

I. 서론

1. 연구 필요성 및 목적

2009년도 전체산업재해는 재해율 0.70%이었으며, 산재보상급여는 3조4600억 원으로서 간접손실액을 포함한 경제적 손실은 17조3000억원에 달하였다.¹⁾²⁾ 전체산업 중에서 건설업이 차지하는 정도를 살펴보면 2009년 건설재해자수는 20,998명으로서 전체재해자수 97,821명 중 21.5%를 차지하였다.

반면, 산재보상급여는 1조826억 원으로서 전체보험급여의 31.3%를 차지하였다. 건설재해만으로 발생하는 간접적 손실을 포함하여 5조4130억 원에 달하는 엄청난 손실을 초래하고 있는 것이다. 그 금액은 2010년도 건설업 월평균임금 고시액인 2,844,682원³⁾을 적용할 때 연간 15만8천명의 근로자에게 임금지급할 수 있는 금액이며, 2009년도 국내 건설투자액 159조 9천억 원⁴⁾의 3.38%에 해당되는 금액인 것이다. 이러한 엄청난 경제적 손실을 매년 가져오고 있는 것이며, 범국가적으로 건설재해 예방에 역점을 두어야 할 필요성이 있다.

전체 산업에서 건설업이 차지하는 비중이 매우 높음에도 불구하고 건설업에 대한 국가적인 재해예방활동의 지원은 미미하여 왔으나, 최근 이러한 중요성을 인지하여 정부차원에서 제도적으로 건설업에 대한 지원정책을 시행하고 있다.

1) 한국산업안전보건공단(2009), 2008년 산업재해 발생현황

2) 근로복지공단(2010), 2009년 산재보험·고용정수 실적분석

3) 고용노동부(2009) 고시 제2009-85호 2010년도 건설업 월평균임금

4) 국토해양부(2010), 2009 건설경제 주요 통계

<표 1.1> 최근 3년간 전체산업의 재해자수 및 재해율

구 분	상시 근로자수	재해자수	전년대비	재해율	사망자수	전년대비	사망 만인율
			(증감율%)	(증 감)		(증감율%)	(증 감)
2009.1~12	13,884,927	97,821	2,015	0.70	2,181	-241	1.57
			(2.1)	(-0.001%p)		(-10)	(-0.22p)
2008.1~12	13,489,986	95,806	5,659	0.71	2,422	16	1.80
			(6.3)	(-0.01%p)		(0.7)	(-0.12p)
2007.1~12	12,528,879	90,147	237	0.72	2,406	-47	1.92
			(0.3)	(-0.05%p)		(-1.9)	(-0.18p)

<표 1.2> 2009년 산업별 재해자 현황¹⁾

구 분		총계	광업	제조업	전기· 가스수도업	건설업	운수· 창고통신 업	기타산업
재 해 자	명	97,821	1,118	32,997	114	20,998	4,372	38,222
	(%)	100	1.1	33.7	0.1	21.5	4.5	39.0
사 망 자	명	2,181	399	561	9	606	132	474
	(%)	100	18.2	25.7	0.4	27.8	6.1	21.7

<표 1.3> 최근 2년간 사업종류별 산재보험급여 지급실적²⁾

(단위 : 명, 건, 백만원, %)

	2008년도			2009년도			증 감			증 감 륜		
	수급자	지급건	금 액	수급자	지급건	금 액	수급자	지급건	금 액	수급자	지급건	금 액
합 계	240,520	2,418,557	3,421,885	252,035	2,514,642	3,463,141	11,515	96,085	41,256	4.79	3.97	1.21
금 융 보 험 업	1,604	12,671	23,481	1,727	13,433	23,667	123	762	186	7.67	6.01	0.79
광 업	13,572	173,322	320,861	13,275	170,217	323,329	-297	-3,105	2,468	-2.19	-1.79	0.77
제 조 업	87,967	895,140	1,207,372	89,476	906,583	1,200,629	1,509	11,443	-6,743	1.72	1.28	-0.56
전기·가스·상수도업	420	4,694	9,888	437	4,635	9,570	17	-59	-318	4.05	-1.26	-3.22
건 설 업	55,743	652,871	1,058,406	58,954	689,296	1,082,601	3,211	36,425	24,195	5.76	5.58	2.29
운수·창고·통신업	13,175	136,673	182,937	13,384	138,412	177,811	209	1,739	-5,126	1.59	1.27	-2.80
임 업	3,127	30,116	30,725	4,716	41,988	40,120	1,589	11,872	9,395	50.82	39.42	30.58
어 업	176	1,960	2,174	206	1,942	2,265	30	-18	91	17.05	-0.92	4.19
농 업	1,041	8,914	10,619	1,194	9,719	10,405	153	805	-214	14.70	9.03	-2.02
기 타 의 사 업	63,914	502,196	575,422	68,909	538,417	592,743	4,995	36,221	17,321	7.82	7.21	3.01

건설재해를 획기적으로 감소하기 위하여서는 공사의 특성을 반영한 제도적인 접근이 되어야 하며, 소·중·대 규모 사업장별로 차등적인 지원이 이루어져야 한다. <표 1.4>에서 알 수 있는 바와 같이 전체 재해자수 중에서 대부분의 건설재해는 중·소규모 사업장에서 발생되고 있으며 이에 대한 집중예방활동이 이루어지지 않고서는 건설재해의 감소는 기대하기가 어려운 실정이다.

건설재해예방활동을 위한 정부의 지원제도는 최근 몇 년간 활발히 구축되어 KOSHA 18001 인증제도가 초기단계를 지나 중기단계로 접어들어 대기업을 위주로 시작한 것이 발주처 및 협력업체를 대상으로 인증업체를 배출하여 왔으며, 최근 2년간은 인증업체들의 사후관리 등을 위하여 인증원 배출을 위한 시험을 실시하고 우수인력들을 양성하고 있다. 또한 2009년에는 건설근로자의 안전교육을 위한 정부차원의 예산을 책정하여 약 10만명의 건설근로자 교육을 실

시하였으며, 2010년부터는 주요 공공발주기관을 대상으로 재해율을 공표함으로써 발주기관 차원의 건설재해예방활동의 의식 수준을 급격히 향상시킬 수 있는 제도가 마련되었고, 4대강 살리기 등 대형 국책사업 재해예방활동을 위하여 한국산업안전보건공단에 국책사업재해예방추진단이 설립운영되고 있으며, 공공공사 설계심의회 안전전문가 참여를 권장하였으며, 3억원 미만의 소규모 사업장에 대한 기술지원을 위하여 국고에서 22개기관을 지정 지원하고 있다. 이러한 제도들은 소규모 및 대규모 사업장에 대한 지원대책으로서 중규모 사업장에 대한 지원대책은 현재 다소 미흡한 실정이다.

현행 국가 지원사업을 공사규모별로 요약하면 <표 1.4>와 같다.

<표 1.4> 최근 건설공사 공사규모별 주요 정책

규모구분	공사금액	정부 주요 정책 및 지원사업	비고
소규모	3억원 미만	· 재해예방전문지도기관 22개소 지정 및 국고지원(3만개소 현장)	2010년
중규모	3억원 이상 120억원 미만 (토목은 150억원 미만)	· 산안법 제30조제4항, 영제26조의7에 의한 재해예방기관 운영(시행중) · 자율적 위험성평가 시범실시(2010년) · 시민안전감시단 운영(2010년)	
대규모	120억원 이상 (토목은 150억원 이상)	· 공단의 국책사업재해예방추진단 설립 · 주요공공기관 재해율 조사·공표 · 공공공사 설계심의회 안전전문가 참여 · 감리원 안전관리 강화(중규모도 대상)	2010년
공 통	· 건설근로자 안전교육 실시(2009년) · KOSHA 18001 인증결정 확대(대기업 위주에서 발주자 및 협력업체 참여 유도) · KOSHA 18001 사후관리 등을 위한 인증원 양성(2009년) · 법·제도의 현장 적용성 제고		대부분 대·중규모 사업장 대상

공사금액 3억원(「전기공사업법」에 따른 전기공사 및 「정보통신공사업법」에 따른 정보통신공사는 1억원) 이상 120억원(토목공사는 150억원) 미만인 중 규모 사업장은 산업안전보건법 제30조제4항, 영제26조의7에 의거 재해예방전문지도기관(이하 “재해예방기관”)을 지정하고 산업안전보건관리비에서 기술지도비를 책정 안전관리활동을 수행할 수 있도록 제도화하고 있다.

이제까지의 정부 정책방향은 대규모 사업장에 국한된 듯하였으나 현행 정부 정책방향은 공사규모별로 차등적으로 수립시행하고 있어 매우 바람직한 것으로 사료된다.

<표 1.5> 및 [그림 1.1]과 같이 건설업의 공사규모별 재해사례를 살펴보면 대규모 사업장에 대한 재해는 1000대 건설업체 환산재해를 산정, 유해위험방지계획서 심사 등을 통하여 상당부분 감소되어 안정화되어 왔으나 여전히 중·소 규모 사업장에 대한 재해예방활동은 미미하여 대규모 사업장에 비하여 재해율이 매우 높은 실정이다.

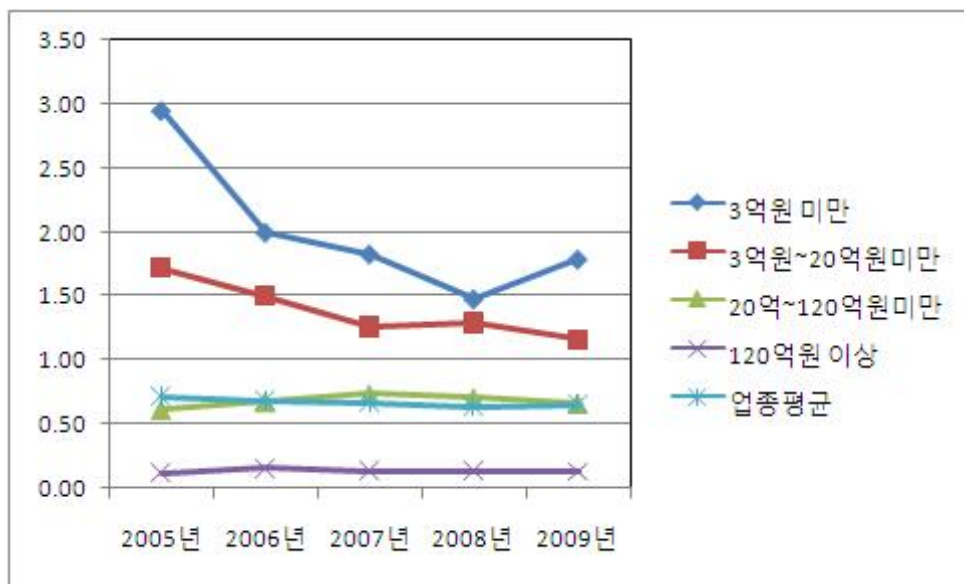
<표 1.5> 2008년 건설업 공사규모별 재해자 현황⁵⁾

공사규모	사업장수	근로자수	재해자수	사망자수	재해율
5인미만	247,507	546,871	8,106	202	1.48
5인~49인	30,466	463,971	6,005	119	1.29
50인~299인	12,477	527,954	3,759	166	0.71
300인 이상	6,213	1,705,771	2,320	171	0.14
합계	302,015	3,259,512	20,835	690	0.64

현실적으로 소규모 사업장은 사업장이 개설되고 소멸되는데 걸리는 시간이 매우 짧고 현장수가 매우 많기 때문에 정부차원의 기술지원 및 점검의 손길이 미치기에는 시공간적으로 매우 제약조건이 많은 것이 사실이다. 그러므로 건설

5) <http://www.kosha.or.kr/main>(한국산업안전보건공단)

업 사업주 및 근로자의 안전의식 수준이 매우 높아져야 가능하며 이는 시민 안전의식 수준과 비례하는 관계가 있을 것이다. 금년에는 다행히 3억원 미만의 건설현장을 대상으로 일부이기는 하나 3만개소에 대한 기술지원사업을 수행할 수 있도록 22개소의 재해예방전문지도기관이 지정되고 국고를 지원하게 되어 소규모 사업장에 대한 재해율 감소가 크게 기대된다.



[그림 1.1] 최근 5년간 건설업 공사규모별 재해율(%)⁴⁾

[그림 1.2]는 최근 5년간 건설재해자수와 재해율(%)을 나타낸 것으로서 매년 재해율은 감소되어 왔으나 재해자수는 오히려 증가하고 있어 산업현장의 규모가 증가되어 발생한 현상이라고는 하나 이에 따라 경제적 손실금액이 날로 증가되고 있는 실정이다. 2009년에도 20,998명으로서 2008년 대비 163명이 증가되어 건설재해의 감소대책 방안 수립이 절실히 요구되고 있다.



[그림 1.2] 최근 5년간 건설업 재해자수 및 재해율⁴⁾

건설재해를 감소시키기 위해서는 주로 상대적으로 재해율이 높은 중·소규모 사업장을 대상으로 집중적이며 내실있는 지도점검을 시행하여야 한다. 이를 위해서는 안전공단의 직원 및 근로감독관의 직접적인 방문지도는 시공간적으로 한계가 있기 때문에 민간업체의 역할이 크게 요구됨에도 불구하고 3억원(「전기공사업법」에 따른 전기공사 및 「정보통신공사업법」에 따른 정보통신공사는 1억원) 이상 120억원(토목공사는 150억원) 미만 공사현장을 기술지도하는 재해예방기관의 역할에 상당한 문제점들이 노출되고 있다.

지도감독의 손길이 미치지 않는 중·소규모 건설현장의 재해예방을 위하여 산업안전보건관리비를 활용하여 법령으로 지정된 재해예방기관으로 하여금 기술지도를 실시하고 있으나 기술지도의 질적인 경쟁보다는 과잉저가 경쟁으로 재해예방효과가 의문시되고 있는 것이다. 민간업체란 이윤창출을 기본으로 하고 있기 때문에 저가경쟁입찰로 인하여 형식적인 방문, 현장위주이기 보다는 서류위주의 안전관리가 빈번히 시행되고 있으며, 지정받은 업체의 사후관리에

도 많은 문제점을 노출하고 있어 지정업체의 업무수행평가기준의 재정립과 소속직원의 전문지식수준 향상을 위한 재교육 등이 불비한 실정이다.

따라서, 본 연구의 목적은 현행 재해예방기관과 관련된 제도들을 진단하고 재해예방기관이 갖고 있는 문제점을 정확히 파악하여 중소규모 건설현장에 시행하고 있는 재해예방기술지도의 실효성을 강화할 수 있는 방안을 제공하는 것이다.

2. 연구 내용 및 방법

건설재해를 감소시키기 위해서는 중·소규모 사업장에서 발생하는 재해를 효율적으로 방지하는 것이 매우 중요하며, 이러한 일환으로서 시행되고 있는 재해예방기관의 효율적인 운영은 매우 시급한 과제인 것이다.

현재 재해예방기관은 <표 1.6>과 같이 6개의 지방청 산하에 80개의 기관이 지정받아 활동하고 있으며, 460여명의 기술지도요원이 활동하고 있는 것으로 조사되었다. 이는 산안법 시행규칙 별표6의4 제4항가목에 의하면 기술지도요원 1인당 최대 30개소의 현장을 기술지도할 수 있도록 규정하고 있다. 그러므로 460명의 기술지도요원이 동시에 기술지도를 할 수 있는 사업장의 수가 30개소이기 때문에 현재 기술지도요원수로는 13,800개소 현장을 기술지도할 수 있다.

<표 1.6 > 재해예방전문지도기관의 지방청별 지정 현황

계	서울청	경인청	대전청	광주청	대구청	부산청
80	17	13	8	19	10	13

그리고, 일반건설공사의 노무비율 28%⁶⁾와 건설근로자 월평균임금 2,844,682원⁷⁾을 고려할 때 공사금액 120억원으로서 공사기간이 1년인 경우에는 상시근로자수가 100인 정도가 되며,⁸⁾ 공사금액 3억원이면서 공사기간이 약 3개월인 경우에는 상시근로자수가 10인 정도가 된다.⁹⁾

<표 1.5>의 2008년 상시근로자수별 사업장수를 종합적으로 검토할 때 기술

6) 고용노동부(2009), 고시 제2009-86호 2010년도 건설공사 노무비율

7) 고용노동부(2009), 고시 제2009-85호 2010년도 건설업 월평균임금

8) 12000백만원*(0.28/(2.844백만원*12))

9) 300백만원*0.28/(2.844백만원*3)

지도요원의 수는 상당부분 부족한 것을 알 수 있으며, 기술지도요원의 재교육 등 능력수준 향상을 위한 제도적인 뒷받침이 부족한 것도 사실이다. 또한 지나친 저가경쟁으로 인하여 1회당 기술지도비가 기타 기술용역단가에 비하여 터무니없이 낮은 경우도 있으며, 경비절감 차원에서 현장방문없이 유선상으로 기술지도를 간소화하는 사례도 발생하고 있는 것이 공공연한 사실이다. 비교적 공사금액이 낮은 사업장일수록 안전의식수준이 낮아 안전에 대한 중요성을 인지하지 못하고 사업주 스스로 재해예방 기술지도를 형식적으로 생각하고 오히려 계약에 따른 사례금을 요구하는 경우도 있다고 한다.

건설공사의 특성상 작업조건이 수시로 변하고 위험요소도 급변하게 출몰하고 있음에도 불구하고 현행 현장방문 기술지도 주기는 특별한 경우가 아니면 월1회로 규정하고 있어 기술지도의 실효성이 크지 않은 실정이다.

한편, 재해예방기관의 업무수행능력을 종합적으로 평가하여 자율경쟁 분위기를 조성하여 기술수준 향상을 유도하고 부실지도를 방지하기 위하여 업무수행능력 평가를 시행하고는 있으나 이에 대한 평가항목이 다소 미흡한 실정이다.

따라서, 본 연구의 목표는 건설재해 중 많은 범위를 차지하고 있는 중·소규모 사업장의 건설재해예방에 초점을 둔 재해예방기관 기술지도의 현황을 분석하여 문제점을 도출하고 보다 효과적인 기술지도가 시행될 수 있는 제도적 관리체계를 구축하는 것이다.

이러한 목표를 성공적으로 달성하기 위한 세부목표는 다음과 같다.

1) 현행 기술지도 운영실태 분석

(1) 기술지도 계약현황 분석

현재 활동하고 있는 재해예방기관은 전국 6개 지방노동청 산하에 80개기관이 있다. 이들 재해예방기관을 대상으로 최근 2년간의 재해예방활동실적의 전수조사를 목표로 하여 그 계약이행 실태를 분석하고자 한다. 분석에 사용할 자

료는 시행규칙 별지 제42호서식 및 별지 제44호서식을 기준으로 한다.

계약이행 실태는 계약 수수료 현황, 공사규모별 기술지도 횡수, 기술지도 주기 등을 조사분석함으로서 기술지도의 실효성을 증진하기 위한 적절한 계약 수수료, 공사규모별 적합한 기술지도 주기 등을 제시하기 위한 자료로 활용한다. 이때 계약실적금액과 기술지도 횡수 등을 고려하여 엔지니어링 기술용역단가와 비교검토함으로서 타 엔지니어링 분야 대비 기술지도비의 적정성을 검토하고자 한다.

(2) 현행 재해예방기관의 기술수준 평가

재해예방기관이 보유하고 있는 기술인력 및 법정장비 활용 실적 등을 평가하고 기술지도로 인하여 지적사항 및 개선실적 등에 대하여 현황조사를 실시한다. 재해예방기관별 지도결과보고서를 표본조사하여 기술지도 내용의 충실성을 조사분석하고 이에 대한 개선대책 마련을 위한 기초자료로 활용한다.

(3) 중소규모 건설현장 안전관리 실태 및 기술지도 효과분석

중소규모 건설현장을 대상으로 설문조사를 실시하고 안전관리 실태 분석 및 기술지도의 재해예방에 대한 효과를 분석하고자 한다. 설문조사에는 공사현장의 기본현황 즉, 공사의 종류, 공사금액, 안전관리비 사용실태, 관리감독자의 안전의식수준, 근로자의 안전보건교육 실태 등에 대하여 설문분석하며, 기술지도의 재해예방 효과분석은 재해예방기관의 필요성 인지도, 기술지도의 건설재해 예방 기여도, 기술지도의 문제점 및 개선요구도 등을 설문분석하고자 한다.

본 설문조사에서는 건설현장 관리감독자의 안전의식 수준과 안전관리비 중 기술지도비가 차지하는 비율, 재해예방기관에 대한 평가, 현행 제도의 문제점 및 개선방안 등을 중점적으로 조사분석하여 제도개선방안을 위한 기초자료로 활용한다.

2) 제도개선 방안 제시

(1) 기술지도 대상공사의 공사규모 재검토

기술지도의 대상공사는 공사금액 3억원(「전기공사업법」에 따른 전기공사 및 「정보통신공사업법」에 따른 정보통신공사는 1억원) 이상 120억원(토목공사는 150억원) 미만 공사이다. 공사금액이 비교적 작은 현장은 공사기간이 비교적 짧아 본 공사의 준비 및 시행에 급급한 나머지 재해예방기관과 계약 및 기술지도를 받는 것에 한계가 있다. 그러므로 이러한 현장은 법령에서 규정하고 있다는 이유로 단지 형식적인 기술지도에 그칠 수 있다.

또한 공사금액 3억원인 경우 안전관리비는 약 5,208천원(= 300,000천원 * 70% * 2.48%)이며, 그 중 기술지도비가 20%라 할 때 기술지도비로 책정할 수 있는 예산은 약 1백만원이 된다. 이러한 금액이 기술지도 수수료로서 적정한 것인지 그 실태는 어떠한지 공사기간은 어떠한지 등에 대하여 조사분석할 것이다.

(2) 기술지도의 계약이행 및 실효성 강화방안 제시

법령은 제정된 이래로 시대적인 변화에 따라 개정되어야 하며, 실효성이 낮은 법령은 제정 목적을 달성할 수 있는 방향으로 개정되어야 한다. 중·소규모 건설현장을 대상으로 시행되고 있는 재해예방기관의 기술지도 정책은 노동부의 근로감독관 또는 안전보건공단의 건설기술자들의 지도감독 손길이 시공간적으로 일일이 미치기 어려운 현장을 민간기관이 이를 대행하여 기술지도함으로써 건설재해를 감소하고 아울러 안전분야의 산업시장 육성에도 기여하고자 하는 것이다.

그러나 현재의 기술지도 체계는 상당 부분 문제점이 지적되고 그 실효성에 많은 의문이 제기되어 왔다. 이는 저가경쟁과 안전관리비 중 기술지도비의 낮은 책정 등으로 인하여 이윤창출을 목적으로 설립된 민간기관인 재해예방기관

은 사업성이 결여된 사업으로 전락함으로서 소속 유능한 기술자들이 이 분야의 사업을 기피함으로서 우수인력 확보가 미흡하고 그로 인하여 기술지도의 수준 저하를 초래하며, 지도받는 건설현장 사업주 입장에서는 불필요한 제도로 인식하게 되는 악순환 현상이 발생되고 있는 것이 사실이다.

그리고 소규모 영세사업장에서는 이러한 제도를 인식하지 못하고 착공 후 14일 이내에 재해예방기관과 기술지도계약을 별지 제42호서식에 따라 체결하여야 함에도 불구하고 계약을 미실시하거나 상당기간이 경과한 후 형식적인 서류상 계약체결이 되는 경우도 발생되고 있는 것이다. 이러한 현상을 방지하기 위해서는 제도적인 개선방안이 요구된다.

예를 들면 현행 재해예방기관으로 하여금 익월 5일까지 전월말 기준 기술지도 대상 건설현장과 계약체결한 명단을 관할 지방관서로 송부하도록 하는 것을 전산화하여 기술지도 관련 실적을 관리할 수 있는 웹서버를 구축하고 재해예방기관에 아이디를 제공함으로써 단기간에 계약 현황 및 지도실적을 업로드할 수 있는 체계를 구축하는 것이다. 그러하다면 기술지도에 대한 통계 관리 및 문제점 해결 등이 용이하게 될 것으로 판단된다.

한편, 관할 구역 내에 개설된 건설현장이 기술지도계약을 체결하지 않고 있을 경우 재해예방기관이 이를 적발하고 계약체결을 권고할 수 있도록 한다면 소규모 건설현장 사업주의 무지로 인하여 기술지도체결하지 못하는 경우는 최소화 될 것으로 판단된다.

(3) 재해예방기관의 기술능력 향상방안 제시

재해예방기관의 설립조건은 시행규칙 별표6의3에 의거 기술인력 6인이상으로 구성되도록 규정하고 있다. 하지만 80개관 중 22개 기관만 7인 이상의 인력을 보유하고 있어 기술지도업무가 활성화되지 않고 있음을 반증하고 있다.

기술인력기준은 시행규칙 별표6의3에서 건설과 전기·정보통신 분야별로 4가지의 등급으로 구분하여 구성하도록 규정하고 있다. 이 규정의 명문화된 내

용만을 살펴보면 최하위 기술수준 등급의 인원도 반드시 1명 이상 두도록 규정하고 있어 그 타당성을 자세히 검토한 후 개정되어야 할 것으로 사료된다.

또한 산업기사 등 기술자격증을 보유한 자라면 특별한 재교육없이 지속적으로 기술지도업무를 수행할 수 있다는 것은 바람직하지 않음에도 불구하고 기술인력의 재교육 제도가 불비한 실정이다. 6인 정도의 기술인력을 확보하고 있는 재해예방기관은 하나의 현장에 초급기술자 단독으로 현장을 기술지도하고 있는 실정이므로 현장에서 수준 높은 기술지도를 기대할 수가 없으며, 현장의 애로사항을 접하게 될 때 단독으로 판단하거나 즉시 대응하기 곤란한 경우가 빈번하게 발생될 것으로 사료된다.

재해예방기관은 소규모 인력으로 구성되기 때문에 정부의 정책방향 및 신기술에 대한 지식습득 기회가 열악하여 오히려 건설현장의 기술진 보다 낮은 기술 수준을 갖고 있을 수 있기 때문에 효과적인 기술지도가 이루어지기를 기대하기는 매우 곤란한 실정이다.

(4) 재해예방기관 평가시스템 개발

재해예방기관의 업무수행능력 향상을 유도하고 부실지도를 방지하기 위하여 매년 전년도 업무수행실적을 평가하여 지방노동청 홈페이지 등에 평가결과를 게재함으로써 부실 기관은 자연 도태되고 우수업체는 활성화될 수 있는 분위기가 조성되어야 한다.

따라서, 기관평가시스템은 평가자의 주관적 의견 보다는 객관적인 평가지표를 마련하여 공정한 평가가 시행되어야 할 것이다. 현재 기관평가를 위한 평가항목이 마련되어 시행되고 있으나 이러한 평가항목 및 배점기준을 재검토하고 평가세부지침을 마련할 필요가 있는 것으로 판단된다.

평가시스템 개발은 전문가로 구성된 자문위원회의를 통하여 기존 평가항목을 재검토하고 유사한 기관평가항목을 참조하여 수정보완하여야 할 필요가 있는 것으로 판단된다. 새로이 개발된 평가항목을 바탕으로 AHP기법 등을 이용

하여 배점기준을 설정하고 항목별 배점의 세부지침이 마련되어야 한다.

또한 평가시스템은 재해예방기관이 충분히 인지가 가능하도록 제공될 필요가 있기 때문에 노동부 고시로 제정하여 필요시 개정보완하여 보다 우수한 평가체계가 되도록 정비하여 나갈 필요가 있을 것이다.

따라서, 본 연구에서는 재해예방기관의 업무수행능력 향상과 부실지도의 방지를 위한 효율적인 평가시스템을 개발하고 이를 제도화할 수 있는 자료를 제공하고자 한다.

3. 활용방안 및 기대효과

1) 기대효과

본 연구를 성공적으로 수행 완료하였을 때 다음과 같은 기대효과를 얻을 수 있을 것으로 생각된다.

- 중소기업 건설현장의 재해율 감소를 위한 재해예방기관의 역할 제고
- 안전분야 기술자의 일자리 확보에 기여
- 중소기업 건설현장의 효율적인 기술지도를 통한 건설재해 감소

2) 활용방안

본 연구 결과를 이용하여 다음과 같이 활용할 수 있으리라 판단된다.

- 건설현장 기술지도 제도의 제도개선을 위한 자료로 활용
- 재해예방기관의 평가시스템 구축을 위한 자료로 활용
- 기술지도 실적의 사후관리를 위한 자료로 활용
- 재해예방기관의 기술자 재교육을 위한 교육제도 구축을 위한 자료로 활용

II. 현행 제도의 실태분석

1. 개 요

연구목적을 충실히 달성하기 위해서는 우선 연구대상의 제도적인 현황에 대하여 고찰하고 이에 대한 문제점을 판단할 필요가 있다. 따라서 건설재해예방 기술지도와 관련된 현행 법령의 검토, 전문가 집단의 의견청취, 기술지도업무 종사자를 대상으로 한 설문조사, 최근 2년간의 기술지도 실적 분석 등을 실시하였다.

일련의 과정을 통하여 현행 제도의 문제점을 분석하고 제도 개선을 위한 기초자료로 활용하고자 하였다.

2. 현행 제도의 법령 분석

1) 법적 근거

재해예방기관은 산안법 제30조에 근거를 두고 있다. 건설업은 공사금액에 산업안전보건관리비를 계상하도록 규정하고 있으며(법 제30조제1항), 노동부령이 정하는 규모의 사업장은 안전관리비 사용 등에 있어서 재해예방기관으로부터 기술지도를 받도록 규정하고 있다(법 제30조제4항).

<산업안전보건법 제30조>

제30조 (산업안전보건관리비의 계상 등) ① 건설업, 선박건조·수리업, 그 밖에 대통령령으로 정하는 사업을 타인에게 도급하는 자와 이를 자체사업으로 하는 자는 도급계약을 체결하거나 자체사업계획을 수립하는 경우 노동부장관이 정하여 고시하는 바에 따라 산업재해 예방을 위한 산업안전보건관리비를 도급금액 또는 사업비에 계상(計上)하여야 한다.

- 중 략 -

④ 제1항에 따른 수급인 또는 자체사업을 하는 자 중 노동부령으로 정하는 자가 산업안전보건관리비를 사용하려는 경우에는 미리 그 사용방법, 재해예방 조치 등에 관하여 노동부장관이 지정하는 전문기관(이하 "재해예방 전문지도기관"이라 한다)의 지도를 받아야 한다.

⑤ 재해예방 전문지도기관의 지정 요건, 지정 절차, 지도업무의 내용, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

⑥ 재해예방 전문지도기관에 관하여는 제15조의2 및 제15조의3을 준용한다.

[전문개정 2009.2.6]

<산업안전보건법 제15조의 2>

제15조의2(지정의 취소 등) ① 고용노동부장관은 안전관리대행기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당할 때에는 그 지정을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 그 업무의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호에 해당할 때에는 그 지정을 취소하여야 한다. <개정 2010.6.4>

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우
2. 지정 요건을 충족하지 못한 경우
3. 지정받은 사항을 위반하여 업무를 수행한 경우
4. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사유에 해당하는 경우

② 제1항에 따라 지정이 취소된 자는 지정이 취소된 날부터 2년 이내에는 안전관리대행기관으로 지정받을 수 없다.

[전문개정 2009.2.6]

<산업안전보건법 제15조의 3>

제15조의3(과징금) ① 고용노동부장관은 제15조의2에 따라 업무의 정지를 명하여야 하는 경우에 그 업무정지가 이용자에게 심한 불편을 주거나 공익을 해칠 우려가 있다고 인정하면 업무정지처분을 갈음하여 5천만원 이하의 과징금을 부과할 수 있다. <개정 2010.6.4>

② 제1항에 따른 과징금 부과처분을 받은 자가 과징금을 기한까지 내지 아니하면 국세 채납처분의 예에 따라 징수한다.

③ 제1항에 따른 과징금의 부과기준과 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

[전문개정 2009.2.6]

2) 재해예방기관의 지정조건

재해예방기관의 지정 요건(산안법 제30조 제5항)은 시행령 제26조의7, 시행규칙 제32조의2 별표6의3에서 자세히 규정하고 있다.

재해예방기관의 지정 요건을 재검토하고 이에 대하여 필요시 개정(안)을 제시하고자 한다. 우선 재해예방기관의 기술수준 향상을 위하여 인력기준을 재검토하여야 한다. 본 연구를 통해 필요하다면 장비기준도 건설시장의 변화에 부응할 수 있도록 재검토되어야 할 것이다.

한편, 재해예방기관 지정의 취소 및 과징금 부과기준(산안법 제15조의 2 및 산안법 15조의 3)은 안전관리대행기관과 동일하게 적용하고 있다.

<영 제26조의7>

제26조의7(재해예방 전문지도기관의 지정 요건) 법 제30조제4항에 따른 전문기관(이하 "재해예방 전문지도기관"이라 한다)으로 지정받을 수 있는 자는 재해예방업무를 하려는 법인으로서 노동부령으로 정하는 인력·시설 및 장비를 갖춘 자로 한정한다. [전문개정 2009.7.30]

<시행규칙 제32조의2>

제32조의2 (재해예방 전문지도기관의 인력·시설 및 장비기준) 영 제26조의7에 따른 재해예방 전문지도기관의 인력·시설 및 장비기준은 별표 6의3과 같다. [전문개정 2009.8.7]

<시행규칙 별표6의3>

[별표 6의3] <개정 2009.8.7>

재해예방 전문지도기관의 인력·시설 및 장비기준(제32조의2 관련)

1. 건설공사 지도 분야(「전기공사업법」 및 「정보통신공사업법」에 따른 전기공사 및 정보통신공사는 제외한다)

시 설 기 준	인 력 기 준	장 비 기 준
사무실(장비실 포함) 50제곱미터 이상	○다음 각 목에 해당하는 인원 가. 산업안전지도사(건설 분야) 또는 건설안전기술사 1명 이상 나. 다음의 기술인력 중 2명 이상 1) 건설안전산업기사 이상으로서 건설안전 실무경력 7년(기사는 5년) 이상인 사람 2) 토목·건축산업기사 이상으로서 건설 실무경력 7년(기사는 5년) 이상이고 영 제14	지도인력 2명당 다음의 장비 각 1대 이상(지도인력이 흡수인 경우 지도인력을 2로 나눈 나머지인 1명도 다음의 장비를 1대씩 갖추어야 한다) 가. 가스농도측정기 나. 산소농도측정기

	조에 따른 안전관리자의 자격을 갖춘 사람 다. 다음의 기술인력 중 2명 이상 1) 건설안전산업기사 이상으로서 건설안전 실무경력 3년(기사는 1년) 이상인 사람 2) 토목·건축산업기사 이상으로서 건설 실무경력 3년(기사는 1년) 이상이고 영 제14조에 따른 안전관리자의 자격을 갖춘 사람 라. 영 제14조에 따른 안전관리자의 자격을 갖춘 사람(영 별표 4 제8호부터 제13호까지의 규정에 해당하는 사람은 제외한다)으로서 건설안전 실무경력 2년 이상인 사람 1명 이상	다. 접지저항측정기 라. 절연저항측정기 마. 조도계
--	--	---

※ 인력기준의 다목과 라목을 합한 인력 수는 가목과 나목을 합한 인력의 3배를 초과할 수 없다.

2. 전기공사 및 정보통신공사(「전기공사업법」 및 「정보통신공사업법」에 따른 전기공사 및 정보통신공사) 지도 분야

시 설 기 준	인 력 기 준	장 비 기 준
사무실(장비실 포함) 50제곱미터 이상	○다음 각 호에 해당하는 인원 가. 다음의 기술인력 중 1명 이상 1) 산업안전지도사(건설 또는 전기 분야), 건설안전기술사 또는 전기안전기술사 2) 건설안전·산업안전기사로서 건설안전 실무경력 9년 이상인 사람 나. 다음의 기술인력 중 2명 이상 1) 건설안전·산업안전산업기사 이상으로서 건설안전 실무경력 7년(기사는 5년) 이상인 사람 2) 토목·건축·전기·전기공사 및 정보통신산업기사 이상으로서 건설 실무경력 7년(기사는	지도인력 2명당 다음의 장비 각 1대 이상(지도인력이 홀수인 경우 지도인력을 2로 나눈 나머지만 1명도 다음의 장비를 1대씩 갖추어야 한다) 가. 가스농도측정기 나. 산소농도측정기 다. 고압경보기 라. 검전기 마. 조도계

	5년) 이상이고 영 제14조에 따른 안전관리자의 자격을 갖춘 사람 다. 다음의 기술인력 중 2명 이상 1) 건설안전·산업안전산업기사 이상으로서 건설안전 실무경력 3년(기사는 1년) 이상인 사람 2) 토목·건축·전기·전기공사 및 정보통신산업기사 이상으로서 건설실무경력 3년(기사는 1년) 이상이고 영 제14조에 따른 안전관리자의 자격을 갖춘 사람 라. 영 제14조에 따른 안전관리자의 자격을 갖춘 사람(영 별표 4 제8호부터 제13호까지의 규정에 해당하는 사람은 제외한다)으로서 건설안전 실무경력 2년 이상인 사람 1명 이상	바. 접지저항측정기사. 절연저항측정기사.
※ 인력기준의 다목과 라목을 합한 인력은 가목과 나목을 합한 인력의 3배를 초과할 수 없다.		

3) 재해예방기관의 지정 신청

재해예방기관으로 지정받고자 하는 사업주는 산안법 제30조 제5항, 시행령 제29조9, 시행규칙 제32조의4에 의거 시행규칙 별지 제4호서식인 재해예방전문지도기관 지정 신청서를 정관, 인력기준 증빙자료, 시설 및 장비 명세서 등을 첨부하여 지방고용노동청장에게 제출토록 규정하고 있다.

전기 및 정보통신공사 분야의 재해예방기관으로 지정 받은 자는 인접하는 지방고용노동청에 지정 신청할 수 있도록 하고있다.

전반적인 건설경기 등을 고려하고 기관의 난립 등을 방지하기 위한 방안 등을 고려할 때 기관의 지정을 총량제로 제한할 필요가 있는 것으로 생각되어 지정절차 등도 재검토 할 필요가 있을 것으로 판단된다.

<시행규칙 제26조의9>

제26조의9(준용) 재해예방 전문지도기관에 관하여는 제15조의3 및 제15조의5부터 제15조의7까지의 규정을 준용한다.

