특성	학부 및 대학원 운영	이수학점	커리큘럼										
				기계	전기	화학	건설	에너지	환경	정보통신	경영	세미나	소방	기타
트리어응용과 학대학교 (독일)	Safety Engineering 단일학과 (기계공학중심)	학부 (안전공학)	-	○							○	○		
난징이공 대학교 (중국)	Department of Safety Engineering 단일학과 (화학공학부 세부전공)	학부, 대학원 (안전공학과)	-			○								
텍사스A&M 대학교 (미국)	Safety Engineering 단일 (화학공학부 세부전공)	대학원 (안전공학)	최소 - 32 전선 - 16 전필 - 16			○						○		
루벤가톨릭 대학교 (네덜란드)	Master of Safety Engineering 단일학과	대학원 (안전공학 석사)	최소 - 60 전선 - 28 필수 - 17 논문 - 15			○								○
중국과학기술 대학교 (중국)	Department of Safety Science and Engineering 융합	대학원 (안전과학공 학부)	최소 - 35 전선 - 26 전필 - 9	○		○		○			○		○	○

나가오카기술 과학대학교 (일본)	System Safety Engineering 융합	대학원 (시스템안전 공학전공)	최소 - 30 전선 - 17 전필 - 13		○			○		○	○			○
칼리파 대학교 (UAE)	MEng In Health, Safety And Environment Engineering 융합	대학원 (보건안전환 경공학)	최소 - 30 전선 - 12 전필 - 12 자선 - 3 프로젝트 -3	○		○	○	○	○	○		○	○	○

IV. 집단면접조사 및 전문가 의견수렴



IV. 집단면접조사 및 전문가 의견수렴

1. 집단면접조사 설계

집단면접조사는 안전관리자 선임대상에 대해 안전관리 업무가 중요한 건설 업체, 제조업체, 서비스(운수업) 업체, 안전관리전문기관과 교육기관을 중심으로 <표 IV-1>과 같이 수행하였다. 집단면접조사 대상은 선임된 안전관리자면서, 안전관리자 채용면접을 회사에서 시행해 본 전문가 15명을 대상으로 대안설계 시와 의견수렴 시 2번씩 인터뷰(총 30회)를 수행하였다. 또한, 사업수행을 위해 다양한 안전인력 기준을 법적으로 지니는 안전관리전문기관과 안전공학과를 운영하는 대학을 포함하여 조사 범위를 넓혔다.

〈표 IV-1〉 집단면접조사 대상 기본사항

순번	업종분야	전공	위치(직위)	경력(년수)
1	토건	안전공학	프로	19
2	토건	안전공학	팀장	18
3	토건	안전공학	팀장	18
4	기계	안전공학	과장	10
5	화학	안전공학	프로	8
6	자동차	안전공학	책임매니저	14
7	자동차	안전공학	매니저	4
8	1차금속	안전공학	책임매니저	11
9	연구서비스	안전공학	매니저	8
10	운수 및 창고업	경영학과	CSO	15
11	운수업	경영학과	팀장	13
12	운수업	경영학과	수석	14
13	운수업	사회학과	대리	11
14	안전관리전문기관	산업공학	대표이사	20
15	교육기관(대학/대학원)	기계공학	교수	14

전문가 집단 대상에 대한 조사 내용은 <표 IV-2>와 같이 앞서 살펴본 「산업안전보건법 시행령」 제17조의 [별표 4]에 해당하는 제1호부터 제10호와 추가적으로 규정된 제11호와 제12호 사항에 대한 고찰 사항으로 정리하였다. 각 자격증, 학력, 경험, 교육 및 시험에 대한 적정성을 현장 관계자에게 질의하고 의견을 수렴하였다. 대부분 보완사항에 대한 대안을 중심으로 필요성을 질의하였으며, 또한, 실효성 측면에서 대-중소기업 시장의 수요-공급 불균형 등 문제가 없을지 등에 대한 가능성 예측까지 수렴하였다. 면접조사 결과에 따라 적합한 대안설계에 대한 의견을 검토하고, 최종적으로 법령 정비 및 개선사항에 대해 제언한다.

<표 IV-2> 집단면접조사를 위한 검토사항 및 대안설계

법령	검토사항	대안설계
[별표 4] 제1호	• 산업안전지도사가 기본 응시자격(제2호에서 제10호까지의 사항)없이, 자격시험 획득 후 1년의 연수과정을 거쳐 인정을 받는 것에 대한 적절성 확인 • 산업안전기사는 기계·화공·전기·건설 등의 지식범위를 요구하고 있으나, 산업안전지도사는 상위 자격으로 적용되고 있음에도 기계·화공·전기·건설만으로 운영되는 것의 적정성 확인	• 산업안전지도사에 산업안전기사 자격증 또는 실무경력 등의 응시자격 추가 • 기초적인 기계·화공·전기·건설 등의 시험에 더해, 전공선택과목으로 현행처럼 기계·화공·전기·건설 중 업무영역을 선택(즉, 공통교과+전공필수+전공선택)
[별표 4] 제2호	• 산업안전산업기사 외에 직무별 산업기사 이상 자격증 소지자와 실무경력으로 고위험 업종의 안전관리자 선임기준 확대 필요성 및 적정성 확인	• 기계안전, 전기안전, 화공안전 등 분야별 기술사 자격기준 추가 • 고위험 업종인 1차금속제조업에 일반기계기사 자격증을 소지하고 5년 이상 경력자에게 안전관리자 선임기준 확대
[별표 4] 제3호	• 없음	• 없음
[별표 4] 제4호	• 실무경력 없이 학위만으로는 적정성 • 4년제 대학에서 “대학”의 정의 명확화	• 일정 안전업무 경력 이후 선임 자격 부여 • 「고등교육법」제2조제1호의 대학에서 4년 이상

	• 산업안전 관련 학위의 정의 명확화 • 이와 같은 수준 이상의 학력 정의 명확화 • 공학계열 위주의 학과 적합성	• 한국대학교육협의회 대학알리미에서 정의하고 있는 학과표준분류정보 상 산업안전 중 안전공학에 포함된 학교 및 학과 • 학점은행제 표준교육과정의 안전공학 세부교육과정의 이수학점 일부(12학점 또는 50%)를 충족한 사람 • (가칭)「산업안전 관련 학위 및 학과, 경력 등에 대한 인정기준」을 신설하여 관련 학과를 관리할 필요 • 현재 안전 관련 대학교 학과가 대부분 안전공학과로 있지만, 현대에는 정책/법령/경영의 요소도 추가될 필요
[별표 4] 제5호	• 전문대학 또는 이와 같은 수준 이상의 학교의 정의 명확화	• 「고등교육법」제2조제2호부터 제7호까지의 학교
[별표 4] 제6호 및 제7호	• 없음	• 없음
[별표 4] 제8호	• 타법령에 해당하는 유사안전관리자의 사업장 안전관리 적격성 여부 확인 • 업종 및 사업장 규모에 따른 유사 안전관리자의 추가적 조치	• [별표4]제8호로 선임한 사업장의 업종 및 규모 확인 • 「산업안전보건법 시행령」 제16조 [별표 3]의 안전관리자 선임방법에서 업종 및 규모에 따라 제8호 예외 규정 마련
[별표 4] 제9호	• 안전 관련 업무의 확인 방법 및 적합한 이력 관리 가능성 확인 • 10년 이상에 대한 적절성 확인	• 안전관리조직이 없는 경우의 이력 관리나 이력을 검증할 수단에 대한 지침이 없음 • 산업안전기사 혹은 건설안전기사 자격증 소지자의 경우 경력이 없음에도 선임되는 것에 대한 불공평성 논의 • (가칭)「산업안전 관련 학위 및 학과, 경력 등에 대한 인정기준」을 신설하여 안전관리인의 이력을 관리할 필요
[별표 4] 제10호	• 안전보건관리책임자의 직급 적정성 확인	• 관리감독자의 역할이 안전관리자 업무를 하는데 안전보건관리책임자보다 적합한지 여부

	• 10년 이상에 대한 적절성	• 안전보건관리책임자의 10년 이상 재직의 현실성 및 적정 경력
기타	• 규모별 안전관리자 선임자격기준 차별화 • 안전보건교육과 관련한 사항을 자격기준에 포함 • 교육이수 및 시험 합격을 통한 안전관리자 자격기준 강화(제11호 및 제12호 사례)	• 전공별, 경력별 안전관리자 혼합 • 정기 근로자 안전보건교육에 대한 효과성 검토 • 직무별 기사자격증 소지자 선임 후 신규교육과 보수교육 강화로 안전관리자 선임 기회 확대 • 직무별 안전관리자 선임확대를 위한 공신력 있는 시험 확대
「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」 제29조제1항 및 제2항, 제30조제3항	• 안전관리자 겸임 및 고용의무 완화에 대해 「산업안전보건법」 안전관리자 규정에 따른 업무 규정 적용 여부 확인	• 제29조제1항 및 제2호에 따른 사업장과 제30조제3항에 따른 사업장의 업종 및 규모 확인

2. 안전관리자 자격기준 의견수렴

1) 집단면접조사 결과

집단면접조사는 각 조사 대상에게 사전 설문지를 송부하여 관련 내용을 숙지하도록 한 뒤에, 해당 내용과 파생 질문들을 포함한 인터뷰를 통해 수행되었다. 관련 내용은 안전관리자 선임 자격기준에 대한 현황, 문제점, 개선책으로 구성되어 사전적으로 확인하였으며, 이후 방문 면접조사를 통해 기준별로 심층 면접을 시행하였다. 사전검토 결과는 보고서 후단의 〈부록〉을 통해 확인할 수 있다.

결과적으로 안전과 관련한 업무 업종과 전공, 커리어 트랙에 따라 자격기준에 대해 상이한 부분이 많이 존재하였다. 그만큼 자격기준에 대한 필요성 및 실효성에 대한 가치가 서로 다름을 확인할 수 있었다. 먼저, 면접조사 과정에서 기본적인 안전에 대한 인식은 아래와 같다.

- ① 안전에 대한 인식 및 가치관은 쉽게 만들어지지 않으며, 단시간 교육이나 연수로는 나아지기 어렵다.
- ② 안전업무는 생산 과정에서의 중요도나 난이도 상 기피가 심하고, 채용된 후에 안전업무 전환에 대한 의지나 수요는 많지 않다.
- ③ 결국 안전과 관련한 대학교육 과정이 확보되어야만, 대학에서의 안전인식 확보 후 채용 및 업무 과정에서의 충성심이 회사에서 확보된다.

위의 인식 때문에 많은 정책이나 법령 개정이 이루어져도 현실적으로 부딪히는 측면이 많다. 예를 들어, 2022년 8월 시행된 「산업안전보건법 시행령」 제17조의 [별표 4] 제11호와 제12호 역시 안전관리자 선임 적격자는 충분하나 소규모 건설현장으로의 기피, 건설 및 토목 전공자의 안전업무 배치 전환의 기피 등으로 발생하는 공급부족으로 인해 개정되었다. 집단면접조사 과정

에서 많은 검토사항과 대안설계에 대한 의견이 조사되었지만, 대상 확대나 기준 다양화에 있어서 의도는 동의하나, 대부분의 응답자가 안전관리자의 위상 강화가 이루어지지 않는 한 현실성이 부족하다는 의견과 법정 선임 문제가 아니라 안전관리자 스스로의 능력향상의 필요성에 초점을 맞추었다.

(1) 자격증 기준 집단면접조사 결과

현재 법적 선임 기준이나 전문성 판단 기준에 있어 자격증이 대표적으로 활용되는 것은 현실적이라고 의견이 수렴되었다. 최근에는 안전관리 특징 상 하나의 자격증만으로는 다양성을 보장할 수 없어 다른 자격증을 같이 가지는 자가 선임되는 것이 현재 상황이다. 대규모 사업장은 법령 대응을 위해 이공계 전공자인 안전관리자가 법과 경영조직 등 다른 지식을 현장에서 파악하는 것이 자격증만으로는 능력을 판단할 수 없는 이유로 지목되었다. 대규모 사업장은 산업안전 관련 정부감독 및 법률 리스크가 커지면서, 안전(스택파트)과 기술(라인파트) 등을 나누는 등 이공계 자격증만으로는 한계가 있으며, 산업안전기사 자격증 등에 법령, 경영, 시스템 등의 비중을 확대하는 것이 필요하다고 지적하는 의견도 있었다.

산업안전지도사나 기술사는 회사나 기업의 안전관리자보다는 공공기관 혹은 안전관리전문기관의 선호 자격증이며, 회사에서 선임하려고 해도 급여나 업무지시 측면에서 선호 대상은 아니라고 하였다. 특히, 안전기술사 자격은 건설업과 마찬가지로 안전관리자 선임 자격기준에 포함되어도 무방할 정도로 전문성을 지니고 소수의 소지자밖에 해당되지 않을 것이라고 생각하였다, 다만, 기계, 전기, 화학 등 전문성에 맞춰 업종을 선택적으로 한정할 필요가 있다고 제안하였다. 그러나 산업안전지도사가 별다른 응시자격이나 경력 없이도 취득가능하다는 점을 모르는 응답자가 많았으며, 전문가라는 인식에 있어서도 응시자격(전공, 경력 등) 등을 기술사 급으로 두는 것이 필요하다는 의견이 많았다.

(2) 학위 기준 집단면접조사 결과

안전공학과는 안전의 중요성과 현장 인식을 함양하기에 필수적이며, 현장에서도 안전공학 전공자와 비전공자가 안전조직에 들어온 이후, 조직 충성도나 업무 효과성을 비교하면 안전공학 전공자가 우월하다고 의견을 모았다. 학위에 있어 산업안전 관련 학과는 충실한 안전관리자를 양성하는 기초교육기관으로 그 중요성을 함께 제시하였다.

그러나 우선, 안전공학 학위만으로 사업장 전체의 안전을 관리하고 지도·조언하는 업무에 있어서는 어려움이 있을 것이라 판단하였다. 다만, 안전공학과가 전국적으로 많이 없으면서도, 소규모 사업장의 수급문제를 고려할 경우 더 논의가 필요하다는 입장이었다. 법령 정비에 있어서는 산업안전 관련 학과가 소방·방재까지 광범위하게 확대되고 있다는 점에서 관련 커리큘럼이나 교육 방식의 혼란이 현장에 있다고 지목하였다. 이에 따라 산업안전을 정의하고 필수소양 등을 정부나 노사가 함께 제시하여 대학에서 준비할 수 있도록 지원하는 것이 필요하다고 지적하였다. 그래야만, 커리큘럼에 있어서는 건설과 제조 트랙, 또는 관리와 기술트랙 등 전문성을 강화할 수 있는 내부방안을 만들어 실무 적응도를 높일 수 있다고 의견을 제시하였다. 또한, 현장의 문제해결도 중요하다는 점에서 현장실습을 할 수 있는 공간을 고용노동부나 안전보건공단 등 유관기관에서 제공하여, 학생들이 대여하고 실습하는 활동을 권장하는 의견도 제시하였다.

(3) 경력 기준 집단면접조사 결과

안전관리에 있어 경력이 가장 중요하다는 것은 모두 인정하고 동의하고, 실제 선임 안전관리자 역시 경력이 있는 자를 선호한다고 응답하였다. 최근에는, 서로 다른 경력을 가진 안전관리자로 안전관리조직을 형성하기 위해 경력과 경험을 많이 고려하는 추세라고도 응답하였다. 즉, 안전관리자 채용이나 선임 시에도 앞서 언급한 자격증과 학위에 더해 경력을 고려하고 있어, 법적

으로는 규정화되지 않았지만 선임을 위한 주요 기준이라고 언급하였다.

그러나 법령 명시에 대한 기준은 서로 판단하는 기준이 달라 [별표 4] 제9호와 제10호의 적정성을 판단하기는 어렵다는 의견이 많았다. 무엇보다, 이력을 판단할 기준이 현재 경력증명서 밖에 없다는 점에서 그 진위여부를 판단하기 어렵다는 점도 있다. 또한, 안전관리조직이 아닌 부서에서 안전관리를 한 경우 경력증명서에 해당 업무를 포함하기 어렵다는 점이나 인사나 총무부서의 안전관리를 한 경우 전문성을 객관적으로 보기 어렵다는 애로사항을 전달하였다. 현재 대한산업안전협회에서 이력관리를 하고 있으나, 법으로 승인되거나 인가받은 기관에 해당하지 않아 이력관리에 한계가 있다. 이를 위해 안전관리자의 선임 통계나 산업현황 등 전반적인 이력사항을 관리하는 기관의 설립이 필요함을 검토해야 한다고 제시하였다.

(4) 타법 관련 기준 집단면접조사 결과

최근 안전관리가 중요해지면서, 사업장에 대한 안전관리 주체는 「산업안전보건법」에서 관리하는 것에 대해 적절하다는 의견이 대다수였다. [별표 4] 제8호에 명시된 바와 같이, 가스·전기·화약 등으로 한정된 경우의 사업장이라고도 사업장 전반을 포함하는 것은 부족해 보인다는 의견이었다. 산업안전 전공자가 가스나 전기 등에 대한 기초지식이 부족할 수 있다는 점은 이해가능하나, 조직 전체를 관리해야하는 안전관리자를 사업장 업종이나 규모에 대한 예외 조치 없이 규정하는 것은 수정해야 함을 주장하였다. 또한, 이 기회에 소규모 사업장의 위험물관리자, 연구실안전관리자, 화학물질관리자 등도 [별표 4] 제8호에 포함하여, 「산업안전보건법」의 안전관리자에 준하는 관리를 받도록 하는 것도 타당하다는 입장이었다.

관련해서 조치사항은 크게 두 가지 의견으로 나뉘었다. 대다수는 앞서 언급한대로, 50명 미만 사업장이나 전담사업장인 300명 미만 사업장에서만 [별표 4]의 제8호에 해당하는 자를 안전관리자로 인정하자는 것이었다. 또 하나는 대규모 사업장에서 선임된 [별표 4]의 제8호에 해당하는 안전관리자는 교육

및 연수 등을 통해 선임될 수 있는 추가적 장치마련을 얘기하였다. 단기 연수 식으로 시간만 확보되면 적합해보이며, 교육 및 연수·훈련이 산업안전보건법령과 관련한 사항과 현장 안전조치 교육 위주로 이루어져야 실효성이 있을 것이라 판단하였다.

마지막으로 응답자 전반적으로 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」에 따라 고용의무가 완화된 적은 보지 못했으며, 사회적 분위기에 따라 적어도 안전관리전문기관에 위탁을 맡기는 형태가 대부분일 것으로 추정하였다. 즉, 소수 사업장만이 적용될 수 있는 경우로, 현장에서도 이 법에 대한 실효성을 판단하지 못하고 있으며, 소규모 사업장에 대해 고용의무 완화 및 면제에 대한 근거만 줄 수 있기 때문에, 가능할 경우 삭제를 검토하는 것도 적절하다고 의견을 제안하였다.

2) 전문가 회의 결과

1차 전문가 회의는 안전관리자 자격기준 관련 법령 고찰과 관련하여 노사와 학계, 그리고 고용노동부 주관부서와 논의를 거쳤다. 안전은 크게 ① 경력 및 기술 중심의 자격기준 필요성, ② 학위 관련 자격기준 법령 정비 필요성, ③ 타법에서 규정하고 있는 유사 안전관리자 법령의 적정성이었다.

먼저, 경력 및 기술 중심의 자격기준 필요성에 대해서는, 지도사나 기술사 자격증에 대한 검토사항은 응시자격이나 선임 자격기준에 포함시키는 것에 동의하였다. 다만, 사용자 측에서는 선임 기준에 자격증이나 학위 기준에 더하여 경력자를 추가하는 것은 전문성 확보에 도움이 되나, 소규모 사업장은 당장 안전관리자를 채용하고 선임하는 것이 어려운 실정이라 사업장 규모에 따라 규정할 사항이라 제시하였다. 오히려 경력만을 보는 기준 마련이 소규모 사업장의 선임에는 도움이 될 것이라 제안하였다. 그러나 노동자 측에서는 기술 중심의 관리자가 안전을 하는 경우, 안전관리교육 시간을 많이 할애해야 할 것으로 생각되며, 경력이 중요한 것은 노동자 측에서도 인정하나, 적정 수준을 판단하는 기준을 협의하기가 어려울 것이라고 의견을 제시하였다. 노사

와는 다르게 학계에서는 경력에 대해 긍정적인 기준으로 인식되는 것은, 산업 안전기사 자격증 시험이 산업현장에서 요구하는 만큼 안전관리 지식 확보에 도움이 되는 가가 의문이기 때문이라고 지적하였다. 시대가 변하고 안전업무의 범위가 늘어가는 시점에서 범위와 난이도 등 조정을 염두에 두어야한다는 뜻이다.

다음으로, 학위 관련 자격기준 법령을 정비하는 부분은 모두 찬성하였으며, 보다 명확한 기준을 두는 부분은 필요하다고 동의하였다. 현재는 학과전공 이름으로 판별할 수밖에 없으며, 공학과 경영 모두 장단점은 있는 만큼 커리큘럼을 정의하는 것도 수반되어야 한다고 의견을 제시하였다. 이는 산업안전 관련 학과가 대다수 커리큘럼에 있어서 “공학“에 초점을 맞춰두고 있어 정책/법령/경영 중심 인력 개발이 어렵다는 실정을 보완하기 위해서이다. 특히, 학계에서는 법령과 관련한 부분은 이공계에 기초를 둔 산업안전이라 하더라도, 많은 학점을 이수할 수 있는 커리큘럼이 개발되어야 한다고 주장하였다.

마지막으로 타법에서 규정하고 있는 유사 안전관리자 법령에 대해서, 아직 까지 노사 모두 이와 같은 사례를 통한 안전관리자 선임은 보고 받은 적 없어, 실제 현장에서 적용된 사례 여부를 관할 시청에서 확인할 필요가 있다고 제언하였다. 또한, 노측에서는 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」의 특징에 있어서도 지금 시점에서 필요한가에 의문을 가지고, 삭제 검토 필요성을 제안하였다. 학계에서도 마찬가지로 「산업안전보건법」으로 통합하여 관리감독하는 것도 검토해볼 필요가 있다고 의견을 덧붙였다.

2차 전문가 회의에서는 안전관리자로 업무 중이며, 현업에서 안전관리자 채용심사를 수행한 경험이 있는 전문가 위주로 수행하였다. 앞서의 집단면접 조사나 1차 전문가 회의와 크게 차이는 없었으며, 대부분 안전관리자의 위상이나 처우가 현장에서 좋지 않거나, 채용 후 적응하지 못해 자격기준을 강화하거나 다양화하는 것이 실효적이지는 못할 것이라 제시하였다. 특히, 다른 공학 전공자들이 안전관리 업무로 채용되고 업무를 하는 와중에도 업무 충실도 등이 현저히 떨어지는 등 동기부여에 문제가 생기는 부분을 지적하였다.

회사 특성이나 분위기에도 많은 부분 영향을 받고 있어, 다른 분야에서의 전 공자들을 안전관리업무 분야로 유입하는 것은 적어도 기계나 화학제조업에서는 어려울 수 있는 부분이라고 지적하였다. 그러나 공생협력 프로그램 등을 통해 관련 대기업이나 안전보건공단에서 업무를 지원해준다면, 소규모 사업장의 안전담당자에게 교육연수와 시험 등을 통해 선임자격을 먼저 부여하고 양성하는 방안 도입을 제시하였다¹⁷⁾. 결국 대부분 법적 규제 강화보다는 사업장 자율을 촉진할 수 있는 지원방안이 중요하다고 논의하였으며, 학위와 같이 현재 모호한 자격기준을 정비하는 방향은 현장에도 필요하다고 모두 동의하였다.