[전문개정 2009.7.30]

<시행규칙 제15조의3>

제15조의3(안전관리대행기관의 지정신청 등) ① 법 제15조제4항에 따라 안전관리대행기관으로 지정받으려는 자는 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 안전관리대행기관 지정신청서를 고용노동부장관에게 제출하여야 한다. <개정 2010.7.12>

② 안전관리대행기관이 지정받은 사항을 변경하려면 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 안전관리대행기관 변경신청서를 고용노동부장관에게 제출하여야 한다. <개정 2010.7.12>

[전문개정 2009.7.30]

<시행규칙 제32조의4>

제32조의4(재해예방 전문지도기관의 지정신청 등) ① 영 제26조의9에 따라 재해예방 전문지도기관으로 지정받으려는 자는 별지 제4호서식의 재해예방 전문지도기관 지정신청서(전자문서로 된 신청서는 포함한다)에 다음 각 호의 서류(전자문서는 포함한다)를 첨부하여 지방고용노동청장에게 제출하여야 한다. <개정 2010.7.12>

1. 정관
2. 별표 6의3에 따른 인력기준에 해당하는 사람의 자격과 채용을 증명할 수 있는 자격증, 경력증명서 및 재직증명서 등의 서류
3. 건물임대차계약서 사본이나 그 밖에 사무실 보유를 증명할 수 있는 서류와 시설·장

비명세서

② 제1항에 따른 신청서를 제출받은 담당 공무원은 「전자정부법」 제21조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 법인등기부 등본을 확인하여야 한다.

③ 지방고용노동청장은 제1항에 따라 재해예방 전문지도기관 지정신청서가 접수되면 제32조의2에 따른 인력·시설 및 장비기준을 검토하여 신청서가 접수된 날부터 21일 이내에 신청서를 반려하거나 별지 제5호서식의 지정서를 신청인에게 발급하여야 한다. <개정 2010.7.12>

④ 재해예방 전문지도기관에 대한 지정서의 재발급, 지정받은 사항의 변경, 지정서의 반납 등에 관하여는 제18조제4항부터 제6항까지의 규정을 준용한다.

⑤ 법 제30조제5항에 따라 전기 및 정보통신공사 분야의 재해예방 전문지도기관으로 지정을 받은 자가 같은 인력·시설 및 장비로 지정한 해당 지방고용노동청의 관할구역과 인접한 지방고용노동청의 관할지역에 걸쳐서 기술지도 업무를 하려는 경우에는 각 관할 지방고용노동청장에게 지정신청을 하여야 한다. 이 경우 인접한 지방고용노동청은 해당 관할 지방고용노동청장과 상호 협의하여 지정 여부를 결정하여야 한다. <개정 2010.7.12>

[전문개정 2009.8.7]

☐ 안전관리대행기관 ☐ 보건관리대행기관 ☐ 재해예방 전문지도기관 ☐ 지정검사기관 ☐ 지정(사업장부속)측정기관 ☐ 특수건강진단기관 ☐ 종합진단기관 ☐ 안전진단기관 ☐ 보건진단기관 ☐ 석면조사기관	지정신청서
처리기간	21 일

신청인	① 기 관 명	② 전 화 번 호	
	③ 소 재 지		
	④ 대 표 자 성명		
	⑤ 대 행 지 역		

「산업안전보건법」, 같은 법 시행령 및 같은 법 시행규칙의 관련 규정에 따라 위와 같이 신청합니다.

년 월 일
 신청인(대표자) (서명 또는 인)

고 용 노 동 부 장 관
지방고용노동청(지청)장 귀하

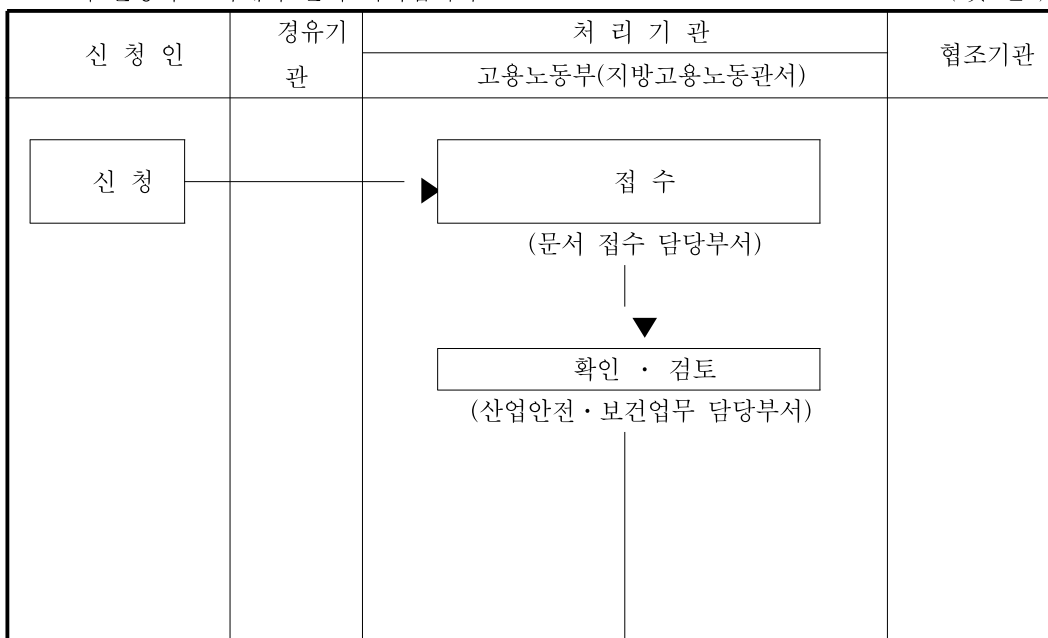
	신청인(대표자) 제출서류	담당 공무원 확인사항
첨부 서류	1. 정관 2. 법인이 아닌 경우 정관을 갈음할 수 있는 서류와 법인등기부 등본을 갈음할 수 있는 서류(보건관리대행기관만 해당합니다)	법인: 법인등기부 등본

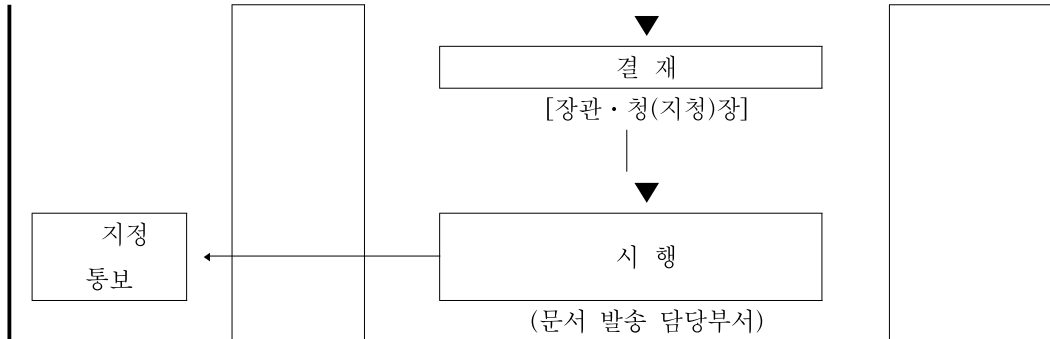
3. 해당 기관에 따른 인력기준에 해당하는 사람의 자격과 채용을 증명할 수 있는 자격증, 경력증명서 및 재직증명서 등의 서류 4. 건물임대차계약서 사본이나 그 밖에 사무실 보유를 증명할 수 있는 서류와 시설·장비명세서 5. 최초 1년간의 사업계획서(재해예방 전문지도기관 및 석면조사기관은 제외하며 사업장 부속 측정기관의 경우에는 측정대상 사업장의 명단 및 최종 작업환경측정결과서 사본) 6. 법 제43조제9항에 따라 최근 1년 이내에 건강진단기관의 건강진단·분석능력 평가결과 적합판정을 받았음을 증명하는 서류. 다만, 건강진단·분석능력 평가 결과 적합판정을 받은 건강진단기관과 생물학적 노출지표 분석의뢰 계약을 체결하고 계약서를 제출하는 경우에는 그 계약서(특수건강진단기관만 해당합니다), 법 제38조의2제4항에 따른 최근 1년 이내의 석면조사 능력평가 적합판정서(석면조사기관만 해당합니다)		수수료
		없음

210mm×297mm(일반용지 60g/m²(재활용품))

이 신청서는 아래와 같이 처리됩니다

(뒷 면)





4) 기술지도 대상 사업장의 규모 및 종류

재해예방기관의 기술지도를 받아야 하는 공사의 규모 및 종류는 산업법 시행규칙 제32조제3항에서 규정하고 있다.

<시행규칙 제32조>

제32조 (산업안전보건관리비의 사용)

- 중 략 -

③ 법 제30조제4항에서 “노동부령으로 정하는 자”란 공사금액 3억원(「전기공사업법」에 따른 전기공사 및 「정보통신공사업법」에 따른 정보통신공사는 1억원) 이상 120억원(「건설산업기본법 시행령」 별표 1의 토목공사에 속하는 공사는 150억원) 미만인 공사를 하는 자를 말한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 공사를 하는 자는 제외한다.

1. 공사기간이 3개월 미만인 공사
2. 육지와 연결되지 아니한 섬지역(제주특별자치도는 제외한다)에서 이루어지는 공사
3. 사업주가 영 별표 4에 따른 안전관리자의 자격을 가진 사람을 선임(같은 광역 자치단체의 지역 내에서 같은 사업주가 경영하는 셋 이하의 공사에 대하여 공동으로 안전관리자 자격을 가진 사람 1명을 선임한 경우를 포함한다)하여 영 제13조제1항 각 호에 따른 안전관리자의 직무만을 전담하도록 하는 공사. 이 경우 사업주는 별지 제1호의2(2)서식의 안전

관리자 선임 등 보고서(건설업)를 관할 지방노동관서의 장에게 제출하여야 한다.

4. 법 제48조제3항에 따라 유해·위험방지계획서를 제출하여야 하는 공사

[전문개정 2009.8.7]

5) 재해예방기관의 지도 기준

재해예방기관의 지도 기준은 시행령 제26조의8, 시행규칙 제32조의3 별표6의4에서 자세히 규정하고 있다. 기술지도 대상에 해당되는 공사를 수행하는 수급인 및 자체사업자는 공사착공 후 14일 이내에 별지 제42호서식에 따라 기술지도계약을 체결하도록 규정하고 있다(시행규칙 별표6의4제2항가목, 나목).

의도적으로 또는 사업주의 무지로 인하여 일정한 기간이 경과한 후 계약을 체결하거나 계약하지 않는 경우도 발생할 수 있기 때문에 발주자는 수급인에게 일정금액을 지급하지 않거나 환수할 수 있도록 규정하고 있으며(시행규칙 별표6의4제2항다목, 라목), 300만원 이하의 과태료를 부과할 수 있도록 규정하고 있다(법 제72조제3항제3호).

기술지도 기준인 시행규칙 별표6의4제3항 내지 제7항에서 규정하고 있는 기술지도의 주기, 기술지도의 상한개소 및 지역적 한계, 기술지도범위 및 준수 의무, 사후 관리 기준 등은 전반적으로 재검토하여 보완정비할 필요가 있는 것으로 판단된다.

<시행령 제26조의8>

제26조의8(재해예방 전문지도기관의 지도 기준) 재해예방 전문지도기관은 사업의 종류와 규모 또는 공사금액 등 노동부령으로 정하는 기준에 따라 재해예방에 대한 지도업무를 수행하여야 한다.

[전문개정 2009.7.30]

<시행규칙 제32조의3>

제32조의3 (재해예방 전문지도기관의 지도기준) 영 제26조의8에 따른 재해예방 전문 지도기관의 지도기준은 **별표 6의4**와 같다. [전문개정 2009.8.7]

<시행규칙 별표6의4>

[별표 6의4] <개정 2009.8.7>

재해예방 전문지도기관의 지도기준(제32조의3 관련)

1. 재해예방 전문지도기관의 지도 분야

건설업의 재해예방 전문지도기관이 법 제30조제4항에 따라 사업장에 대하여 실시하는 지도 (이하 “기술지도”라 한다)는 공사의 종류에 따라 건설공사 지도 분야와 전기공사 및 정보통신공사 지도 분야로 구분한다.

2. 기술지도계약

가. 재해예방 전문지도기관의 기술지도를 받아야 하는 수급인은 **공사착공 후 14일 이내**에 건설재해예방 지도기관과 기술지도계약을 **별지 제42호서식**에 따라 체결하고 그 증명서류를 갖춰 두어야 한다.

나. 건설재해예방 지도기관의 기술지도를 받아야 하는 자체사업을 하는 자는 **공사착공 후 14일 이내**에 재해예방 전문지도기관과 기술지도계약을 **별지 제42호서식**에 따라 체결하고 그 증명서류를 갖춰 두어야 한다.

다. 발주자는 기술지도계약을 체결하지 않은 수급인에게 법 제30조제1항에 따라 계상한 산업안전보건관리비의 20퍼센트에 해당하는 금액을 지급하지 않거나 환수할 수 있다.

라. 발주자는 수급인이 기술지도계약을 늦게 체결하여 기술지도의 대가(代價)가 조정된 경우에는 조정된 금액만큼 산업안전보건관리비를 지급하지 않거나 환수할 수 있다.

3. 기술지도 횟수

가. 기술지도는 특별한 사유가 없으면 **월 1회 실시하되**, 공사금액이 **40억원 이상인 공사**에 대해서는 **별표 6의3 제1호 및 제2호** 중 각 지도 분야에 따라 해당 인력란의 각 호의 **어느 하나에 해당하는 사람이 4회마다 한 번 이상 방문**하여 기술지도를 해야 한다.

나. 공사가 조기에 준공된 경우, 기술지도계약이 지연되어 체결된 경우 및 공사기간이 현저히 짧은 경우 등의 사유로 기술지도 횟수기준을 준수하기 어려운 경우에는 그 공사의 공사감독자(공사감독자가 없는 경우에는 감리자를 말한다)의 승인을 받아 기술지도

횟수를 조정할 수 있다.

4. 기술지도 한계 및 지도지역

가. 해당 기관의 사업장 지도 담당 요원 1명당 사업장 수는 30개소로 하되, 이 경우 총 공사금액이 3억원 미만인 사업장은 3개소를 1개소로, 3억원 이상 40억원 미만인 사업장은 2개소를 1개소로 계산한다.

나. 재해예방 전문지도기관의 기술지도지역은 재해예방 전문지도기관으로 지정을 받은 지방노동청 및 지방노동청의 소속 사무소 관할지역으로 한다.

5. 기술지도 범위 및 준수 의무

가. 재해예방 전문지도기관이 기술지도를 할 때에는 공사의 종류, 공사 규모, 담당 사업장 수 등을 고려하여 담당 요원을 지정해야 하고 담당 요원은 해당 사업주에게 산업안전보건 관리비 집행 및 산업재해 예방을 위하여 필요한 사항을 권고해야 한다.

나. 재해예방 전문지도기관이 해당 사업주에게 권고를 할 때에는 법, 영, 규칙, 안전규칙, 보건규칙, 법 제27조에 따른 기술상의 지침, 영 제26조의2제3호에 따라 노동부장관이 고시하는 건설공사표준안전시방서를 고려해야 한다.

다. 재해예방 전문지도기관의 개선 권고를 받은 사업주는 그 사항을 이행해야 한다.

6. 기술지도결과와 기록

가. 재해예방 전문지도기관은 기술지도를 실시하고 기술지도 결과보고서 2부를 작성하여 공사 관계자의 확인을 받은 후 1부는 해당 사업장에 발급하고 1부는 비치해야 한다.

나. 재해예방 전문지도기관은 별지 제44호서식의 사업장관리카드를 작성하여 비치해야 한다. 이 경우 사업장 안전시설 개선 권고사항을 작성하는 경우 사진 등의 근거를 사업장관리카드에 첨부해야 한다.

7. 기술지도 관련 서류의 보존

재해예방 전문지도기관은 기술지도계약서, 기술지도 결과보고서, 사업장관리카드, 그 밖에 기술지도업무 수행에 관한 서류를 기술지도가 끝난 후 3년간 보존해야 한다.

[별지 제42호서식] <개정 2009.8.7>

기술지도계약서				
기술지도 위탁 사업장	① 건설업체명		② 대표자	
	③ 공사명		④ 공사금액	
	⑤ 소재지			
	⑥ 공사기간	 ~	⑦ 계상된 산업 안전보건관리비	
	⑧ 발주자	성명 또는 기관명: 주소:		
재해예방 전문지도 기관	⑨ 명칭		⑩ 대표자	
	⑪ 소재지			
	⑫ 담당자		⑬ 전화번호	
⑭ 기술지도 구분		(건설, 전기, 정보통신)공사		
⑮ 기술지도 횟수		총()회		
⑯ 기술지도 대가		원		
⑰ 계약기간		년 월 일부터 년 월 일까지		
「산업안전보건법 시행규칙」 별표 6의4에 따라 기술지도계약을 체결하고 성실하게 계약사항을 준수하기로 한다. 년 월 일 위탁자 사업장명: 사업주 또는 대표자: 재해예방 전문지도기관 명칭: 재해예방 전문지도기관 대표자: (서명 또는 인) (서명 또는 인)				

210mm×297mm(일반용지 60g/m²(재활용품))

[별지 제44호서식] <개정 2009.8.7>

사업장관리카드

(제1면)

1. 사업장 현황				
① 건설업체명		② 대표자		
③ 공사명		④ 공사금액		
⑤ 현장 소재지	(전화번호:)			
⑥ 공사기간	~ (공사계약일:)			
⑦ 발주자	성명 또는 기관명		주소	
⑧ 기술지도	기관명		(전화번호:) 계약일	
⑨ 공사 개요				
2. 산업재해 발생 현황				
⑩ 재해일	⑪ 성명	⑫ 직종	⑬ 최초 소견서상의 치료 예상 기간	⑭ 재해내용

210mm×297mm(보존용지(1종) 120g/m²)

(제2면)

3. 사업장 내 안전·보건교육

⑮ 교육일	⑮ 교육구분	⑮ 장 소	⑮ 교육 인원		⑮ 교육방법	⑮ 실시자
			대 상	참 석		

4. 위험기계·기구 보유 현황

⑮ 기계 기구명	⑮ 보유 대수	⑮ 법정 방호장치	⑮ 방호장치 설치 현황(대수)			⑮ 부분설치 및 미비에 따른 조치
			완전 설치	부분 설치	미비	

5. 보호구 지급 현황

⑮ 지급대상 작업명	⑮ 보호구명	⑮ 지급대상 근로자	⑮ 지급 현황(명)		⑮ 지급에 따른 조치
			지급	미지급	

(제3면)

6. 기술지도 업무 수행

㉑ 연 월 일	㉒ 담 당 요원명	㉓ 업무 수행 내용	㉔ 개 선 요 청 사 항	㉕ 개선 완료 여부 및 확인일

6) 재해예방기관 종사자에 대한 기술교육

재해예방기관 종사자는 산업안전보건법 제 32조, 시행규칙 제39조, 시행규칙 별표 8 및 별표 8의 2에 의거 매 2년마다 24시간 이상 직무교육으로서 보수교육을 받도록 규정하고 있다.

직무교육은 신규교육, 보수교육, 양성교육 등으로 구분할 수 있다.

재해예방기관 종사자는 신규교육에 대하여 특별히 차등을 두지 않고 있어 현재 신규임용시 3개월 이내에 보수교육을 이수토록 하고 있어 차별화 된 교육과정이 필요한 것으로 판단된다.

신규교육과정을 개설하여 최소한 4시간 이상의 교육시간을 별도운영하고 나머지 교육과정은 보수교육 내용과 병행 운영하는 방식으로 신규교육시간 28시간을 의무화 하는 것이 필요할 것이다.

재해예방 전문지도기관 종사자에 대한 보수 교육내용은 다음과 같다.

- 산업안전·보건법령 및 정책에 관한 사항
- 분야별 재해사례 연구에 관한 사항
- 신 공법 소개에 관한 사항
- 사업장 안전관리기법에 관한 사항
- 그 밖에 직무 향상을 위하여 필요한 사항

<산업안전보건법 제32조>

제32조(관리책임자 등에 대한 교육) ① 다음 각 호의 자는 고용노동부장관이 실시하는 안전·보건에 관한 직무교육(이하 "직무교육"이라 한다)을 받아야 한다. <개정 2010.6.4>

1. 관리책임자, 제15조에 따른 안전관리자 및 제16조에 따른 보건관리자
2. 재해예방 전문지도기관의 종사자

② 제1항에도 불구하고 다른 법령에 따라 교육을 받는 등 고용노동부령으로 정하는 경우에는 직무교육의 전부 또는 일부를 면제할 수 있다. <개정 2010.6.4>

③ 직무교육의 시간·내용 및 방법에 관하여 필요한 사항은 고용노동부령으로 정한다. <개정 2010.6.4>

[전문개정 2009.2.6]

<시행규칙 39조>

제39조(안전보건관리책임자 등에 대한 직무교육) ① 법 제32조제1항에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 해당 직위에 선임(위촉의 경우를 포함한다. 이하 같다)된 후 3개월(보건관리자가 의사인 경우는 1년) 이내에 직무를 수행하는 데 필요한 신규교육을 받아야 하며, 신규교육을 이수한 후 매 2년이 되는 날을 기준으로 전후 3개월 사이에 고용노동부장관이 실시하는 안전·보건에 관한 보수교육을 받아야 한다. <개정 2010.7.12>

1. 안전보건관리책임자

2. 안전관리자(「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」 제30조제3항에 따라 안전관리자로 채용된 것으로 보는 사람을 포함한다)

3. 보건관리자

4. 영 제26조의7에 따른 재해예방 전문지도기관에서 지도업무를 수행하는 사람

② 제1항에 따른 신규교육 및 보수교육(이하 "직무교육"이라 한다)의 교육시간은 별표 8과 같고, 교육내용은 별표 8의2와 같다.

③ 직무교육을 실시하기 위한 집체교육, 현장교육, 인터넷원격교육 등의 교육방법, 직무교육 기관의 관리, 그 밖에 교육에 필요한 사항은 고용노동부장관이 정하여 고시한다. <개정

2010.7.12>

④ 직무교육을 받으려는 자는 별지 제2호서식의 직무교육 수강신청서를 영 제47조제2항에 따라 직무교육 업무를 위탁받은 기관(이하 "직무교육기관"이라 한다)의 장에게 제출하여야 한다.

⑤ 직무교육기관의 장은 직무교육을 실시하기 15일 전까지 교육 일시 및 장소 등을 직무교육 대상자에게 알려야 한다.

⑥ 직무교육을 이수한 사람이 다른 사업장으로 전직하여 신규로 선임된 경우로서 선임신고 시 전직 전에 받은 교육이수증명서를 제출하면 해당 교육을 이수한 것으로 본다.

⑦ 직무교육기관의 장이 직무교육을 실시하려는 경우에는 매년 12월 31일까지 다음 연도의 교육실시계획서를 고용노동부장관에게 제출(전자문서에 의한 통한 제출을 포함한다)하여 승인을 받아야 한다. <개정 2010.7.12>

[전문개정 2009.8.7]

<시행규칙 별표8>

[별표 8] <개정 2009.8.7>

산업안전·보건 관련 교육과정별 교육시간

1. 사업 내 안전·보건교육(제33조제1항 관련)

교육과정	교육대상		교육시간
가. 정기교육	사무직 종사 근로자		매월 1시간 이상 또는 매분기 3시간 이상
	사무직 종사 근로자 외의 근로자	판매업무에 직접 종사하는 근로자	매월 1시간 이상 또는 매분기 3시간 이상
		별표8의2 제1호라목 각 호의 어느	매월 2시간 이상

		하나에 해당하는 작업에 종사하는 근로자	
		판매업무 및 별표8의2 제1호라목 각 호의 작업 외에 종사하는 근로자	매월 2시간 이상 또는 매분기 6시간 이상
	관리감독자의 지위에 있는 사람		매반기 8시간 이상 또는 연간 16시간 이상
나. 채용 시의 교육	일용근로자		1시간 이상
	일용근로자를 제외한 근로자		8시간 이상
다. 작업내용 변경 시의 교육	일용근로자		1시간 이상
	일용근로자를 제외한 근로자		2시간 이상
라. 특별교육	별표 8의2 제1호라목 각 호의 어느 하나에 해당하는 작업에 종사하는 일용근로자		2시간 이상
	별표 8의2 제1호라목 각 호의 어느 하나에 해당하는 작업에 종사하는 일용근로자를 제외한 근로자		- 16시간 이상(최초 작업에 종사하기 전 4시간 이상 실시하고 12시간은 3개월 이내에서 분할하여 실시가능) - 단기간 작업 또는 간헐적 작업인 경우에는 2시간 이상

2. 안전보건관리책임자 등에 대한 교육(제39조제2항 관련)

교육대상	교육시간	
	신규교육	보수교육
가. 안전보건관리책임자	6시간 이상	6시간 이상
나. 안전관리자	34시간 이상	24시간 이상
다. 보건관리자	34시간 이상	24시간 이상
라. 재해예방 전문지도기관 종사자	-	24시간 이상

3. 감사원 양성교육(제43조제2항 관련)

교육과정	교육대상	교육시간
양성교육	-	28시간 이상

<시행규칙 별표8의2>

[별표 8의2] <개정 2009.8.7>		
<u>교육대상별 교육내용</u>		
2. 안전보건관리책임자 등에 대한 교육내용(제39조제2항 관련)		
교육 대상	교육내용	
	신규과정	보수과정
재해예방 전문지도 기관 종사자		○ 산업안전·보건법령 및 정책에 관한 사항 ○ 분야별 재해사례 연구에 관한 사항 ○ 신 공법 소개에 관한 사항 ○ 사업장 안전관리기법에 관한 사항 ○ 그 밖에 직무 향상을 위하여 필요한 사항

7) 재해예방기관의 지정취소 및 업무정지, 과태료부과 등 행정처분

(1) 재해예방기관의 지정취소 및 업무정지, 과징금

고용노동부장관은 재해예방기관의 위반행위에 대하여 지정취소, 업무정지 등의 행정처분명령을 행할 수 있도록 규정하고있다.(산안법 제63조의2) 이때 행정처분의 세부기준은 시행규칙 제143조의2 별표20에서 위반사항별 지정취소 및 업무정지기간을 정하고 있다. 이때 행정처분명령에 한 행정권한은 시행령 제46조 제2항 제5호 내지 제6호에서 고용노동부장관이 지방고용노동청장에 위임하고있다.

업무정지처분을 받은 경우 기계약하여 기술지도를 수행하고 있는 건설현장

의 기술지도 연속성을 보장하기 위하여 신규기술지도계약 체결을 정지하도록 단서조항을 규정하고있다. 향후 재해예방기관의 난립 및 공정평가 등을 위하여 지정취소 및 업무정지의 행정처분 명령은 지방고용노동청장에게 위임하지 않고 고용노동부장관이 행하도록 하는 것을 검토 할 필요가 있다.

<산안법 제63조의2>

제63조의2(청문 및 처분기준) ① 고용노동부장관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 처분을 하려면 청문을 하여야 한다. <개정 2010.6.4>

1. 제15조의2제1항(제16조제3항, 제30조제6항, 제36조의2제7항, 제38조의2제5항, 제42조제10항, 제43조제11항, 제47조제4항 및 제49조제4항에 따라 준용되는 경우를 포함한다)에 따른 지정의 취소

2. 제28조제4항에 따른 인가의 취소

3. 제34조의3제1항에 따른 안전인증의 취소

4. 제36조의2제4항에 따른 자율검사프로그램 인정의 취소

5. 제37조제3항에 따른 승인의 취소

6. 제38조제5항에 따른 허가의 취소

7. 제36조의3, 제38조의4제6항, 제52조의4에 따른 등록의 취소

② 제15조의2제1항(제16조제3항, 제30조제6항, 제36조의2제7항, 제38조의2제5항, 제38조의4제6항, 제42조제10항, 제43조제11항, 제47조제4항 및 제49조제4항에 따라 준용되는 경우를 포함한다), 제28조제4항, 제34조의3제1항, 제35조의3, 제36조의2제4항, 제36조의3제3항, 제37조제3항, 제38조제5항 및 제52조의4제4항에 따른 취소, 정지, 사용 금지 또는 개선명령의 기준은 고용노동부령으로 정한다. <개정 2010.6.4>

[전문개정 2009.2.6]

<시행령 제15조의5>

제15조의5(안전관리대행기관의 지정 취소 등의 사유) 법 제15조의2제1항제4호에서 "대통령령으로 정하는 사유에 해당하는 경우"란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다.

1. 안전관리 업무를 수행하지 아니하고 대행 수수료를 받거나 안전관리 대행 관련 서류를 거짓으로 작성한 경우
2. 정당한 사유 없이 안전관리 업무의 대행을 거부한 경우
3. 위탁받은 안전관리 업무에 차질이 생기게 하거나 업무를 게을리한 경우
4. 그 밖에 법 또는 법에 따른 명령을 위반한 경우

[전문개정 2009.7.30]

<시행령 제46조>

제46조(행정권한의 위임) ① 고용노동부장관은 법 제65조제1항에 따라 다음 각 호의 권한을 지방고용노동청장 또는 지청장에게 위임한다. <개정 2010.7.12>

1. 법 제10조에 따른 보고의 요구
2. 법 제15조제3항에 따른 안전관리자 또는 법 제16조제3항에 따른 보건관리자의 정수(定數) 이상의 선임 명령 또는 교체 임명 명령
3. 법 제28조제1항에 따른 유해하거나 위험한 작업의 도급 인가 및 같은 조 제4항에 따른 인가 취소
4. 법 제34조의2제4항에 따른 표시제거 명령
5. 법 제34조의3제1항에 따른 안전인증 취소, 안전인증표시의 사용금지 및 개선 명령
6. 법 제34조의4제2항에 따른 수거·파기 명령
7. 법 제35조의2제4항에 따른 표시제거 명령
8. 법 제35조의3에 따른 사용금지 및 개선 명령
9. 법 제35조의4제2항에 따른 수거·파기 명령
10. 법 제36조의2제3항에 따른 지정검사기관의 지정, 같은 조 제7항에 따른 지정 취소 및 업무정지 명령
11. 법 제36조의2제4항에 따른 자율검사프로그램의 인정 취소와 개선 명령
12. 법 제36조의3제3항에 따른 방호장치 제조사업 등의 등록 취소
13. 법 제37조제2항에 따른 제조 등이 금지되는 물질의 제조·수입 또는 사용의 승인
14. 법 제38조제1항에 따른 유해물질의 제조·사용의 허가 및 변경허가, 같은 조 제4항에 따른 수리·개조 등의 명령, 같은 조 제5항에 따른 유해물질의 제조 등의 허가 취소 및 영업정지 명령
15. 법 제38조의2제1항에 따른 석면조사기관의 지정, 같은 조 제5항에 따른 지정 취소

및 업무정지 명령

16. 법 제38조의2제3항에 따른 석면조사 결과보고의 접수 및 작업중지 명령
17. 법 제38조의4제1항에 따른 석면해체·제거업자의 등록, 같은 조 제6항에 따른 등록 취소 및 업무정지 명령
18. 법 제38조의4제3항에 따른 석면해체·제거작업 신고접수 및 확인
19. 법 제38조의4제4항에 따른 석면해체·제거작업의 안전성 평가 및 결과 공표
20. 법 제38조의5제1항에 따른 석면농도 증명자료 제출의 접수
21. 법 제41조제5항에 따른 물질안전보건자료 제출 명령 및 물질안전보건자료의 취급 주의사항 등의 변경 명령
22. 법 제42조제1항에 따른 작업환경측정 결과보고의 접수
23. 법 제42조제4항에 따른 지정측정기관의 지정, 같은 조 제10항에 따른 지정 취소 및 업무정지 명령
24. 법 제42조의2제1항에 따른 작업환경측정의 신뢰성평가
25. 법 제43조제1항에 따른 건강진단기관의 지정, 같은 조 제11항에 따른 지정 취소 및 업무정지 명령
26. 법 제43조제2항에 따른 임시건강진단 실시 등의 명령, 같은 조 제4항에 따른 건강진단 실시 결과보고의 접수
27. 법 제47조제2항에 따른 자격·면허 취득자의 양성, 근로자의 기능 습득을 위한 교육기관의 지정, 같은 조 제4항에 따른 지정 취소 및 업무정지 명령
28. 법 제48조제4항에 따른 공사착공중지 명령 또는 유해·위험방지계획의 변경 명령
29. 법 제49조에 따른 안전·보건진단 명령
30. 법 제49조의2제3항에 따른 공정안전보고서의 변경 명령, 같은 조 제7항에 따른 공정안전보고서의 이행 상태 평가, 같은 조 제8항에 따른 공정안전보고서의 재제출 명령
31. 법 제50조제1항 및 제2항에 따른 안전보건개선계획의 수립·시행 등에 관한 명령
32. 법 제51조제2항에 따른 보고 및 출석 명령
33. 법 제51조제6항에 따른 대체·사용중지·제거·시설개선 등 필요한 조치의 명령
34. 법 제51조제7항에 따른 작업중지 명령
35. 법 제51조제8항에 따른 안전보건관리규정 준수 등의 명령
36. 법 제52조에 따른 법령위반사항 신고의 접수·처리
37. 법 제52조의4제1항에 따른 지도사등록, 같은 조 제4항에 따른 등록 취소 및 업무정지 명령

38. 법 제61조의2제1항에 따른 명예감독관의 위촉과 관련된 업무
 39. 법 제63조의2제1항 각 호의 권한 중 위임된 권한에 관한 청문
 40. 법 제72조에 따른 과태료의 부과·징수
 41. 제12조제6항, 제16조제3항 및 제20조제3항에 따른 서류의 접수
 42. 제30조의3제3항에 따른 확인 신청의 접수 및 확인
 43. 제32조의5에 따른 신청서의 접수
 44. 그 밖에 제1호부터 제43호까지의 규정에 따른 권한을 행사하는 데 따르는 감독상의 조치
- ② 고용노동부장관은 다음 각 호의 권한을 지방고용노동청장에게 위임한다. <개정 2010.7.12>
1. 법 제15조제4항에 따른 안전관리대행기관의 지정 및 법 제15조의2에 따른 안전관리대행기관의 지정 취소 또는 업무정지 명령
 2. 법 제15조의3에 따른 안전관리대행기관에 대한 과징금 부과 및 징수에 관한 업무
 3. 법 제16조제3항에 따른 보건관리대행기관(업종별·유해인자별 보건관리대행기관은 제외한다)의 지정, 지정 취소 및 업무정지 명령
 4. 법 제16조제3항에 따른 보건관리대행기관에 대한 과징금 부과 및 징수에 관한 업무
 5. 법 제30조제4항 및 제6항에 따른 재해예방 전문지도기관의 지정, 지정 취소 및 업무정지 명령
 6. 법 제30조제6항에 따른 재해예방 전문지도기관에 대한 과징금 부과 및 징수에 관한 업무
 7. 법 제49조제1항에 따른 안전·보건진단기관의 지정, 같은 조 제4항에 따른 지정 취소 및 업무정지 명령
 8. 법 제63조의2제1항 각 호의 권한 중 위임된 권한에 관한 청문
 9. 제15조의3, 제19조의3(업종별·유해인자별 보건관리대행기관의 지정신청서는 제외한다), 제26조의9 및 제33조의4에 따른 신청서의 접수
 10. 그 밖에 제1호부터 제9호까지의 규정에 따른 권한을 행사하는 데 따르는 감독상의 조치
- [전문개정 2009.7.30]

<시행령 제143조의2>

제143조의2(지정취소·업무정지 등의 기준) ① 법 제63조의2제2항에 따른 지정 등의 취소 또는 업무 등의 정지기준은 별표 20과 같다.

② 고용노동부장관 또는 지방고용노동관서의 장은 제1항의 기준에 따라 행정처분을 할 때에는 처분의 상대방의 고의·과실 여부와 그 밖의 정상을 참작하여 행정처분을 감경하거나 가중할 수 있다. <개정 2010.7.12>

[전문개정 2009.8.7]

<시행규칙 제143조의2 별표20>

[별표 20] <개정 2009.8.7>

행정처분기준(제143조의2 관련)

1. 일반기준

- 가. 위반행위가 둘 이상인 경우에는 그 중 무거운 처분기준에 따르며, 그에 대한 처분기준이 같은 업무정지인 경우에는 무거운 처분기준에 나머지 각각의 처분기준의 2분의 1을 더하여 처분한다.
- 나. 위반행위의 횟수에 따른 행정처분기준은 최근 2년간 같은 위반행위를 한 경우에 적용한다.
- 다. 업무정지(영업정지)기간이 지난 후에도 그 정지 사유가 소멸되지 않은 경우에는 그 기간을 연장할 수 있다.
- 라. 업무정지(영업정지)기간 중에 업무를 수행한 경우 또는 업무정지(영업정지)를 최근 2년간 3회 받은 자가 다시 업무정지(영업정지)의 사유에 해당하게 된 경우에는 지정 등을 취소한다.
- 마. 위반사항이 위반자의 대행지역에 국한되어 있고, 그 대행지역에 대해서만 처분하는 것이 적합하다고 인정되는 경우에는 그 대행지역에 대해서만 처분(지정 등의 일부 취소, 일부 업무정지)할 수 있다.
- 바. 위반의 정도가 경미하고 단기간에 위반을 시정할 수 있다고 인정되는 경우에는 1차 위반의 경우에 한정하여 개별기준의 업무정지를 갈음하여 시정조치를 명할 수 있다.
- 사. 개별기준에 열거되어 있지 않은 위반사항에 대해서는 개별기준에 열거된 유사한 위법사항의 처분기준에 준하여 처분해야 한다.

- 아. 안전·보건관리대행기관에 대한 업무정지를 명할 때 위반의 내용이 경미하고 일부 대행 사업장에 한정된 경우에는 1차 위반 처분 시에 한정하여 그 일부 사업장만 처분할 수 있다.
- 자. 재해예방 전문지도기관에 대한 업무정지는 신규지도계약 체결의 정지에 한정하여 처분할 수 있다.

2. 개별기준			
위 반 사 항	행 정 처 분 기 준		
	1차 위반	2차 위반	3차 위반
- 중	략 -		
다. 재해예방 전문지도기관(법 제30조제6항 관련)			
1) 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우	지정취소		
2) 지정 요건을 충족하지 못한 경우	업무정지 1개월	업무정지 3개월	업무정지 6개월
3) 지정받은 사항을 위반하여 업무를 수행한 경우	업무정지 3개월	업무정지 6개월	지정취소
4) 정당한 사유 없이 재해예방 지도 업무를 거부한 경우	업무정지 3개월	업무정지 6개월	지정취소
5) 재해예방 지도 업무에 차질이 생기게 하거나 업무를 게을리한 경우로서 다음의 어느 하나에 해당하는 경우			
가) 지도 대상 사업장에 대하여 최근 1년간 3회 이상 지도 업무의 수행을 게을리한 경우	업무정지 1개월	업무정지 2개월	업무정지 3개월
나) 인력기준에 해당하지 않는 사람이 지도 업무를 수행한 경우	업무정지 3개월	업무정지 6개월	지정취소
다) 지도 업무를 수행하지 않고 부당하게 대가를 받은 경우	업무정지 3개월	업무정지 6개월	지정취소
라) 지도사업장에서 중대재해 발생 시 그 재해의 직접적인 원인이 지도 소홀로 인정되는 경우	업무정지 1개월	업무정지 2개월	업무정지 3개월

6) 그 밖에 법 또는 법에 따른 명령을 위반한 경우			
가) 비치서류를 보존하지 않거나 거짓으로 작성한 경우	업무정지 1개월	업무정지 2개월	업무정지 3개월
나) 관계 공무원의 지도·감독 업무를 방해·거부·기피한 경우	업무정지 3개월	업무정지 6개월	지정취소
다) 최근 1년간 제1호바목에 따른 시정조치를 3회 이상 받은 경우	업무정지 1개월	업무정지 2개월	업무정지 3개월

(2) 기술지도 미이행 사업주 과태료부과

재해예방 전문지도기관의 기술 지도를 받지 않고 안전보건관리비를 사용한 (산안법 제30조 제4항 의무위반) 사업주는 산안법 제5항 제3호에 의거 300만원 이하의 과태료를 부과하도록 규정하고 있다.

<산업안전보건법 제72조>

제72조(과태료) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 5천만원 이하의 과태료를 부과한다.

1. 제38조의2제1항에 따른 석면조사를 하지 아니하고 건축물 또는 설비를 철거하거나 해체한 자
2. 제38조의5제3항을 위반하여 건축물 또는 설비를 철거하거나 해체한 자
- ② 제49조제2항을 위반한 자에게는 1천500만원 이하의 과태료를 부과한다.
- ③ 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 1천만원 이하의 과태료를 부과한다.
 1. 제10조제2항에 따른 보고를 하지 아니하거나 거짓으로 보고한 자
 2. 제30조제1항·제3항, 제34조의2제1항, 제36조제1항·제3항, 제36조의2제5항, 제39조의2제1항, 제48조제1항부터 제3항까지(자격을 갖춘 자의 의견을 듣지 아니하고 작성·제출한 자는 제외한다) 또는 제49조의2제1항·제5항을 위반한 자
 3. 제41조제5항, 제49조제1항 또는 제50조제1항·제2항에 따른 명령을 위반한 자
 4. 제42조제1항에 따른 작업환경측정을 하지 아니한 자
 5. 제43조제1항에 따른 근로자 건강진단을 하지 아니한 자

6. 제51조제1항에 따른 근로감독관의 검사·점검 또는 수거를 거부·방해 또는 기피한 자
- ④ 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 500만원 이하의 과태료를 부과한다.

<개정 2010.6.4>

1. 제11조제1항, 제20조제1항 또는 제41조제1항을 위반하여 이 법 및 이 법에 따른 명령의 요지, 안전보건관리규정 및 물질안전보건자료를 갖춰 두거나 게시하지 아니한 자
2. 제41조제8항을 위반하여 물질안전보건자료에 기재하지 아니한 정보를 제공하지 아니한 자
3. 제12조 진단, 제13조제1항, 제14조제1항, 제15조제1항, 제16조제1항, 제17조제1항, 제18조제1항, 제19조제1항(제29조의2에 따라 노사협의체를 설치·운영한 경우를 포함한다)·제5항, 제21조, 제29조제5항, 제29조의2제7항, 제31조제1항부터 제3항까지, 제32조제1항(제1호의 자만 해당한다), 제35조의2제1항, 제36조제2항, 제38조의4제2항, 제38조의5제1항, 제42조제6항, 제43조제6항, 제44조제2항, 제49조의2제2항, 제50조제3항·제4항 또는 제52조의4제1항을 위반한 자
4. 제15조제3항(제16조제3항에 따라 준용되는 경우를 포함한다) 또는 제51조제8항에 따른 명령을 위반한 자
5. 제42조제1항에 따른 작업환경측정 또는 제43조제1항에 따른 건강진단을 할 때 근로자대표가 요구하였는데도 근로자대표를 입회시키지 아니한 자
6. 제51조제2항에 따른 고용노동부장관의 요구를 받고도 보고 또는 출석을 하지 아니하거나 거짓으로 보고한 자
7. 제51조제6항 후단을 위반하여 고용노동부장관으로부터 명령받은 사항을 게시하지 아니한 자

- ⑤ 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 300만원 이하의 과태료를 부과한다.

<개정 2010.6.4>

1. 제11조제2항을 위반하여 근로자대표에게 알리지 아니한 자
2. 제25조, 제40조제5항, 제43조제3항·제7항, 제43조의2제2항 또는 제52조의8을 위반한 자
3. 제30조제4항을 위반하여 지도를 받지 아니하고 안전보건관리비를 사용한 자
4. 제32조제1항(제2호의 자만 해당한다)을 위반하여 직무교육을 받지 아니한 자
5. 제38조의4제3항을 위반하여 고용노동부장관에게 신고하지 아니한 자
6. 제38조의5제1항에 따른 증명자료를 제출하지 아니한 자

7. 제40조제1항에 따른 유해성·위험성 조사보고서를 제출하지 아니한 자
 8. 제41조제3항 또는 제4항을 위반하여 경고표지를 부착하지 아니하거나 교육을 하지 아니한 자 또는 물질안전보건자료를 양도·제공하지 아니한 자
 9. 제42조제1항 또는 제43조제4항에 따른 보고를 하지 아니하거나 거짓으로 보고한 자
 10. 제48조제3항을 위반하여 유자격자의 의견을 듣지 아니하고 유해·위험방지계획서를 작성·제출한 자
 11. 제48조제5항 또는 제49조의2제4항을 위반하여 고용노동부장관의 확인을 받지 아니한 자
 12. 제51조제1항에 따른 질문에 대하여 답변을 거부, 방해 또는 기피하거나 거짓으로 답변한 자
 13. 제64조제1항부터 제4항까지의 규정을 위반하여 서류를 보존하지 아니한 자
- ⑥ 제1항부터 제5항까지의 규정에 따른 과태료는 대통령령으로 정하는 바에 따라 고용노동부장관이 부과·징수한다. <개정 2010.6.4>
- [전문개정 2009.2.6]

<시행령 제48조>

- 제48조(과태료의 부과)** ① 법 제72조제1항부터 제5항까지의 규정에 따른 과태료의 부과기준은 별표 13과 같다.
- ② 고용노동부장관은 위반행위의 정도와 위반 횟수 등을 고려하여 별표 13에 따른 과태료 부과기준의 2분의 1 범위에서 그 금액을 줄일 수 있다. <개정 2010.7.12>
- [전문개정 2009.7.30]

<시행령 별표13>

[별표 13] <개정 2009.7.30>

과태료의 부과기준(제48조 관련)

과태료 금액은 다음 표의 부과금액에 사업장의 규모(건설공사의 경우에는 팔호 안의 공사 금액)에 따라 다음 각 목의 비율을 곱한 금액으로 한다.

가. 상시 근로자 300명(120억원) 이상: 100분의 100

나. 상시 근로자 100명(40억원) 이상 300명(120억원) 미만: 100분의 90

- 다. 상시 근로자 50명(10억원) 이상 100명(40억원) 미만: 100분의 80
 라. 상시 근로자 10명(3억원) 이상 50명(10억원) 미만: 100분의 70
 마. 상시 근로자 10명(3억원) 미만: 100분의 60

구 분	해당 조항	위 반 행 위	부과 금액 (만원)
21. 재해예방 전문지도기관의 기술 지도를 받지 않고 안전보건관 리비를 사용한 경우(법 제30 조제4항)	법 제72조제5항	○ 기술 지도를 받지 않은 경우	300

한편, 재해예방기관에 대하여 업무정지의 행정처분명령을 부과할 경우에는 그 업무정지가 이용자에게 심한 불편을 주거나 공익을 해칠 우려가 있다고 인정하면 업무정지처분을 갈음하여 5천만원 이하의 과징금을 부과할 수 있도록 규정하고 있다.(산안법 제15조의3)

<산업안전보건법 제15조의 3>

제15조의3(과징금) ① 고용노동부장관은 제15조의2에 따라 업무의 정지를 명하여야 하는 경우에 그 업무정지가 이용자에게 심한 불편을 주거나 공익을 해칠 우려가 있다고 인정하면 업무정지처분을 갈음하여 5천만원 이하의 과징금을 부과할 수 있다. <개정 2010.6.4>

② 제1항에 따른 과징금 부과처분을 받은 자가 과징금을 기한까지 내지 아니하면 국세 체납처분의 예에 따라 징수한다.

③ 제1항에 따른 과징금의 부과기준과 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

[전문개정 2009.2.6]

<시행령 제15조의6>

제15조의6(과징금의 산정기준) ① 법 제15조의3제3항에 따른 업무정지기간별 과징금의 부과기준은 별표 4의2와 같다.

② 고용노동부장관은 위반행위의 동기, 내용 및 횟수 등을 고려하여 제1항에 따른 과징금 금액의 2분의 1 범위에서 과징금을 늘리거나 줄일 수 있다. 다만, 늘리는 경우에도 과징금 총액은 5천만원을 초과할 수 없다. <개정 2010.7.12>

[전문개정 2009.7.30]

<시행령 별표 4의2>

[별표 4의2] <개정 2009.7.30>

업무정지기간별 과징금의 부과기준(제15조의6제1항 관련)

1. 일반기준

과징금 금액은 업무정지기간에 따라 산정하며 업무정지기간은 법 제63조의2제2항에 따른 업무정지의 기준에 따라 부과되는 기간을 말한다.

2. 개별기준

업무정지기간	과징금(단위: 만원)
1개월 이하	800
1개월 초과 ~ 2개월 이하	1,600
2개월 초과 ~ 3개월 이하	2,400
3개월 초과 ~ 4개월 이하	3,200
4개월 초과 ~ 5개월 이하	4,000
5개월 초과	5,000

<시행령 제15조의 7>

제15조의7(과징금의 부과 및 납부) ① 고용노동부장관은 법 제15조의3제1항에 따라 과징금을 부과하려는 경우에는 위반행위의 종류와 해당 과징금의 금액 등을 구체적으로 밝혀 과징금을 낼 것을 서면으로 알려야 한다. <개정 2010.7.12>

② 제1항에 따라 통지를 받은 자는 통지받은 날부터 30일 이내에 고용노동부장관이 정하는 수납기관에 과징금을 내야 한다. 다만, 천재지변이나 그 밖의 부득이한 사유로 그 기간 내 과징금을 낼 수 없는 경우에는 그 사유가 없어진 날부터 15일 이내에 내야 한다. <개정 2010.7.12>

③ 제2항에 따라 과징금을 받은 수납기관은 납부자에게 영수증을 발급하여야 한다.

④ 과징금의 수납기관은 제2항에 따라 과징금을 받은 경우에는 지체 없이 그 사실을 고용노동부장관에게 통보하여야 한다. <개정 2010.7.12>

⑤ 과징금은 분할하여 낼 수 없다.

[전문개정 2009.7.30]

3. 현행제도의 문제점 도출

건설재해예방기관의 제도개선을 위하여 전문가들을 포함한 자문위원단을 구성하고 정례적인 모임으로 현행 제도에 대한 문제점들을 청취하였으며, 우수 재해예방기관을 방문하여 기관 대표자 또는 실무책임자를 대상으로 현행 제도에 대한 문제점 및 해결방안 등을 청취하였다.

그 결과를 정리하여 <표 2.1>에 수록하였다.

<표 2.1> 현행 제도에 대한 문제점 도출

항 목	토론 및 내용
일 반	· 3억원에서 120억원의 공사금액인 현장에서 건설재해가 가장 높음 · 재해예방기관 기술지도의 실질적인 성과 평가가 필요 · 상벌제도 엄격적용 필요 · 서비스 질 상향 필요 · 있으나 마나한 제도이면 안 될 것임 · 안전분야 종사자들이 대우를 잘 받을 수 있는 제도가 되어야 함 · 재해는 안전관리자 선임의무현장 아닌 현장에서 많이 일어남 · 현재대로 간다면 나아질 것이 없고, 개선할 사항이 많이 있음
지정요건	· 재해예방기관의 지정은 당초 본부에서 지정하였으나 현재 지청에서 지정하고 있음 · 전국을 22개의 영역으로 나누어 지정하고 지역별로 1:1 메칭시스템으로 지정하여 책임지도하는 것이 필요 · 기관을 대형화시킬 필요 있음 · 건설현장 관련 교육기관 등 통합하여 규모를 확대하는 것이 필요 · 인력강화는 불합리하며 오히려 완화가 필요 강화할 경우 오히려 고사될 가능성 있음 · 실질적인 대상사업장을 모두 기술지도한다면 기술지도기관이 난립된 것은 아님

	• 준공 이후 지연계약되거나 계약자체를 이행하지 않는 경우들이 많음. 그것만 방지한다면 현재의 기술지도기관 수는 많은 것이 아님 • 자격증 대여 사례 등이 있으나 가정주부들의 자격증대여 사례가 있어 문제임 • 기관의 규모를 확대 또는 축소하는 방안은 서로 장단점이 있음 • 인력기준은 경력 1년을 2년 등으로 상승할 필요 있음 • 장비에 대한 문제, 장비는 거의 사용하지 않음 • 장비는 최대 3set 정도면 충분함 • 아무나 신청하면 승인되는 현재의 제도가 문제있음 • 승인절차를 까다롭게(수요와 공급의 비를 검토하여) 할 필요 있음 • 시트법에 의한 진단기관의 인력이 재해예방기관 인력과 병행하여 운영하고 있는데 양성화하는 것이 필요
기술지도 대가	• 기술지도대가 기준은 시장논리 적용은 곤란 • 지도기관의 소재지는 대전인데 보령까지 출장가는 등 장거리 출장으로 인하여 대가기준 미흡함 • 생명을 놓고 일하는 것이므로 사명감이 있어야 하는 업종이긴 하나 경제적인 유지도 되어야 함 • 1회당 10만원도 안되는 경우가 있으며, 5만원, 6만원 등의 얘기도 있음 • 적정 금액을 보장하여 주어야 제도가 활성화될 것임 • 개설한 기술지도업체를 먹여 살리기 위한 제도가 되어서는 아니 되며 자유경쟁체제가 되어야 함 • 대가기준 증가 방안과 계약의 갑을관계를 개선하지 않고는 어려움이 많음 • 투입인력, 등급 등에 따른 단가기준 설정이 필요 • 혹시 우려하시는 이면계약서는 거의 없음 • 낮은 단가를 해소하는 방안으로 국토부의 “감리대가기준” 등과 같이 정해줄 수 있으나 커다란 효과는 기대하기 어려울 것임 • 초창기는 법대로 하였으나 현재는 법준수되지 않고 있음. 감리사가 난립한 현재 별의미는 없음 • 적정한 대가기준은 1회당 30만원은 되어야 함(1일 2개소 방문, 1개월에 35개소 방문 지도 기준)

	• 초창기는 1일 1.5개 이내로 정해 두었음
대상 공사 규모	• 3억기준은 옛날 기준으로서 현실적으로 미흡 • 10억정도로 규모를 확대하고 엄격 규정 적용하는 것이 바람직함 • 국고사업을 3억 미만에서 10억미만으로 상향조정되어야 함 • 대상금액 상향조정은 바람직하지 않음. 공사금액이 낮은 현장이라도 한번 정도는 방문지도하는 것이 필요 • 오히려 더 작은 규모의 공사까지 하여야 함 • 작은 규모의 공사일 경우가 오히려 사고가 많이 남 • 국고사업은 예산이 없을 경우 없어지기 때문에 국고사업으로 전향하는 것은 바람직하지 않음 • 실질적인 효율성을 높이기 위하여 공사기간 및 공사 대상액 상향조정 필요
기술지도 계약	• 재해예방기관이 사업장과 계약하므로 갑과 을의 계약관계에서 발생하는 문제 많음 • 국무총리실 산하 TF팀 등에서도 발주자가 업체를 지정하도록 하는 것이 바람직하다는 의견임 • 발주형태의 재검토가 필요함 • 기술지도 미체결업체가 많음 • 현재의 가장 큰 문제점은 의도적으로 기술지도를 받지 않는 업체가 많은 것임 • 3개월 정도로 공사기간이 단기간인 현장은 개설 후 곧바로 소멸되어 문제있음 • 기술지도 대상업체는 연간 약 31,000건 정도 됨 • 착공할 때 계약서 사본을 착공전일에 제출토록 하는 것이 필요하며, 공기관요시 실시 결과를 제출토록 하여야 함 • 갑을관계 해소 등은 해결될 수 있으나 그렇다고 하더라도 재해를 감소 효과는 의문
기관 평가 체계 및 사후관리	• 지정하고 사후관리가 문제가 있으며, 명목상의 업체가 많은 것으로 알고 있음 • 지정시는 6명이나 그 이후 2명 정도로 운영하고 있는 업체도 있음 • 노동부가 해야 할 일은 기술지도기관의 평가를 엄격히 하고 비효율적인

	업체는 퇴출시키는 등 제도를 활성화시켜야 함 • 명목상의 업체는 없어야 하며, 실태조사 및 자정노력이 필요 • 현행 평가제도로도 평가는 가능 • 노동부 평가가 공정하지 않은 경향 있음. 공정한 평가기준 필요 • 장비 사용빈도가 평가 기준에 있으나 완화 필요 • 평가기준이 모호하여 감독관의 성향에 따라 많이 좌우됨 • 각 회사마다 기술지도 양식 등이 상이함 • 기술지도 내용 등을 규격화하여 제시할 필요 있음 • 평가항목 및 평가주체 모두 문제있음 • 분야별로 평가하는 것이 바람직(건설과 전기통신을 분리하여 평가하여야 함)
기술자 교육 문제	• 지도요원의 교육은 2년에 1회 받도록 되어 있으나 교육의 종류를 확대할 필요 있음 • 다른 기술교육도 직무교육으로 인정하여 주어야 함 • 신규교육이 있어야 하며, 이는 교육시간 및 교육내용을 보수교육과 차별화할 필요있음
기술지도의 실효성	• 지적사항이 많은 경우 갑이 곤란하므로 지적하지 않고 넘어가는 경우도 있음 • 기술지도서류를 검토한 결과 지도하였다는 싸인만 있고 개선한 결과가 없는 경우도 있음 • “형식적이고 불필요한 제도이다” 라는 의견들 있음 • 재해예방기관이 현장에 대한 영향력이 부족함 • 법적인 부분이 강화되어야 제도가 실효성이 있지 그렇지 않으면 비효율적임 • 큰 기업과 작은 기업은 지도방법이 달라야 함 • 기본적인 서류만 만들어주고 가버리는 경우가 많음 • 1인당 2,30개 현장을 해야 일당이 나오니 효율적인 기술지도가 될 수 없음 • 권한과 책임을 동시에 부여하여 주어야 하며, 이를 위한 제도적 뒷받침이 필요 • 기술지도시 현장 미방문하고 종료하는 경우가 있음

제재조치 등의 적용	• 기술지도 받지 않는 현장에 대한 법적 조치 현실화 필요 • 기술지도 안받는 현장은 벌칙하여야 함 • 버티는 것이 돈버는 것이라는 인식을 불식시켜야 함 • 법 적용을 엄격히 하여 기술지도 받지 않는 현장 엄격 제재 필요 • 본사와 계약하고 미시행 현장은 본사도 제재하여 현장과 본사의 양벌 규정이 필요
---------------	---

4. 기술지도요원 대상 설문조사

1) 개 요

건설재해예방기관의 제도개선을 위하여 기술지도업무에 실제 종사하는 자들의 의견을 청취하기 위하여 설문조사를 실시하였다.

설문의 문항은 건설재해예방기관 및 응답자(기술지도요원)의 일반사항 12문항, 기술지도의 계약 및 업무상태 7문항, 기술지도 개선방향 11문항으로 구성하여 총 30개 문항을 개발하였으며, 설문항목은 <표 2.2>와 같고 원문은 부록 1에 수록하였다.

<표 2.2> 기술지도요원 대상 설문지의 구성

구 분	설 문 내 용
기관 및 응답자의 일반사항	1. 기관의 위치 2. 기관의 설립년도 3. 기관의 보유 기술지도요원 수 4. 1인당 월평균 기술지도 횟수 5. 연령 6. 성별 7. 최종학력 8. 건설안전분야 종사 경력 9. 기술지도업무 종사 경력 10. 기술지도기관 이직 현황 11. 보유한 자격증의 종류 12. 응답자의 연봉
계약 및 업무수행 실태	13. 건설현장 발굴 방법 14. 공사규모별 계약 체결 시기 15. 공사규모별 기술지도 횟수 16. 공사규모별 기술지도 대가 17. 저가계약에 대한 폐해 18. 건설현장 관리감독자의 기술지도 인식도 19. 기술지도의 재해감소효과에 미치는 영향
기술지도 개선방향	20. 기술지도의 효과가 낮은 이유 21. 기술지도 대가의 저가 계약 원인 22. 기술지도요원의 기술력 향상 방안 23. 건설현장 관리감독자가 기술지도 내용 미반영 원인 24. 기술지도 대상공사의 적정 공사금액 25. 기술지도 대상공사의 적정 공사기간 26. 계약실적 등의 관리를 위한 웹사이트 운영 선호도 27. 기술지도기관 설립요건 중 인력구성 요건 강화에 대한 의견 28. 기술지도기관의 평가항목에 대한 의견 29. 기술지도제도의 개선방안 30. 우수 기술지도기관에 대한 인센티브 종류에 대한 의견

2) 기관 및 응답자의 일반사항

기관 및 응답자의 일반사항 설문분석 결과는 <표 2.3>과 같다.

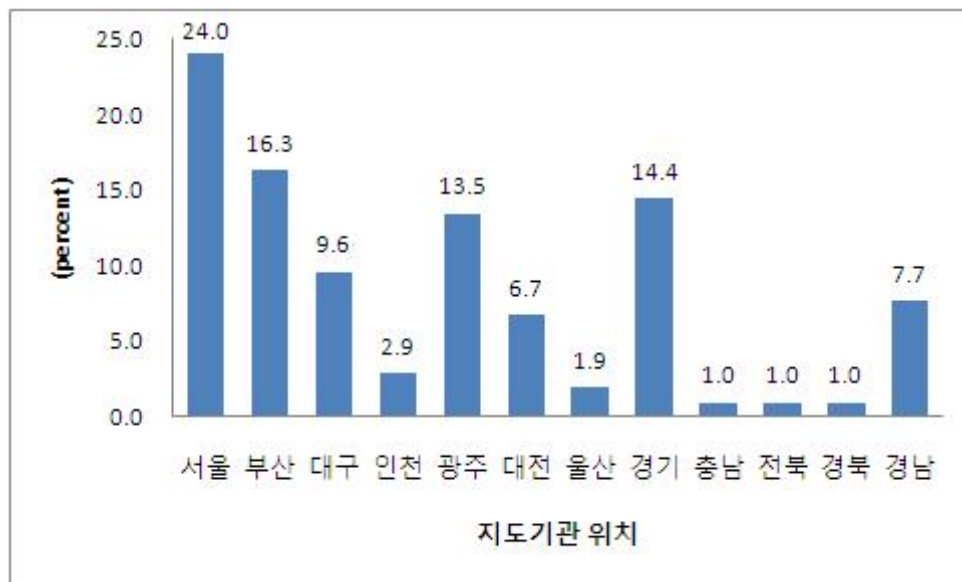
<표 2.3> 기술지도기관 및 응답자의 일반사항

(단위 : 명, %, 년, 세, 군데)

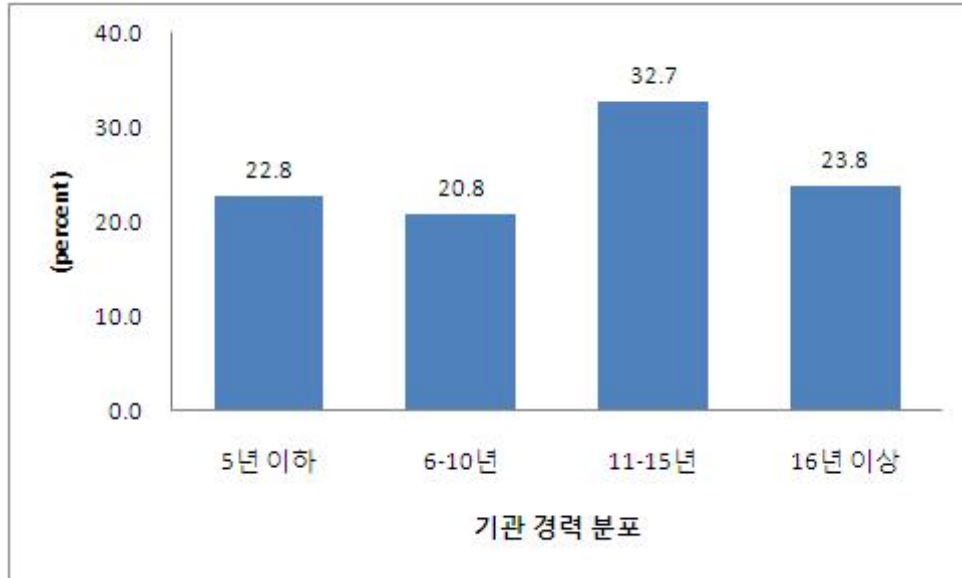
구분		빈도	비율	구분		빈도	비율
지 도 기 관 위 치	소계	104	100.0	건 설 안 전 경 력	평균	12.3	
	서울	25	24.0		소계	106	100.0
	부산	17	16.3		5년 이하	13	12.3
	대구	10	9.6		6-10년	28	26.4
	인천	3	2.9		11-15년	38	35.8
	광주	14	13.5		16-20년	23	21.7
	대전	7	6.7		21년 이상	4	3.8
	울산	2	1.9	기 술 지 도 경 력	평균	9.3	
	경기	15	14.4		소계	105	100.0
	충남	1	1.0		5년 이하	25	23.8
	전북	1	1.0		6-10년	41	39.0
	경북	1	1.0		11-15년	33	31.4
	경남	8	7.7		16년 이상	6	5.7
기 관 경 력	평균	10.6		근 무 지 도 기 관 수	평균	1.9	
	소계	101	100.0		소계	106	100.0
	5년 이하	23	22.8		1군데	55	51.9
	6-10년	21	20.8		2군데	37	34.9
	11-15년	33	32.7		3군데	8	7.5
	16년 이상	24	23.8		4군데 이상	6	5.7
지 도 요 원 수	정규직 평균	9.3		1인당 월평균 지 도 회 수	소계	103	
	비정규직	0.8			9개 현장 이하	3	2.9
	평균	0.8			10개 현장 - 14개 현장	4	3.9
	전체 평균	10.1			15개 현장 - 19개 현장	6	5.8
	소계	105	100.0		20개 현장 - 24개 현장	17	16.5
	6인 이하	47	44.8		25개 현장 - 29개 현장	21	20.4
	7-10인	35	33.3		30개 현장 이상	52	50.5
	11-20인	13	12.4	연 봉	소계	105	100.0
21인 이상	10	9.5	2,000만원 미만		10	9.5	
성 별	소계	108	100.0		2,000만원 - 3,000만원 미만	44	41.9
	남자	103	95.4		3,000만원 - 4,000만원 미만	27	25.7
여자	5	4.6	4,000만원 - 5,000만원 미만		18	17.1	
연 령	평균	41.7			5,000만원 이상	6	5.7
	소계	107	100.0	보 유 자 격 증	소계	199	100.0
	20대	1	0.9		건설안전산업기사	19	9.5
	30대	36	33.6		산업안전산업기사	32	16.1
	40대	60	56.1		건설안전기사	63	31.7
50대	10	9.3	산업안전기사		36	18.1	
학 력	소계	108	100.0		건축기사	32	16.1
	고졸	2	1.9		토목기사	3	1.5
	전문대졸	20	18.5		건설안전기술사	13	6.5
	학사	71	65.7	건축시공기술사	1	0.5	
	석사	13	12.0				
	박사	2	1.9				

- 설문조사 분석결과는 건설재해예방업무에 종사하는 기술지도요원 108명을 대상으로 조사한 것이다.
- 응답자가 소속된 기관의 소재지는 전체 16개 광역시·도로 구분하여 질의 하였으나 12개 시·도에 위치한 기관의 소속 응답자만 있었으며, 그 중 서울 24%, 부산 16.3%, 경기 14.4%, 광주 13.5% 등의 순이었다.
- 재해예방기관의 기술지도 경력은 평균 10.6년이고, '11-15년'이 32.7%, '16년 이상'이 23.8%, '5년 이하'가 22.8%, '6-10년'이 20.8%의 순이었다.
- 재해예방기관에 속한 기술지도 요원의 수는 평균 10.1명으로서, 이 중 정규직은 9.3명, 비정규직은 0.8명으로 분석되었고, 기술지도 요원 수 분포는 '6인 이하'가 44.8% 가장 많고, 다음 순으로 '7-10인' 33.3%, '11-20인' 12.4%, '21인 이상' 9.5% 순이었다. 최소인력기준이 6인인 것을 감안할 때 최소인력기준만을 갖추고 있는 기관이 44.8%나 됨을 알 수 있었다.
- 기술지도요원의 성비는 남자 95.4%, 여자 4.6%로 남자의 비율이 압도적으로 많았다.
- 기술지도요원의 연령은 평균 41.7세로서, 40대가 56.1%로 가장 많고, 다음으로 30대 33.6%, 50대 9.3%, 20대 0.9% 순이었다.
- 기술지도요원의 학력은 학사가 65.7%로 가장 많고, 다음으로 전문대졸 18.5%, 석사 12.0%, 박사와 고졸이 각각 1.9%의 분포를 보이고 있었다.
- 기술지도요원의 건설안전업무 경력은 평균 12.3년으로서, '11-15년'이 35.8%로 가장 많고, 다음으로 '6-10년' 26.4%, '16-20년' 21.7%, '5년 이하' 12.3%, '21년 이상' 3.8%의 순이었다.
- 기술지도요원의 기술지도업무 경력은 평균 9.3년으로서, '6-10년'이 39.0%로 가장 많고, 다음으로 '11-15년' 31.4%, '5년 이하' 23.8%, '16년 이상' 5.7%의 순이었다.
- 기술지도요원이 근무했던 지도기관의 수는 평균 1.9군데로서, '1군데' 51.9%, '2군데' 34.9%, '3군데' 7.5%, '4군데 이상' 5.7%의 분포를 보였다.

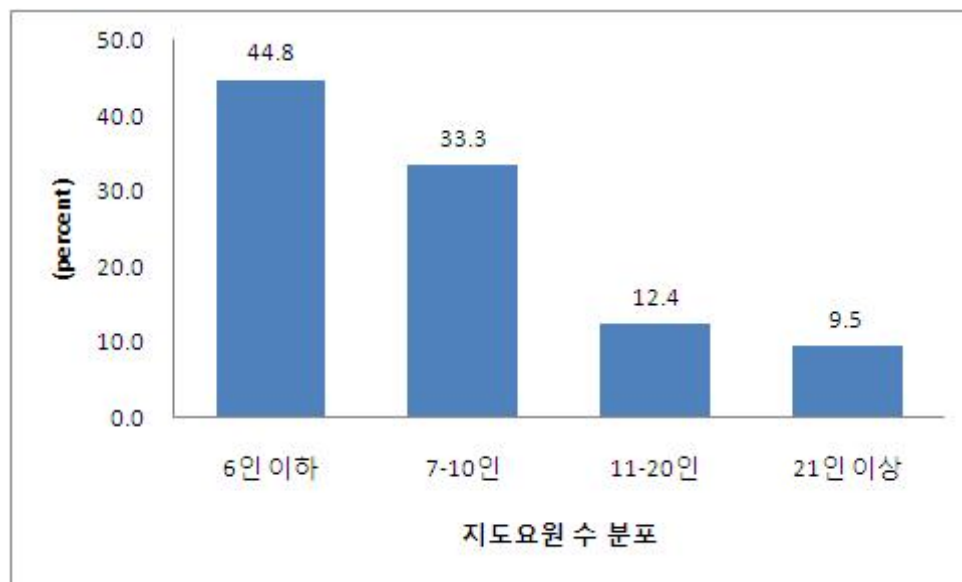
- 기술지도요원 1인당 월평균 건설현장 지도 회수는 ‘30개 현장 이상’이 50.5%로 과반수를 차지하였고, 다음으로 ‘25-29개 현장’ 20.4%, ‘20-24개 현장’ 16.5% 등의 순이었다.
- 기술지도요원의 연봉 수준은 ‘2,000만원 - 3,000만원 이하’가 41.9%로 가장 많고, 다음으로 ‘3,000만원 - 4,000만원 이하’ 25.7%, ‘4,000만원 - 5,000만원 이하’ 17.1% 등의 순이었다.
- 기술지도요원이 보유한 자격증 종류는 ‘건설안전기사’ 31.7%, ‘산업안전기사’ 18.1%, ‘산업안전산업기사’와 ‘건축기사’가 각각 16.1% 등의 분포를 보였다.