3) 소결

전문가 집단면접조사 조사와 2차에 걸친 전문가 회의를 거쳐, 동의된 내용 위주로 대안설계에 대한 의견수렴 결과를 정리하면 <표 IV-3>과 같이 살펴볼 수 있다.

〈표 IV-3〉 의견수렴 결과

법령	대안설계	의견수렴 결과
[별표 4] 제1호	• 산업안전지도사에 산업안전기사 자격증 또는 실무경력 등의 응시자격 추가	• 산업안전지도사를 산업안전기사의 상위 자격 패스로 규정하여 응시자격에 산업안전기사를 두는 방향 필요 • 지도사는 안전관리전문기관 사업이 가능하다는 점에서 더 엄격한 자격관리 필요
	• 기초적인 기계·화공·전기·건설 등의 시험에 더해, 전공선택과목으로 현행처럼 기계·화공·전기·건설 중	• 산업안전지도사의 응시자격이 산업안전기사가 아니라는 점에서, 한 공학분야가 아닌 전체 공학분야를 공통분야로 보는 것도 요구됨

17) 다만, 소규모 사업장은 인사나 총무 등 지원조직이 안전관리를 겸임하고 있어 기술적 이해도를 향상시키기에 어려움이 따르는 문제점도 같이 지적하였다.

	업무영역을 선택(즉, 공통교과+전공필수+전공선택)	
[별표 4] 제2호	기계안전, 전기안전, 화공안전 등 분야별 기술사 자격기준 추가	- 기술사에 대한 중요도와 자격기준 추가는 전문성 측면이나 소수의 자격증 소지자밖에 없어 자격기준에 추가해도 문제 없어보임 - 소수의 기술사가 기업에 지원할지 여부나 급여, 대우 상 오히려 기피할 수 있음 - 안전관리전문기관 혹은 진단기관에서 중요한 필요인력으로 고려됨
	고위험 업종인 1차금속제조업에 일반기계기사 자격증을 소지하고 5년 이상 경력자에게 안전관리자 선임기준 확대	- 사업장 내에서 자체적으로 선임 외 안전관리 업무자 운영방식으로는 추천하나, 법정 선임으로 두기에는 경력 및 업종 기준이 명확하지 않음 - 소규모 사업장을 위해, 관리감독자 등 안전보건교육을 정기적으로 성실히 장기간 들은 자로 한정하고, 공단의 공식 연수 및 시험 등이 제도적으로 마련될 필요는 있어 보임
[별표 4] 제3호	없음	의견 없음
[별표 4] 제4호	일정 안전업무 경력 이후 선임 자격 부여	학위만으로 선임 자격은 전문성이 결여될 가능성이 지극히 높으나, 현재 안전 관련 학과가 적고 소규모 사업장에서의 수급 문제를 생각할 경우 논의가 더 필요함
	「고등교육법」제2조제1호의 대학에서 4년 이상	의견 없음
	한국대학교육협회의 대학알리미에서 정의하고 있는 학과표준분류정보 상 산업안전 중 안전공학에 포함된 학교 및 학과	대학알리미 등 표준체계로 규정하는 것은 바람직하나, 학과 이름만으로 재난, 보안 등이 혼합된 경우가 있어, 고용노동부 등이 학교인증을 해주는 제도를 마련했으면 함
	학점은행제 표준교육과정의 안전공학 세부교육과정의 이수학점 일부(12학점 또는 50%)를 충족한 사람	- 일정 이수학점 이수에는 동의하나, 적정 이수학점 등을 협의를 거쳐 결정할 필요가 있음 - 이수학점이 중요하다기보다는 수업방식이 현장의 문제해결 위주로 변화가 이루어져야 함 - 노사정이 산업안전과 관련한 필수소양을

		제시하여 대학에서 반영하는 절차를 가지도록 유도하는 것이 필요함
	• (가칭)「산업안전 관련 학위 및 학과, 경력 등에 대한 인정기준」을 신설하여 관련 학과를 관리할 필요	• 고용노동부에서 일부 지침을 마련하여 현장에 가이드라인을 주는 것이 필요함 • 소규모 현장은 산업안전과 관련한 실태를 알지 못해 현장에서 혼란이 많음
	• 현재 안전 관련 대학교 학과가 대부분 안전공학과로 있지만, 현대에는 정책/법령/경영의 요소도 추가될 필요	• 현장의 선임 안전관리자는 법령 정비와 이행 감독이 우선이라는 점에서 공학 외 지식 함양도 요구됨 • 정책/법령/경영 등은 회사의 실무지식보다도 학교에서 가르칠 요소가 많아, 교양과목이나 전공과목에서 추가적으로 확보하는 것이 필요함 • 정책/법령도 중요하지만, 건설과 건설 외 트랙으로 나누어 안전공학과를 운영하는 방안도 고려해볼 수 있음
[별표 4] 제5호	• 「고등교육법」 제2조제2호부터 제7호까지의 학교	• 의견 없음
[별표 4] 제8호	• [별표 4] 제8호로 선임한 사업장의 업종 및 규모 확인	• 안전관리자는 특정 기술이나 기계, 기구, 설비만을 보는 것이 아니라, 사업장 관리라는 점, 그리고 산업안전보건법을 다뤄야 한다는 점 때문에, 선임 안전관리자를 만족하려면 사업장 업종 및 규모를 한정할 필요가 있음 • 사업장 규모도 안전관리규정 작성 기준인 50명 이상 100명 미만 규모나 겸임 가능 규모 사업장(300명 미만) 정도로 관리하는 것이 요구됨
	• 「산업안전보건법 시행령」 제16조 [별표 3]의 안전관리자 선임방법에서 업종 및 규모에 따라 제8호 예외 규정 마련	• 상시 근로자 규모 구간에서 예외 규정을 두는 것도 고려할 수 있으나, 전담 사업장 규모 중심으로 규정하는 것도 적합해보임 • 산업안전보건법 시행령 제16조제2항에 해당하는 사업장은 제8호에 해당하는 자를 선임하지 못하도록 규정
[별표 4] 제9호	• 안전관리조직이 없는 경우의 이력 관리나 이력을 검증할 수단에 대한 지침이 없음	• 기업의 경력증명서에 나온다 하더라도 10년 동안 전담 활동의 진위여부를 알 수 없어 선임에 부정적일 수 있음 • 내부전환직을 위해 준비해두는 것은 바람직하나, 타기업으로의 전환 시 이력관리 제도가 준비되어야 함

	• 산업안전기사 혹은 건설안전기사 자격증 소지자의 경우 경력이 없음에도 선임되는 것에 대한 불공평성 논의	• 대기업에서는 자체적으로 자격증뿐만 아니라 경력 사항을 반영하여 선임자격을 이미 보고 있음 • 소규모 현장에서 경력자가 안전관리 업무에 즉시 투입될 수 있는 장점이 있기 때문에, 교육이나 연수 등을 추가하여 경력기준자가 더 선임될 수 있는 제도 환경을 마련할 필요가 있음
	• (가칭)「산업안전 관련 학위 및 학과, 경력 등에 대한 인정기준」을 신설하여 안전관리인의 이력을 관리할 필요	• 안전관리자 규모가 커지고 있음에도 이력관리가 어려워, 인정기준에 대한 필요성에는 동의함 • 고용노동부 차원에서 안전관련 기업, 인력, 기술 등에 대한 통계 및 관리를 전문으로 하는 승인 기관(사단법인 형태의 협회 등)의 설립 검토
[별표 4] 제10호	• 관리감독자의 역할이 안전관리자 업무를 하는데 안전보건관리책임자보다 적합한지 여부	• 건설업에서 관리감독자는 특정 공정으로 구분되며, 실질적으로 전반적인 안전 전문성을 보장하지는 못해보임 • 건설기술인 등급과 경력을 같이 보는 형태가 더 나아보이나, 이도 안전에 대한 추가적인 교육양성이 요구됨
	• 안전보건관리책임자의 10년 이상 재직의 현실성 및 적정 경력	• 현장소장이 10년 이상 하는 경우도 있으나 많지는 않음 • 현장소장급이 안전관리자로 실제로 갈지에 대한 현실성 문제 있음 • 경력보다 직급의 문제로 보임
기타	• 전공별, 경력별 안전관리자 혼합	• 2명 이상 선임 대상 사업장에 한해, 전공(경영+공학)이나 경력(신입+경력)을 혼합하는 것은 적절하나 법적으로 지정할 사항은 아니며 보임 • 대상자 규모를 늘리기 위한 정책으로는 검토할 수 있으나, 그럴 경우, 경영 전공자나 신입의 전문성 미비 문제가 있음
	• 정기 근로자 안전보건교육에 대한 효과성 검토	• 실질적으로 안전 전문성을 가늠하기 위한 효과는 없어보임. 제대로 수강하는 경우 거의 없음

	• 직무별 기사자격증 소지자 채용 후 신규 및 보수 안전보건교육 강화로 안전관리자 선임 기회 확대	• 교육의 수준과 기간이 문제로 보임 • 안전 관련 조직을 구성하는데 도움은 되어보이나, 채용 후에는 안전관리 선임에 대한 의향이 없음 • 건축이나 토목 분야에서는 가능해보이는 형태로 검토가 필요함
	• 직무별 안전관리자 선임확대를 위한 공신력 있는 시험 확대	• 자격증 취득과 크게 차이가 없어보임
「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」 제29조제1항 및 제2항, 제30조제3항	• 제29조제1항 및 제2호에 따른 사업장과 제30조제3항에 따른 사업장의 업종 및 규모 확인	• 최근 안전강화 추세에 해당조항으로 안전관리자가 된 사례는 보이지 않으며, 적절하지도 않음 • 관련 조항의 삭제 검토 필요
추가 의견		• 최근 재해에 대한 조직 리스크가 중요해지면서, 산업안전기사 자격증 시험에 있어 법령, 경영, 시스템 등과 관련한 사항이 확대되었으면 함 • 안전관리자 이력관리에 대한 필요성에는 동의하나, 등급제 등에 따른 수급관리는 안전관리 경력자와 신규 진입자 간의 다양한 의견을 검토해볼 필요가 있음

V. 안전관리자 자격기준 개선 및 관리 방안

.....

V. 안전관리자 자격기준 개선 및 관리 방안

1. 자격기준에 대한 개선 방안 제언

1) 자격증 기준 관련 개선 방안

자격증 기준과 관련해서 산업안전지도사, 기계·화공·전기 관련 안전기술사 측면에서 개선방안으로 제언한다. 먼저 산업안전지도사는 응시자격에 경력 사항과 산업안전기사 자격 기준을 추가하는 방향으로 의견이 수렴되었다. 산업안전지도사는 1인 안전관리전문기관 사업이 가능하다는 점에서 더 엄격한 자격관리가 필요하다고 제시되었다. 다음으로, 기계·화공·전기 관련 안전기술사에 대해 안전관리자 선임 자격기준으로 포함하는 방안이다. 일반적으로 각 기술사가 산업안전산업기사 이상의 자격증이나 안전 관련 학과에 해당하지 않을 확률은 적지만, 각 공학분야의 실무경력을 가지고 기계안전기술사를 득하는 경우가 있을 수 있다. 이 경우, 산업안전산업기사 이상 자격증도 없고, 학위도 산업안전 관련 학과가 아니라 현재 선임기준에 해당하지 않는다. 그러나 안전기술사 안에 산업안전관리론, 산업심리, 산업안전법규 등이 포함되어 있어, 전문가 집단에서도 크게 문제되리라 생각하지 않고 있다.

2) 학위 기준 관련 개선 방안

학위 기준은 현재 법령 조항 상 명확하지 않은 부분이 많아, 아래의 <표 V-1>과 같이 법령을 정비하고, 관련된 고시나 지침을 추가적으로 마련해야 한다. 먼저 대학의 정의와 학위의 정의, 수준에 대한 정의가 필요하며, [별표 4]의 4호에서는 대학의 정의를 포함하고, 학위와 수준은 위임행정규칙 수준으로 (가칭)「산업안전 관련 학위 및 학과, 경력 등에 대한 인정기준」을 제정하여, 세부적인 사항을 정한다. 이 때, 학위는 대학알리미에서 정의된 분류체

제18)와 산업안전 관련 학과는 국가평생교육진흥원의 학점은행제에 따른 표준 교육과정에서 안전공학 전공 과정을 사용하며, 이와 같은 수준 이상은 이공계 학위소지자가 대학원의 산업안전 관련 학과에 진학하는 경우와 복수전공·부전공·연계전공 등을 고려하여 정의하였다.