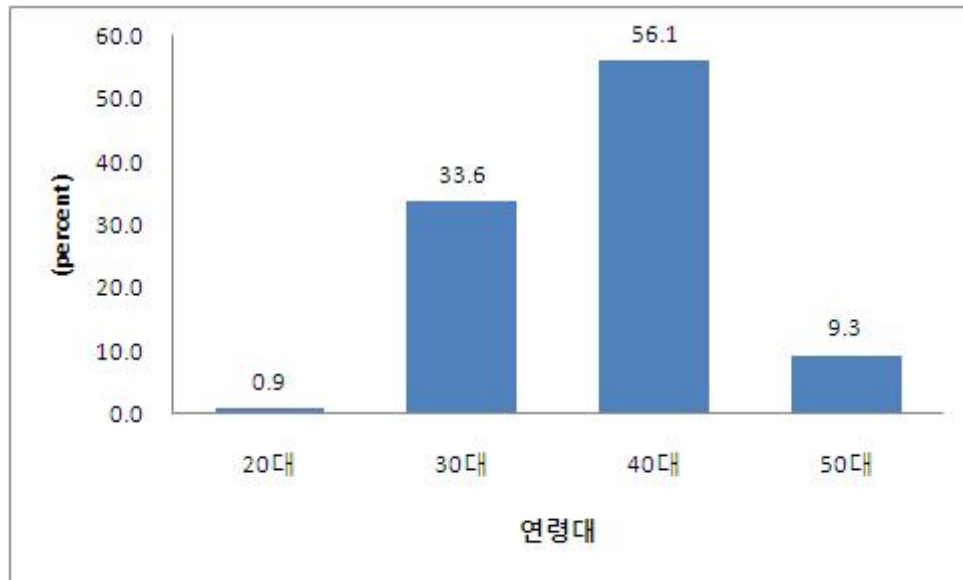
[그림 2.1] 지도기관 위치



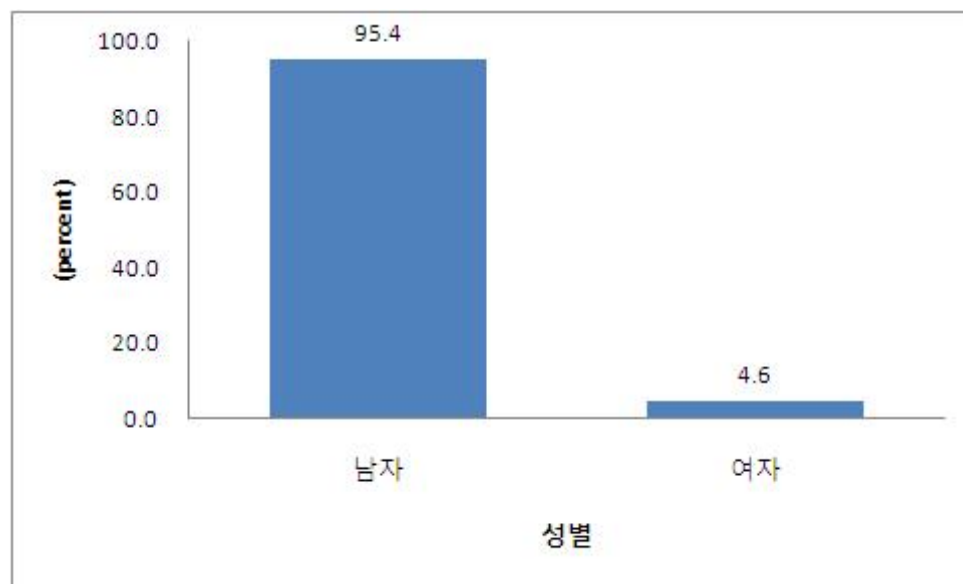
[그림 2.2] 기관경력 분포



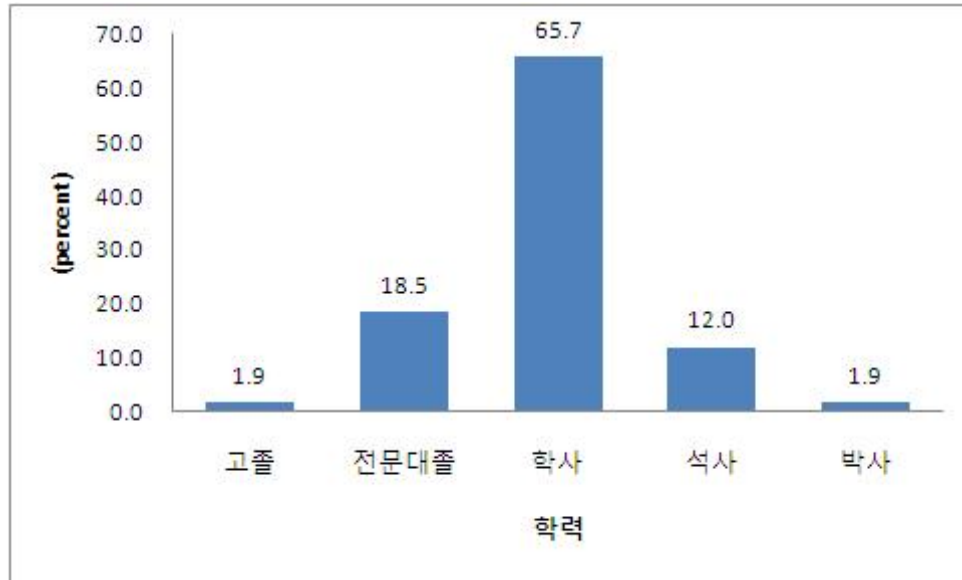
[그림 2.3] 지도요원 수 분포



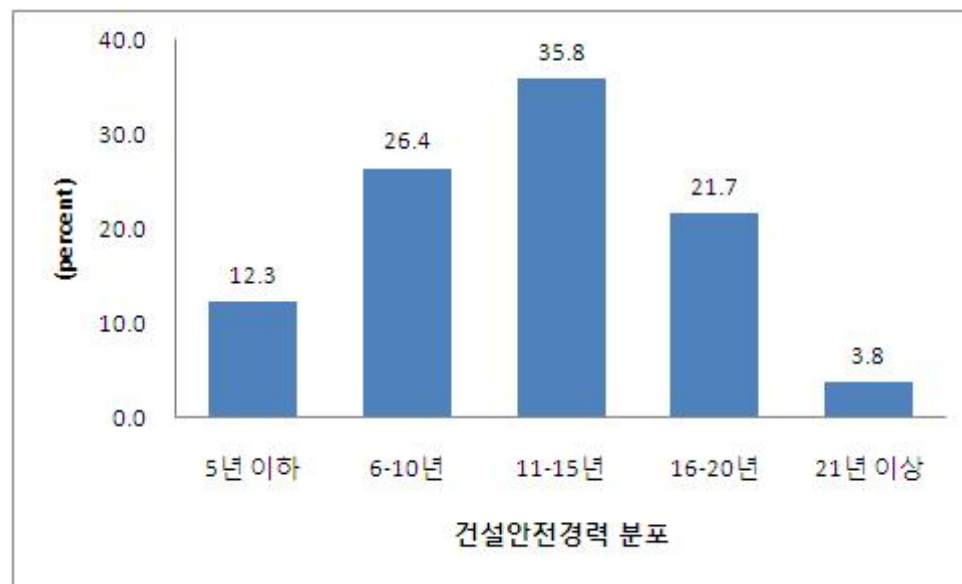
[그림 2.4] 연령분포



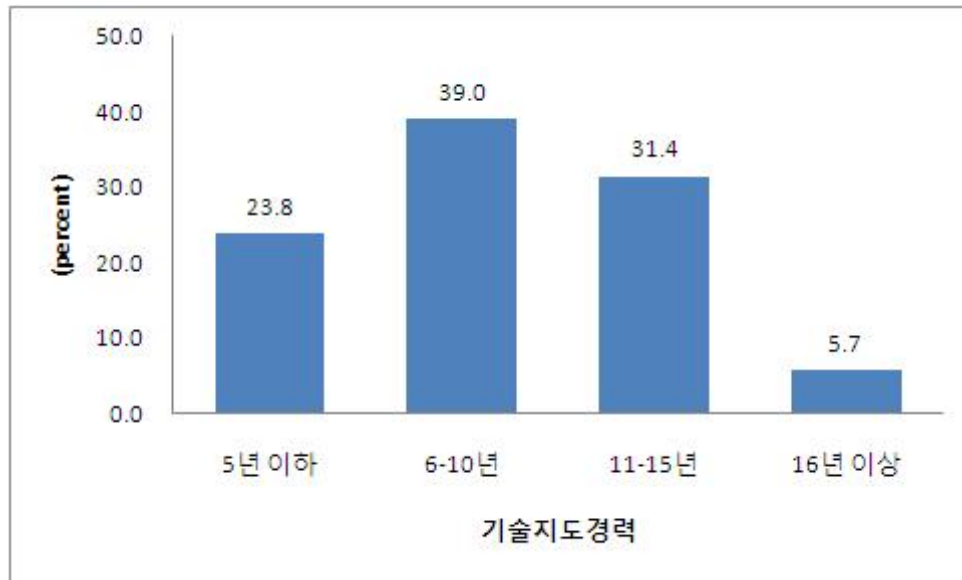
[그림 2.5] 성별분포



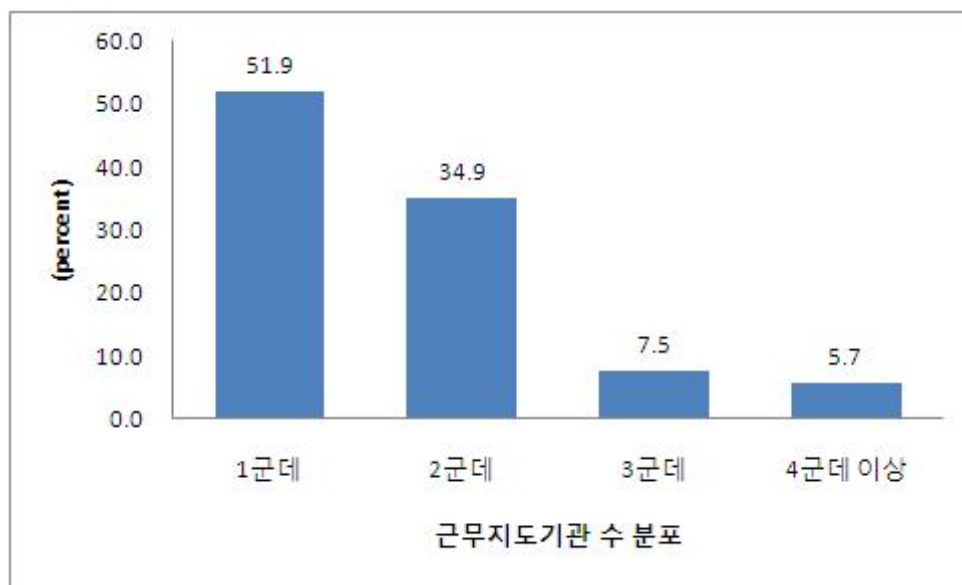
[그림 2.6] 학력분포



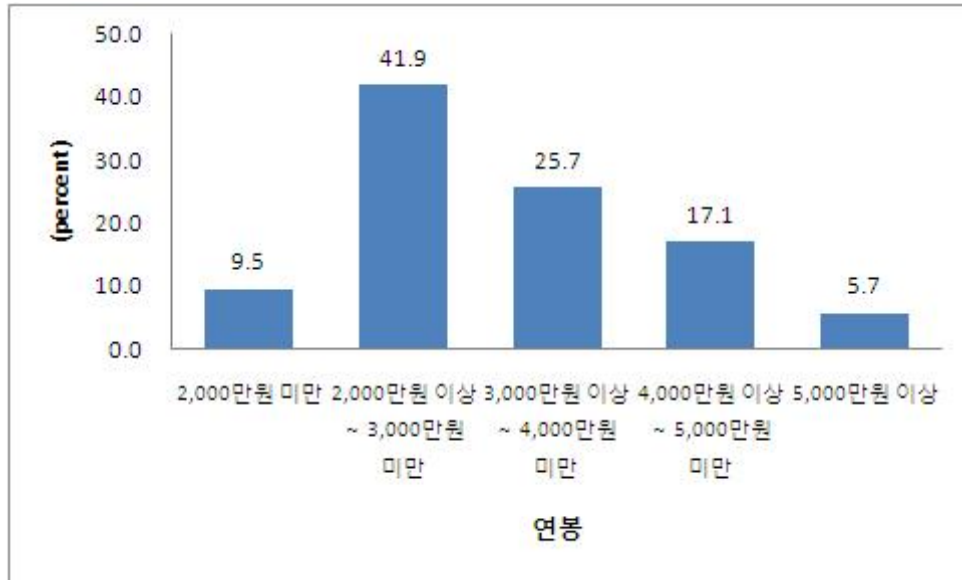
[그림 2.7] 건설안전 경력 분포



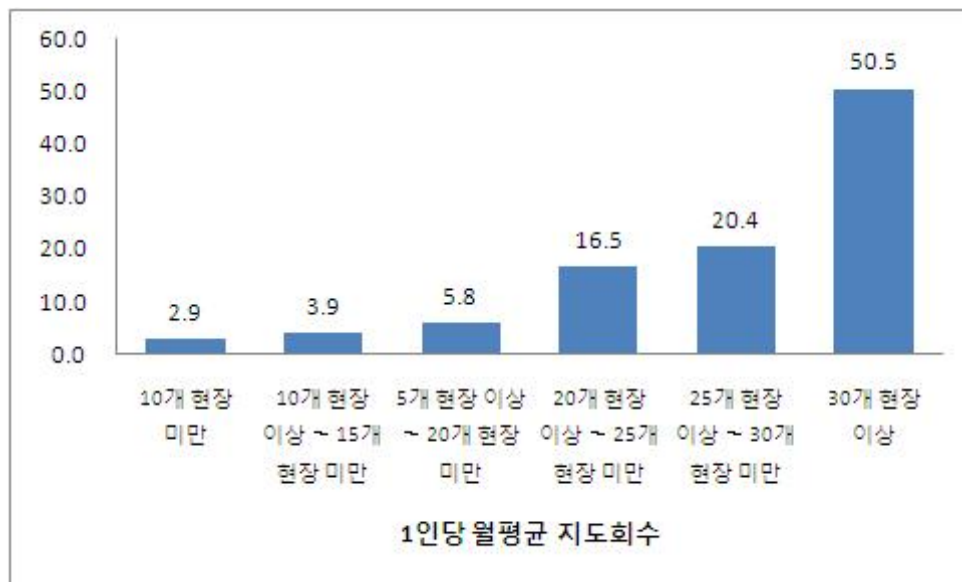
[그림 2.8] 기술지도 경력 분포



[그림 2.9] 근무한 지도기관 수 분포



[그림 2.10] 연봉 분포



[그림 2.11] 1인당 월평균 지도회수 분포

3) 건설재해예방 기술지도 계약 및 업무 실태

(1) 기술지도 대상 건설현장 발굴 방법

재해예방기관의 기술지도 대상 건설현장 발굴방법을 설문한 결과, ‘낙찰정보지를 보고 직접 건설현장에 문의한다’가 61.2%로 가장 높게 나타나고, 다음으로 ‘평소에 거래해온 건설업체로부터 기술지도업무 의뢰를 받는다’가 34.7%의 분포를 보였다.

따라서, 기술지도 대상 건설현장의 발굴은 60% 이상이 재해예방기관이 낙찰정보지를 이용하여 직접 건설현장에 문의하여 발굴하고 있었으며, 건설현장 스스로 재해예방기관에 의뢰하여 찾아오는 경우는 35% 미만인 것을 알 수 있었다. 낙찰정보지에 공개되지 않는 건설현장이나 건설현장에서 직접 문의가 오지 않는 현장에 대해서는 기술지도 대상 현장이라 할지라도 계약체결되지 않고 준공되는 경우들도 많이 있을 것으로 사료된다.

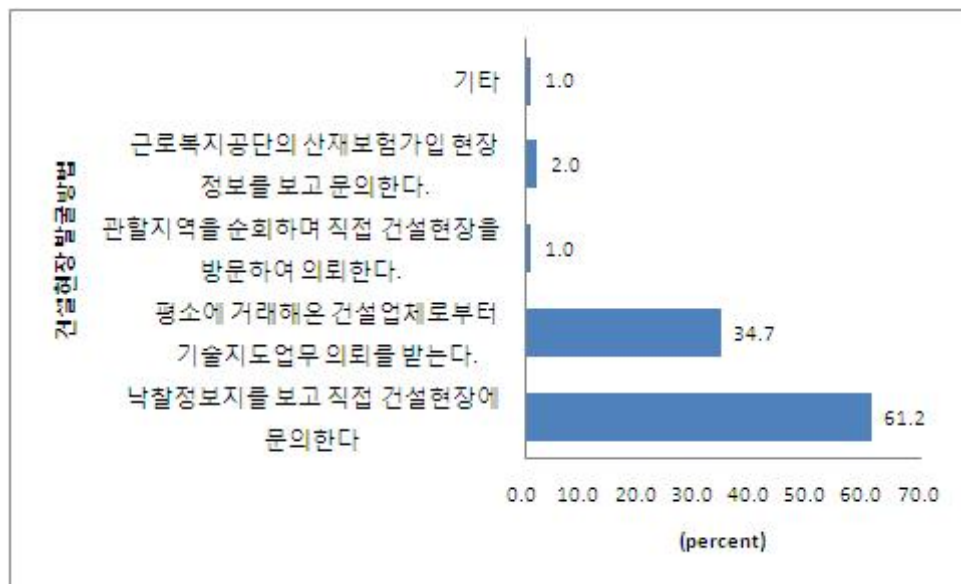
그러므로 기술지도 계약체결의 확률을 높이기 위해서는 건설현장 스스로 재해예방기관을 찾아올 수 있도록 하는 방법과 재해예방기관이 대상 현장에 대한 현황을 더 많이 파악할 수 있는 방법으로 개선되어야 할 것이다.

예를들면, 공사의 인허가를 담당하는 행정부서에서 인허가 조건에 기술지도 대상기관임을 고지하고 이를 이행하도록 안내하는 방법과 근로복지공단의 산재보험가입 현황을 재해예방기관이 수시로 파악할 수 있는 체계의 구축이 필요한 것으로 판단된다.

<표 2.4> 건설현장 발굴 방법

(단위: 명, %)

건설현장 발굴 방법	빈도	비율
낙찰정보지를 보고 직접 건설현장에 문의한다.	60	61.2
평소에 거래해온 건설업체로부터 기술지도업무 의뢰를 받는다.	34	34.7
관할지역을 순회하며 직접 건설현장을 방문하여 의뢰한다.	1	1.0
근로복지공단의 산재보험가입 현장 정보를 보고 문의한다.	2	2.0
기타	1	1.0
소계	98	100.0



[그림 2.12] 건설현장발굴방법 분포

<표 2.5> 건설현장 발굴 방법 : 특성별

(단위: %)

구분		건설현장 발굴 방법					
		낙찰정보지 보고 직접 설현장에 의한다	평소에 거래 은 건설업체 로부터 기술 지도 업무 의 뢰를 받는다.	관할지역을 순회하며 직 접의 산재보 험가입 현장 정보를 보고 문의한다.	근로복지공 단의 산재보 험가입 현장 정보를 보고 문의한다.	기타	소계
지 도 기 관 위 치	서울	54.2	45.8	0.0	0.0	0.0	100.0
	부산	68.8	18.8	0.0	12.5	0.0	100.0
	대구	71.4	14.3	0.0	0.0	14.3	100.0
	인천	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	광주	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	대전	42.9	57.1	0.0	0.0	0.0	100.0
	울산	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	경기	40.0	53.3	6.7	0.0	0.0	100.0
	충남	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	전북	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	경북	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	경남	85.7	14.3	0.0	0.0	0.0	100.0
	소계	60.0	35.8	1.1	2.1	1.1	100.0
기 관 경 력 분 포	5년 이하	50.0	45.5	4.5	0.0	0.0	100.0
	6-10년	55.6	33.3	0.0	5.6	5.6	100.0
	11-15년	71.0	29.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	16년 이상	63.6	36.4	0.0	0.0	0.0	100.0
	소계	61.3	35.5	1.1	1.1	1.1	100.0
지 도 요 원 수 분 포	6인 이하	60.5	32.6	2.3	2.3	2.3	100.0
	7-10인	53.3	43.3	0.0	3.3	0.0	100.0
	11-20인	53.8	46.2	0.0	0.0	0.0	100.0
	21인 이상	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	소계	61.5	34.4	1.0	2.1	1.0	100.0
건 설 안 전 경 력 분 포	5년 이하	53.8	38.5	0.0	0.0	7.7	100.0
	6-10년	70.8	29.2	0.0	0.0	0.0	100.0
	11-15년	52.8	41.7	2.8	2.8	0.0	100.0
	16-20년	70.0	25.0	0.0	5.0	0.0	100.0
	21년 이상	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	소계	61.9	34.0	1.0	2.1	1.0	100.0
기 술 지 도 경 력 분 포	5년 이하	66.7	29.2	0.0	0.0	4.2	100.0
	6-10년	59.5	35.1	0.0	5.4	0.0	100.0
	11-15년	63.3	33.3	3.3	0.0	0.0	100.0
	16년 이상	60.0	40.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	소계	62.5	33.3	1.0	2.1	1.0	100.0

(2) 기술지도 계약 시기

공사규모별로 기술지도 계약 시기를 설문조사한 결과, 대체적으로 소규모 공사의 계약 시기가 대규모 공사의 계약 시기보다 늦은 것을 알 수 있었다.

공사규모별로 ‘3억원 이상 - 5억원 미만’과 ‘5억원 이상-10억원 미만’의 소규모 공사의 경우 ‘1개월 이내’가 가장 높은 비중을 차지하는 반면, 그 이상의 중대규모 공사에서는 ‘14일 이내’가 가장 높은 비중을 보이고 있었다.

기술지도 대상 현장은 산업안전보건법 시행규칙 별표6의4 2호가목에 의하면 공사착공 후 14일 이내에 재해예방기술지도와 기술지도 계약을 체결하여야 한다. 그럼에도 불구하고 설문결과를 준용한다면 60% 이상의 현장이 법령을 위반하여 기술지도 계약을 체결하고 있어 상당한 문제점으로 판단되고 있다.

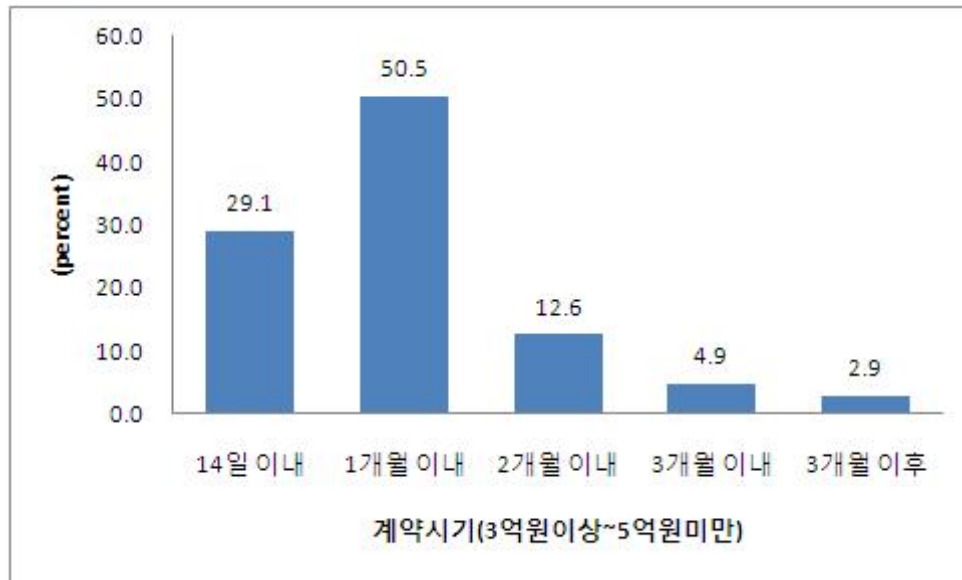
물론 건설현장의 특성상 초기에는 위험요인이 많지 않다고는 하나 계획단계에서부터 재해예방기술지도를 받는 것이 바람직함에도 불구하고 이를 간과하는 경향이 상례화되고 있음을 알 수 있다.

따라서, 조기에 기술지도 계약을 체결할 수 있는 방안의 마련이 시급한 것으로 판단된다.

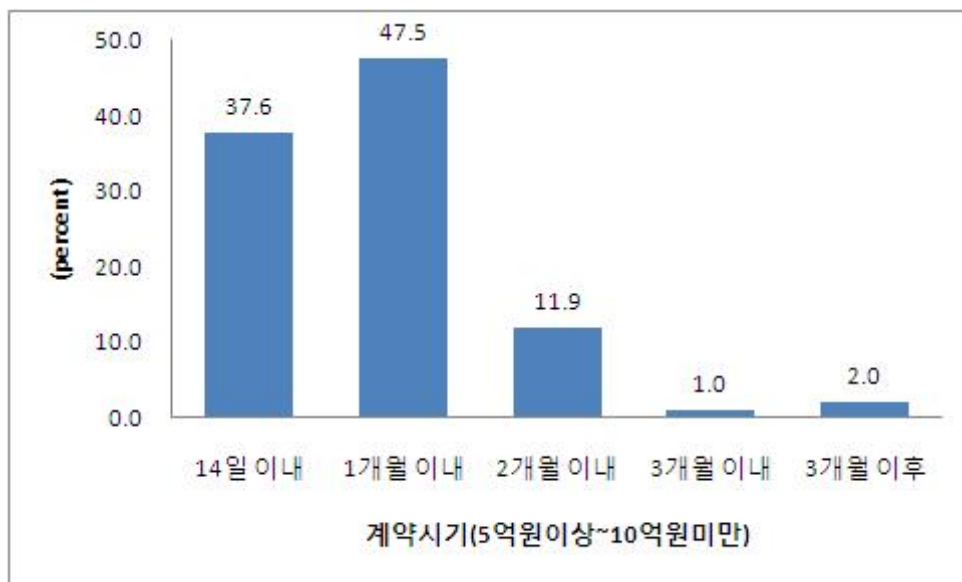
<표 2.6> 계약 시기 : 공사규모별

(단위: %)

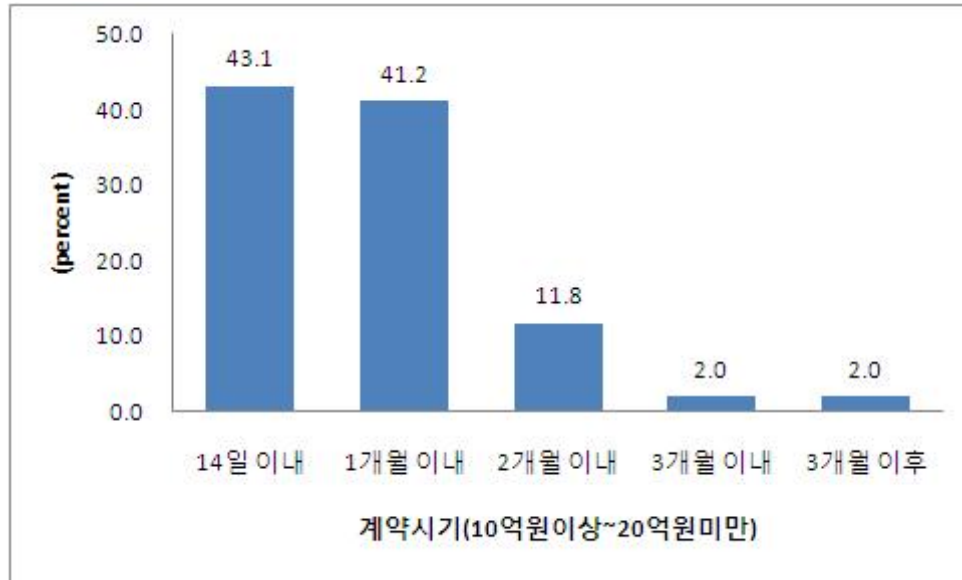
구 분		계약 시기					
		14일 이내	1개월 이내	2개월 이내	3개월 이내	3개월 이후	소계
공사 규모	3억원 이상-5억원 미만	29.1	50.5	12.6	4.9	2.9	100.0
	5억원 이상-10억원 미만	37.6	47.5	11.9	1.0	2.0	100.0
	10억원 이상-20억원 미만	43.1	41.2	11.8	2.0	2.0	100.0
	20억원 이상-50억원 미만	44.6	41.6	6.9	5.9	1.0	100.0
	50억원 이상-100억원 미만	41.4	40.4	12.1	3.0	3.0	100.0
	100억원 이상	43.2	37.5	10.2	5.7	3.4	100.0
	평 균	39.7	43.3	10.9	3.7	2.4	100.0



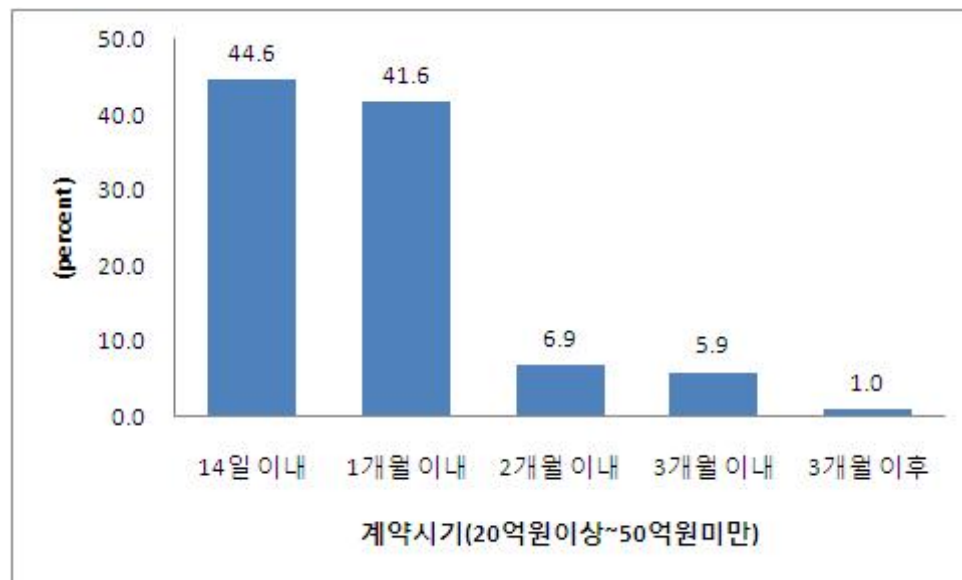
[그림 2.13] 계약시기 : (3억원이상~5억원미만)



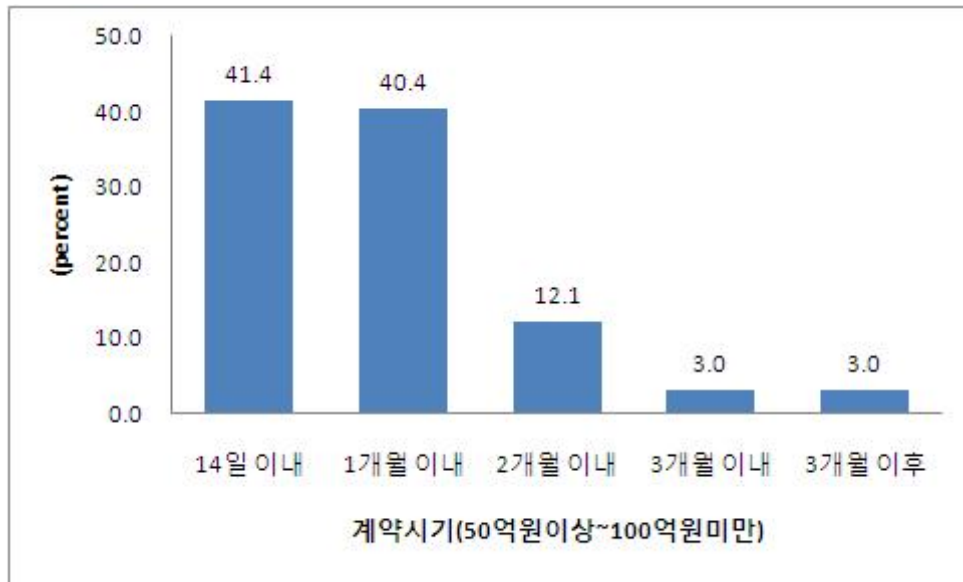
[그림 2.14] 계약시기 : (5억원이상~10억원미만)



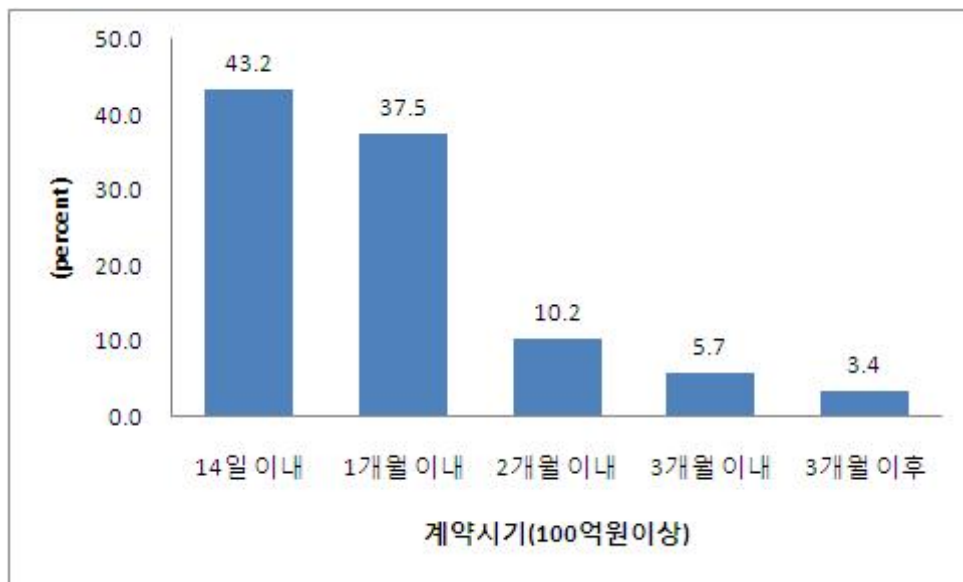
[그림 2.15] 계약시기: (10억원이상~20억원미만)



[그림 2.16] 계약기간 : (20억원이상~50억원미만)



[그림 2.17] 계약시기 : (50억원이상~100억원미만)



[그림 2.18] 계약시기 : (100억원 이상)

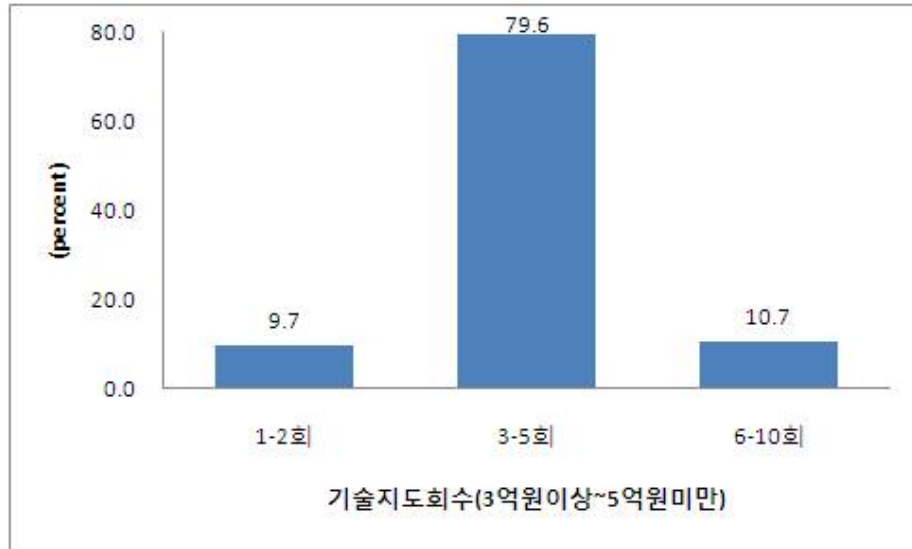
(3) 기술지도 회수

공사규모별로 기술지도회수의 빈도를 검토한 결과, 공사규모가 클수록 기술지도 회수가 증가하는 것은 당연한 것이지만, 공사규모가 ‘3억원 이상 - 5억원 미만’에서는 ‘3-5회’가 79.6%로 가장 높은 빈도를 나타내고, ‘5억원 이상 - 10억원 미만’과 ‘10억원 이상 - 20억원 미만’에서는 ‘6-10회’, ‘20억원 이상 - 50억원 미만’에서는 ‘11-15회’, 그 이상의 공사에서는 ‘16회 이상’이 가장 높은 빈도를 나타내고 있었다.

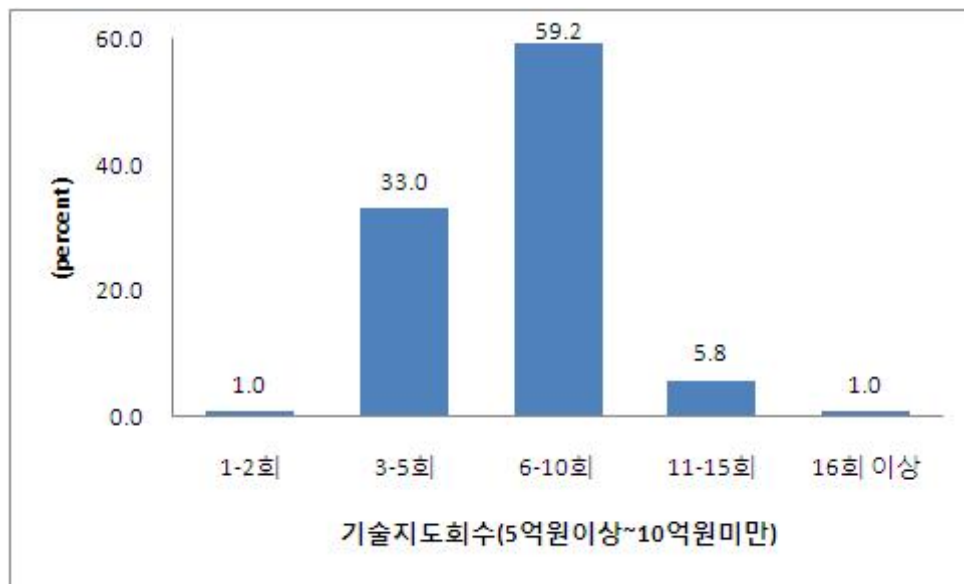
<표 2.7> 기술지도 회수 : 공사규모별

(단위: %)

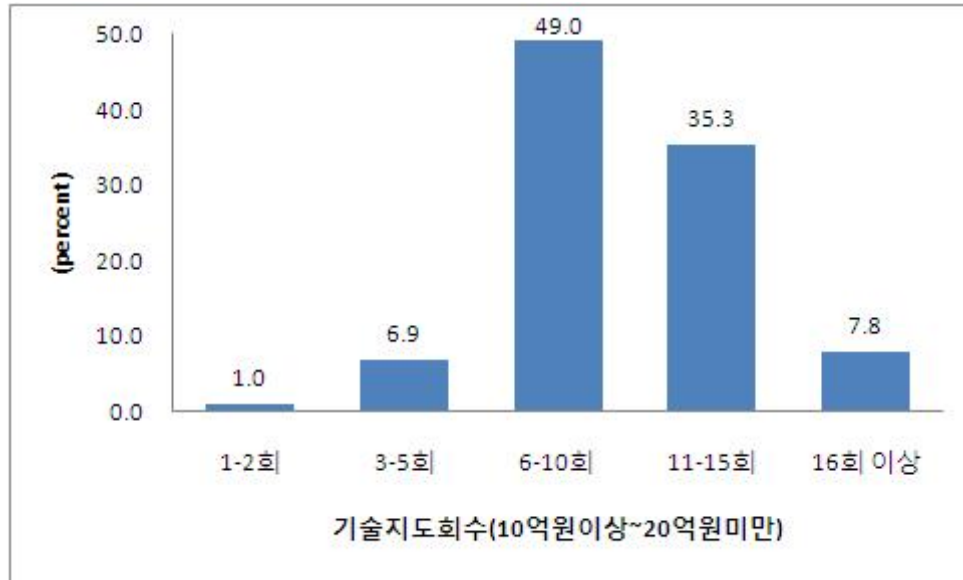
구분		기술지도 회수					
		1-2회	3-5회	6-10회	11-15회	16회 이상	소계
공사규모	3억원 이상- 5억원 미만	9.7	79.6	10.7			100.0
	5억원 이상- 10억원 미만	1.0	33.0	59.2	5.8	1.0	100.0
	10억원 이상- 20억원 미만	1.0	6.9	49.0	35.3	7.8	100.0
	20억원 이상- 50억원 미만	1.0	1.0	23.5	45.1	29.4	100.0
	50억원 이상-100억원 미만	1.0	2.0	5.1	31.6	60.2	100.0
	100억원 이상	2.1	1.1	5.3	9.5	82.1	100.0
	평균	2.7	21.1	25.9	21.2	29.2	100.0



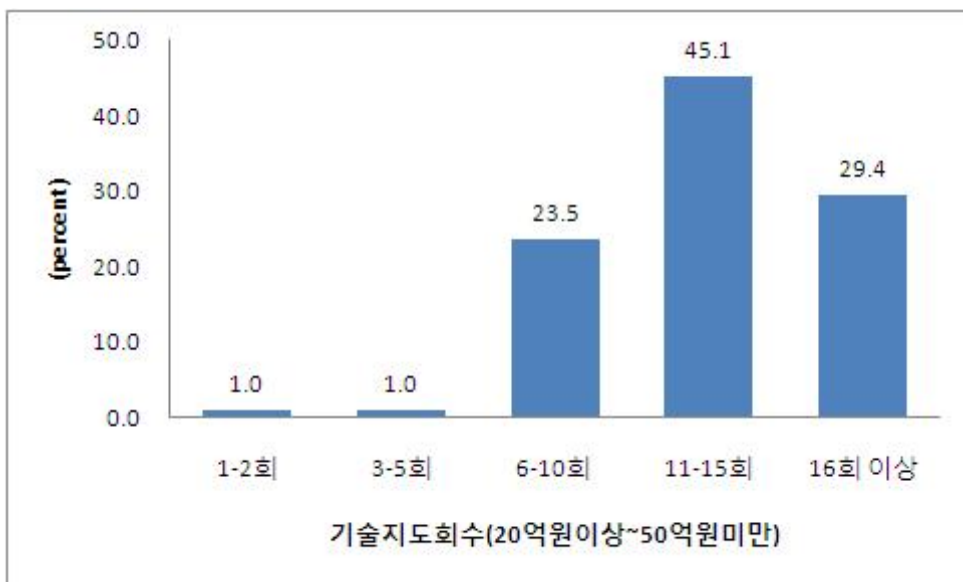
[그림 2.19] 기술지도 회수 : 공사규모(3억 원 이상 - 5억 원 미만)



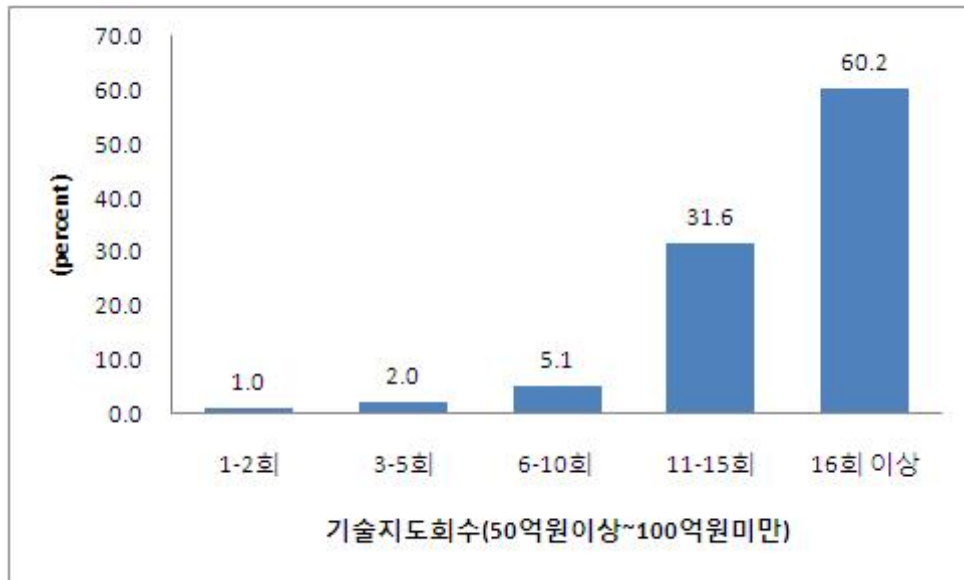
[그림 2.20] 기술지도 회수 : 공사규모(5억 원 이상 - 10억 원 미만)



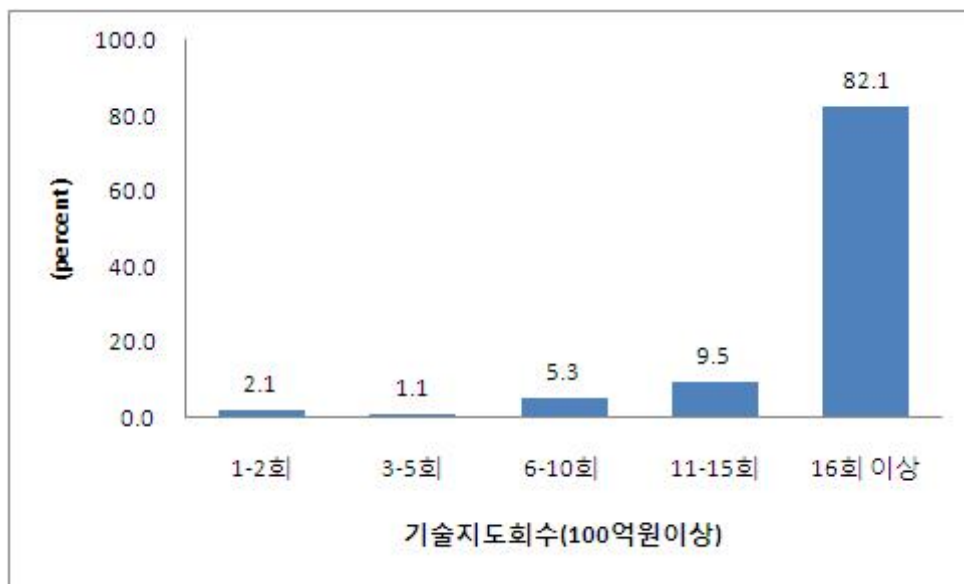
[그림 2.21] 기술지도 회수 : 공사규모(10억 원 이상 - 20억 원 미만)



[그림 2.22] 기술지도 회수 : 공사규모(20억 원 이상 - 50억 원 미만)



[그림 2.23] 기술지도 회수 : 공사규모(50억 원 이상 - 100억 원 미만)



[그림 2.24] 기술지도 회수 : 공사규모(100억 원 이상)

(4) 기술지도 대가

공사규모별로 기술지도 대가(기술지도 1회당 단가)의 빈도를 검토한 결과, 공사규모가 클수록 기술지도 대가가 높게 나타났다.

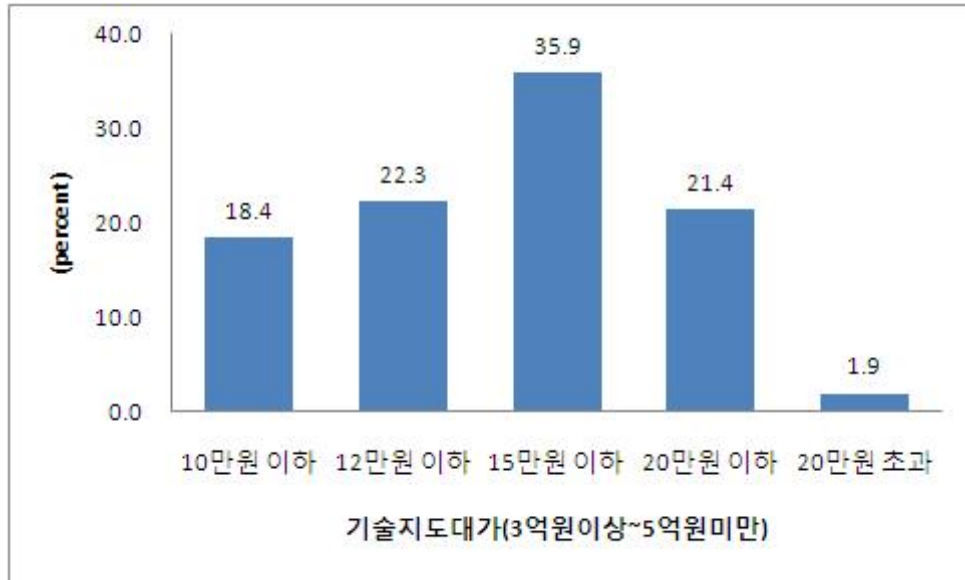
공사 규모별로 50억 원 미만 공사의 경우 ‘15만원 이하’가 가장 많은 반면, 50억 원 이상 공사에서는 ‘20만원 이하’와 ‘20만원 초과’의 비중이 높게 나타났다.

전체적으로는 ‘12-15만원 이하’가 30.5%로서 가장 빈도가 높았으며, ‘15-20만원 이하’ 27.9%, ‘20만원 초과’ 21.8% 순이었다.

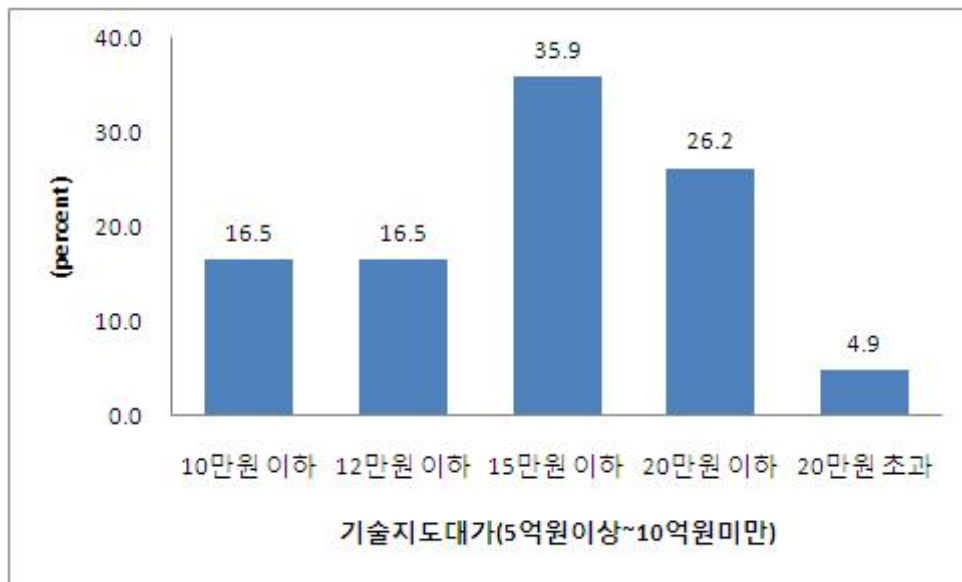
<표 2.8> 기술지도 대가 : 공사규모별

(단위: %)

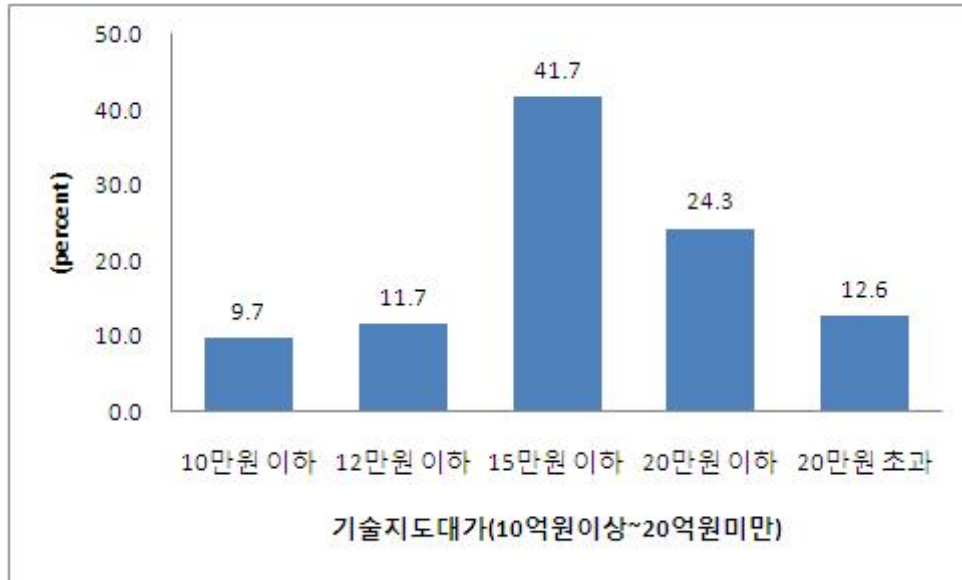
구분		기술지도 대가					소계
		10만원 이하	12만원 이하	15만원 이하	20만원 이하	20만원 초과	
공사 규모	3억원 이상 - 5억원 미만	18.4	22.3	35.9	21.4	1.9	100.0
	5억원 이상 - 10억원 미만	16.5	16.5	35.9	26.2	4.9	100.0
	10억원 이상 - 20억원 미만	9.7	11.7	41.7	24.3	12.6	100.0
	20억원 이상 - 50억원 미만	2.9	8.7	35.9	26.2	26.2	100.0
	50억원 이상 - 100억원 미만	3.0	3.0	17.0	39.0	38.0	100.0
	100억원 이상	3.1	1.0	15.5	30.9	49.5	100.0



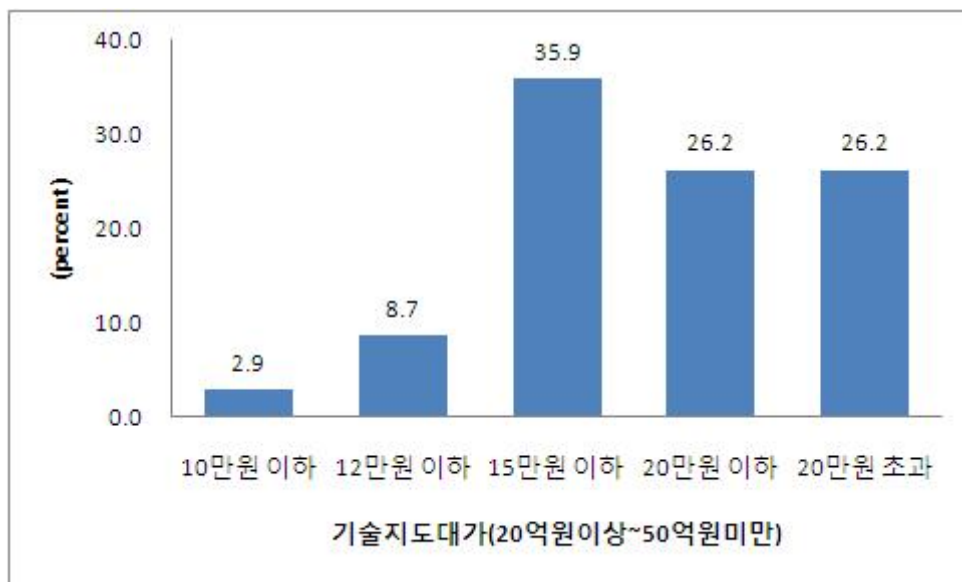
[그림 2.25] 기술지도 대가 : 공사규모(3억 원 이상 - 5억 원 미만)



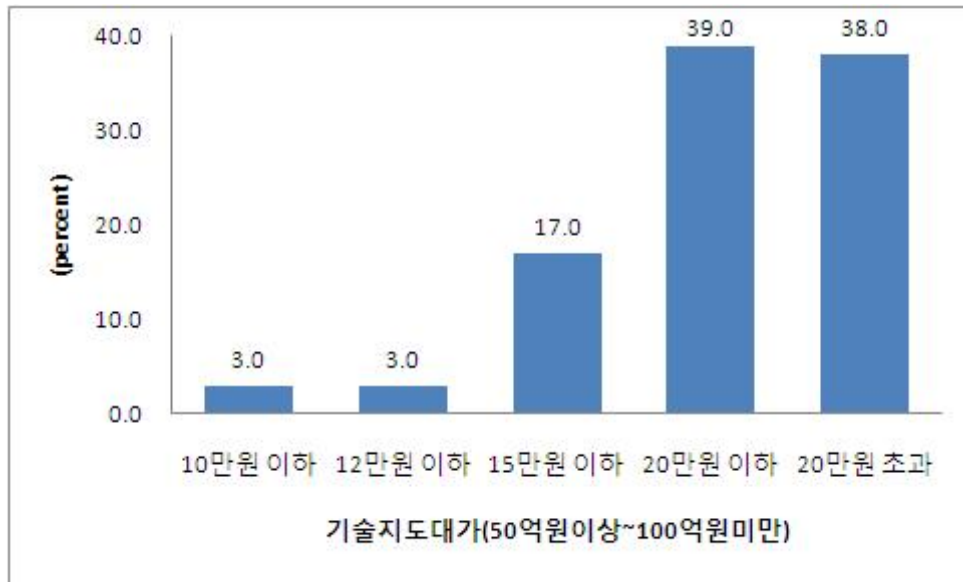
[그림 2.26] 기술지도 대가 : 공사규모(5억 원 이상 - 10억 원 미만)



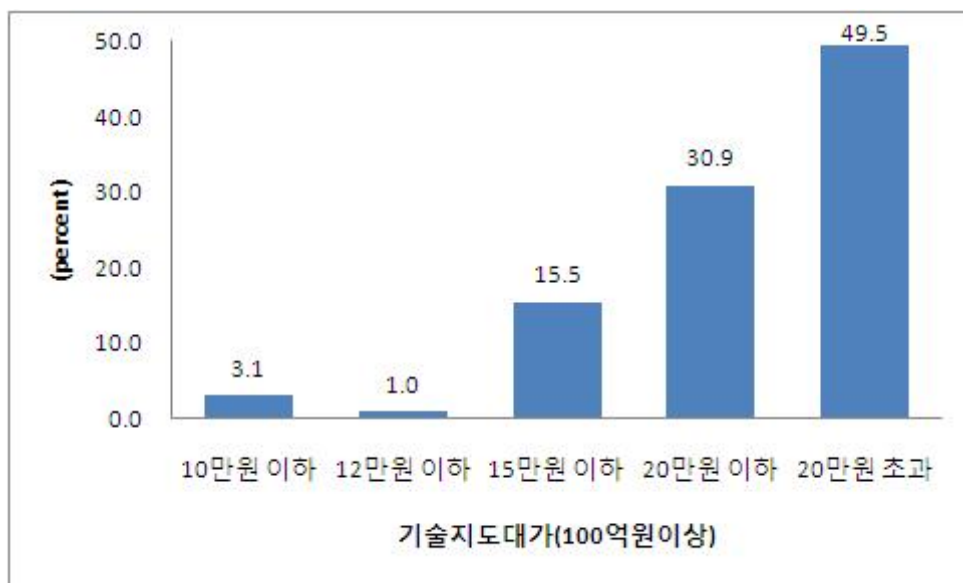
[그림 2.27] 기술지도 대가 : 공사규모(10억 원 이상 - 20억 원 미만)



[그림 2.28] 기술지도 대가 : 공사규모(20억 원 이상 - 50억 원 미만)



[그림 2.29] 기술지도 대가 : (50억 원이상 - 100억 원미만)



[그림 2.30] 기술지도 대가 : (100억 원 이상)

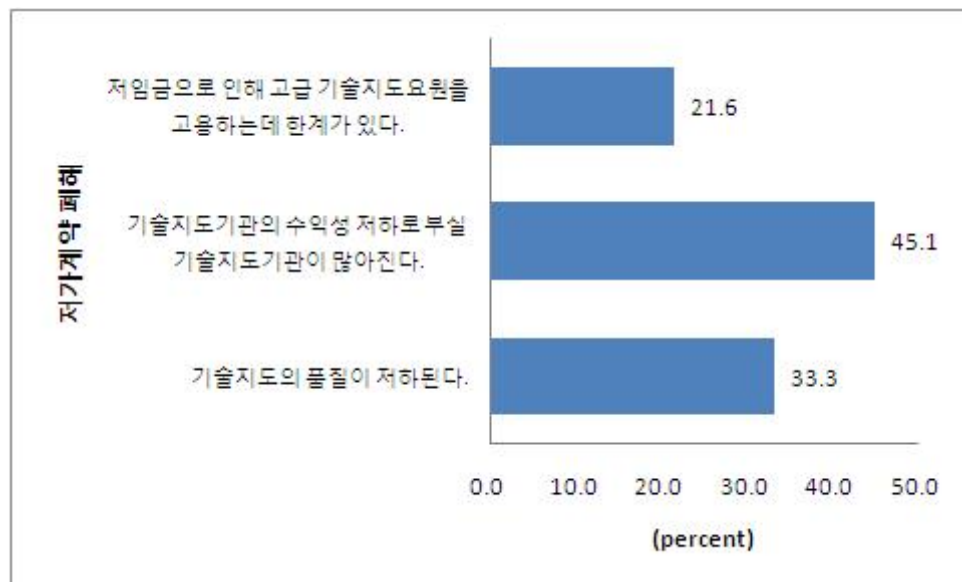
(5) 저가계약으로 인한 피해

저가 계약으로 인한 피해로서 ‘기술지도기관의 수익성 저하로 부실 기술지도 기관이 많아진다’가 45.2%로 가장 많은 비중을 차지하였고, 다음으로 ‘기술지도의 품질이 저하된다’가 32.7%, ‘저임금으로 인해 고급 기술지도요원을 고용하는데 한계가 있다’가 22.1%의 순으로 나타났다.

<표 2.9> 저가 계약으로 인한 피해

(단위: 명, %)

저가 계약으로 인한 피해	빈도	비율
기술지도의 품질이 저하된다.	34	32.7
기술지도기관의 수익성 저하로 부실 기술지도기관이 많아진다.	47	45.2
저임금으로 인해 고급 기술지도요원을 고용하는데 한계가 있다.	23	22.1
소계	104	100.0



[그림 2.31] 저가 계약으로 인한 피해

<표 2.10> 저가 계약으로 인한 폐해 : 특성별

(단위: %)

구분		저가 계약 폐해			
		기술지도의 품질이 저하된다.	기술지도기관의 수익성 저하로 부실 기술지도기관이 많아진다.	저임금으로 인해 고급 기술지도요원을 고용하는데 한계가 있다.	소계
지도기관 위치	서울	32.0	40.0	28.0	100.0
	부산	56.3	18.8	25.0	100.0
	대구	12.5	62.5	25.0	100.0
	인천	33.3	33.3	33.3	100.0
	광주	42.9	42.9	14.3	100.0
	대전	0.0	85.7	14.3	100.0
	울산	0.0	50.0	50.0	100.0
	경기	33.3	40.0	26.7	100.0
	충남	0.0	100.0	0.0	100.0
	전북	100.0	0.0	0.0	100.0
	경북	0.0	100.0	0.0	100.0
	경남	12.5	75.0	12.5	100.0
	소계	31.7	45.5	22.8	100.0
기관 경력 분포	5년 이하	26.1	47.8	26.1	100.0
	6-10년	26.3	26.3	47.4	100.0
	11-15년	31.3	53.1	15.6	100.0
	16년 이상	50.0	41.7	8.3	100.0
	소계	33.7	43.9	22.4	100.0
지도 요원 수 분포	6인 이하	30.4	41.3	28.3	100.0
	7-10인	36.4	42.4	21.2	100.0
	11-20인	38.5	38.5	23.1	100.0
	21인 이상	30.0	70.0	0.0	100.0
	소계	33.3	44.1	22.5	100.0
건설안전 경력 분포	5년 이하	15.4	30.8	53.8	100.0
	6-10년	29.6	51.9	18.5	100.0
	11-15년	43.2	37.8	18.9	100.0
	16-20년	30.4	52.2	17.4	100.0
	21년 이상	33.3	66.7	0.0	100.0
	소계	33.0	44.7	22.3	100.0
기술지도 경력 분포	5년 이하	33.3	33.3	33.3	100.0
	6-10년	30.0	52.5	17.5	100.0
	11-15년	34.4	46.9	18.8	100.0
	16년 이상	50.0	33.3	16.7	100.0
	소계	33.3	45.1	21.6	100.0

(6) 건설현장 관리감독자의 기술지도 필요성에 대한 인식 정도

공사규모가 클수록 건설현장 관리감독자의 기술지도 필요성에 대한 인식 정도가 높은 것으로 나타났다. 특히, '100억 원 이상'의 대규모 공사에서는 인식 정도가 '4.02/5점'으로 '약간 긍정적'에 가까운 반면, '3억 원 이상 - 5억 원 미만'의 소규모 공사에서는 '2.51/5점'으로 '약간 부정적'과 '보통'의 사이에 있음을 알 수 있다.

〈표 2.11〉 건설현장 관리감독자의 기술지도 필요성에 대한 인식 정도 :
공사규모별

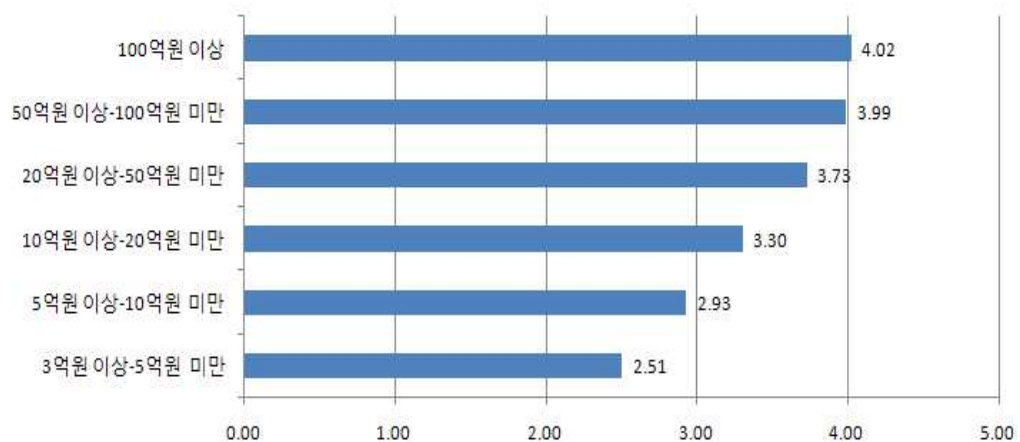
구분		건설현장 관리감독자의 기술지도 필요성에 대한 인식 정도
공사 규모	3억 원 이상 - 5억 원 미만	2.51
	5억 원 이상 - 10억 원 미만	2.93
	10억 원 이상 - 20억 원 미만	3.30
	20억 원 이상 - 50억 원 미만	3.73
	50억 원 이상 - 100억 원 미만	3.99
	100억 원 이상	4.02
	평 균	3.40

주: 1점(매우 부정적), 2점(약간 부정적), 3점(보통), 4점(약간 긍정적), 5점(매우 긍정적)

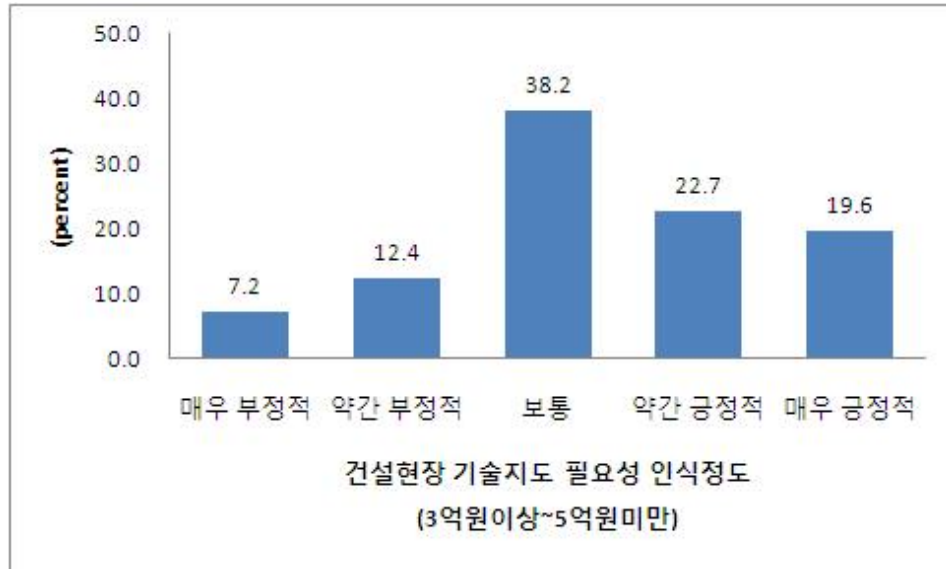
〈표 2.12〉 건설현장 관리감독자의 기술지도 필요성에 대한 인식 정도 :
공사규모별

(단위: %)

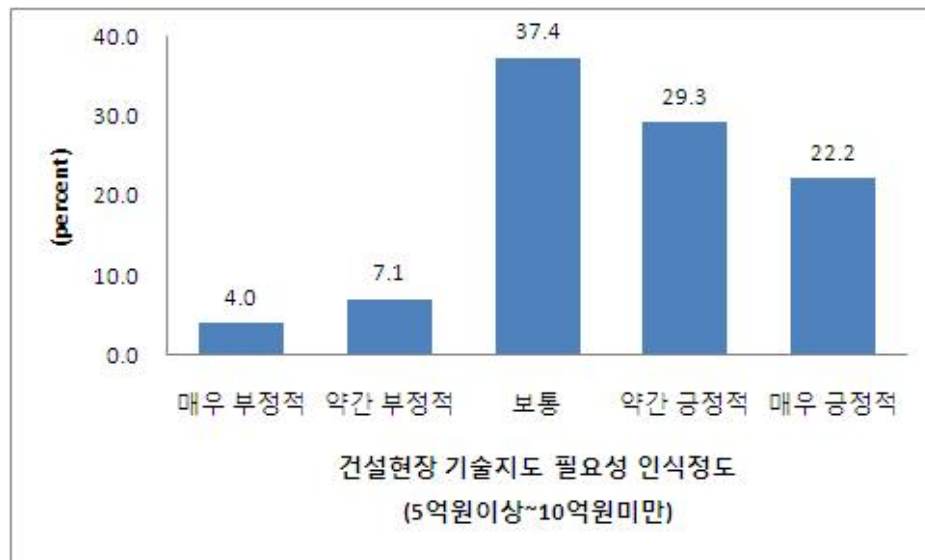
구분		건설현장 관리감독자의 기술지도 필요성에 대한 인식 정도					
		매우 부정적	약간 부정적	보통	약간 긍정적	매우 긍정적	소계
공사 규모	3억원 - 5억원 미만	21.2	28.3	35.4	9.1	6.1	100.0
	5억원 - 10억원 미만	7.1	24.2	43.4	19.2	6.1	100.0
	10억원 - 20억원 미만	3.0	14.1	43.4	28.3	11.1	100.0
	20억원 - 50억원 미만	0.0	7.1	31.3	43.4	18.2	100.0
	50억원 - 100억원 미만	0.0	3.1	25.5	40.8	30.6	100.0
	100억원 이상	2.2	4.3	18.5	39.1	35.9	100.0
	전체 평균	5.6	13.7	33.1	29.9	17.7	100.0



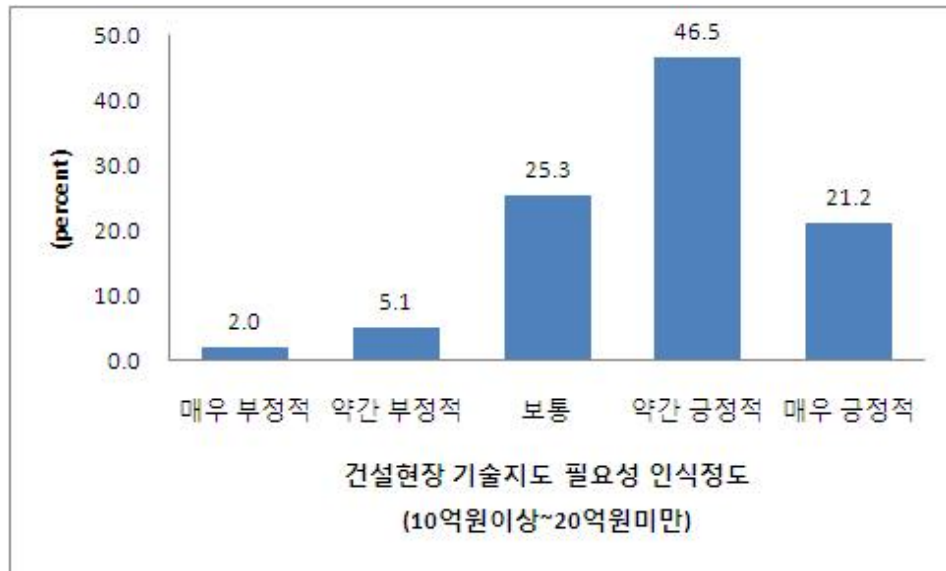
[그림 2.32] 건설현장 관리감독자의 기술지도 필요성에 대한 인식 정도 :
공사규모별



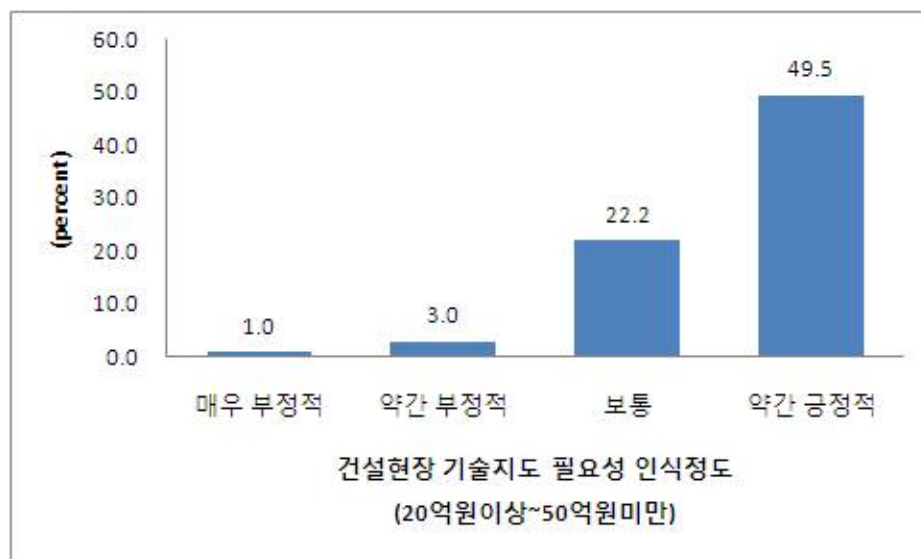
[그림 2.33] 건설현장 관리감독자의 기술지도 필요성에 대한 인식 정도 :
공사규모(3억 원 이상 - 5억 원 미만)



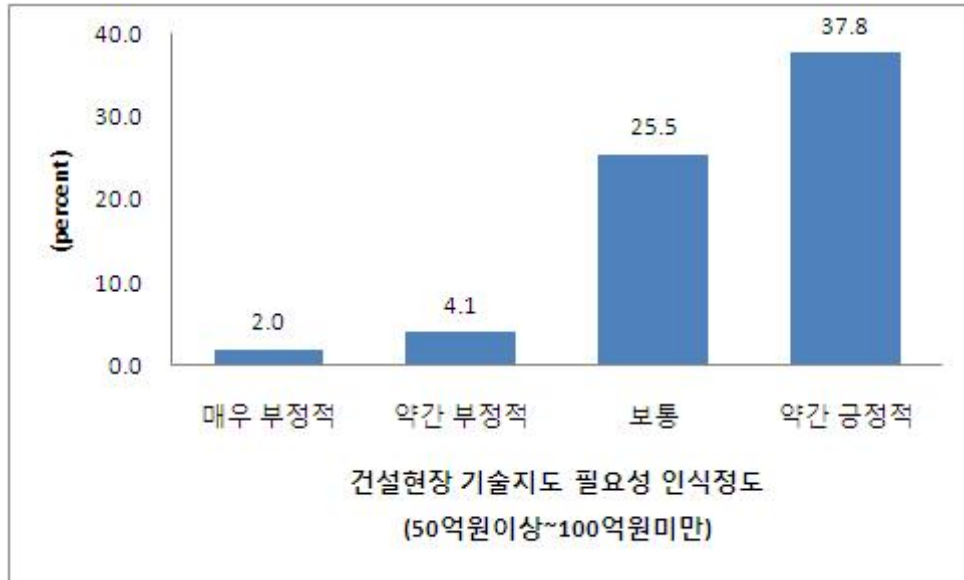
[그림 2.34] 건설현장 관리감독자의 기술지도 필요성에 대한 인식 정도 :
공사규모(5억 원 이상 - 10억 원 미만)



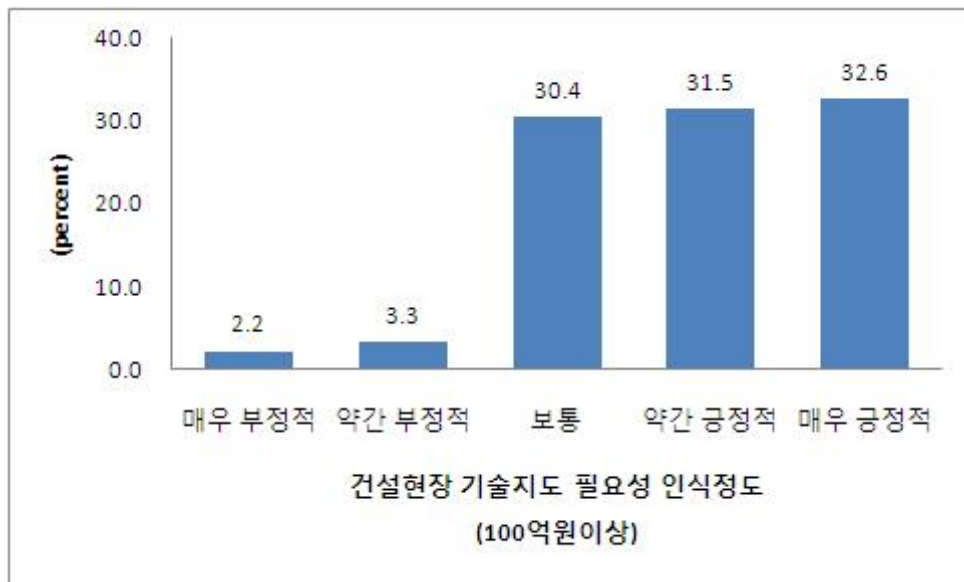
[그림 2.35] 건설현장 관리감독자의 기술지도 필요성에 대한 인식 정도 :
공사규모(10억 원 이상 - 20억 원 미만)



[그림 2.36] 건설현장 관리감독자의 기술지도 필요성에 대한 인식 정도 :
공사규모(20억 원 이상 - 50억 원 미만)



[그림 2.37] 건설현장 관리감독자의 기술지도 필요성에 대한 인식 정도 :
공사규모(50억 원 이상 - 100억 원 미만)



[그림 2.38] 건설현장 관리감독자의 기술지도 필요성에 대한 인식 정도 :
공사규모(100억 원 이상)

(7) 건설현장 재해감소 및 안전관리 개선 효과

기술지도가 건설현장 재해 감소 및 안전관리에 대한 개선효과에 대한 응답자의 생각은 공사규모가 작은 현장 보다는 큰 현장에서 더 크게 작용할 것이라 생각하고 있었다. ‘3억원 이상 - 5억원 미만’의 소규모 공사에서는 ‘3.35/5점’으로 ‘보통’ 수준에 머물고 있었으며, 5억원 이상인 공사는 모두 ‘약간 긍정적’ 수준으로 응답하였다. 이 결과는 기술지도 업무 종사자들이 기술지도 효과에 대하여 크게 긍정적으로 생각하고 있지 않음을 추정할 수 있다. 이는 기술지도 업무 종사자 스스로 자체평가할 때 기술지도 업무에 대한 자긍심이 높지 않은 것으로 추정되며, 향후 업무 종사자들의 기술지도 효과에 대한 자긍심을 향상시킬 수 있는 방안이 마련되어야 할 것이다.