〈표 V-1〉 학위 기준 관련 개선 방향

법령 사항	조항 내용(안)
산업안전보건법 시행령 제17조 [별표 4]의 4호	「고등교육법」제2조제1호에 정의된 대학 중 4년제 이상의 학교에서 산업안전 관련 학위를 취득한 사람 또는 이와 같은 수준 이상의 학력을 가진 사람
산업안전보건법 시행령 제17조 [별표 4]의 5호	「고등교육법」제2조제2호에서 제7호까지로 정의된 학교에서 산업안전 관련 학위를 취득한 사람
(가칭)「산업안전 관련 학위 및 학과, 경력 등에 대한 인정기준」	〈학과 및 학위 정의〉 1. 산업안전보건법 시행령 제17조[별표4]의 4호와 5호의 전단에 정의된 산업안전 관련 학위란 「고등교육법」제10조제2항에 따른 한국대학교육협의회 대학알리미에서 정의하고 있는 학과표준분류정보상 산업안전 중 안전공학에 포함된 대학 및 학과의 학위를 의미한다. 〈대학 학위와 같은 수준 이상의 학력을 가진 사람 정의〉 2. 산업안전보건법 시행령 제17조[별표4]의 4호의 후단에 정의된 이와 같은 수준 이상의 학력을 가진 사람이란, 아래에 해당하는 자 중 하나를 의미한다. 가. 「고등교육법」제2조제1호에 정의된 대학 중 4년제 이상의 이공계 학교에서 학위를 취득하고, 「고등교육법」제29조와 제29조의2와 3까지 규정되어 있는 대학원에서 제1호에 정의된 산업안전 관련 학위를 취득한 자를 의미한다. 이 때, 제1호의 규정된 대학은 대학원으로 본다. 나. 「고등교육법」제2조제1호에 정의된 대학 중 4년제 이상의 학교에서, 1호에 정의된 산업안전 관련 학과를 복수전공, 부전공, 또는 연계전공 등(적어도 전체 취득학점의 1/3 이상을 산업안전 관련 학과 수업으로 이수해야 한다)으로 이수한 자를 의미한다. 〈전문대학 학위 등과 같은 수준 이상의 학력을 가진 사람 정의〉 3. 산업안전보건법 시행령 제17조[별표4]의 5호의 후단에 정의된 이와 같은 수준 이상의 학력을 가진 사람이란, 「고등교육법」제2조제2호에서 제7호까지로 정의된 대학에서 제1호에 정의된 산업안전 관련 학과를 복수전공으로 이수한 자를 의미한다.

18) 분류체계가 바뀔 경우 개정할 필요가 있다.

이는 목적에 따라 수정가능하며, 하나의 지침이나 매뉴얼로서 산업에 공유되어 이해도를 높일 필요가 있다. 이와 같은 기준 마련은 안전관리에 관심 있는 학생들을 위해 대학 현장에서도 참고가 될 수 있으며, 중소기업 사업장에서는 안전관리자를 학력에 대해 채용하고 싶어도 명확하지 않은 조항으로 생기는 혼란도 피할 수 있다. 특히, 추가적으로 집단면접 조사에서 검토했던, 이와 같은 수준 이상에서 “이공계”로 한정하는 부분에 대해서는 현재 안전공학의 소양이 기술에만 한정되지 않고, 경영·법령 등도 기업에서 중요하다는 점에서 적용 소지를 남겨두는 것도 필요하다. 대학알리미에서는 “안전공학”으로 이공계에 기본적으로 포함되어 있지만, 최근, 안전기획, 안전투자, 안전법규 등이 지원조직으로서 안전관리자가 수행하는 업무로서, 기업에 대한 조직이해와 예산 등 재무이해가 부족할 경우 현장에 안전관리자로 바로 역할을 다할 수 없다. 따라서, 산업안전 관련 학과 수업 역시 안전공학 관련 학점은 행제 표준교육과정이나 국내 안전공학과 주요 학문(〈표 III-4〉 참조) 이외에도, 인문, 경영 분야에서도 참여하여, 안전공학의 외연을 넓히고, 현대 안전관리 분야를 확대하는데 기여하는 방향으로 기준을 검토할 필요가 있다.

만약, 위의 가칭 「산업안전 관련 학위 및 학과, 경력 등에 대한 인정기준」에 따른 제2호나목과 같이 “이와 동등한 수준”에 대해 인정이 가능할 경우, 복수전공, 부전공, 연계전공의 수준에서 안전관리자 자격기준을 지닌 자의 확대 규모는 달라질 수 있다. 복수전공과 부전공은 현재 학제 상 차이가 있으나 실제 학생들의 선택기준에서는 크게 차이가 없어, 복수전공 및 부전공을 하나, 연계전공을 또 다른 하나의 과정으로 분류해볼 수 있다. 연계전공은 각 학과와 해당 교수들이 협력하여 전공학과를 만들 수 있는 반면, 복수전공 및 부전공은 대학교에 해당 학과가 있는 경우에만 가능하다. 또한, 복수전공 및 부전공은 해당 학과장의 승인을 득하고 해당 학과의 전공필수나 전공선택을 따르는 등, 일반적으로 해당 학생의 신청과 전공선택만으로 이루어진 연계전공과는 차이가 있다. 이는, 최근 교육부에서는 학생의 수업자율권과 융합지식의 중요성을 강화하고자 대학교마다 복수전공보다는 연계전공의 신청이 많아

지고 있는 실정이다. 따라서 안전관리자 자격기준을 지닌 자와 관련하여 “이와 동등한 수준”에 대해, 복수전공 및 부전공, 연계전공의 포함 정도에 따라 규모는 크게 달라지게 된다.

복수전공 및 부전공, 연계전공과 관련해 안전관리자 자격기준 대상자의 확대 수준을 살펴보기 위해 안전공학과가 설치된 4년제 대학교에서의 최근 복수전공신청자 현황을 살펴보면, 학기 당 적게는 0명, 많게는 2명으로 최근 3.5년(2019년 1학기부터 2022년 1학기) 간 6명의 복수전공 신청자가 있는 것으로 조사되었다. 다른 학교도 비슷하다고 가정하면, 1년간 약 2명으로 볼 수 있다. 만약, 추후 복수전공자에게도 안전관리자의 자격을 준다면 보다 증가할 가능성이 높다.

이에 따라 증가량을 단순 추정해보면, <표 II-4>에서 「고등교육법」 제2조 제1호에 정의된 대학이면서 대학알리미 학과표준분류정보 상 안전공학에 해당하는 대학은 총 15개 학교로서, 현재 기준으로 1년간 2명으로 고려하면 「산업안전보건법 시행령」의 [별표 4]의 제4호에 해당하는 자격을 전국적으로 총 30명 이상 증가시킬 수 있다. 만약, 안전관리자의 시장 수요 확대가 이루어지고, 대학에서 관심 및 홍보를 통해 연간 2명에서 5명 정도의 복수전공자를 확보할 수 있다면 제4호는 연간 75명 정도로 확대된다.

복수전공보다 많이 활성화되고 있는 연계전공을 살펴보게 되면, 안전공학이나 방재공학이 설치되어 있는 학과는 쉽게 접근이 가능하다. 이에 대해, 복수전공과 유사하게 연간 2명으로 고려하면, 「고등교육법」 제2조제1호에 정의된 대학의 15개 안전공학 운영 학과와 21개 방재공학 운영 학과를 합쳐, 연간 약 70명 정도를 증가시킬 수 있다. 마찬가지로 만약 연간 2명에서 5명 정도로 연계전공자가 늘어난다면 연간 125명 정도를 확보할 수 있다.

이 외에 연계전공으로 안전공학과 미설치 학과가 운영하는 경우도 고려할 수 있다. 특히, 화학, 건설(건축, 토목), 산업공학 위주로 안전 관련 연계전공을 운영하여 안전관리자 자격자를 양성할 수 있다. 연계전공으로 안전관리자 자격기준을 확보하는 내용에 대해 교육부와 고용노동부가 같이 홍보하고 지

원한다면 해당 학과(안전공학)가 설치되는 경우만 운영되는 복수전공 및 부전공 경우보다, 자격자가 더 많이 늘어날 가능성이 높다. 안전공학과가 미운영되지만, 건축, 토목, 화학공학 등 안전과 연계성이 높은 학과를 운영하는 대학 알리미의 대학은 총 100개이며, 연계전공을 통해 연간 2명만 확보한다 해도 200명 정도를 증가시킬 수 있다.

〈표 V-2〉 학위 기준 마련에 따른 안전관리자 자격자 수 증가 예측

과정	안전공학 운영대학(A)	방재공학 운영대학(B)	미운영 대학(C)	연간확보 학생목표(D)	추가 확보 수(명)
복수전공 및 부전공	15	-	-	2	30 (A×D)
				5	75 (A×D)
연계전공	15	21	100	2	272 (A+B+C)×D
				5	680 (A+B+C)×D

3) 경력(경험) 기준 관련 개선 방안

경력과 관련해서는 그 중요성이 집단면접 조사와 해외 벤치마킹에서도 나타났다으나, 국내에서 현실적으로 적용되기 위해서는 공론화된 의견 절차가 필요해보였다. 먼저 경력을 증명할 수단인 이력관리 검증 수단을 마련할 필요가 있다. 개인의 경력증명서 이외에는 증빙수단이 없다는 점에 따라, 안전경력에 대한 이력관리와 전문성 증빙도 실제로 어려운 부분을 보완해야 한다. 국토교통부나 산업통상자원부에 포함된 대부분의 건설, 물류, 엔지니어링 관계자는 법령에서 승인하는 협회 또는 기관에서 인력통계나 지원을 관리하고 있다. 그러나 안전관리자는 현재 노동환경에서 중요성을 인정받고 있음에도 이력관리가 공식적으로 이루어지지 않고, 통계와 자격현황도 없는 등 체계적으로 관리되고 있지 않다. 고용노동부 차원에서 안전관련 기업, 인력, 기술 등에 대한 통계 및 관리를 전문으로 하는 승인 기관(사단법인 형태의 협회 등) 설립을

검토하여 안전관리자 자격기준의 기본통계를 제공해야 한다. 현재 다른 주무부처에서는 기업과 시장현황을 분석하기 위해 법인 기관을 법률에 근거하여 설립하고 있으나, 산업안전 차원에서는 현재 없는 상태이다.

안전업무에 대한 적정 경력 역시 사업장별로 그 차이를 살펴볼 필요가 있다. 상대적으로 건설 분야에서는 경력자에 대한 안전업무 위임을 긍정적으로 보았으나, 다른 업종의 관계자는 부정적으로 인식하였다. 경력과 관련한 안전관리자 선임 기준은 현실적으로 대기업보다는 소규모 사업장을 목표로 고려되고 있는 부분으로, 안전관리자를 채용 및 선임하고 싶어도 기피현상 등으로 하지 못하는 경우에 대한 미봉책으로 제시되고 있다. 인력 시장의 상황에 따라 소규모 사업장에도 안전관리자 선임 확대가 이루어지는 경우에는, 건설업을 위해 임시책으로 규정한 「산업안전보건법 시행령」 [별표 4]의 제11호와 제12호의 경력 및 교육 등과 같이 다른 업종으로도 확대하는 것을 고려해볼 필요가 있다. 또한, 안전보건관리책임자로 10년 이상이 아닌, 건설업 공사 관련 경력이 10년 이상이고 안전보건관리책임자를 경험한 자 등 경력과 직책을 따로 구분하여 개선하는 사항도 의견수렴 되었다.