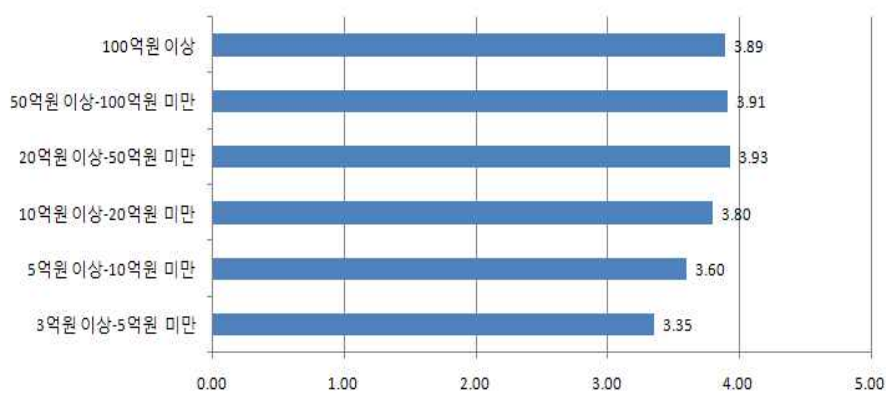
<표 2.12> 건설현장 재해 감소 및 안전관리 개선 효과 :
공사규모별

구 분		건설현장 재해 감소 및 안전관리 개선 효과
공사 규모	3억원 이상 - 5억원 미만	3.35
	5억원 이상 - 10억원 미만	3.60
	10억원 이상 - 20억원 미만	3.80
	20억원 이상 - 50억원 미만	3.93
	50억원 이상 - 100억원 미만	3.91
	100억원 이상	3.89
	평 균	3.74

주: 1점(매우 부정적), 2점(약간 부정적), 3점(보통), 4점(약간 긍정적), 5점(매우 긍정적)

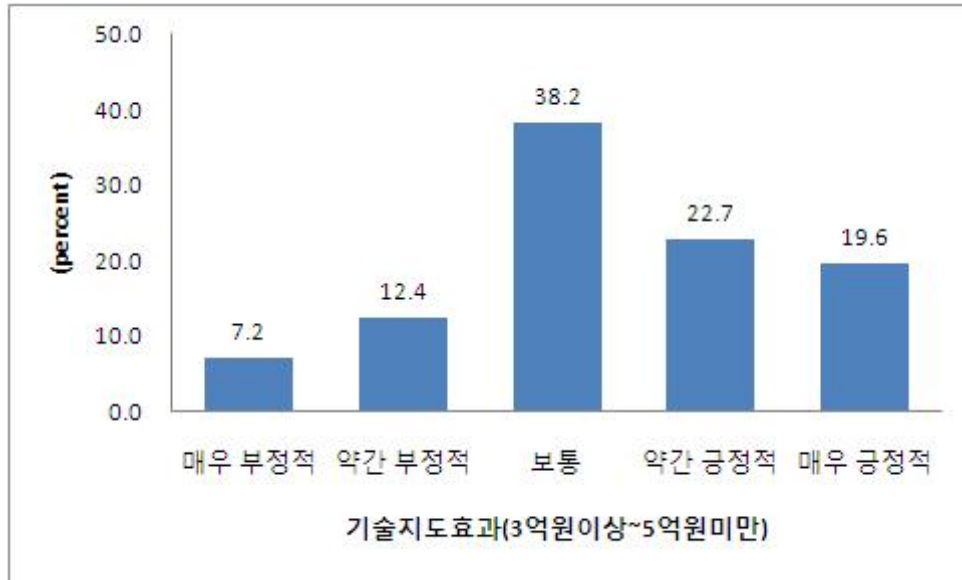
<표 2.13> 건설현장 재해 감소 및 안전관리 개선 효과 : 공사규모별
(단위 : %)

구 분		건설현장 재해 감소 및 안전관리 개선 효과					
		매우 부정적	약간 부정적	보통	약간 긍정적	매우 긍정적	소계
공사규모	3억원 - 5억원 미만	7.2	12.4	38.1	22.7	19.6	100.0
	5억원 - 10억원 미만	4.0	7.1	37.4	28.3	23.2	100.0
	10억원 - 20억원 미만	2.0	5.1	25.3	46.5	21.2	100.0
	20억원 - 50억원 미만	1.0	3.0	22.2	49.5	24.2	100.0
	50억원 - 100억원 미만	2.0	4.1	25.5	37.8	30.6	100.0
	100억원 이상	2.2	3.3	30.4	31.5	32.6	100.0
	평균	3.1	5.8	29.8	36.1	25.2	100.0

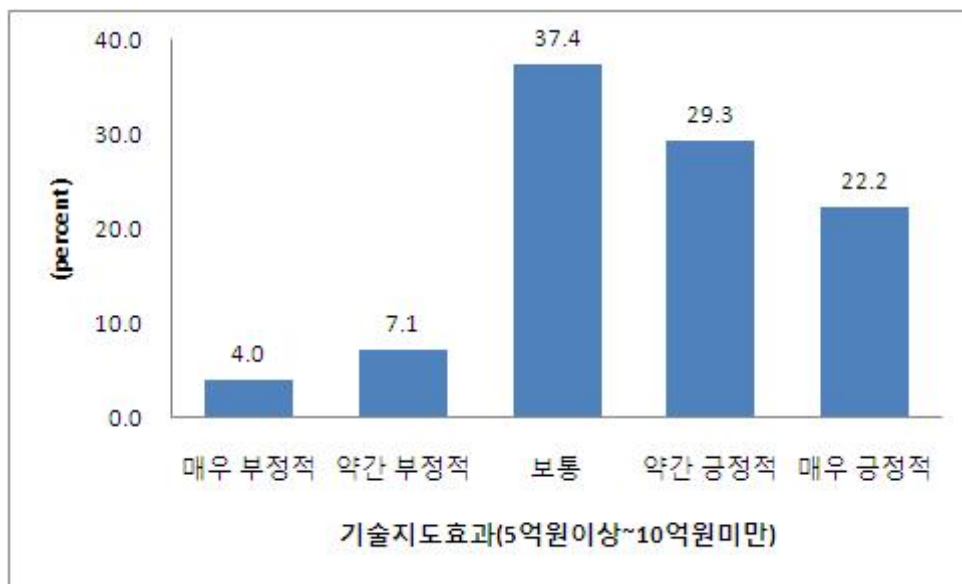


주: 1점(매우 부정적), 2점(약간 부정적), 3점(보통), 4점(약간 긍정적), 5점(매우 긍정적)

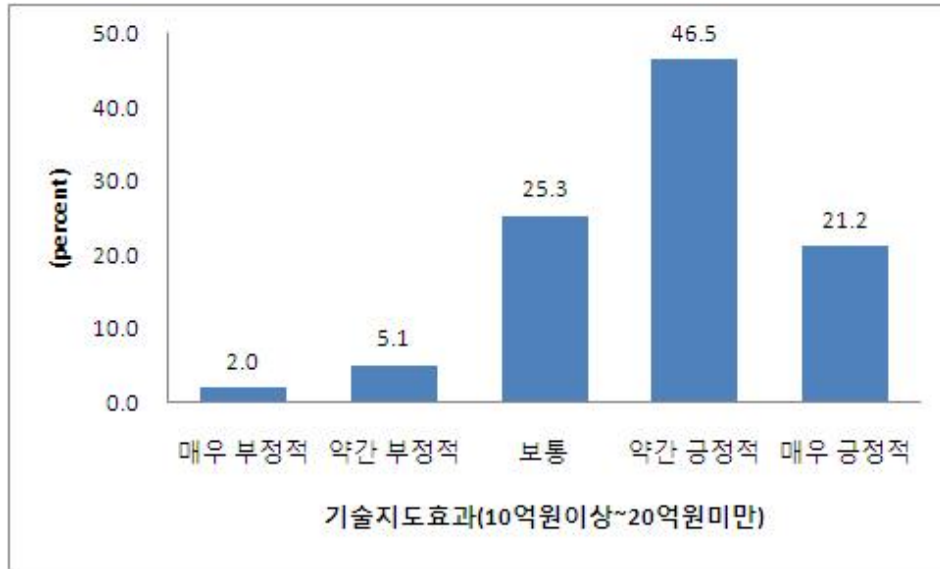
[그림 2.39] 건설현장 재해 감소 및 안전관리 개선 효과 : 공사규모별



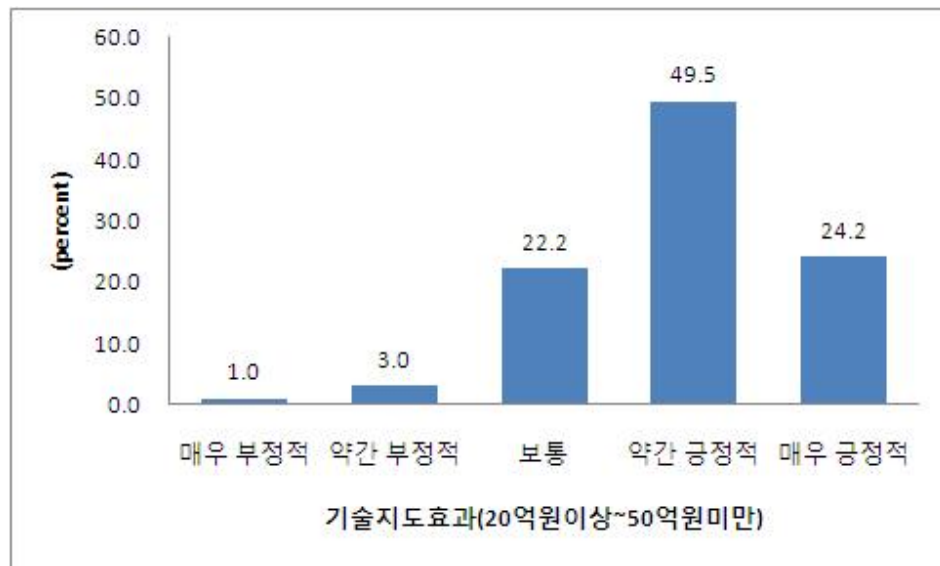
[그림 2.40] 건설현장 재해 감소 및 안전관리 개선 효과
: 공사규모(3억 원 이상 - 5억 원 미만)



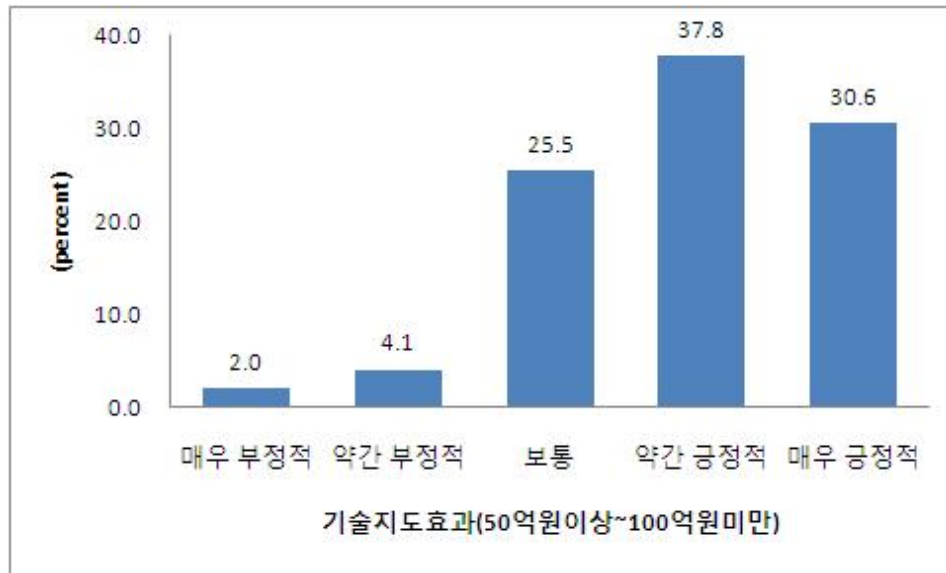
[그림 2.41] 건설현장 재해 감소 및 안전관리 개선 효과
: 공사규모(5억 원 이상 - 10억 원 미만)



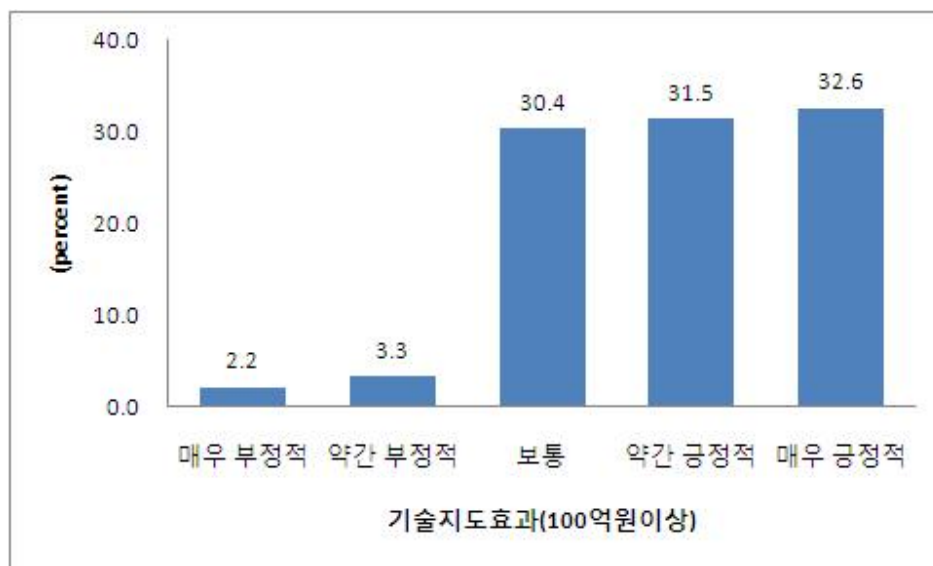
[그림 2.42] 건설현장 재해 감소 및 안전관리 개선 효과
: 공사규모(10억 원 이상 - 20억 원 미만)



[그림 2.43] 건설현장 재해 감소 및 안전관리 개선 효과
: 공사규모(20억 원 이상 - 50억 원 미만)



[그림 2.44] 건설현장 재해 감소 및 안전관리 개선 효과
: 공사규모(50억 원 이상 - 100억 원 미만)



[그림 2.45] 건설현장 재해 감소 및 안전관리 개선 효과
: 공사규모(100억 원 이상)

4) 기술지도 개선 방향

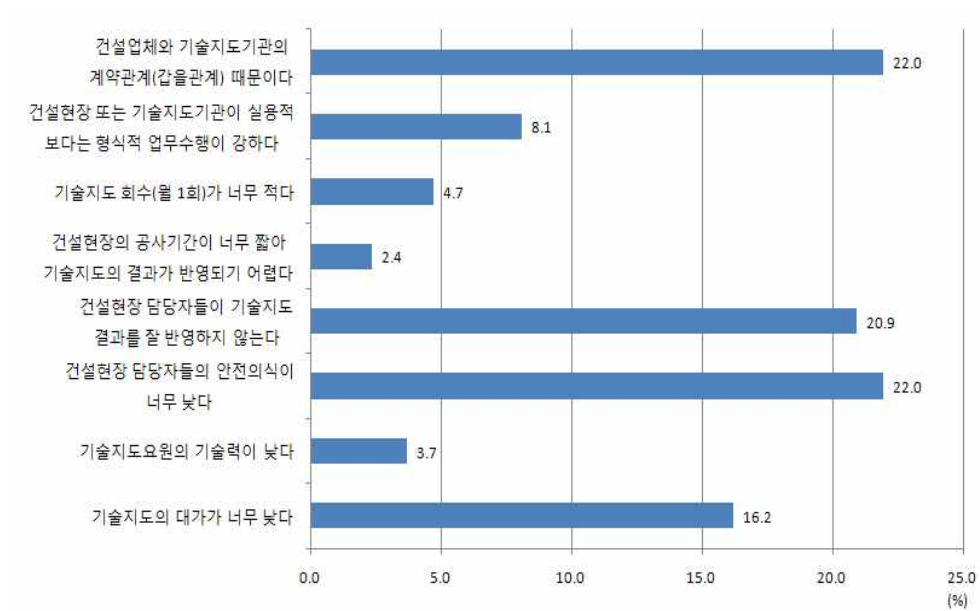
(1) 기술지도 효과가 낮은 원인

기술지도 효과가 낮은 원인으로서는 ‘건설현장 담당자들의 안전의식이 너무 낮다’와 ‘건설업체와 기술지도기관의 계약관계(갑을관계) 때문이다’가 각각 22.0%로 가장 많은 비중을 보였고, 다음으로 ‘건설현장 담당자들이 기술지도 결과를 잘 반영하지 않는다’ 20.0%, ‘기술지도의 대가가 너무 낮다’ 16.2% 등의 순이었다. 상대적으로 ‘기술지도요원의 기술력이 낮다’(3.7%), ‘건설현장의 공사기간이 너무 짧아 기술지도의 결과가 반영되기 어렵다.’(20.4%), ‘건설현장 또는 기술지도기관이 실용적 보다는 형식적 업무수행이 강하다’(8.1%) 등은 기술지도 효과가 낮은 원인으로는 크게 작용되지 않는 것으로 응답하였다. 따라서, 기술지도 효과를 상승시키기 위해서는 계약관계(시공사 갑, 재해예방기관을)에 대한 대책 수립과 건설현장 담당자들의 안전의식 수준 향상이 절대적으로 필요한 것으로 판단된다. 또한 기술지도 결과를 잘 반영하고 있지 않는 현장에 대한 대처방안도 필요할 것이다.

<표 2.14> 기술지도 효과가 낮은 원인

(단위: 명, %)

기술지도 효과가 낮은 원인	빈도	비율
기술지도의 대가가 너무 낮다.	48	16.2
기술지도요원의 기술력이 낮다.	11	3.7
건설현장 담당자들의 안전의식이 너무 낮다.	65	22.0
건설현장 담당자들이 기술지도 결과를 잘 반영하지 않는다.	62	20.9
건설현장의 공사기간이 너무 짧아 기술지도의 결과가 반영되기 어렵다.	7	2.4
기술지도 회수(월 1회)가 너무 적다.	14	4.7
건설현장 또는 기술지도기관이 실용적 보다는 형식적 업무수행이 강하다.	24	8.1
건설업체와 기술지도기관의 계약관계(갑을관계) 때문이다.	65	22.0
소 계	296	100.0



[그림 2.46] 기술지도 효과가 낮은 원인

<표 2.15> 기술지도 효과가 낮은 원인 : 특성별

(단위: %)

구분		기술지도 효과가 낮은 원인								소계
		1	2	3	4	5	6	7	8	
지도기관 위치	서울	15.2	4.5	25.8	15.2	0.0	7.6	10.6	21.2	100.0
	부산	14.9	4.3	27.7	21.3	4.3	4.3	4.3	19.1	100.0
	대구	20.0	13.3	16.7	20.0	3.3	0.0	6.7	20.0	100.0
	인천	11.1	0.0	11.1	22.2	11.1	11.1	22.2	11.1	100.0
	광주	11.9	2.4	21.4	23.8	0.0	9.5	2.4	28.6	100.0
	대전	16.7	0.0	11.1	22.2	0.0	5.6	16.7	27.8	100.0
	울산	0.0	0.0	20.0	40.0	0.0	20.0	0.0	20.0	100.0
	경기	20.0	2.5	22.5	22.5	0.0	0.0	12.5	20.0	100.0
	충남	33.3	0.0	33.3	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	전북	33.3	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	100.0
	경북	0.0	0.0	33.3	33.3	0.0	0.0	0.0	33.3	100.0
	경남	33.3	0.0	26.7	33.3	6.7	0.0	0.0	0.0	100.0
	소계	16.7	3.9	22.8	21.4	1.8	5.0	8.2	20.3	100.0
기관 경력 분포	5년 이하	19.7	0.0	19.7	26.2	3.3	1.6	8.2	21.3	100.0
	6-10년	22.2	6.3	22.2	14.3	1.6	3.2	7.9	22.2	100.0
	11-15년	12.0	6.5	23.9	26.1	4.3	3.3	6.5	17.4	100.0
	16년 이상	15.2	1.5	18.2	15.2	0.0	12.1	10.6	27.3	100.0
	소계	16.7	3.9	21.3	20.9	2.5	5.0	8.2	21.6	100.0
지도요원수 분포	6인 이하	17.9	3.0	20.9	20.9	2.2	5.2	9.0	20.9	100.0
	7-10인	16.2	3.0	24.2	22.2	2.0	3.0	5.1	24.2	100.0
	11-20인	18.2	3.0	15.2	15.2	0.0	12.1	9.1	27.3	100.0
	21인 이상	7.4	11.1	25.9	22.2	7.4	0.0	14.8	11.1	100.0
	소계	16.4	3.8	21.8	20.8	2.4	4.8	8.2	21.8	100.0
건설안전경력 분포	5년 이하	20.5	5.1	28.2	20.5	2.6	2.6	7.7	12.8	100.0
	6-10년	12.5	6.3	20.0	16.3	5.0	3.8	11.3	25.0	100.0
	11-15년	18.0	2.7	23.4	20.7	1.8	4.5	7.2	21.6	100.0
	16-20년	15.0	1.7	18.3	26.7	0.0	8.3	6.7	23.3	100.0
	21년 이상	16.7	0.0	16.7	33.3	0.0	0.0	0.0	33.3	100.0
	소계	16.2	3.7	22.0	20.9	2.4	4.7	8.1	22.0	100.0
기술지도경력 분포	5년 이하	14.9	2.7	25.7	21.6	2.7	2.7	8.1	21.6	100.0
	6-10년	15.1	4.2	21.8	20.2	2.5	5.0	10.1	21.0	100.0
	11-15년	17.0	4.5	20.5	21.6	1.1	4.5	6.8	23.9	100.0
	16년 이상	59.1	0.0	9.1	9.1	0.0	9.1	0.0	13.6	100.0
	소계	18.8	3.6	21.5	20.1	2.0	4.6	7.9	21.5	100.0

- 주: 1. 기술지도의 대가가 너무 낮다.
 2. 기술지도요원의 기술력이 낮다.
 3. 건설현장 담당자들의 안전의식이 너무 낮다.
 4. 건설현장 담당자들이 기술지도 결과를 잘 반영하지 않는다.
 5. 건설현장의 공사기간이 너무 짧아 기술지도의 결과가 반영되기 어렵다.
 6. 기술지도 회수(월 1회)가 너무 적다.
 7. 건설현장 또는 기술지도기관이 실용적 보다는 형식적 업무수행이 강하다.
 8. 건설업체와 기술지도기관의 계약관계(갑을관계) 때문이다.

(2) 기술지도 대가가 낮게 계약되는 원인

기술지도 대가가 낮게 계약되는 원인으로서는 ‘기술지도기관이 지나치게 저가경쟁을 하고 있다’가 29.9%로 가장 많이 지적되었고, 다음으로 ‘건설회사가 지나치게 낮은 가격을 요구하고 있다’ 24.7%, ‘적정한 기술지도 대가 기준(노동부 고시 등)이 없기 때문이다’ 19.8%, ‘기술지도 대상 현장 개설수에 비하여 기술지도기관의 수가 너무 많다’ 15.6% 등의 순이었다. 상대적으로 ‘안전관리비 중에서 기술지도비의 사용비율조항을 삭제하였기 때문이다’와 ‘계약된 금액의 많은 부분이 홍보비 등으로 지출되고 있기 때문이다’는 기술지도대가가 낮은 원인으로서는 크게 작용하지 않음을 알 수 있었다.

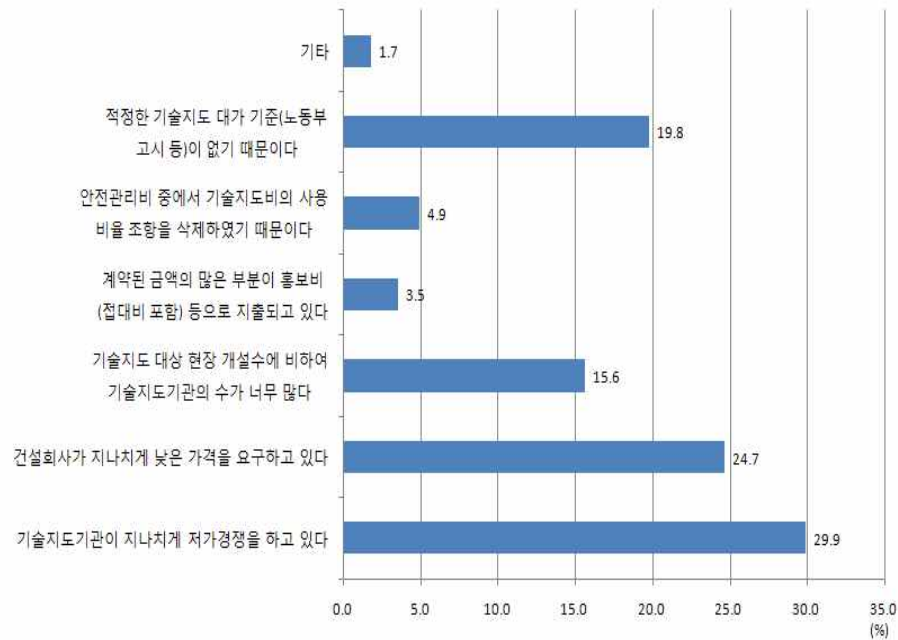
<표 2.16> 기술지도 대가가 낮게 계약되는 원인

(단위: 명, %)

기술지도 대가가 낮게 계약되는 원인	빈도	비율
기술지도기관이 지나치게 저가경쟁을 하고 있다	86	29.9
건설회사가 지나치게 낮은 가격을 요구하고 있다	71	24.7
기술지도 대상 현장 개설수에 비하여 기술지도기관의 수가 너무 많다	45	15.6
계약된 금액의 많은 부분이 홍보비(접대비 포함) 등으로 지출되고 있다	10	3.5
안전관리비 중에서 기술지도비의 사용 비율 조항을 삭제하였기 때문이다	14	4.9
적정한 기술지도 대가 기준(노동부 고시 등)이 없기 때문이다	57	19.8
기타	5	1.7
소 계	288	100.0

기술지도의 효율성을 증대시키기 위해서는 적정한 기술지도 대가의 확보가 필요하며, 그 저해요소 중 가장 큰 비중을 차지하고 있는 건설사의 지나친 저가 요구 및 기술지도대가 기준 부재의 개선이 요구된다. 따라서, 적정한 기술지

도대가의 기준을 마련함으로써 이를 개선할 필요가 있다.



[그림 2.47] 기술지도 대가가 낮게 계약되는 원인

<표 2.17> 기술지도 대가가 낮게 계약되는 원인 : 특성별

(단위: %)

구분		기술지도 대가가 낮게 계약되는 원인							
		1	2	3	4	5	6	7	소계
지도 기관 위치	서울	31.7	20.6	17.5	3.2	4.8	19.0	3.2	100.0
	부산	25.0	27.1	10.4	4.2	8.3	25.0	0.0	100.0
	대구	33.3	26.7	20.0	0.0	0.0	20.0	0.0	100.0
	인천	33.3	22.2	11.1	0.0	0.0	33.3	0.0	100.0
	광주	25.0	25.0	22.5	7.5	2.5	17.5	0.0	100.0
	대전	27.8	16.7	11.1	0.0	16.7	27.8	0.0	100.0
	울산	40.0	40.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	경기	33.3	30.6	11.1	0.0	2.8	16.7	5.6	100.0
	충남	33.3	33.3	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	100.0
	전북	0.0	33.3	33.3	33.3	0.0	0.0	0.0	100.0
	경북	33.3	0.0	33.3	33.3	0.0	0.0	0.0	100.0
	경남	33.3	28.6	14.3	4.8	4.8	14.3	0.0	100.0
	소계	29.7	25.1	15.8	3.6	4.7	19.7	1.4	100.0
기관 경력 분포	5년 이하	28.3	26.4	5.7	0.0	9.4	28.3	1.9	100.0
	6-10년	27.0	27.0	20.6	4.8	1.6	17.5	1.6	100.0
	11-15년	32.3	24.7	17.2	5.4	1.1	17.2	2.2	100.0
	16년 이상	30.8	20.0	18.5	3.1	7.7	18.5	1.5	100.0
	소계	29.9	24.5	16.1	3.6	4.4	19.7	1.8	100.0
지도 요원 수 분포	6인 이하	28.3	25.2	11.8	4.7	6.3	22.0	1.6	100.0
	7-10인	29.6	27.6	20.4	3.1	4.1	14.3	1.0	100.0
	11-20인	34.4	21.9	12.5	0.0	3.1	25.0	3.1	100.0
	21인 이상	29.6	14.8	22.2	3.7	3.7	22.2	3.7	100.0
	소계	29.6	24.6	15.8	3.5	4.9	19.7	1.8	100.0
건설 안전 경력 분포	5년 이하	34.2	26.3	10.5	0.0	5.3	23.7	0.0	100.0
	6-10년	28.2	24.4	17.9	2.6	1.3	20.5	5.1	100.0
	11-15년	28.6	25.7	17.1	3.8	6.7	17.1	1.0	100.0
	16-20년	30.0	23.3	15.0	6.7	5.0	20.0	0.0	100.0
	21년 이상	33.3	16.7	0.0	0.0	16.7	33.3	0.0	100.0
	소계	29.6	24.7	15.7	3.5	4.9	19.9	1.7	100.0
기술 지도 경력 분포	5년 이하	31.4	27.1	10.0	1.4	2.9	24.3	2.9	100.0
	6-10년	27.4	24.8	17.9	1.7	6.0	19.7	2.6	100.0
	11-15년	31.8	22.4	18.8	5.9	5.9	15.3	0.0	100.0
	16년 이상	25.0	25.0	8.3	16.7	0.0	25.0	0.0	100.0
	소계	29.6	24.6	15.8	3.5	4.9	19.7	1.8	100.0

- 주: 1. 기술지도기관이 지나치게 저가경쟁을 하고 있다.
 2. 건설회사가 지나치게 낮은 가격을 요구하고 있다.
 3. 기술지도 대상 현장 개설수에 비하여 기술지도기관의 수가 너무 많다.
 4. 계약된 금액의 많은 부분이 홍보비(접대비 포함) 등으로 지출되고 있다.
 5. 안전관리비 중에서 기술지도비의 사용 비율 조항을 삭제하였기 때문이다.
 6. 적절한 기술지도 대가 기준(노동부 고시 등)이 없기 때문이다.
 7. 기타

(3) 기술지도요원의 기술력 향상을 위한 방안

기술지도요원의 기술력 향상을 위한 방안으로서는 ‘기술지도업무를 처음 시행하는 경우에는 신규교육을 받아야한다’가 23.5%, ‘지도요원의 자격기준을 강화하여야 한다’ 23.2%, ‘신기술 등의 교육내용을 강화하여야 한다’ 19.5%, ‘지도기관 평가요소에 자격증·경력·교육이수 여부 등을 반영하여야 한다’ 18.0% 등의 분포를 보이고 있었다. 상대적으로 법정 의무교육시간을 증가시키거나 교육주기를 현행 2년에서 1년으로 단축시키는 방안에 대해서는 선호도가 매우 낮음을 알 수 있었다.

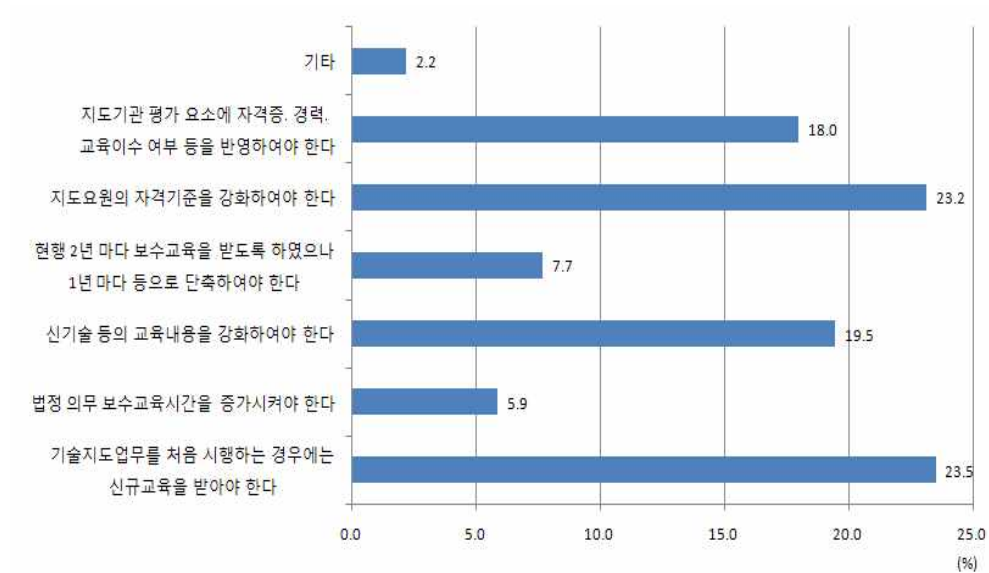
<표 2.18> 기술지도요원의 기술력 향상을 위한 방안

(단위: 명, %)

기술지도요원의 기술력 향상을 위한 방안	빈도	비율
기술지도업무를 처음 시행하는 경우에는 신규교육을 받아야한다	64	23.5
법정 의무 보수교육시간을 증가시켜야 한다	16	5.9
신기술 등의 교육내용을 강화하여야 한다	53	19.5
현행 2년마다 보수교육을 받도록 하였으나 1년마다 등으로 단축하여야 한다	21	7.7
지도요원의 자격기준을 강화하여야 한다	63	23.2
지도기관 평가요소에 자격증·경력·교육이수 여부 등을 반영하여야 한다	49	18.0
기타	6	2.2
소 계	272	100.0

따라서 기술지도요원의 기술력 향상을 위해서는 현행 교육기준에 보수교육만 규정하고 있는 것을 신규교육 과정을 의무화 할 필요가 있는 것으로 판단되며, 지도기관의 평가기준에 보유인력의 자격기준·경력·교육이수사항을 반영하여 자체적인 기술력 향상 노력을 촉진할 필요가 있을 것이다. 한편, 지도요원

의 자격기준을 강화하는 것은 자칫 신진기술인력의 기술지도사업 종사업무 진출을 방해하는 요인으로 작용할 수 있기 때문에 기술경력 및 자격기준에 따라 기술지도현장규모를 제한하는 것으로 보완할 필요가 있는 것으로 생각된다.



[그림 2.48] 기술지도요원의 기술력 향상을 위한 방안

<표 2.19> 기술지도요원의 기술력 향상을 위한 방안 : 특성별

(단위: %)

구분		기술지도요원의 기술력 향상을 위한 방안							
		1	2	3	4	5	6	7	소계
지 도 기 관 위 치	서울	20.0	10.0	15.0	13.3	21.7	16.7	3.3	100.0
	부산	30.4	0.0	23.9	8.7	17.4	17.4	2.2	100.0
	대구	21.4	7.1	25.0	10.7	21.4	14.3	0.0	100.0
	인천	0.0	12.5	12.5	25.0	12.5	25.0	12.5	100.0
	광주	26.3	2.6	21.1	7.9	26.3	15.8	0.0	100.0
	대전	23.5	5.9	23.5	5.9	29.4	11.8	0.0	100.0
	울산	0.0	0.0	20.0	0.0	20.0	40.0	20.0	100.0
	경기	25.0	11.1	16.7	0.0	25.0	22.2	0.0	100.0
	충남	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	100.0
	전북	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	100.0
	경북	33.3	0.0	0.0	0.0	33.3	33.3	0.0	100.0
	경남	23.8	4.8	19.0	0.0	28.6	19.0	4.8	100.0
	소계	23.3	6.0	19.2	7.9	22.9	18.4	2.3	100.0
기 관 경 력 분 포	5년 이하	19.0	5.2	20.7	5.2	25.9	20.7	3.4	100.0
	6-10년	20.3	10.2	16.9	16.9	18.6	15.3	1.7	100.0
	11-15년	27.4	3.6	16.7	3.6	26.2	20.2	2.4	100.0
	16년 이상	25.4	6.8	23.7	6.8	22.0	15.3	0.0	100.0
	소계	23.5	6.2	19.2	7.7	23.5	18.1	1.9	100.0
지 도 요 원 수 분 포	6인 이하	23.0	4.8	22.2	8.7	23.8	15.1	2.4	100.0
	7-10인	24.7	9.7	15.1	7.5	21.5	20.4	1.1	100.0
	11-20인	23.3	3.3	23.3	6.7	20.0	20.0	3.3	100.0
	21인 이상	25.0	0.0	15.0	5.0	30.0	20.0	5.0	100.0
	소계	23.8	5.9	19.3	7.8	23.0	17.8	2.2	100.0
건 설 안 전 경 력 분 포	5년 이하	25.6	12.8	17.9	10.3	15.4	17.9	0.0	100.0
	6-10년	26.1	4.3	20.3	7.2	26.1	15.9	0.0	100.0
	11-15년	20.4	6.8	18.4	8.7	22.3	19.4	3.9	100.0
	16-20년	26.3	1.8	19.3	5.3	26.3	17.5	3.5	100.0
	21년 이상	0.0	0.0	50.0	0.0	25.0	25.0	0.0	100.0
	소계	23.5	5.9	19.5	7.7	23.2	18.0	2.2	100.0
기 술 지 도 경 력 분 포	5년 이하	25.8	11.3	19.4	9.7	19.4	12.9	1.6	100.0
	6-10년	23.7	5.3	18.4	8.8	22.8	17.5	3.5	100.0
	11-15년	22.2	2.5	21.0	4.9	27.2	21.0	1.2	100.0
	16년 이상	25.0	8.3	16.7	8.3	25.0	16.7	0.0	100.0
	소계	23.8	5.9	19.3	7.8	23.4	17.5	2.2	100.0

- 주: 1. 기술지도업무를 처음 시행하는 경우에는 신규교육을 받아야 한다.
 2. 법정 의무 보수교육시간을 증가시켜야 한다.
 3. 신기술 등의 교육내용을 강화하여야 한다.
 4. 현행 2년마다 보수교육을 받도록 하였으나 1년마다 등으로 단축하여야 한다.
 5. 지도요원의 자격기준을 강화하여야 한다.
 6. 지도기관 평가요소에 자격증경력교육이수 여부 등을 반영하여야 한다.
 7. 기타

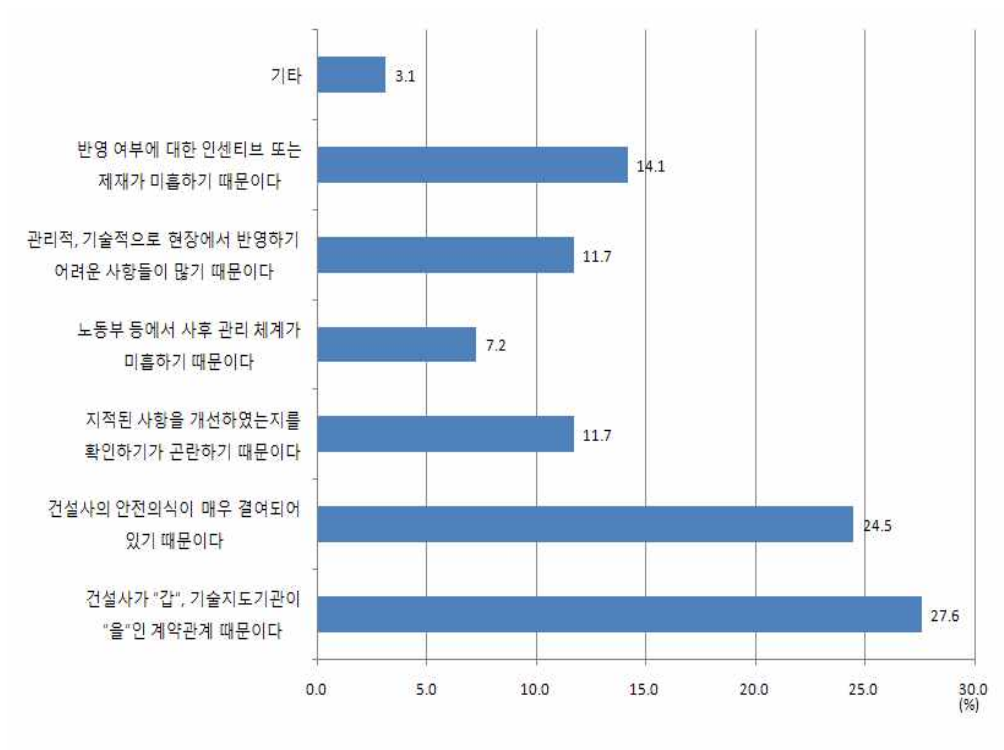
(4) 건설현장 담당자들이 기술지도 내용을 잘 반영하지 않는 원인

건설현장 담당자들이 기술지도 내용을 잘 반영하지 않는 원인으로서는 ‘건설사가 “갑”, 기술지도기관이 “을”인 계약관계 때문이다’가 27.6%로 가장 높게 나타났다. 다음으로 ‘건설사의 안전의식이 매우 결여되어 있기 때문이다’ 24.5%, ‘반영여부에 대한 인센티브 또는 제재가 미흡하기 때문이다’ 14.1%, ‘지적된 사항을 개선하였는지를 확인하기가 곤란하기 때문이다’와 ‘관리적, 기술적으로 현장에서 반영하기 어려운 사항들이 많기 때문이다’가 각각 11.7% 등의 순이었다. 기술지도는 열심히 하였으나 현장에서 이를 반영하지 않는다면 그 효과는 무용지물이 되기 때문에, 기술지도결과를 잘 반영하기 위해서는 건설사의 안전의식과 반영 여부에 대한 인센티브 및 제제조치가 필요하다.

<표 2.20> 건설현장 담당자들이 기술지도 내용을 잘 반영하지 않는 원인

(단위: 명, %)

건설현장 담당자들이 기술지도 내용(지적사항)을 잘 반영하지 않는 원인	빈도	비율
건설사가 “갑”, 기술지도기관이 “을”인 계약관계 때문이다	80	27.6
건설사의 안전의식이 매우 결여되어 있기 때문이다	71	24.5
지적된 사항을 개선하였는지를 확인하기가 곤란하기 때문이다	34	11.7
노동부 등에서 사후 관리 체계가 미흡하기 때문이다	21	7.2
관리적, 기술적으로 현장에서 반영하기 어려운 사항들이 많기 때문이다	34	11.7
반영 여부에 대한 인센티브 또는 제재가 미흡하기 때문이다	41	14.1
기타	9	3.1
소 계	290	100.0



[그림 2.49] 건설현장 담당자들이 기술지도 내용을 잘 반영하지 않는 원인

〈표 2.21〉 건설현장 담당자들이 기술지도 내용을 잘 반영하지 않는 원인
: 특성별

(단위: %)

구분		건설현장 담당자들이 기술지도 내용(지적사항)을 잘 반영하지 않는 원인							
		1	2	3	4	5	6	7	소계
지 도 기 관 위 치	서울	26.6	21.9	14.1	9.4	12.5	10.9	4.7	100.0
	부산	33.3	27.1	10.4	2.1	10.4	12.5	4.2	100.0
	대구	31.0	24.1	6.9	6.9	13.8	17.2	0.0	100.0
	인천	22.2	11.1	22.2	22.2	0.0	22.2	0.0	100.0
	광주	22.5	27.5	12.5	12.5	7.5	15.0	2.5	100.0
	대전	23.5	23.5	17.6	5.9	17.6	11.8	0.0	100.0
	울산	40.0	20.0	20.0	0.0	0.0	20.0	0.0	100.0
	경기	25.6	23.1	10.3	5.1	10.3	17.9	7.7	100.0
	충남	33.3	33.3	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	전북	33.3	33.3	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0	100.0
	경북	33.3	33.3	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	100.0
	경남	28.6	33.3	0.0	4.8	23.8	9.5	0.0	100.0
	소계	27.8	24.9	11.4	7.1	11.7	13.9	3.2	100.0
기 관 경 력 분 포	5년 이하	20.3	28.8	13.6	3.4	16.9	13.6	3.4	100.0
	6-10년	25.8	24.2	3.2	9.7	19.4	16.1	1.6	100.0
	11-15년	30.4	26.1	17.4	7.6	5.4	8.7	4.3	100.0
	16년 이상	30.2	20.6	11.1	9.5	11.1	15.9	1.6	100.0
	소계	27.2	25.0	12.0	7.6	12.3	13.0	2.9	100.0
지 도 요 원 수 분 포	6인 이하	26.0	23.7	13.7	9.2	12.2	13.7	1.5	100.0
	7-10인	28.6	27.6	7.1	5.1	11.2	14.3	6.1	100.0
	11-20인	31.3	25.0	6.3	6.3	15.6	12.5	3.1	100.0
	21인 이상	26.9	15.4	26.9	7.7	3.8	19.2	0.0	100.0
	소계	27.5	24.4	11.8	7.3	11.5	14.3	3.1	100.0
건 설 안 전 경 력 분 포	5년 이하	30.8	20.5	5.1	12.8	12.8	12.8	5.1	100.0
	6-10년	30.3	23.7	7.9	9.2	9.2	17.1	2.6	100.0
	11-15년	23.9	24.8	14.7	7.3	12.8	12.8	3.7	100.0
	16-20년	27.9	27.9	14.8	1.6	13.1	13.1	1.6	100.0
	21년 이상	40.0	20.0	20.0	0.0	0.0	20.0	0.0	100.0
	소계	27.6	24.5	11.7	7.2	11.7	14.1	3.1	100.0
기 술 지 도 경 력 분 포	5년 이하	31.4	20.0	7.1	10.0	10.0	15.7	5.7	100.0
	6-10년	26.3	24.6	15.3	6.8	8.5	15.3	3.4	100.0
	11-15년	26.4	29.9	8.0	4.6	18.4	11.5	1.1	100.0
	16년 이상	25.0	16.7	25.0	16.7	8.3	8.3	0.0	100.0
	소계	27.5	24.7	11.5	7.3	11.8	13.9	3.1	100.0

- 주: 1. 건설사가 “갑”, 기술지도기관이 “을”인 계약관계 때문이다.
 2. 건설사의 안전의식이 매우 결여되어 있기 때문이다.
 3. 지적된 사항을 개선하였는지를 확인하기가 곤란하기 때문이다.
 4. 노동부 등에서 사후 관리 체계가 미흡하기 때문이다.
 5. 관리적, 기술적으로 현장에서 반영하기 어려운 사항들이 많기 때문이다.
 6. 반영 여부에 대한 인센티브 또는 제재가 미흡하기 때문이다.
 7. 기타

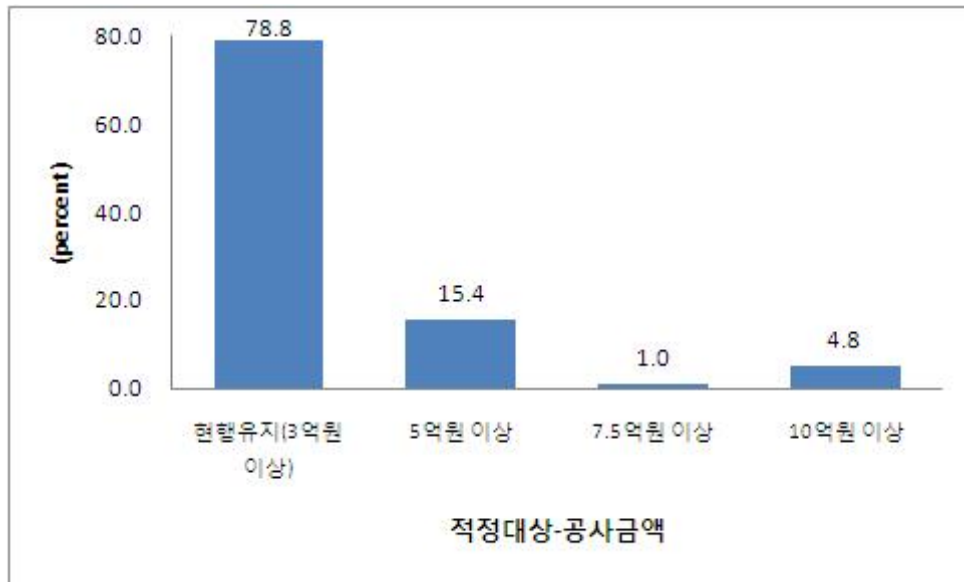
(5) 기술지도 제도의 효율성을 증대시키기 위한 적정 공사금액

기술지도 제도의 효율성을 증대시키기 위한 적정 공사금액으로서는 ‘현행 유지(3억 원 이상)’가 78.8%로 압도적으로 많은 응답을 보였고, 다음으로 ‘5억 원 이상’이 15.4%를 나타내었다. 설문응답자들은 대상공사규모를 상향조정하는 것에는 반대적인 의견을 보이고 있으며, 현행유지하는 것을 희망하고 이는 응답자 모두 재해예방기관에 종사하는 자들이기 때문인 것으로 추정되며, 이에 대한 의견은 별도의 검토가 필요하리라 생각된다.

〈표 2.22〉 기술지도 제도의 효율성을 증대시키기 위한 적정 공사금액

(단위: 명, %)

기술지도 제도의 효율성을 증대시키기 위한 적정 공사금액	빈도	비율
현행 유지 (3억 원 이상)	82	78.8
5억 원 이상	16	15.4
7.5억 원 이상	1	1.0
10억 원 이상	5	4.8
소계	104	100.0



[그림 2.50] 기술지도 제도의 효율성을 증대시키기 위한 적정 공사금액

〈표 2.23〉 기술지도 제도의 효율성을 증대시키기 위한 적정 공사금액 :
특성별

(단위: %)

구분		기술지도 제도의 효율성을 증대시키기 위한 적정 공사금액				
		현행유지 (3억 원 이상)	5억 원 이상	7.5억 원 이상	10억 원 이상	소계
지도 기관 위치	서울	75.0	16.7	4.2	4.2	100.0
	부산	93.8	6.3	0.0	0.0	100.0
	대구	80.0	20.0	0.0	0.0	100.0
	인천	66.7	33.3	0.0	0.0	100.0
	광주	78.6	21.4	0.0	0.0	100.0
	대전	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	울산	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	경기	50.0	35.7	0.0	14.3	100.0
	충남	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	전북	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	경북	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0
	경남	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	소계	79.2	15.8	1.0	4.0	100.0
기관 경력 분포	5년 이하	81.0	14.3	0.0	4.8	100.0
	6-10년	75.0	20.0	5.0	0.0	100.0
	11-15년	75.8	15.2	0.0	9.1	100.0
	16년 이상	83.3	12.5	0.0	4.2	100.0
	소계	78.6	15.3	1.0	5.1	100.0
지도 요원 수 분포	6인 이하	71.1	22.2	2.2	4.4	100.0
	7-10인	82.9	11.4	0.0	5.7	100.0
	11-20인	91.7	8.3	0.0	0.0	100.0
	21인 이상	80.0	10.0	0.0	10.0	100.0
	소계	78.4	15.7	1.0	4.9	100.0
건설 안전 경력 분포	5년 이하	61.5	30.8	0.0	7.7	100.0
	6-10년	69.2	23.1	0.0	7.7	100.0
	11-15년	89.5	5.3	0.0	5.3	100.0
	16-20년	77.3	18.2	4.5	0.0	100.0
	21년 이상	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	소계	78.6	15.5	1.0	4.9	100.0
기술 지도 경력 분포	5년 이하	70.8	20.8	0.0	8.3	100.0
	6-10년	76.9	17.9	0.0	5.1	100.0
	11-15년	87.9	9.1	0.0	3.0	100.0
	16년 이상	83.3	0.0	16.7	0.0	100.0
	소계	79.4	14.7	1.0	4.9	100.0

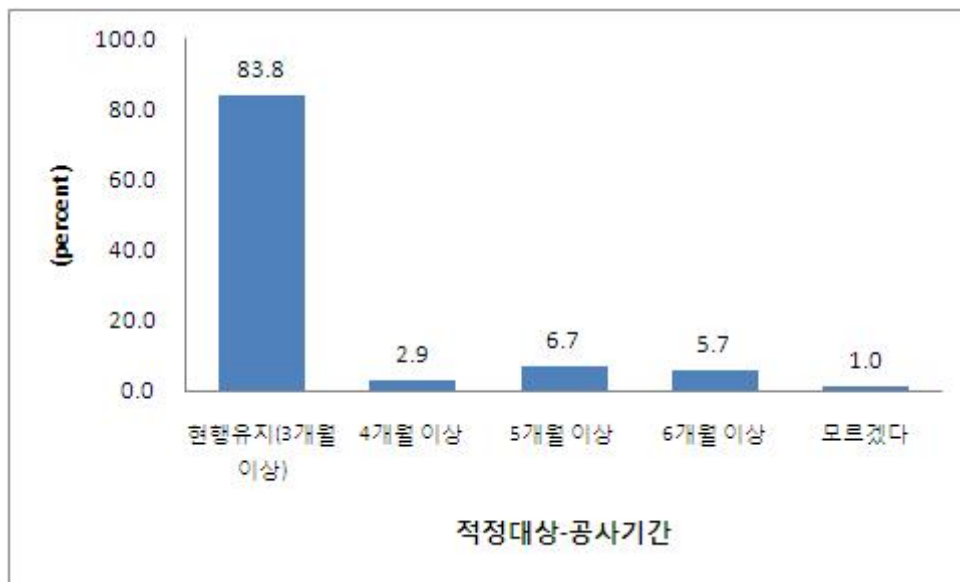
(6) 기술지도 제도의 효율성을 증대시키기 위한 적정 공사기간

기술지도 제도의 효율성을 증대시키기 위한 적정 공사기간으로서는 ‘현행 유지 (3개월 이상)’가 83.8%로 압도적으로 많은 비중을 차지하였다. 이 또한 대상 공사의 규모를 축소하는 것은 희망하지 않는 것으로 판단되며, 기술지도 시장의 축소를 염려했던 결과인 것으로 추정된다.

<표 2.24> 기술지도 제도의 효율성을 증대시키기 위한 적정 공사기간

(단위: 명, %)

기술지도 제도의 효율성을 증대시키기 위한 적정 공사기간	빈도	비율
현행 유지 (3개월 이상)	88	83.8
4개월 이상	3	2.9
5개월 이상	7	6.7
6개월 이상	6	5.7
모르겠다	1	1.0
소계	105	100.0



[그림 2.51] 기술지도 제도의 효율성을 증대시키기 위한 적정 공사기간

<표 2.25> 기술지도 제도의 효율성을 증대시키기 위한 적정 공사기간 :
특성별

(단위: %)

구분		기술지도 제도의 효율성을 증대시키기 위한 적정 공사기간					
		현행유지 (3개월 이상)	4개월 이상	5개월 이상	6개월 이상	모르겠 다	소계
지 도 기 관 위 치	서울	84.0	0.0	8.0	8.0	0	100.0
	부산	93.8	0.0	6.3	0.0	0	100.0
	대구	80.0	0.0	10.0	10.0	0	100.0
	인천	100.0	0.0	0.0	0.0	0	100.0
	광주	92.9	7.1	0.0	0.0	0	100.0
	대전	85.7	14.3	0.0	0.0	0	100.0
	울산	100.0	0.0	0.0	0.0	0	100.0
	경기	64.3	7.1	14.3	7.1	7	100.0
	충남	100.0	0.0	0.0	0.0	0	100.0
	전북	0.0	0.0	100.0	0.0	0	100.0
	경북	0.0	0.0	0.0	100.0	0	100.0
	경남	100.0	0.0	0.0	0.0	0	100.0
	소계	84.3	2.9	6.9	4.9	1	100.0
기 관 경 력 분 포	5년 이하	90.9	9.1	0.0	0.0	0	100.0
	6-10년	80.0	0.0	15.0	5.0	0	100.0
	11-15년	78.8	0.0	6.1	15.2	0	100.0
	16년 이상	87.5	4.2	8.3	0.0	0	100.0
	소계	83.8	3.0	7.1	6.1	0	100.0
지 도 요 원 수 분 포	6인 이하	77.8	6.7	11.1	4.4	0	100.0
	7-10인	85.7	0.0	5.7	5.7	3	100.0
	11-20인	92.3	0.0	0.0	7.7	0	100.0
	21인 이상	90.0	0.0	0.0	10.0	0	100.0
	소계	83.5	2.9	6.8	5.8	1	100.0
건 설 안 전 경 력 분 포	5년 이하	69.2	0.0	23.1	0.0	8	100.0
	6-10년	76.9	0.0	7.7	15.4	0	100.0
	11-15년	89.5	2.6	2.6	5.3	0	100.0
	16-20년	87.0	8.7	4.3	0.0	0	100.0
	21년 이상	100.0	0.0	0.0	0.0	0	100.0
	소계	83.7	2.9	6.7	5.8	1	100.0
기 술 지 도 경 력 분 포	5년 이하	70.8	0.0	12.5	12.5	4	100.0
	6-10년	87.5	2.5	7.5	2.5	0	100.0
	11-15년	84.8	6.1	3.0	6.1	0	100.0
	16년 이상	100.0	0.0	0.0	0.0	0	100.0
	소계	83.5	2.9	6.8	5.8	1	100.0

(7) 기술지도 계약실적의 온라인 보고 방안에 대한 의견

기술지도 계약실적의 온라인 보고 방안에 대한 동참 의사는 평균 '6.34/9점'으로 '동참'에 가까운 의견을 보임.

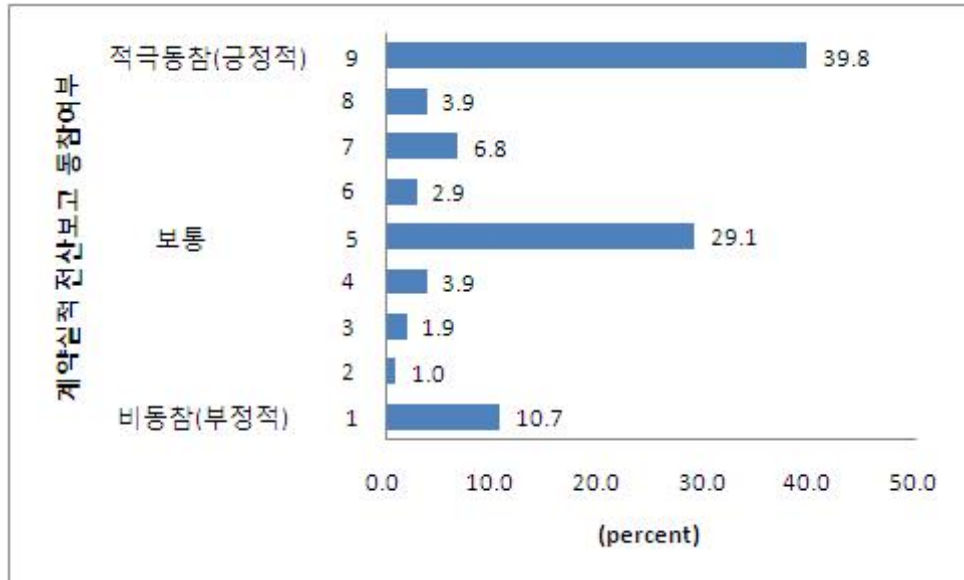
- 특히, '적극 동참(긍정적)'으로 응답한 비율이 39.8%로 가장 높게 나타났으나, '비동참(부정적)'으로 응답한 자도 10.7%나 되었다. 건설안전경력이 21년 이상(9점척도로 7.8), 기술지도경력이 16년이상(9점척도로 8.0)인 응답자들이 매우 긍정적 의견을 나타내고 있는 것으로 평가되었다. 이 결과는 경력이 많은 자들은 현재 1개월마다 기술지도실적 보고를 off-line으로 시행하는 것에 대한 비효율성을 반증하고 있다.

<표 2.26> 기술지도 계약실적의 온라인 보고 방안에 대한 의견

(단위: 명, %)

기술지도 계약실적의 온라인 보고 방안에 대한 의견	빈도	비율
평균	6.34	
1 - 비동참(부정적)	11	10.7
2	1	1.0
3	2	1.9
4	4	3.9
5 - 보통	30	29.1
6	3	2.9
7	7	6.8
8	4	3.9
9 - 적극동참(긍정적)	41	39.8
소계	103	100.0

따라서, 현행 off-line상의 실적 자료 관리는 향후 제도개선을 위한 DB구축의 한계가 있으며, 계약의 미이행 또는 지연계약 등의 원인을 제공할 수 있기 때문에 on-line 상의 관리체계수립이 시급한 실정이다.



[그림 2.52] 기술지도 계약실적의 온라인 보고 방안에 대한 의견

<표 2.27> 기술지도 계약실적의 온라인 보고 방안에 대한 의견 :
특성별

(단위: %)

구분		기술지도 계약실적의 온라인 보고 방안에 대한 의견 (평균)
지도 기관 위치	서울	6.5
	부산	5.4
	대구	5.8
	인천	7.7
	광주	5.8
	대전	7.7
	울산	6.0
	경기	6.2
	충남	6.0
	전북	1.0
	경북	9.0
	경남	7.5
	평균	6.3
기관 경력 분포	5년 이하	6.7
	6-10년	5.4
	11-15년	6.0
	16년 이상	6.7
	평균	6.2
지도 요원 수 분포	6인 이하	5.9
	7-10인	6.4
	11-20인	6.8
	21인 이상	7.3
	평균	6.3
건설 안전 경력 분포	5년 이하	5.7
	6-10년	5.6
	11-15년	6.9
	16-20년	6.4
	21년 이상	7.8
	평균	6.3
기술 지도 경력 분포	5년 이하	5.7
	6-10년	6.0
	11-15년	6.8
	16년 이상	8.0
	평균	6.3

주: 1점(비동참), 5점(보통), 9점(적극 동참)

(8) 최소 인력 규모를 2배 이상으로 증가시키는 방안에 대한 의견

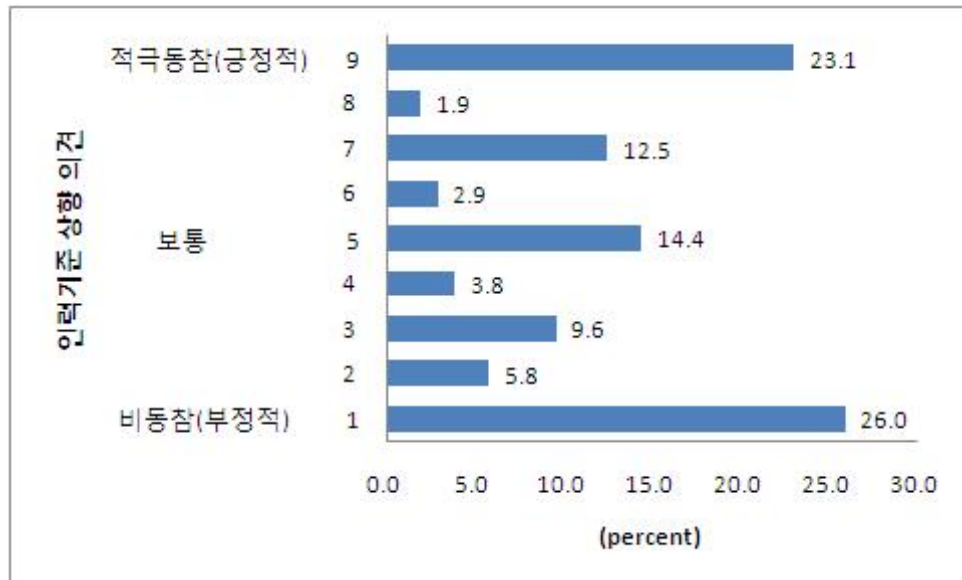
최소 인력 규모를 2배 이상으로 증가시키는 방안에 대해서는 ‘4.82/9점’으로 ‘보통’에서 ‘부정적’에 가까운 의견을 보이고 있었다. 그러나 ‘매우부정적’ 26.0%인 반면 ‘매우 긍정적’도 23.1%나 되어 의견이 양극화 되어 있음을 확인할 수 있었다. 건설안전경력이 21년이상(9점척도로 2.5), 기술지도경력이 16년이상(9점척도로 3.6)인 응답자들이 상대적으로 더 부정적인 의견을 나타내고 있었다. 이 결과는 재해예방기관의 규모를 확대시키는 것은 원하지 않고 있음을 나타내는 것이다.

<표 2.28> 최소 인력 규모를 2배 이상으로 증가시키는 방안에 대한 의견

(단위: 명, %)

최소 인력 규모를 2배 이상으로 증가시키는 방안에 대한 의견	빈도	비율
평균	4.82	
1 - 매우 부정적	27	26.0
2	6	5.8
3	10	9.6
4	4	3.8
5 - 보통	15	14.4
6	3	2.9
7	13	12.5
8	2	1.9
9 - 매우 긍정적	24	23.1
소계	104	100.0

이러한 결과로 현재 재해예방기관 종사자에 대한 의견이기 때문에 여과없이 받아들이는 것은 부적합할 수 있고 또다른 사안들과 종합적인 검토가 필요할 것이다.



[그림 2.53] 최소 인력 규모를 2배 이상으로 증가시키는 방안에 대한 의견

〈표 2.29〉 최소 인력 규모를 2배 이상으로 증가시키는 방안에 대한
의견

(단위: %)

구분		최소 인력 규모를 2배 이상으로 증가시키는 방안에 대한 의견 (평균)
지도 기관 위치	서울	5.6
	부산	4.3
	대구	4.1
	인천	5.7
	광주	2.9
	대전	6.0
	울산	5.5
	경기	5.2
	충남	3.0
	전북	1.0
	경북	9.0
	경남	6.3
	평균	4.9
기관 경력 분포	5년 이하	4.2
	6-10년	4.3
	11-15년	5.5
	16년 이상	4.7
	평균	4.8
지도 요원 수 분포	6인 이하	4.3
	7-10인	5.3
	11-20인	4.4
	21인 이상	5.0
	평균	4.7
건설 안전 경력 분포	5년 이하	4.9
	6-10년	4.6
	11-15년	5.2
	16-20년	4.5
	21년 이상	2.5
	평균	4.8
기술 지도 경력 분포	5년 이하	5.0
	6-10년	4.7
	11-15년	4.9
	16년 이상	3.6
	평균	4.8

주: 1점(매우 부정적), 5점(보통), 9점(매우 긍정적)

(9) 기술지도 제도 개선을 위한 효과적인 방안

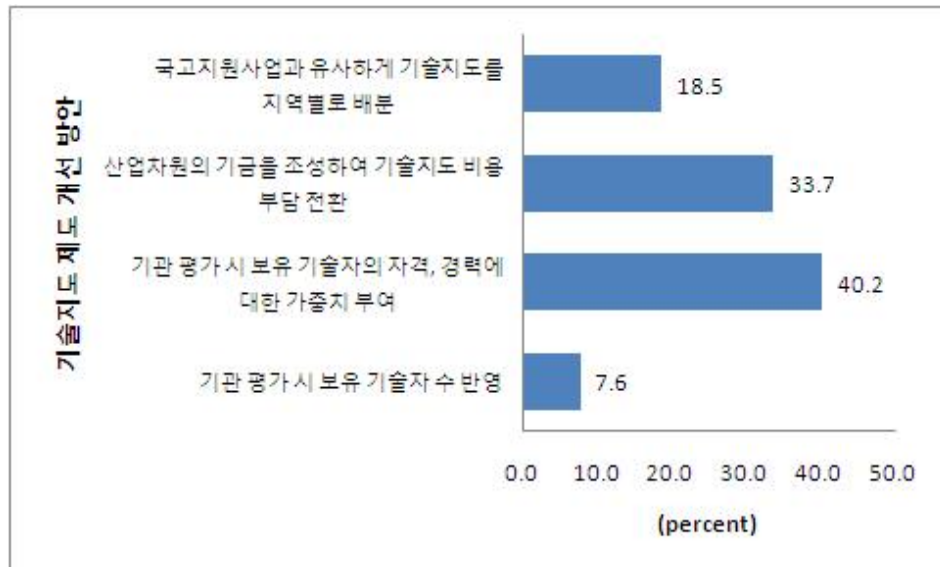
기술지도 제도 개선을 위한 효과적인 방안으로서 ‘기관 평가 시 보유 기술자의 자격, 경력에 대한 가중치 부여’가 40.2%로 가장 높은 비중을 차지하였고, 다음으로 ‘산업차원의 기금을 조성하여 기술지도 비용 부담 전환’ 33.7%, ‘국고 지원사업과 유사하게 기술지도를 지역별로 배분’ 18.5% 등의 순이었다.

〈표 2.30〉 기술지도 제도 개선을 위한 효과적인 방안

(단위: 명, %)

기술지도 제도 개선을 위한 효과적인 방안	빈도	비율
기관 평가 시 보유 기술자 수 반영	7	7.6
기관 평가 시 보유 기술자의 자격, 경력에 대한 가중치 부여	37	40.2
산업차원의 기금을 조성하여 기술지도 비용 부담 전환	31	33.7
국고지원사업과 유사하게 기술지도를 지역별로 배분	17	18.5
소계	92	100.0

따라서, 재해예방기관의 평가기준에 있어서 보유 기술자의 자격 및 경력에 대한 가중치를 부여하는 것이 매우 중요함을 알 수 있다. 반면, 갑을관계의 계약체계를 개선하기 위한 기술지도 비용 부담을 국고 또는 별도기금 상에서 지원하고자 하는 것은 제도상의 큰 변화가 있어야 하며, 또다른 문제점 발생 또는 자금 확보방안 등이 선행되어야 하기 때문에 보다 세밀한 검토가 필요할 것이다.



[그림 2.54] 기술지도 제도 개선을 위한 효과적인 방안

<표 2.31> 기술지도 제도 개선을 위한 효과적인 방안 : 특성별

(단위: %)

구분		기술지도 제도 개선을 위한 효과적인 방안				
		기관 평가 시 보유 기술자 수 반영	기관 평가 시 보유 기술자의 자격, 경력에 대한 가중치 부여	산업차원의 기금을 조성하여 기술지도 비용 부담 전환	국고지원사업 과 유사하게 기술지도를 지역별로 배분	소계
지도 기관 위치	서울	9.5	47.6	23.8	19.0	100.0
	부산	6.7	33.3	46.7	13.3	100.0
	대구	0.0	30.0	50.0	20.0	100.0
	인천	0.0	0.0	33.3	66.7	100.0
	광주	10.0	30.0	40.0	20.0	100.0
	대전	14.3	42.9	42.9	0.0	100.0
	경기	0.0	41.7	16.7	41.7	100.0
	충남	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	전북	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0
	경북	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0
	경남	12.5	62.5	25.0	0.0	100.0
	소계	7.9	40.4	32.6	19.1	100.0
기관 경력 분포	5년 이하	4.8	42.9	23.8	28.6	100.0
	6-10년	16.7	33.3	44.4	5.6	100.0
	11-15년	6.7	40.0	36.7	16.7	100.0
	16년 이상	5.3	47.4	21.1	26.3	100.0
	소계	8.0	40.9	31.8	19.3	100.0
지도 요원 수 분포	6인 이하	5.3	34.2	31.6	28.9	100.0
	7-10인	9.4	40.6	37.5	12.5	100.0
	11-20인	9.1	45.5	36.4	9.1	100.0
	21인 이상	11.1	55.6	22.2	11.1	100.0
	소계	7.8	40.0	33.3	18.9	100.0
건설 안전 경력 분포	5년 이하	8.3	41.7	16.7	33.3	100.0
	6-10년	4.2	33.3	45.8	16.7	100.0
	11-15년	6.1	45.5	24.2	24.2	100.0
	16-20년	11.1	44.4	38.9	5.6	100.0
	21년 이상	25.0	25.0	50.0	0.0	100.0
	소계	7.7	40.7	33.0	18.7	100.0
기술 지도 경력 분포	5년 이하	9.1	40.9	31.8	18.2	100.0
	6-10년	8.1	37.8	29.7	24.3	100.0
	11-15년	7.4	40.7	40.7	11.1	100.0
	16년 이상	0.0	75.0	25.0	0.0	100.0
	소계	7.8	41.1	33.3	17.8	100.0

그 이외의 기타의견을 정리하자면 다음과 같다.

- 기술지도수수료를 적정히 받아서 인력의 적정운영
- 기술지도 개수의 적정(다수의 현장개소로 인하여 기술지도질 저하)
- 최소인력을 6인에서1~2인(건설안전기술사만드시포함)으로 하향하여 제도 개선 필요함.
- 그러므로 최소지도인원만 채용하고 탄력적으로 채용운영
- 6인 또는 2배이상으로 상향하더라도 자격대여 등 부실난립 예상됨.
- 자격대여비, 4대보험료 등 운영경비 증대로 오히려 부실화 우려됨
- 당년도(2010)와 같이 일부지도기관에만 소규모 사업장 기술지도 분배가 되어있는데 여러기관이 참여하게끔 되어야 하고 만족도 조사와 점검을 통해 향후 사업 존속 여부를 판단
- 기술사 4회 1회 지도 규정을 건설안전 10년이상 또는 산업안전 13년 (건설부문 경력)이상 지도 가능토록 변경하여 사업장 담당자의 업무 연속성 및 인력 채용의 어려움을 탈피 할 수 있도록 개선이 필요
- 기술지도 계약시 건설 회사에 종속관계를 해결해야 함 / 기술 지도 완료 증명서 제출 의무화 등
- 발주처에 기술지도 보고서 제출
- 수수료를 시공사가 아닌 용역계약 등 지급 체계를 개선하여 갑 을이라는 의식 제공
- 기술지도업체(영리기관)→전체비영리화(기금화운영) [전국 단체 분야별 협회화]
- 적절한 지도기관 유지 (기관 난립으로 인한 기술지도 서비스 저하)
- 기술지도도 좋지만 아직 소규모 현장 소장들의 안전의식 자체가 부족하고 기업이란 이익을 추구하는데 최저가 입찰때문에 안전 시설물 등 설치곤란
- 발주처 기술지도계약 현황보고(계약서) & 기술지도 완료시 증명서 발급 제출(수수료 납부 확인)
- 안전관리비 사용 내용에 관한 사항 인정기준 강화
- 국고지원사업 확대
- 노동부에서 미계약 현장은 즉시 과태료 부과 등 행정적인 업무 강화
- 관련분야(건축, 토목, 전기, 통신의 자격 및 학력취득자 & 안전관리자 실무경력) 상향조정 (ex-1년에서 5년)
- 갑,을 관계 즉, 시공사와의 관계, 돈을 지불하여 용역을 하는 관계에서 벗어나는 것이 중요

- 현장근무직원(원도급사)~ 기술자들의 안전에 대한 의식강화~ 기술자교육시적용
요함(건설기술원주관)
- 갑,을 관계 개선
- 수수료상향조정, 기술지도요인 임금 현실화
- 지청별 지도대상 공사 건수 대비 적절한 지도기관수 유지가 필요(과다경쟁방지)
- 재해예방 기술지도시 과태료 부과등 현실적 제재토록 권한부여
- 자체 교육프로그램 개발
- 현장 수행 경력

(10) 재해예방기관의 평가항목

재해예방기관의 평가항목으로서 다음 예시 이외에 반영하여야 할 내용을 기술하도록 한 결과 아래와 같은 의견들을 제시하였다.

<표 2.32> 재해예방기관의 평가항목

구분	평가항목
예시	· 지도 사업장의 재해발생 현황 · 지도 사업장 근로자에 대한 안전교육 실적 · 지도 사업장에 대한 기술애로사항 지원 실적 · 지도요원의 기술능력 향상을 위한 자체 노력 실적 · 지도 사업장의 지도내용에 대한 만족도 조사 결과
의견제시	① 현장교육 실적 · 현장 근로자 교육 실적 · 사업장의 안전교육 실적 · 지도사업장 근로자에 대한 안전교육실적 ② 재해발생 현황 · 실제 재해발생 현황을 노동부에서 자료를 확보하지 못하고 있음 · 재해율 조사 · 지도사업장의 재해발생 현황 ③ 기술지도요원의 능력 · 지도 요원이 현장 상황에 대한 전반적 인지력

	· 지도요원경력 / 자격소지상태 · 지도요원의 현장경험의 반영 · 지도요원의 자격, 학력(관련분야)취득 또는 보유 여부 · 지도요원 자체의 교육 요령 및 능력 ④ 건설사에 대한 별도 지원 노력 · 건설사에 지원 시스템 · 지도사업장에 첨부시킨 재해사례 · 지도 사업장에 대한 다양한 자료 배포 · 지도 사업장에 대한 기술애로사항 지원 실적 · 기술지도 업무의 사업장 지원여부 · 지도 사업장에 대한 기술애로사항 지원 실적 · 자체 홍보물자료 ⑤ 현장의 만족도 조사 결과 · 현장관리자의 안전의식 마인드 (현장소장) · 지도 사업장의 지도내용에 대한 만족도 조사 결과 · 지도 사업장의 지도내용에 대한 만족도 조사 결과 ⑥ 지도요원에 대한 급여·복지 · 기술지도요원 복지, 차량 운용 비용의 지원 · 지도요원의 급여수준 ⑦ 지도요원 기술력 향상 노력 · OJT교육 · 지도요원의 기술 능력 향상을 위한 자체 노력 실적 · 지도요원 교육(외부교육)실적 ⑧ 계약금액의 정도 · 기술지도의 품질 · 수수료 적정여부 · 지도기관의 인력보유현황 수수료 적정성 여부 · 계약금액(1회당) · 덤핑 업체 단속하여 처벌조치 요함 ⑨ 1인당 기술지도 현장수 · 지도 요원수 + 기술지도 현장 · 기술지도 · 지도요원의 기술능력 향상을 위한 자체 노력실적
--	---

	· 환산건수 제한(상위업체 상향조정, 하위업체 하향조정) → 30개 기준
	⑩ 실제근무여부 · 실제 근무 여부 · 등록된 지도 요원이 지도 실적을 정확히 파악하여 실제 지도를 하는지 (결과서 샘플 복사 등)
	⑪ 평가제도 폐지 · 평가제도를 폐지하고 재해발생(지도현장에서) 통계를 기준으로 평가하여 인센티브 제공 요망
	⑫ 장비운영실적 · 법정 장비 사용 실적
	⑬ 평가우수자 지도 횟수 상향 조정 · 평가가 우수한 기관은 기술지도 환산건수 탄력적인 적용

재해예방기관의 평가항목으로서 반영하여야 할 내용들을 자유롭게 기재하도록 한 결과, 주어진 예시를 포함하여 다음과 같이 요약할 수 있었다.

- ① 현장교육 지원 실적
- ② 재해발생 현황
- ③ 기술지도요원의 능력(경력 및 자격 기준)
- ④ 건설사에 대한 별도 지원 노력
- ⑤ 현장의 만족도 조사 결과
- ⑥ 지도요원에 대한 급여·복지
- ⑦ 지도요원 기술력 향상 노력
- ⑧ 계약금액의 정도(덤핑 수주 방지)
- ⑨ 1인당 기술지도 현장수
- ⑩ 실제근무여부
- ⑪ 평가제도 폐지(오로지 재해율로만 평가)
- ⑫ 장비운영실적
- ⑬ 평가우수자 지도 횟수 상향 조정

(11) 인센티브 제공 희망 내용

응답자가 소속된 재해예방기관이 우수 기업으로 선정되었을 때 인센티브로 제공 받을 희망하는 사항을 기술하도록 한 결과 다음 <표 2.33>과 같은 의견들을 제시하였다.

<표 2.33> 인센티브 제공 희망 내용

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> · 지도기관별 우수사례 발표 배점을 강화(노동부 각 관서에서 지도기관별 간담회 시 안전지도 및 재해율 감소를 위한 프리젠테이션 우수성 평가 도입 요망) · 회사의 운영 경력 등의 가중치가 필요 - 장기 운영회사와 초기 운영회사간 평가 시 가중치 필요(기술사의 직원 이직 방지) · 평가 기준에 의한 인센티브 항목 선정하여 적용 · 우수 기관에 대한 국책 사업 지원 · 각종 감사 면제, 포상제도 → 노동부, 공단 사업시 우선권 부여 · 정부로 부터의 현장 지급 자료, post, 현수막, 보호구 등/ 국고 지원 사업 우선권 보장 · 자격, 경력, 사항 · 해외연수 · 감사면제 · 각종 점검 면제 / 포상제도 · 관할 대형 규모현장 컨설팅 우선권 부여 · 노동부 감사 면제 · 국고지원 · 점검제외 / 포상금 · 선진국 안전 현장 견학 지원 · 우수 기술 지도기관 및 지도직원에 대한 포상 · 일과에 쫓기어 법령이나 개헌 등에 대해서 일괄적인 홍보바람 · 지도감독의 면제 / 국가보조 사업의 차등 참여 · 노동부 우수기관 지정 및 국고지원 필요 · 외부교육기관 위탁교육 실적 · 현장 기술지도 안내 및 홍보목적의 유인물 지급이 좋다고 생각합니다. · 포상금 · 점검 및 평가(각 2회/년)의 제외 |
|---|

- 홍보물품 무상지원 확대
- 홍보용품 및 안전자료 등 무상지원부분 확대(재정지원 등)
- 노동부에서 우수기관에게 표창장 수여 및 계약업체(건설회사) 홍보강화, 노동부 점검시 건설현장 예외 등 반영
- 기관에 대한 국고 지원(연간 3억원)
- 기술지도의 결과에 대한 자체규정에 의해서 평가
ex)보통, 양호, 우수함, 최우수 등으로.
- 현장지원장비(교육등의 장비등)를 지원
- 지도기관 평가제외 : 1년간
- 산재재해를 감소에 따른 기관 지원방안 강구(금전)
- 인센티브가 너무 미흡하고, 실질적인 혜택이 부족하다, 부실기관 영업정지, 퇴출 등 조치가 필요
- 관할 건설현장 점검 면제 및 점검시 지적건수 시정조치(즉시 과태료 부과에서 완화 필요)
- 부적합 기술지도기관이 퇴출등 기관수 조정
- 보고서 작성의 충실도 반영
- 노동부 점검시 합동점검
- 국고물량을 추가배분, 감사면제, 관할지청에 공문 전달

인센티브제공 희망 내용을 자유롭게 기술하도록 한 결과 금전적인 수혜를 희망한 것이 높은 것으로 나타났으며, 고용노동부로부터 감사 또는 평가 면제를 희망하였고, 국고지원 사업 우선 배정, 우수기관 지정 또는 포상, 선진외국 견학, 정부 자금으로 제작된 자료의 부급 등을 희망하고 있었다.