4) 교육 기준 관련 개선 방안

교육 기준은 앞서 언급한 [별표 4]의 제11호와 제12호에도 포함되어 있으며, 소규모 사업장을 위해 전 업종으로 확대하는 것을 검토해야 한다. 즉, 소규모 사업장에 한해, 경력과 교육 등 현장 근로자를 전환배치할 수 있는 수단을 살펴봐야 한다. 소규모 현장에서는 인력 채용도 어렵고, 근속년수도 짧은 문제점 때문에 겸임이 가능하면서 내부에서 오래 작업한 근로자의 안전관리업무전환 배치를 선호한다. 이 요구에 맞춰 소규모 사업장도 안전관리자를 선임할 수 있는 경로를 확보해야 한다.

의견수렴 과정에서 조사된 사례로서, 소규모 사업장 안전교육과 관련하여 안전보건공단에서는 대기업 주도로 중소기업 사업장 안전조치를 지원하는 공생협력 프로그램을 운영하고 있다. 이와 같은 경우, 내부직원이 일정 기간 프

로그그램을 통해 연수 및 시험 등 안전교육을 받는 경우 해당 중소기업 사업장에 한해서만 일시적 자격 인증을 주는 제도 등도 검토할 수 있다. 구체적으로는, 사업장에서 근속년수가 있는 관리감독자에 한해 안전보건공단 또는 안전보건교육기관의 연수 및 시험 등을 통해 자사 사업장의 안전관리를 담당할 수 있도록 하는 방안이다. 이는 소규모 사업장 한정 사항으로 자사로 한정하여 동기부여와 소속감, 책임감을 높이는 방법일 수 있다.

그러나 연수의 기간이나 교육의 질, 안전담당자로 지원할 의향이 있는 관리감독자가 현장에 실제 있는지 여부에 따라 실효성이 떨어질 수 있다. 또한, 이 정도로 공단의 교육을 이수하고 시험을 통과하는 방안이면, 자격증을 준비하는 것과 차이가 없는 수준이라, 연수나 교육이 산업안전기사 자격증보다 손쉽게 이수되도록 현장에서 무리하게 요구하는 부작용이 생길 수도 있다.

5) 자격기준 조합 관련 개선 방안

앞서 많은 기준에 대한 개선 방안을 의견수렴 결과를 통해 제시하였지만, 실제 현장에서 안전관리자를 선임하는 경우, 위의 자격기준 중 하나만으로 판단하고 있지 않는 것이 다수이다. 실제 법정 선임기준 중에는 하나만 만족하고, 다른 분야의 자격증·전공 학위·현장 경력 등 필요한 기준을 조합하여, 안전관리자 선임자격의 적정성을 시장에서 판단하고 있다. 따라서 대규모 사업장에 한정된 안전관리자 선임 대상자를 위해서는 안전관리자 자격기준을 종합적으로 판단하도록 선임방법을 변경할 수도 있다. 예를 들어, 건설기술인 등급과 같이 자격증 소지, 학위(대학원), 교육 횟수 등 지속적인 자기계발 활동 등을 종합하는 기준도 마련될 수 있다.

6) 타법령 기준 관련 개선 방안

타법령 기준 관련 개선 사항은 「산업안전보건법 시행령」 [별표 4]의 제8호에 정의된 유사 안전관리자와 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」으로,

사업장 규모나 특징과 관계없이 법이 적용되는 것에 대한 개선이 필요하다.

먼저, [별표 4]의 제8호에 의해 선임된 안전관리자는 가스·화약·교통·전기 등에 기술력을 가진 자이나, 사업장 안전관리자는 특정 기술이나 기계, 기구, 설비만을 보는 것이 아니다. 사업장을 운영하기 위한 조직관리, 현장관리, 교육관리 등은 물론 산업안전보건법에 따른 규정을 다뤄야 한다는 점 때문에, 사업장 규모와 업종이 한정될 필요가 있다. 사업장 규모에 대해서는 안전관리 규정 작성 사업장에 해당하지 않는 50명 이상 100명 미만 사업장으로 한정(「산업안전보건법 시행규칙」 [별표 2]의 1호부터 10호는 50명 이상 300명 미만)하거나, 전담 규모 사업장인 300명 미만으로 검토하는 것이 필요하다. 또한, 위험물관리자·연구실안전관리자·화학물질관리자 등 유사 안전관리자들에 대해서도 [별표 4]의 제8호에 포함하여, 「산업안전보건법」에 따른 의무를 다하도록 관리할 필요가 있다.

다음으로 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」 제29조제1항 및 제2호에 따른 사업장과 제30조제3항에 따른 사업장도 업종과 규모에 따라 겸직이나 고용완화를 금지해야 한다. 이 조항들은 최근 안전강화 추세에 역행하는 것으로 안전관리자를 겸직하거나 고용하지 않은 사례 또한 많지 않은 실정이므로, 완화규정을 삭제하고 「산업안전보건법」에서만 사업장 안전관리를 총괄 감독하도록 법령을 정비해야 한다.

2. 안전관리자 이력 관리 및 양성 체계 마련

집단면접과 전문가회의 결과 안전관리자의 선임범위가 넓어지고 있음에도 자격증, 학력, 경험 등의 수준에 대한 구분이 없어, 사업장의 선임방식이 포괄적으로 진행되고 있음을 확인하였다. 안전관리자 역시 본인의 수준보다는 업종과 작업환경에 따라 움직이는 동향을 보이고 있다. 안전관리자의 경력이나 경험이 매우 중요함에도, 수준이나 등급에 따른 운영이 없다보니 자기계발인 경력관리에 노력할 동기가 없거나, 채용 과정이나 이직 과정에서도 적합한 대우를 받기에 어려움이 있다. 따라서, 안전관리인 및 기술인 진흥 정책 차원에서 안전과 관련한 관리 및 기술 전문성을 향상하고, 인력을 꾸준히 관리하여, 안전 분야의 안정적이고 전문화된 인력의 지속적 수급을 지원하는 방안이 필요할 수 있다. 이를 위해 안전관리자의 자격기준을 종합적으로 판단하고, 전문성과 수준을 구별할 수 있는 방안이 필요하다.

본 연구는 안전관리자 자격기준을 통해 안전관리인 또는 기술인이라는 범주로 더 확대하여, 안전관리자뿐만 아니라 안전보건관리책임자, 안전보건관리담당자 등 보다 체계화된 안전관리인 또는 기술인의 육성 정책이 뒷받침할 수 있는 방안을 토의하고자 한다. 예를 들어, 자격기준 중 하나인 학위와 교육 측면을 보면, 대학에서는 전공별 안전관리자 배출을 위한 커리큘럼을, 대학원에서는 관리자·정책자 등 고급 안전관리자를, 안전교육기관에서는 초급 신입 안전관리자 교육을, 안전보건공단에서는 고급 안전기술자를 육성하는 등 분야와 목적에 맞추어 자격자를 배출하는 체계를 모색한다. 즉, 안전관리인 또는 기술인의 자격기준 관리를 통해 이력 및 전문성을 평가하여, 기업의 안전관리를 위한 안전관리인, 기술전문지도를 위한 안전관리인, 안전관리 정책 마련을 위한 안전관리인, 안전관리자를 교육할 안전관리인 등 상황과 능력의 차이에 따라 차별화된 전문성을 갖춘 안전관리인을 양성하고자 하는 방안이다.

앞서도 확인하였지만, 엔지니어링 자격기준이나 건설기술인 등급은 기술직

전문가들의 전문성을 확인할 수 있는 척도로 작용한다. 엔지니어링 기술자는 자격증의 수준으로 전문성을 나누고, 건설기술인은 자격증, 학력, 경력 등을 종합하여 등급을 결정하고 있다. 현재 「산업안전보건법 시행령」 제16조의 [별표 3]의 선임방법을 보아도, 500명 이상 사업장([별표 3] 제1호부터 제27호에 해당하는 사업)에 대해서, 동령 제17조의 [별표 4]에 제시된 제1호, 제2호, 제4호 중 1명을 포함하도록 수준을 이미 결정하고 있다. 이 외에도 「산업안전보건법」을 살펴보면, 안전관리인 또는 기술인들이 법적으로 지정되어 있는 자격으로는 [그림 V-1]과 같이 안전관리자 선임, 안전보건관리담당자 선임, 안전관리전문기관·재해예방지도기관·안전인증 또는 안전검사기관의 인력사항에도 해당된다. 안전관리전문기관의 구성요건 역시 지도사, 기술사, 실무경력을 지닌 기사 등 앞서 논의했던 다양한 자격들을 포함하고 있다. 고위험 사업장은 자체적으로 안전관리전문기관에 준하는 조직을 구성해야만 현장의 전문성 확보가 가능하다는 점에서, 안전관리자의 자격 목록과 기준을 다양하게 구성해둘 필요가 있다. 만약, 이 자격목록 및 기준이 만들어지면, 「산업안전보건법」에 지정되어 있는 다양한 안전관리인의 선임방법들을 이 자격목록 및 기준에서 참조하여 통합적으로 규정할 수 있다.



[그림 V-1] 안전관리인 양성에 따른 자격기준 운영방안

이는 대학에서의 안전 관련 학위 배출자부터 시작하여, 자격증 소지자, 경력자, 추가 고등교육 등 [별표 4]에서 규정된 자격기준들을 체계적으로 이수해나가고, 안전관리와 관련한 자기계발과 경력개발 등 안전관리자, 안전공학자, 안전정책자 등 안전관리자의 커리어트랙을 확보해나가는데 기여할 것이다. 따라서, 안전관리자 자격과 관련한 조항 역시, 현재 「산업안전보건법」에 지정된 자격자들에 대해 통합할 수 있도록 정비하고, 나아가 앞으로 안전관리자의 이력 및 경력관리가 가능한 위임규정까지 검토할 수 있다.

VI. 결론

.....

VI. 결론

1. 규제 방향 고려사항

안전관리자 자격기준 규정은 안전관리를 위해 산업에서 요구하고 있는 필요한 역량을 지닌 인력 배출을 위해 필수불가결한 요소이다. 자격기준에 따라 현장의 안전관리자 능력이 결정될 수 있으므로, 자격기준이 현장의 안전관리를 적절하게 수행하기 위해 규정되어 있는지 검토한 이유이기도 하다. 본 연구에서는 다양한 기준 강화 및 다양화 방법을 제안하고, 규정을 정비하는 한편, 안전관리 업무 수행에 부적합한 타법령의 유사 안전관리자의 업종 및 규모 제한 및 안전관리자 겸직 및 고용의무 완화 삭제도 제안하였다.

그러나 안전관리자 선임에 있어, 중소기업 사업장으로의 공급이 여전히 적고, 안전관리자 자격자 역시 취업 선호도가 떨어진다는 점은 대책을 마련해야 한다¹⁹⁾. 중소기업 사업장은 상대적으로 안전보건관리체계가 제대로 구축되어 있지 않으며, 전담사업장이 아닌 경우 겸직도 해야 한다는 점, 1인이 안전 관련 행정과 기술지도를 모두 해야 하는 부담감을 가지고 있다. 자칫 안전관리자 자격기준의 강화가 중소기업 사업장의 선임 안전관리자 구직을 저해할 요인으로 자리 잡을 수도 있음을 고려해야 한다. 올해 2022년 건설업의 경우는 안전관리자 선임 기준인 공사금액이 60억원까지로 확대되었고, 2023년에는 50억원으로까지 확대될 예정이다. 이에 따라 시장의 공급을 위해 「산업안전보건법」 시행령 제17조의 [별표 4]의 제11호와 제12호가 급하게 보완된 이유이기도 하다. 2024년부터 「중대재해 처벌 등에 관한 법률」이 50인 미만 사업장에도 적용되기 시작하면서 안전관리자의 필요성은 점점 올라가는 한편, 안전관리자 자격기준의 향상과 소규모 시장으로의 안전관리자 공급이 동시에

19) 이 부분은 안전관리자 자격기준뿐만 아니라, 중소기업 사업장 안전관리자 재정지원 및 기술지원 등이 동시에 수행되어 해결되어야 할 부분이다.

이루어지기 위해서는 장기적으로 개편 방안을 논의해 볼 필요가 있다.

이에 대해 본 연구에서 추후 고려사항으로 제시한 것이 안전관리인 양성 및 이력관리 제도이며, 또 한편으로는 대학의 역할 강화이다. 안전관리인 양성 및 이력관리 제도 역시 경력등급제로 인한 초급 경력자의 상대적 박탈감을 불러올 수도 있다는 점도 감안해야 하지만, 규제 시장 자체가 소규모 사업장에서 대규모 사업장으로 구분되어 있다는 점에서, 장기적으로 사업장 규모 및 업종 특성에 적합한 전문 안전관리인을 양성할 시기가 다가올 것이다. 또한, 앞서 언급한대로, 안전관리인의 지속적인 양성을 위해서는 기초인재를 양성하기 위한 대학에서부터 보다 많은 안전 관련 커리큘럼을 운영하여, 안전인식과 기술전문성을 두루 갖춘 인재를 시장에 공급하는 것이 중요하다. 이는 결국, 이론-실습-경력으로 이어지는 수준 높은 안전관리자를 초기부터 양성할 기반을 마련할 것이다. 따라서, 정부에서는 안전관리와 관련된 수업이나 전문 교육, 학위과정 등을 운영할 수 있도록 교육부나 대학과 직접적으로 연계하여 지속적인 인력 양성과 배출이 될 수 있는 정책을 마련하는 것이 필요하다.

2. 기대결과 및 활용방안

본 연구는 「산업안전보건법」 시행령 제17조의 [별표 4]에 규정된 10가지 자격기준에 대해 자격증, 학력, 교육 및 시험, 타법 해당자, 경력으로 구분하여, 현재 산업수준에 대해 자격기준이 적합한지, 다양한 자격 사항이 필요하지는 않은지, 법령이 체계적으로 규정되어 있는지를 살펴보았다. 또한, 타법에서 관리하고 있는 유사 안전관리자 제도의 특징과 안전관리자와의 관계성을 살펴보고, 안전관리자 겸직이나 고용의무 완화와 관련한 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」의 사항도 살펴보았다. 결과적으로 <표 VI-1>과 같이 ① 업종 및 규모에 따른 경력 기준 검토, ② 사업장 규모에 따른 기술 전문성 고려, ③ 학력 기준에 대한 명확화, ④ 업종 및 규모에 따른 타법령 안전관리자 선임제한, ⑤ 안전관리자 겸직 및 고용의무 완화 삭제 검토 등을 논의하였다.

〈표 VI-1〉 연구 기대효과

연구필요성	연구목표	기대효과
분야 특성 및 위험성을 고려하지 못하는 자격기준 운영	▶ 안전관리자 자격기준 사례 벤치마킹 및 현장 관계자 의견 수렴 조사	▶ • 업종특징에 따른 경력 반영 필요성 검토 • 사업장 규모에 따른 안전전문성과 기술전문성 다양화
모호하거나 제한적인 자격기준 조항	▶ 유사 법령 벤치마킹 및 적정 자격 명시 기준 검토	▶ • 학력 기준에 대한 명확화 • 지속적 인력 양성에 대한 기준 마련
타법령에 규정된 유사 안전관리자 선임의 적정성	▶ 타법령 유사 안전관리자 현황 조사 및 현장 관계자 의견 수렴 조사	▶ • 업종 및 규모에 따른 타법령 안전관리자 선임 제한 • 안전관리자 겸직 및 고용의무 완화 삭제 검토

안전관리자의 자격 강화와 기준 학력 기준 정비 등은 전문화되고 대형화되고 있는 산업현장의 안전관리 능력을 향상시킬 방안으로 검토하였다. 대규모 사업장의 경우에는 경력 없이 자격증이나 학위소지자가 곧바로 선임 안전관리자 자격을 가지는 부분에 대해 검토²⁰⁾하였다. 또한, 안전관리자 자격증 다양화는 기술과 공학지식이 중요한 업종의 경우, 기술 전문가를 안전에 활용할 필요성을 제안하였다. 특히, 기계나 화학분야와 같은 전문업종 경우에는 기계나 화공 관련 기사 자격자가 안전업무를 수행하는 등 기술적 전문성을 확보하는 것이 가능할지 현장의 의견을 수렴하였다. 결과적으로 2명 이상의 안전관리자를 선임할 대규모 사업장 위주로 자율적이든, 법적이든 시행할 수 있는 계기를 마련하는 것은 필요하다는 입장이었다.

다음으로, 산업안전 관련한 학위의 정의를 위해, 대학과 학부, 커리큘럼을 조사하고, 유사한 「건설기술인의 등급 인정 및 교육·훈련 등에 관한 기준」에 고시된 인정기준을 참고하여 관련 학위 및 동등한 수준의 능력을 포함해 법령을 정비하는 대안을 마련하였다. 대학의 인력배출은 안전관리자의 지속적 공급을 위한 근본 대책이라는 점에서, 학위 소지자 관련 법령은 개별적으로라도 고시나 지침 수준으로 규정되어야만, 대학에서도 관련 커리큘럼을 만들어갈 기준을 제공할 것이다.

업종 및 규모에 따라 타법령 안전관리자 선임을 제한하는 것도 현장의 의견을 수렴하고 적절성을 분석하였다. 타법령으로 사업장 안전관리자를 선임하는 경우는 최근 들어 자주 발생하지는 않지만, 안전관리자의 주요 업무가 관련 타법령에 해당하는 부분보다도 사업장 전체의 안전보건관리체계를 다뤄야한다는 점에서 개정 필요성을 제시하였다. 마찬가지로 안전관리자 겸직 및 고용의무 완화도 최근 소규모 사업장으로까지 전파되고 있는 안전관리의 중요성, 즉, 「중대재해 처벌 등에 관한 법률」에 대응하기 위해서라도 삭제해야 할 필요성을 제안하였다.

각 법령을 조사하는 과정에서, 안전관리자의 수가 확대되고, 안전과 관련한

20) 미경력자가 사업장을 대표하는 선임 안전관리자의 자격을 지니는 것을 검토하자는 의미이지, 경력이 없다고 안전관리 직군에 취업을 제한하자는 의미는 아니다.

전문지식의 공유, 이력관리 등의 필요성이 제시되면서, 안전관리인의 양성 및 관리 제도를 검토하는데도 본 연구결과를 활용할 수 있다. 과거의 안전관리 담당자들은 조직에서 안전관리 기능이 공식적으로 없었으니, 이력과 관련해서 증명하기도 어려웠었다. 그러나 최근에는 안전이 기업 조직에서 중요한 위치로 자리를 잡고 있으며, 안전관리자 선임 규모가 확대되고 있는 실정에서, 안전관리자의 능력 계발과 정당한 처우 개선을 위해서 안전관리인을 제도적으로 관리하는 방법을 고안하였다. 특히, 자격기준 중 하나인 학위와 교육 측면을 보면, 대학에서는 전공별 안전관리자 배출을 위한 커리큘럼을, 대학원에서는 관리자·정책자 등 고급 안전관리자를, 안전교육기관에서는 초급 신입 안전관리자 교육을, 안전보건공단에서는 고급 안전기술자를 육성하는 등 분야와 목적에 맞추어 자격자를 배출하는 체계를 목표로 하였다. 이는 「산업안전보건법」에 명시되어 있는 안전 관련 전문가(안전관리자, 안전관리전문기관, 산업안전지도사 등)를 통합적으로 관리하고, 공공·사회·기업에 능력 있는 안전관리자를 지속적으로 공급할 수 있는 제도로 활용될 것이라 기대된다.

참고문헌

갈원모, 손기상, 정세균, 최재남 (2009), 건설현장 안전관리자의 자격기준에 관한 연구, 대한안전경영과학회, 11(2), pp. 111-115.

김호민, 우인성 (2015), 건설안전관리자 선임기준의 개선방향 연구, 한국안전학회지, 30(3), pp.73-79.

이광원, 서용운, 장성록, 이무상, 이종빈, 강성식, 정재호 (2021), 안전관리자 등 선임기준 강화에 관한 연구, 산업안전보건연구원.

최수영, 성유경 (2019), 건설업 안전관리자 선임 대상 사업 확대에 따른 수급 문제점 및 정책 제언, 한국건설산업연구원, 건설이슈포커스 2019-02.

Abstract

A Plan for Enhancing Safety Manager's Qualification Requirement

Objectives: This study aims to offer proposal for amending unclear regulation on safety manager's qualification requirement contained in Occupational Safety and Health Act and enhancing the qualification requirements for designating safety managers such as technical certification, scholarship, and experience. For this, we reviewed the law regarding safety manager's qualification requirements and conducted focused-group interview for collecting the opinion in practice.

Method: The main method of this study consists of twofold: literature review including the history of law in safety manager's qualification and focused-group interview for safety managers and interviewers who have experiences on job interview for hiring the safety manager. Through literature review, we surveyed and compared the domestic and international regulation for safety manager's qualification requirements. We also gathered the opinion on alternatives that are needed to enhance the qualification requirements by conducting focused-group interview.

Results: First of all, we revise unclear parts of regulation regarding to safety manager's qualification requirement such as technical certification, scholarship, and experience and review different part from law regarding to safety manager's qualification requirements in Japan and Germany. Also, the revision proposal for amending unclear parts and enhancing qualification requirements is validated through focused-group interview. As a result, we propose the policy plan for enhancing the requirements of certification, scholarship, and experience in terms of industry type and size.

Conclusion: The safety manager's qualification requirements have been somewhat ambiguous and there is a necessary for amending unclear parts. As reviewing and enhancing the scope of qualification requirements, the government should continuously prepare the supply of qualifiable safety managers. Thus, surveying international regulations like Japan and Germany, we summarized differences of requirements for designating safety managers. For instance, the experience is an important requirements in the case of both Japan and Germany, although the safety manager who has no experience on safety activity can be designated in Korea. We also proposed the need for accepting the technical requirements on engineering specialty with respect to the technology-based manufacturing industries or the large size of companies.

Key words: safety manager, qualification requirement, focused-group interview

부록

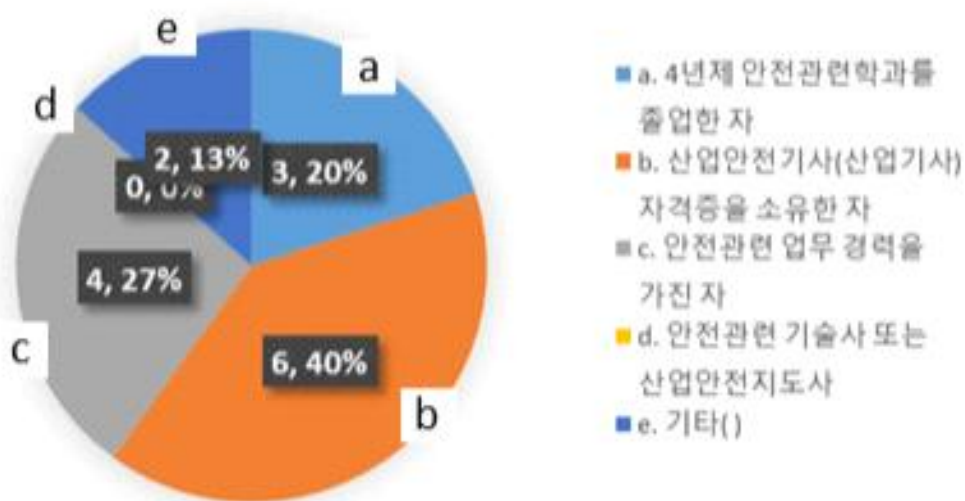
가. 집단면접조사 사전자료 및 설문결과

안전관리자 자격 기준의 적합성 확인 및 개선에 관한 인터뷰 사전자료

I. 현황

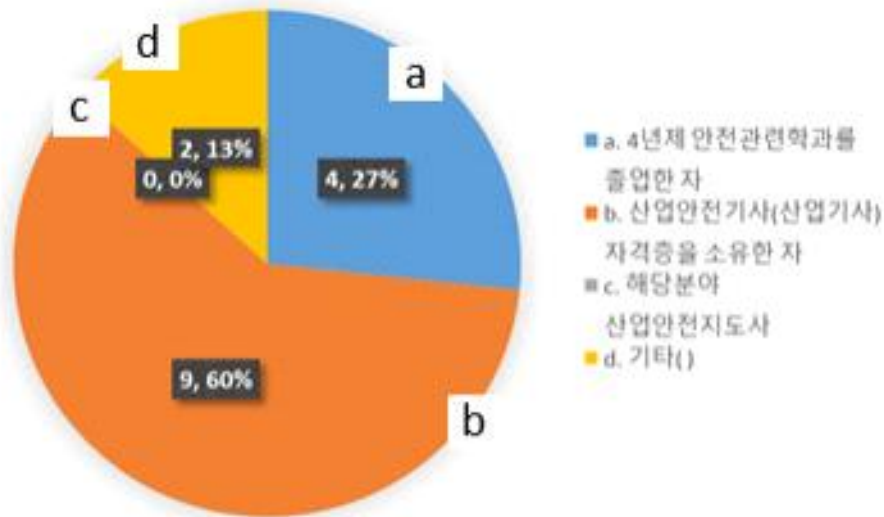
(1) 현재 귀사의 안전관리자 채용 시 가장 선호하는 자격 기준은 무엇입니까?

- a. 4년제 안전관련학과를 졸업한 자
- b. 산업안전기사(산업기사) 자격증을 소유한 자
- c. 안전관련 업무 경력을 가진 자
- d. 안전관련 기술사 또는 산업안전지도사
- e. 기타()



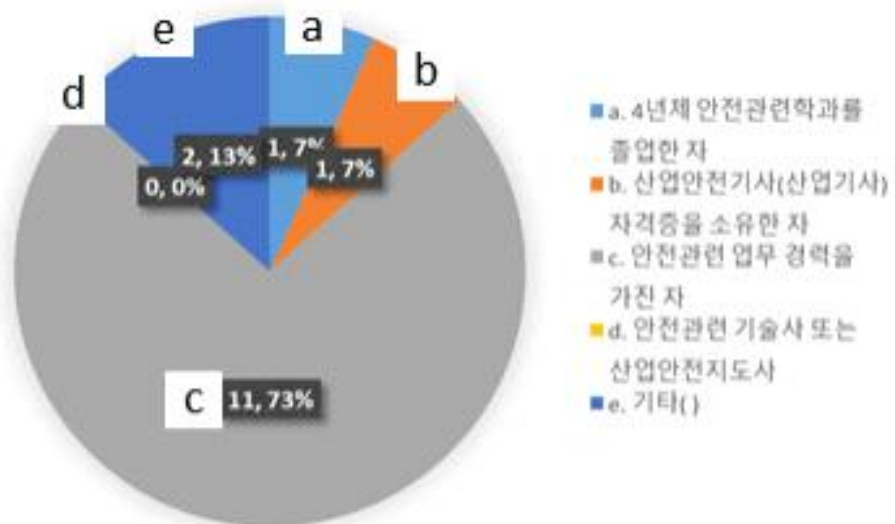
(2) 현재 귀사의 신입 안전관리자 채용 시 가장 선호하는 자격 기준은 무엇입니까?

- a. 4년제 안전관련학과를 졸업한 자
- b. 산업안전기사(산업기사) 자격증을 소유한 자
- c. 해당분야 산업안전지도사
- d. 기타()



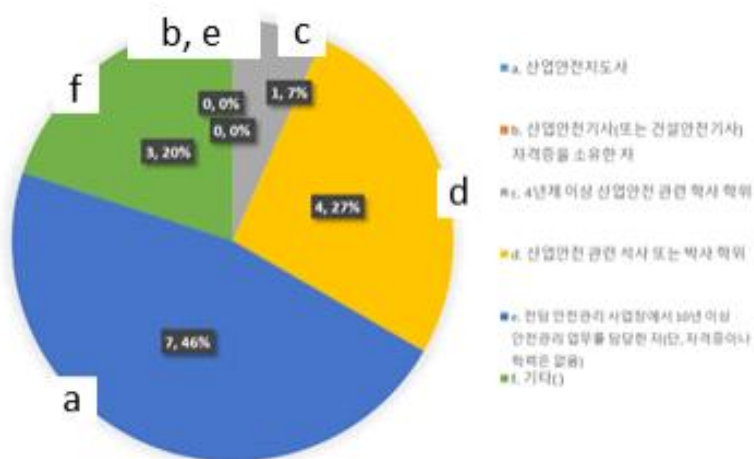
(3) 현재 귀사의 신입 안전관리자 채용 시 업무 적응이 가장 빠른 것으로 판단되는 자격 기준은 무엇입니까?

- a. 4년제 안전관련학과를 졸업한 자
- b. 산업안전기사(산업기사) 자격증을 소유한 자
- c. 안전관련 업무 경력을 가진 자
- d. 안전관련 기술사 또는 산업안전지도사
- e. 기타()



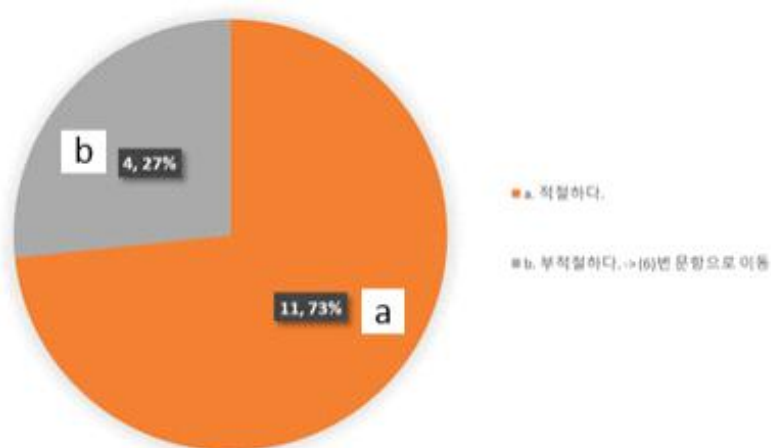
(4) 현행 안전관리자 자격기준에서 안전과 관련한 전문성이 가장 높다고 생각하는 자격 기준은 무엇입니까?

- a. 산업안전지도사
- b. 산업안전기사(또는 건설안전기사) 자격증을 소유한 자
- c. 4년제 이상 산업안전 관련 학사 학위
- d. 산업안전 관련 석사 또는 박사 학위
- e. 전담 안전관리 사업장에서 10년 이상 안전관리 업무를 담당한 자(단, 자격증이나 학력은 없음) (또는 종합공사 현장에서 10년 이상 안전보건관리책임자를 지낸 자)
- f. 기타()



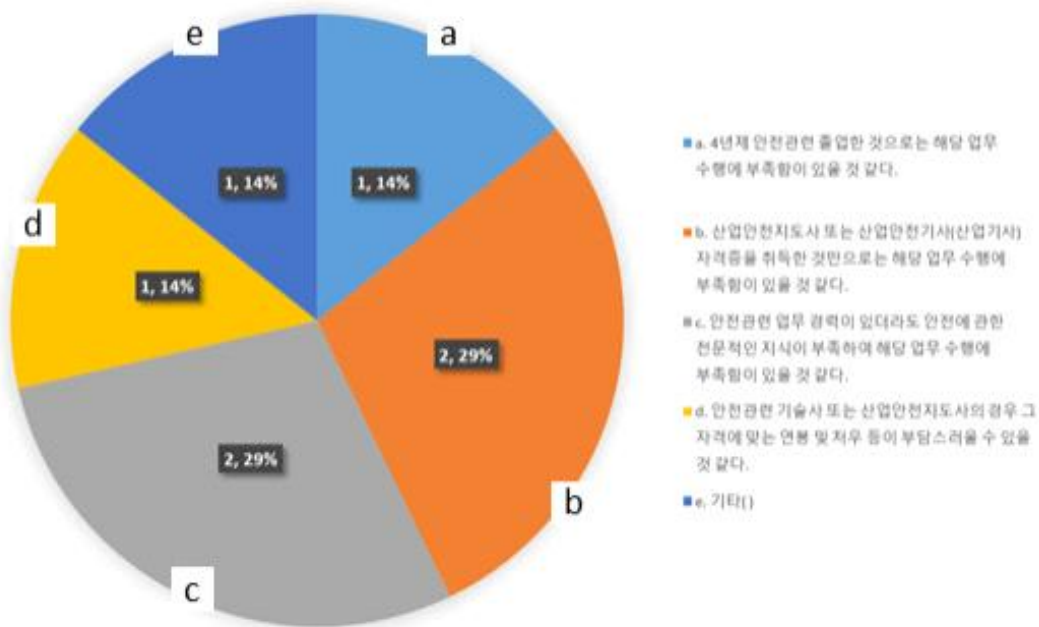
(5) 현행 산업안전보건법상의 법정 선임 안전관리자 채용 기준이 현장 안전관리를 위해 적절하다고 생각하십니까?

- a. 적절하다.
- b. 부적절하다. → (6)번 문항으로 이동



(6) 부적절하다고 응답하신 경우 그 이유는 무엇입니까?

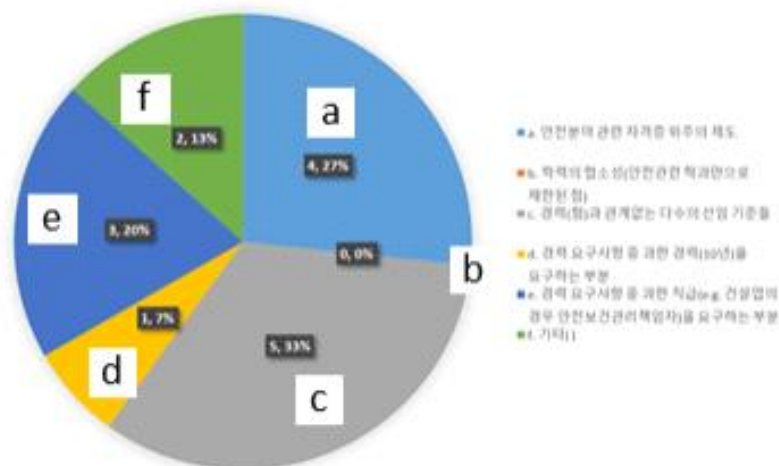
- a. 4년제 안전관련 졸업한 것으로는 해당 업무 수행에 부족함이 있을 것 같다.
- b. 산업안전지도사 또는 산업안전기사(산업기사) 자격증을 취득한 것만으로는 해당 업무 수행에 부족함이 있을 것 같다.
- c. 안전관련 업무 경력이 있더라도 안전에 관한 전문적인 지식이 부족하여 해당 업무 수행에 부족함이 있을 것 같다.
- d. 안전관련 기술사 또는 산업안전지도사의 경우 그 자격에 맞는 연봉 및 처우 등이 부담스러울 수 있을 것 같다.
- e. 기타()



II. 문제점

(1) 현행법상의 안전관리자 기준자격 중 문제가 있다고 생각되는 부분은 무엇입니까?

- a. 안전분야 관련 자격증 위주의 제도
- b. 학력의 협소성(안전관련 학과만으로 제한된 점)
- c. 경력(험)과 관계없는 다수의 선임 기준들
- d. 경력 요구사항 중 과한 경력(10년)을 요구하는 부분
- e. 경력 요구사항 중 과한 직급(e.g. 건설업의 경우 안전보건관리책임자)을 요구하는 부분
- f. 기타()



(2) 안전분야 관련 자격증 위주 제도를 개선하기 위해 다음 중 어떤 방법이 좋다고 생각하십니까?

- 자격증의 인정 범위를 확대하는 방안
- 자격증이외에 고용 노동부 또는 한국산업안전보건공단 등에서 실시하는 교육을 이수하여 자격을 취득하는 방안
- 유사 업종의 경력에 대한 인정범위를 확대하는 방안
- 기타()



(3) 학력의 협소성을 개선하기 위해 다음 중 어떤 방법이 좋다고 생각하십니까?

- 관련 학과의 인정 범위를 확대하는 방안
- 학과에 상관없이 안전 관련 일정 과목을 일정 학점 이상 이수할 경우 인정하는 방안
- 유사 업종의 경력에 대한 인정범위를 확대하는 방안
- 기타()



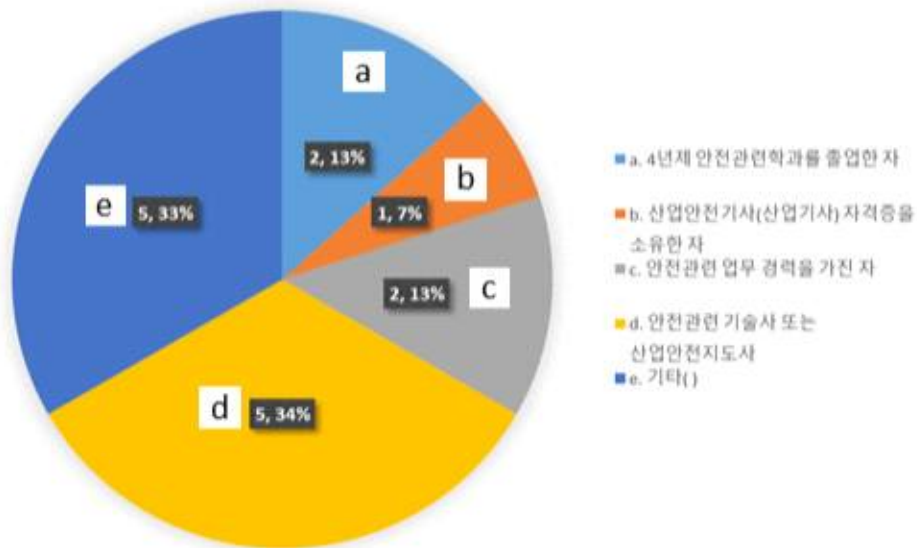
(4) 경력이나 경험을 중시하기 위해 다음 중 어떤 방법이 좋다고 생각하십니까?

- a. 관련 학과의 인정 범위를 확대하는 방안
- b. 학과에 상관없이 안전 관련 일정 과목을 일정 학점 이상 이수할 경우 인정하는 방안
- c. 유사 업종의 경력에 대한 인정범위를 확대하는 방안
- d. 기타()



(5) 현재 귀사의 안전관리자 채용 시 가장 선호하는 하지 않는 자격 기준은 무엇입니까?

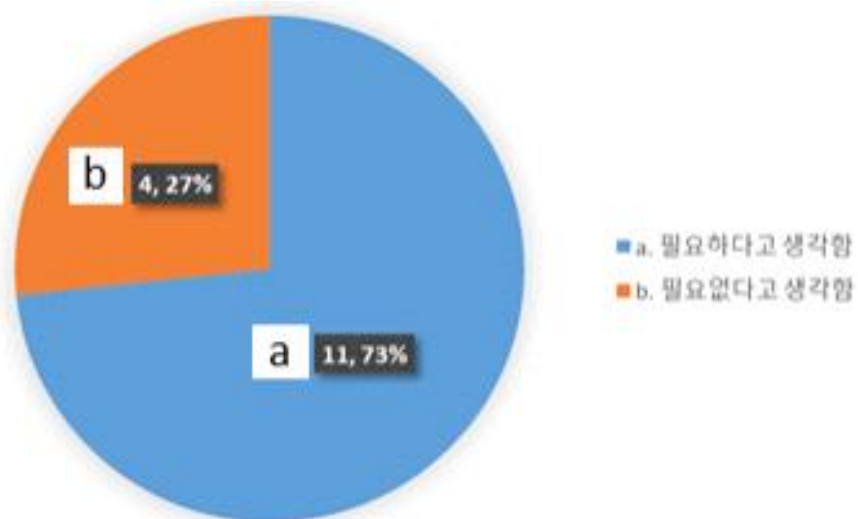
- a. 4년제 안전관련학과를 졸업한 자
- b. 산업안전기사(산업기사) 자격증을 소유한 자
- c. 안전관련 업무 경력을 가진 자
- d. 안전관련 기술사 또는 산업안전지도사
- e. 기타()



III. 개선책

(1) 산업안전지도사의 자격 취득에 대해 산업경력을 기본 요건으로 포함하는 것이 필요하다고 생각하는가?

- a. 필요하다고 생각함
b. 필요없다고 생각함
c. 기타()



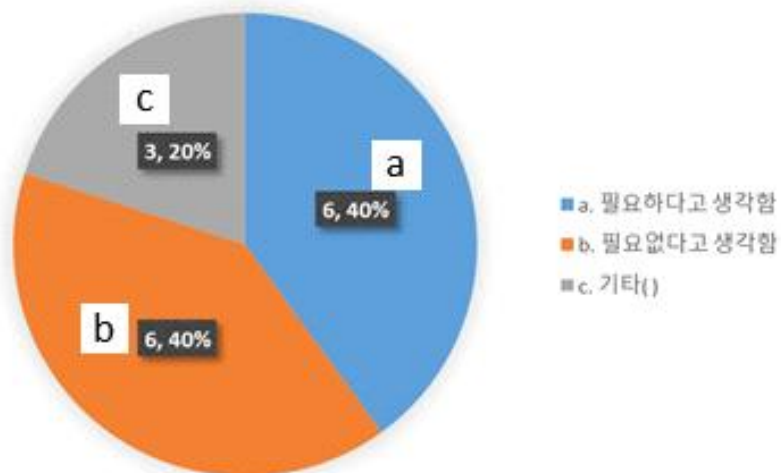
(2) 안전관리자의 업종 전문화를 위해 건설분야처럼 다른 고위험 업종(예. 화학업종)도 따로 구분할 필요가 있다고 생각하는가?

- a. 필요하다고 생각함
- b. 필요없다고 생각함
- c. 기타()



(3) 안전관리자의 지식 전문화를 위해 분야(기계, 전기, 화공, 인간, 소방)별 기술사 또는 산업안전지도사의 대우를 강화할 필요가 있다고 생각하는가?

- a. 필요하다고 생각함
- b. 필요없다고 생각함
- c. 기타()



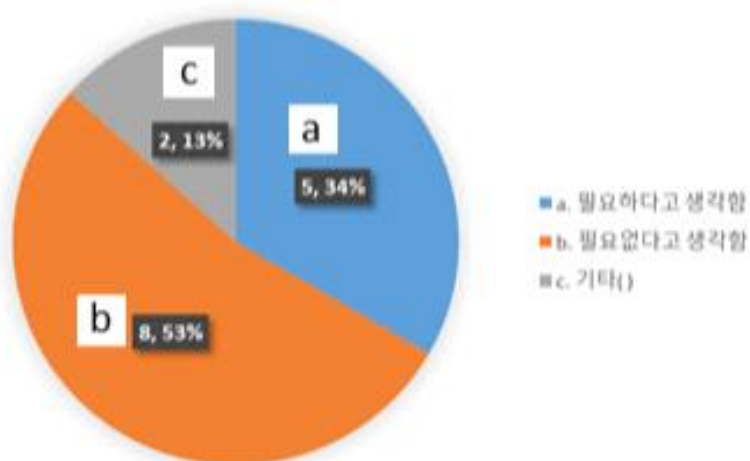
(4) 현행 안전관리자 선임기준에 따라 상시 근로자 500명 이상일 경우 2명의 안전관리자를 선임해야 합니다. 안전관리에 있어서 지식의 전문화를 위해 2명 중 1명은 산업안전지도사 또는 업종에 따른 기술사를 채용하는 것이 적절하다고 생각하십니까?

- a. 적절하다고 생각함
b. 적절하지 않다고 생각함
c. 기타()



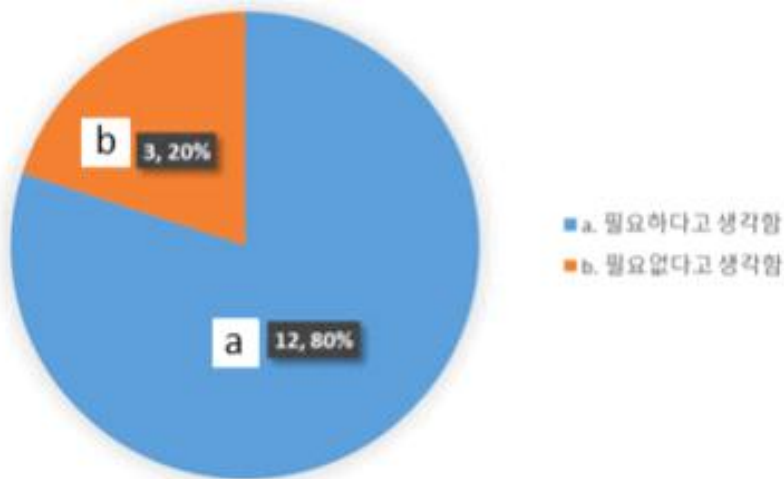
(5) 현행 안전관련 학위 취득자에 대한 자격 기준에서 타학과 학위 취득자 또는 타학과 대학원 석사, 박사 학위 취득자에 대해서도 자격을 부여하는 등의 완화조치가 필요하다고 생각하십니까? * 특히, 화학공학이나 건축/토목공학과 같은 학과

- a. 필요하다고 생각함
b. 필요없다고 생각함
c. 기타()



(6) 산업안전관련 학과에서 이공계와 인문계를 구분없이 자격기준을 둔 것에 대해, 이공계로 한정하는 것이 필요하다고 생각하십니까?

- a. 필요하다고 생각함
- b. 필요없다고 생각함
- c. 기타()



(7) 현행 [별표 4]의 8호에 따른 고압가스, 도시가스, 전기안전 등의 타법령에 의거한 안전관리자 선임기준이 적절하다고 생각하십니까?

- a. 적절하다고 생각함
- b. 부적절하다고 생각함 -> (6)번 문항으로 이동
- c. 기타()



(8) 현행 [별표 4]의 8호에 따른 고압가스, 도시가스, 전기안전 등의 안전관리자 선임기준이 부적절하다고 응답하였습니다. 만약, 현행법상의 안전교육 이외에 추가적인 안전교육 또는 연수 과정을 이수한다면 적절하다고 생각하십니까?

a. 적절하다고 생각함

b. 부적절하다고 생각함(이유를 아래에 간단히 적어주십시오.)

(

)



연구진

연구기관 : (사)한국안전학회

연구책임자 : 장성록(교수, 부경대학교)

연구원 : 서용윤(부교수, 동국대학교)

보조원 : 이종빈(전임연구원, 부경대학교)

보조원 : 김대민(조교수, 동서대학교)

연구원 : 이세정(박사과정, 부경대학교)

연구원 : 정재호(석사과정, 부경대학교)

연구상대역 : 박장현(연구원, 산업안전연구실)

연구기간

2022. 4. 11 ~ 2022. 10. 31.

본 연구는 산업안전보건연구원의 2022년도 위탁연구 용역사업에 의한 것임

본 연구보고서의 내용은 연구책임자의 개인적 견해이며,
우리 연구원의 공식견해와 다를 수도 있음을 알려드립니다.

산업안전보건연구원장

안전관리자 자격기준 강화 방안 마련
(2022-산업안전보건연구원-865)

발 행 일 : 2022년 10월 31일

발 행 인 : 산업안전보건연구원 원장 김은아

연구책임자 : 부경대학교 안전공학과 교수 장성록

발 행 처 : 안전보건공단 산업안전보건연구원

주 소 : (44429) 울산광역시 중구 종가로 400

전 화 : 052-703-0852

팩 스 : 052-703-0334

Homepage : <http://oshri.kosha.or.kr>

I S B N : 979-11-92782-62-1