한편으로는 부적합한 재해예방기관은 퇴출시키는 것도 필요하다는 의견을 제시하고 있어 재해예방기관의 공정한 평가를 통하여 인센티브 제공 및 제제조치의 강화가 절실한 것으로 판단된다.

5. 기술지도 실적자료 분석

1) 개요

기술지도 실적 자료는 재해예방기관으로부터 2008년과 2009년에 착공된 건설공사를 대상으로 계약실적자료를 제출 받아 정리·분석 하였다.

자료의 제출은 재해예방기관별로 대부분 적극적인 협조를 하였으나 일부 회사는 비협조적인 회사로 있었으며, 아예 제출을 하지 않은 회사들도 있었다. 이는 소규모의 회사로서 일손의 부족이 이유이기도 하였으나 자료의 정리가 체계적이지 못한 것이 가장 큰 이유였으며 일부 회사는 연구의 목적임에도 불구하고 비정상적인 기술지도 사업결과가 노출되는 것을 우려하여 자료 제출을 기피하는 것으로 추정되었다.

자료수집을 하는 과정에서 실적자료의 정리가 체계적이지 못하고 기술지도의 시행상태가 일부 미흡하며, 재해예방기관의 비효율적 운영상태를 미루어 짐작할 수 있었다.

실적자료의 내용은 현장소재지, 공사종류, 공사금액, 공사기간, 지도기간, 1회당 기술지도 단가 및 총액 대상현장의 안전관리비, 기술지도 횟수 등을 조사하였으며, 대한건설협회로부터 2008년도 국내 건설공사 계약실적을 수집하여 기술지도 대상공사 현황과 기술지도 계약현황을 비교함으로써 미계약 실태 및 년평균 기술지도사업 시장 규모를 판단하는 기초 자료로 활용하였다.

자료의 분석을 요약하면 다음과 같다.

<표 2.34> 기술지도 계약 실적 자료 분석 항목 및 내용

항목	세분류	분석 내용
기술지도 실적 건수	· 현장 소재지별 · 공사종류별	세분류별 기술지도 실적 건수를 종합적으로 분석

	· 공사금액별 · 공사기간별 · 지도기간별 · 1회당 기술지도 단가별 · 안전관리비별 · 한 현장당 기술지도 횟수별	대상 공사금액 및 대상 공사기간 등의 변경 여부를 검토 기술지도 단가의 공사금액별 차등 현황
기술지도 실적 총액	· 현장소재지별 · 공사종류별 · 공사금액별 · 공사기간별	세분류별 기술지도 실적총액의 분석 지역별, 공사종류별, 공사기간별 종합 분석
기술지도 단가	· 현장소재지별 · 공사종류별 · 공사금액별 · 공사기간별	세분류별 기술지도 단가의 특성 지나치게 편중된 현상 파악
기술지도 실적 대상 건설현장의 공사비 총액	· 현장소재지별 · 공사종류별 · 공사금액별 · 공사기간별	세분류별 공사금액에서 기술지도비가 차지하는 비율 파악
공사비 대비 안전관리비 비율	· 현장소재지별 · 공사종류별 · 공사금액별 · 공사기간별	공사비 대비 안전관리의 비율 파악 --> 기술지도 시장 규모 파악의 기초자료로 활용
안전관리비 대비 기술지도비 비율	· 현장소재지별 · 공사종류별 · 공사금액별 · 공사기간별	안전관리비 대비 안전관리의 비율 파악 --> 기술지도 시장 규모 파악의 기초자료로 활용
기술지도 예상액	· 현장소재지별 · 공사종류별 · 공사기간별	기술지도 시장 규모의 파악
대상공사 개설 현황과 기술지도 계약 실적 건수 비교	· 현장소재지별 · 공사종류별 · 공사기간별	기술지도 미이행 현장의 현황 분석을 위한 간접적 자료로 활용 --> 건수 규모

대상공사 개설 현황과 기술 지도 계약 실적 총액 비교	· 현장소재지별 · 공사종류별 · 공사기간별	기술지도 미이행 현장의 현황 분석을 위한 간접적 자료로 활용 --> 금액 규모
----------------------------------	--	--

자료는 2008년 및 2009년에 착공된 건설공사를 대상으로 기술지도를 수행한 실적을 수집하였다. 자료제출기관 및 제출건수는 다음과 같으며, 미제출 기관 및 누락 제출한 건수도 상당부분 있을 것으로 추정되기 때문에 2008년 및 2009년의 기간 동안 수행한 기술지도실적 총 건수는 아닐 것으로 추정된다. 이는 전술한 바와 같이 자료 정리의 한계와 비정상적인 기술지도실적자료 제출을 꺼려한 결과인 것으로 판단된다.

- 2008년

- 전체 72개 기술지도 기관 중 58개 기관이 자료를 제출하였고, 그 중 전기 및 통신공사 실적을 제출한 4개 기관과 2008년 실적이 없는 7개 기관을 제외한 47개 기관의 실적을 분석함.
- 이상 data를 제외하고, 분석에 활용된 총 실적 건수는 총 7,776건임.
- 제외된 자료 : 공사비가 3억 원 미만 및 120(150)억 원 이상인 자료

- 2009년

- 전체 72개 기술지도 기관 중 58개 기관이 자료를 제출하였고, 그 중 전기 및 통신공사 실적을 제출한 5개 기관과 2009년 실적이 없는 4개 기관을 제외한 49개 기관의 실적을 분석함.
- 이상 data를 제외하고, 분석에 활용된 총 실적 건수는 총 8,954건임.
- 제외된 자료 : 공사비가 3억 원 미만 및 120(150)억 원 이상인 자료

2) 기술지도 실적 건수

(1) 현장 소재지별 기술지도 실적

- 2008년

- 현장 소재지별로 경기 19.0%, 경북 12.6%, 충남 9.9%, 경남 9.7%, 서울 8.0% 등의 순임.

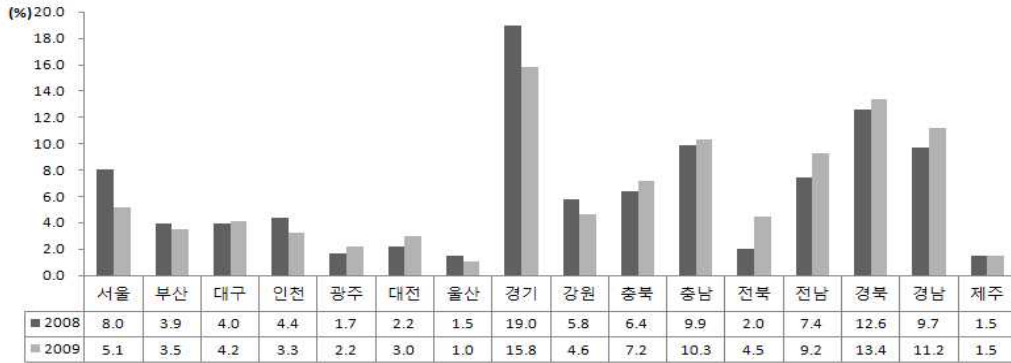
- 2009년

- 현장 소재지별로 경기 15.8%, 경북 13.4%, 경남 11.2%, 충남 10.3% 등의 순임.

<표 2.35> 현장 소재지별 기술지도 실적 건수

(단위: 건, %)

현장 소재지	2008년		2009년	
	실적 건수	비율	실적 건수	비율
서울	618	8.0	455	5.1
부산	302	3.9	306	3.5
대구	306	4.0	367	4.2
인천	336	4.4	290	3.3
광주	131	1.7	195	2.2
대전	172	2.2	266	3.0
울산	115	1.5	90	1.0
경기	1,464	19.0	1,400	15.8
강원	445	5.8	407	4.6
충북	493	6.4	635	7.2
충남	764	9.9	912	10.3
전북	157	2.0	395	4.5
전남	571	7.4	817	9.2
경북	970	12.6	1,184	13.4
경남	749	9.7	986	11.2
제주	112	1.5	134	1.5
소계	7,705	100.0	8,839	100.0



[그림 2.55] 현장 소재지별 기술지도 실적 건수

(2) 공사종류별 기술지도 실적 건수

- 2008년

- 공사종류별로 건축공사가 63.6%로 다수를 차지하였고, 다음으로 토목공사가 27.5%, 산업환경설비 4.8%, 조경공사 4.2% 순임.

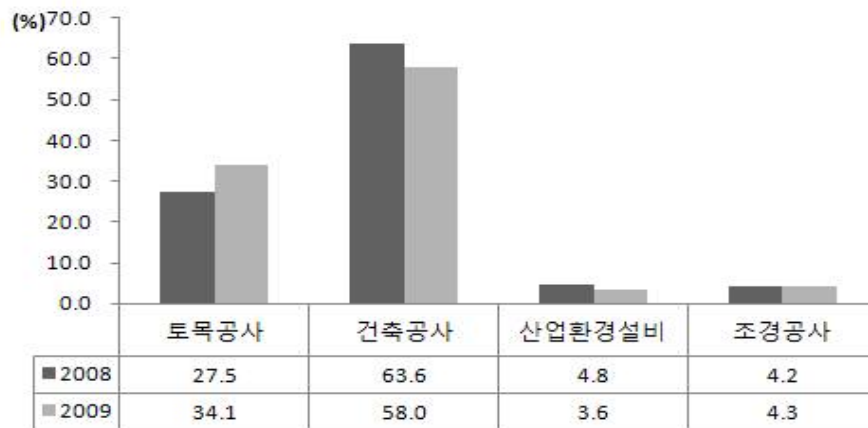
- 2009년

- 공사종류별로 건축공사가 58.0%로 다수를 차지하였고, 다음으로 토목공사가 34.1%, 산업환경설비 3.6%, 조경공사 4.3% 순임.

<표 2.36> 공사종류별 기술지도 실적 건수

(단위: 건, %)

공사 종류	2008년		2009년	
	실적 건수	비율	실적 건수	비율
토목공사	2,132	27.5	3,013	34.1
건축공사	4,937	63.6	5,116	58.0
산업환경설비	373	4.8	314	3.6
조경공사	323	4.2	382	4.3
소계	7,765	100.0	8,825	100.0



[그림 2.56] 공사종류별 기술지도 실적 건수

(3) 공사금액별 기술지도 실적 건수

- 2008년

- 공사금액별로 '5억 원 이상-10억 원 미만' 30.1%, '3억 원 이상-5억 원 미만' 22.9%, '10억 원 이상-20억 원 미만' 22.6% 등의 순임.

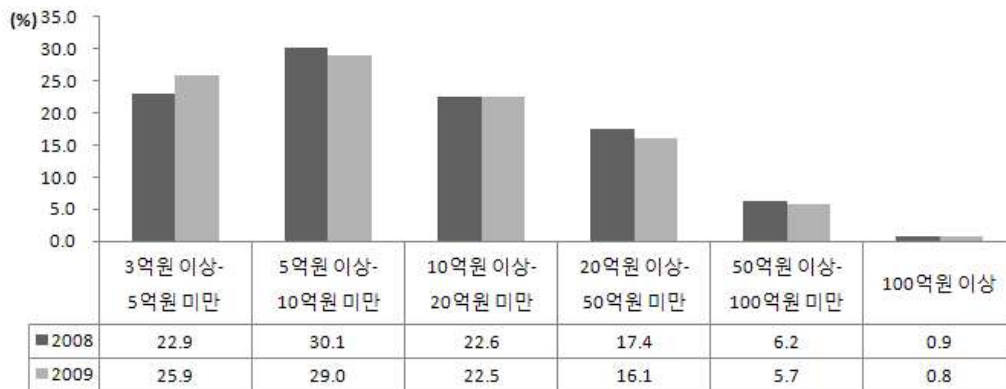
- 2009년

- 공사금액별로 '5억 원 이상-10억 원 미만' 39.0%, '3억 원 이상-5억 원 미만' 25.9%, '10억 원 이상-20억 원 미만' 22.5% 등의 순임.

<표 2.37> 공사금액별 기술지도 실적 건수

(단위: 억원, 건, %)

공사 금액	2008년		2009년	
	실적 건수	비율	실적 건수	비율
3 억 원 이상 - 5 억 원 미만	1,779	22.9	2,136	25.9
5 억 원 이상 - 10 억 원 미만	2,337	30.1	2,391	29.0
10 억 원 이상 - 20 억 원 미만	1,759	22.6	1,857	22.5
20 억 원 이상 - 50 억 원 미만	1,352	17.4	1,329	16.1
50 억 원 이상 - 100억 원 미만	482	6.2	468	5.7
100억 원 이상	67	0.9	63	0.8
소계	7,776	100.0	8,244	100.0



[그림 2.57] 공사금액별 기술지도 실적 건수

(4) 공사기간별 기술지도 실적 건수

- 2008년

- 공사기간별로는 ‘3개월 이상 - 6개월 미만’이 51.3%로 가장 많고, 다

음으로 ‘6개월 이상 - 9개월 미만’ 18.4%, ‘9개월 이상 - 12개월 미만’ 13.0% 등임.

- 주로 공사기간이 짧은 공사를 대상으로 기술지도가 이루어지는 것을 알 수 있음.
- 대상공사의 공사기간을 3개월에서 6개월로 상향조정한다면 기존 재해예방기관은 경제적 자립도에 지대한 타격이 있을 것으로 예상됨.

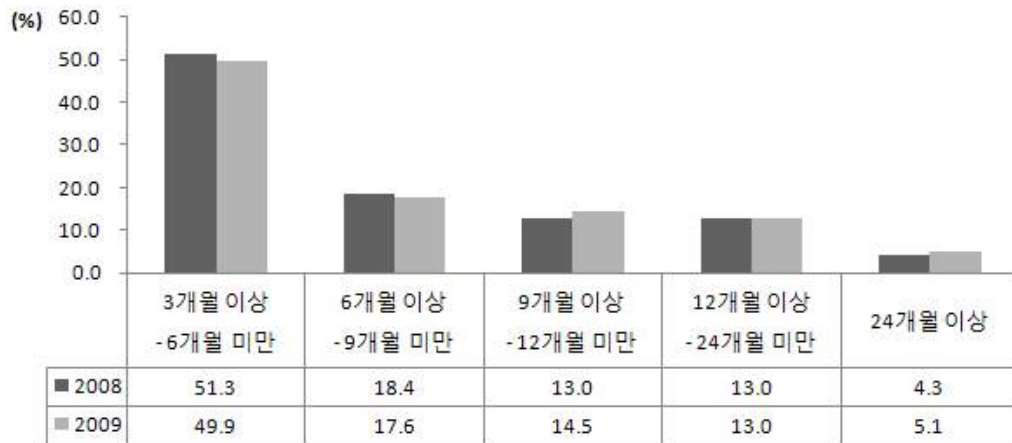
- 2009년

- 공사기간별로는 ‘3개월 이상 - 6개월 미만’이 49.9%로 가장 많고, 다음으로 ‘6개월 이상 - 9개월 미만’ 17.6%, ‘9개월 이상 - 12개월 미만’ 14.5% 등임.
- 2008년과 유사한 특성을 보임.

<표 2.38> 공사기간별 기술지도 실적 건수

(단위: 개월, 건, %)

공사 기간	2008년		2009년	
	실적 건수	비율	실적 건수	비율
3개월 이상 - 6개월 미만	3,991	51.3	4,464	49.9
6개월 이상 - 9개월 미만	1,432	18.4	1,574	17.6
9개월 이상 - 12개월 미만	1,008	13.0	1,300	14.5
12개월 이상 - 24개월 미만	1,007	13.0	1,161	13.0
24개월 이상	338	4.3	455	5.1
소계	7,776	100.0	8,954	100.0



[그림 2.58] 공사기간별 기술지도 실적 건수

(5) 지도기간별 기술지도 실적 건수

- 2008년

- 지도기간별로 기술지도 실적을 보면, ‘3개월 이상 - 6개월 미만’이 52.0%로 가장 많고, 다음으로 ‘6개월 이상 - 9개월 미만’ 17.8%, ‘9개월 이상 - 12개월 미만’ 14.2% 등임.
- 지도기간별 기술지도 실적 분포가 공사기간별 분포와 특성이 유사한 것을 알 수 있음.

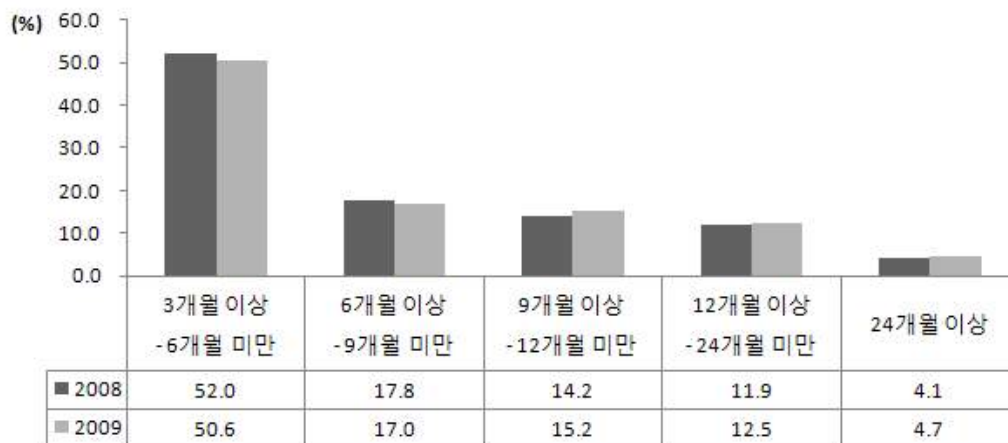
- 2009년

- 지도기간별로 기술지도 실적을 보면, ‘3개월 이상 - 6개월 미만’이 50.6%로 가장 많고, 다음으로 ‘6개월 이상 - 9개월 미만’ 17.0%, ‘9개월 이상 - 12개월 미만’ 15.2% 등임.
- 2008년과 유사한 특성을 보임.

<표 2.39> 지도기간별 기술지도 실적 건수

(단위: 개월, 건, %)

지도 기간	2008년		2009년	
	실적 건수	비 율	실적 건수	비 율
3개월 이상 - 6개월 미만	3,871	52.0	4,247	50.6
6개월 이상 - 9개월 미만	1,324	17.8	1,429	17.0
9개월 이상 - 12개월 미만	1,055	14.2	1,272	15.2
12개월 이상 - 24개월 미만	889	11.9	1,047	12.5
24개월 이상	304	4.1	395	4.7
소계	7,443	100.0	8,390	100.0



[그림 2.59] 지도기간별 기술지도 실적 건수

(6) 1회당 기술지도 단가별 기술지도 실적 건수

- 2008년

· 1회당 기술지도 단가별로 기술지도 실적을 보면, '10만 원 이상 - 14

만 원 미만'이 32.1%로 가장 많고, 다음으로 '18만 원 이상' 30.6%, '14만 원 이상 - 18만 원 미만' 20.0% 등의 순임.

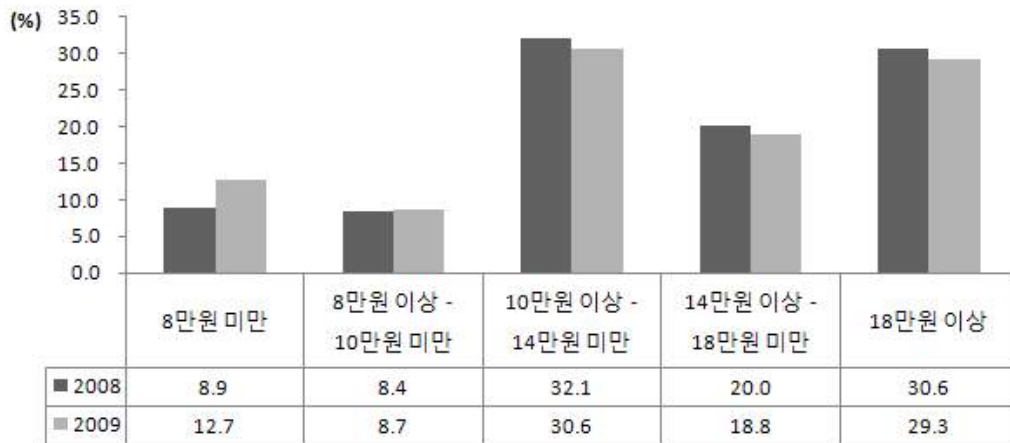
- 2009년

· 1회당 기술지도 단가별로 기술지도 실적을 보면, '10만 원 이상 - 14만 원 미만'이 30.6%로 가장 많고, 다음으로 '18만 원 이상' 29.3%, '14만 원 이상 - 18만 원 미만' 18.8% 등의 순임.

<표 2.40> 1회당 지도단가별 기술지도 실적 건수

(단위: 원, 건, %)

1회당 지도단가	2008년		2009년	
	실적 건수	비율	실적 건수	비율
8만 원 미만	681	8.9	1,084	12.7
8만 원 이상 - 10만 원 미만	641	8.4	741	8.7
10만 원 이상 - 14만 원 미만	2,463	32.1	2,613	30.6
14만 원 이상 - 18만 원 미만	1,537	20.0	1,612	18.8
18만 원 이상	2,347	30.6	2,503	29.3
소계	7,669	100.0	8,553	100.0



[그림 2.60] 1회당 지도단가별 기술지도 실적 건수

(7) 안전관리비별 기술지도 실적 건수

- 2008년

- 안전관리비 분포에 따라 기술지도 실적을 보면, ‘2천5백만 원 이상’ 28.9%, ‘1천만 원 미만’ 25.2%, ‘1천5백만 원 미만’ 20.4% 등의 순임.

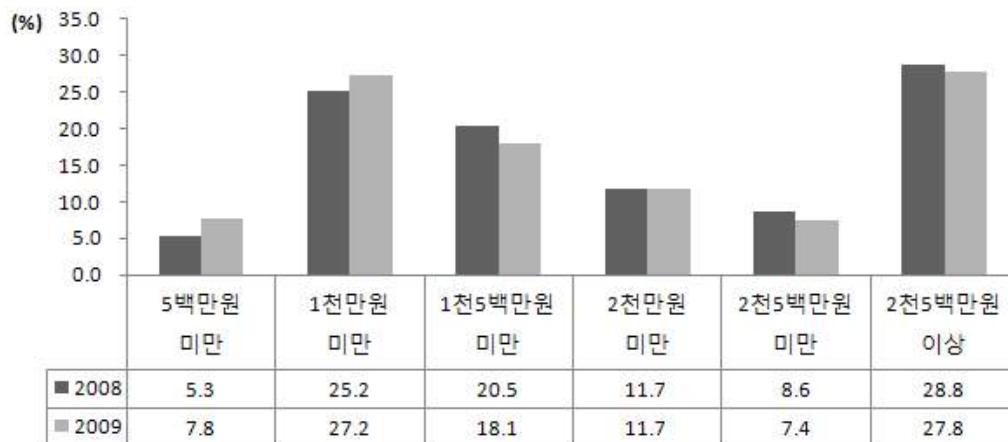
- 2009년

- 안전관리비 분포에 따라 기술지도 실적을 보면, ‘2천5백만 원 이상’ 27.8%, ‘1천만 원 미만’ 27.2%, ‘1천5백만 원 미만’ 18.1% 등의 순임.

<표 2.41> 안전관리비별 기술지도 실적 건수

(단위: 원, 건, %)

안전관리비	2008년		2009년	
	실적 건수	비율	실적 건수	비율
5백만 원 미만	365	5.3	591	7.8
1천만 원 미만	1,744	25.2	2,064	27.2
1천5백만 원 미만	1,417	20.5	1,373	18.1
2천만 원 미만	809	11.7	888	11.7
2천5백만 원 미만	595	8.6	564	7.4
2천5백만 원 이상	1,998	28.8	2,112	27.8
소계	6,928	100.0	7,592	100.0



[그림 2.61] 안전관리비별 기술지도 실적 건수

(8) 한 현장당 기술지도 회수별 기술지도 실적 건수

- 2008년

- 한 현장당 기술지도 회수별 기술지도 실적을 보면, ‘6-10회’ 39.4%, ‘4-5회’ 35.3% 등의 순을 보임.

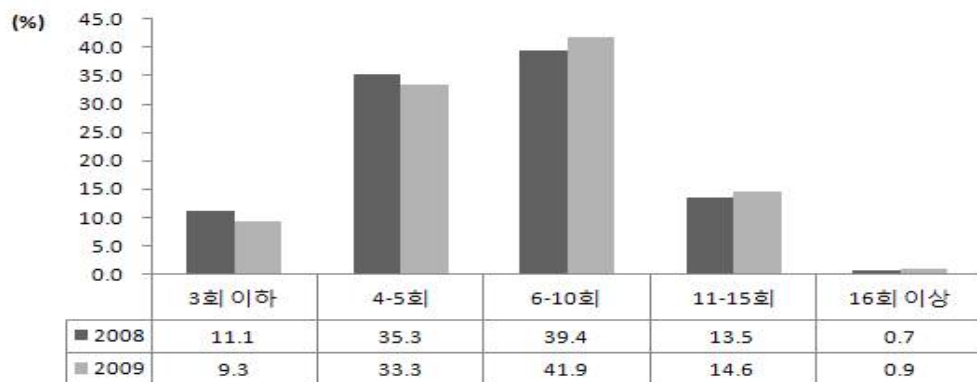
- 2009년

- 한 현장당 기술지도 회수별 기술지도 실적을 보면, '6-10회' 41.9%, '4-5회' 33.3% 등의 순을 보임.

<표 2.42> 한 현장당 기술지도 회수별 기술지도 실적 건수

(단위: 건, %)

기술지도 회수	2008년		2009년	
	실적 건수	비율	실적 건수	비율
3회 이하	787	11.1	720	9.3
4-5회	2,490	35.3	2,585	33.3
6-10회	2,781	39.4	3,250	41.9
11-15회	950	13.5	1,132	14.6
16회 이상	51	0.7	66	0.9
소계	7,059	100.0	7,753	100.0



[그림 2.62] 한 현장당 기술지도 회수별 기술지도 실적 건수

3) 기술지도 실적 총액

(1) 현장 소재지별 기술지도 실적 총액

- 2008년

- 현장 소재지별 기술지도 실적 총액을 보면, 경북이 14.8억 원으로 가장 많고, 다음으로 경기 13.2억 원, 경남 11.6억 원, 전남 10.2억 원 등의 순임.

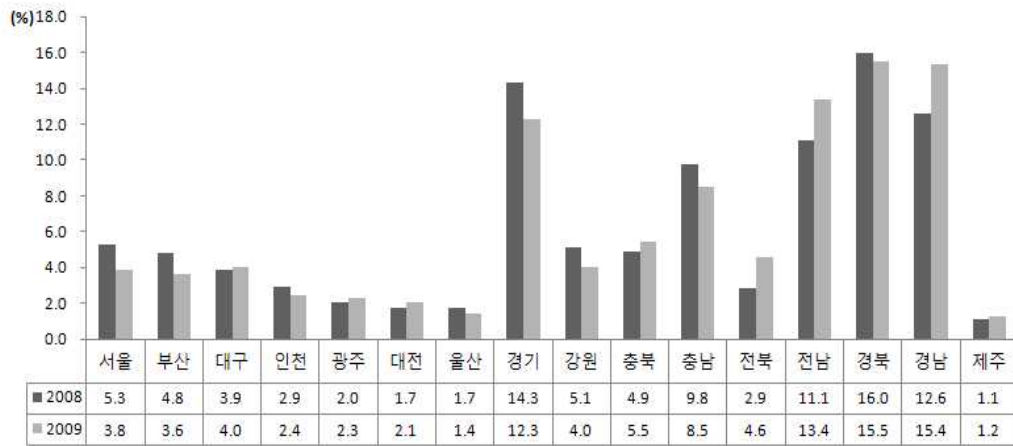
- 2009년

- 현장 소재지별 기술지도 실적 총액을 보면, 경북이 15.5억 원으로 가장 많고, 다음으로 경남 15.4억 원, 전남 13.4억 원, 경기 12.3억 원 등의 순임.

<표 2.43> 현장 소재지별 기술지도 실적 총액

(단위: 억 원, %)

현장 소재지	2008년		2009년	
	실적 총액	비율	실적 총액	비율
서울	4.9	5.3	4.2	3.8
부산	4.4	4.8	4.0	3.6
대구	3.6	3.9	4.4	4.0
인천	2.7	2.9	2.6	2.4
광주	1.9	2.0	2.5	2.3
대전	1.6	1.7	2.3	2.1
울산	1.6	1.7	1.6	1.4
경기	13.2	14.3	13.5	12.3
강원	4.7	5.1	4.4	4.0
충북	4.5	4.9	6.0	5.5
충남	9.0	9.8	9.3	8.5
전북	2.6	2.9	5.0	4.6
전남	10.2	11.1	14.7	13.4
경북	14.8	16.0	17.0	15.5
경남	11.6	12.6	16.8	15.4
제주	1.0	1.1	1.4	1.2
소계	92.4	100.0	109.7	100.0



[그림 2.63] 현장 소재지별 기술지도 실적 총액

(2) 공사종류별 기술지도 실적금액 총액

- 2008년

- 공사종류별로 기술지도 실적금액 총액을 보면, 건축공사가 46.3억 원으로 가장 많고, 다음으로 토목공사 36.5억 원, 산업환경설비 5.7억 원, 조경공사 4.6억 원의 순임.

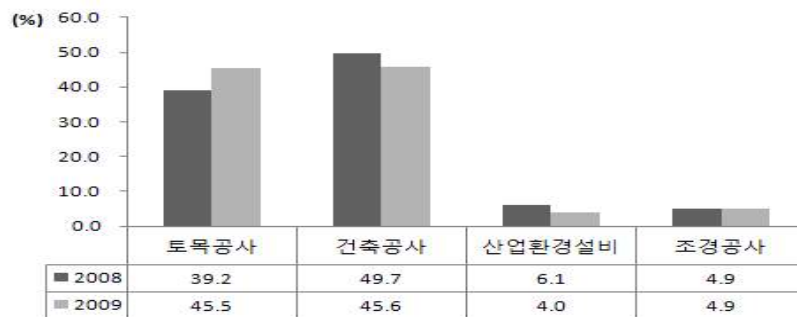
- 2009년

- 공사종류별로 기술지도 실적금액 총액을 보면, 건축공사가 50.0억 원으로 가장 많고, 다음으로 토목공사 49.9억 원, 조경공사 5.3억 원, 산업환경설비 4.0억 원의 순임.

<표 2.44> 공사종류별 기술지도 실적 총액

(단위: 억 원, %)

공사 종류	2008년		2009년	
	실적 총액	비 율	실적 총액	비 율
토목공사	36.5	39.2	49.9	45.5
건축공사	46.3	49.7	50.0	45.6
산업환경설비	5.7	6.1	4.4	4.0
조경공사	4.6	4.9	5.3	4.9
소계	93.1	100.0	109.6	100.0



[그림 2.64] 공사종류별 기술지도 실적 총액

(3) 공사금액별 기술지도 실적 총액

- 2008년

- 공사금액별 기술지도 실적 총액은 '20억 원 이상 - 50억 원 미만' 22.9억 원, '5억 원 이상 - 10억 원 미만' 22.1억 원, '10억 원 이상 - 20억 원 미만' 20.9억 원 등의 순임.

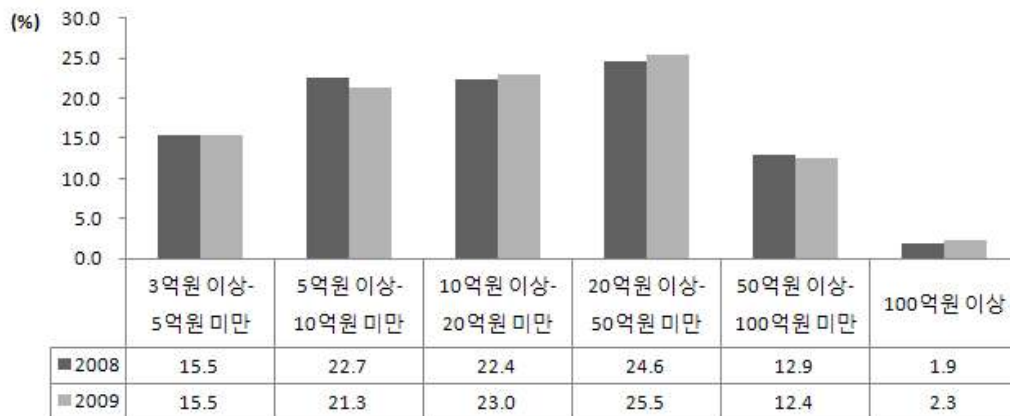
- 2009년

- 공사금액별 기술지도 실적 총액은 '20억 원 이상 - 50억 원 미만' 27.1억 원, '5억 원 이상 - 10억 원 미만' 22.6억 원, '10억 원 이상 - 20억 원 미만' 24.4억 원 등의 순임.

<표 2.45> 공사금액별 기술지도 실적 총액

(단위: 억 원, %)

공사 금액	2008년		2009년	
	실적 총액	비 율	실적 총액	비 율
3 억 원 이상 - 5 억 원 미만	14.5	15.5	16.4	15.5
5 억 원 이상 - 10 억 원 미만	21.1	22.7	22.6	21.3
10 억 원 이상 - 20 억 원 미만	20.9	22.4	24.4	23.0
20 억 원 이상 - 50 억 원 미만	22.9	24.6	27.1	25.5
50 억 원 이상 - 100억 원 미만	12.0	12.9	13.2	12.4
100억 원 이상	1.8	1.9	2.5	2.3
소계	93.3	100.0	106.2	100.0



[그림 2.65] 공사금액별 기술지도 실적 총액

(4) 공사기간별 기술지도 실적 총액

- 2008년

- 공사기간별 기술지도 실적 총액은 ‘3개월 이상 - 6개월 미만’ 26.4억 원, ‘12개월 이상 - 24개월 미만’ 22.1억 원, ‘24개월 이상’ 16.3억 원 순임.

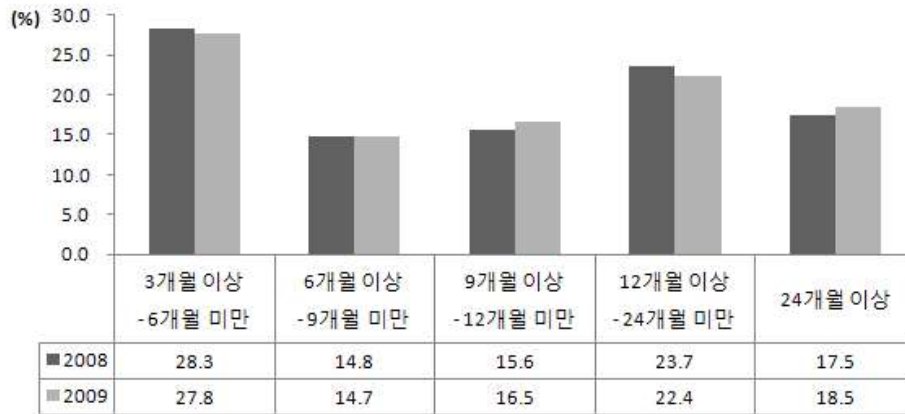
- 2009년

- 공사기간별 기술지도 실적 총액은 ‘3개월 이상 - 6개월 미만’ 30.9억 원, ‘12개월 이상 - 24개월 미만’ 24.9억 원, ‘24개월 이상’ 20.6억 원 순임.

<표 2.46> 공사기간별 기술지도 실적 총액

(단위: 억 원, %)

공사 기간	2008년		2009년	
	실적 총액	비 율	실적 총액	비 율
3개월 이상 - 6개월 미만	26.4	28.3	30.9	27.8
6개월 이상 - 9개월 미만	13.8	14.8	16.4	14.7
9개월 이상 - 12개월 미만	14.6	15.6	18.4	16.5
12개월 이상 - 24개월 미만	22.1	23.7	24.9	22.4
24개월 이상	16.3	17.5	20.6	18.5
소계	93.3	100.0	111.2	100.0



[그림 2.66] 공사기간별 기술지도 실적 총액

4) 기술지도 단가

(1) 현장 소재지별 기술지도 단가

- 2008년

- 기술지도 단가는 평균 146,473원으로 분석됨.
- 현장 소재지별로 보면, 부산 203,994원으로 가장 높게 나타나고, 다음으로 경남이 203,621원, 울산이 202,134원 등의 순임. 서울·인천·경기 등의 수도권은 10만 원대 초반으로 낮은 단가를 보임.
- 기술지도 단가 분포는 '14만 원 미만'이 32.0%로 가장 많고, 다음으로 '18만 원 이상' 30.8%, '18만 원 미만' 20.0% 등의 순임.

<표 2.47> 현장 소재지별 2008년 기술지도 단가

(단위: 원, %)

현장 소재지	기술지도 단가		기술지도 단가 분포					소계
	평균	표준편차	8만원 미만	10만원 미만	14만원 미만	18만원 미만	18만원 이상	
서울	112,270	34,812	13.1	13.6	53.9	15.9	3.4	100.0
부산	203,994	45,743	0.3	0.3	1.7	8.0	89.7	100.0
대구	168,258	49,694	1.6	2.3	22.2	29.4	44.4	100.0
인천	113,551	40,405	17.0	13.6	45.5	20.6	3.3	100.0
광주	155,307	94,485	22.6	5.6	25.0	12.9	33.9	100.0
대전	140,929	51,932	8.1	3.5	43.6	21.5	23.3	100.0
울산	202,134	37,705	0.0	0.0	0.9	7.0	92.2	100.0
경기	116,541	38,737	12.3	13.0	48.6	21.3	4.8	100.0
강원	103,170	35,896	20.3	24.5	39.4	11.9	3.8	100.0
충북	116,631	47,672	18.5	10.3	45.8	15.8	9.5	100.0
충남	152,921	50,372	4.2	6.0	29.9	31.1	28.8	100.0
전북	147,250	60,112	11.5	5.8	23.7	32.1	26.9	100.0
전남	176,577	83,816	7.1	7.1	22.8	19.6	43.4	100.0
경북	168,430	52,614	2.9	2.0	20.1	32.3	42.7	100.0
경남	203,621	44,442	0.0	0.4	4.1	5.0	90.5	100.0
제주	95,912	28,071	18.9	18.9	55.9	4.5	1.8	100.0
평균	146,473	60,027	8.9	8.3	32.0	20.0	30.8	100.0

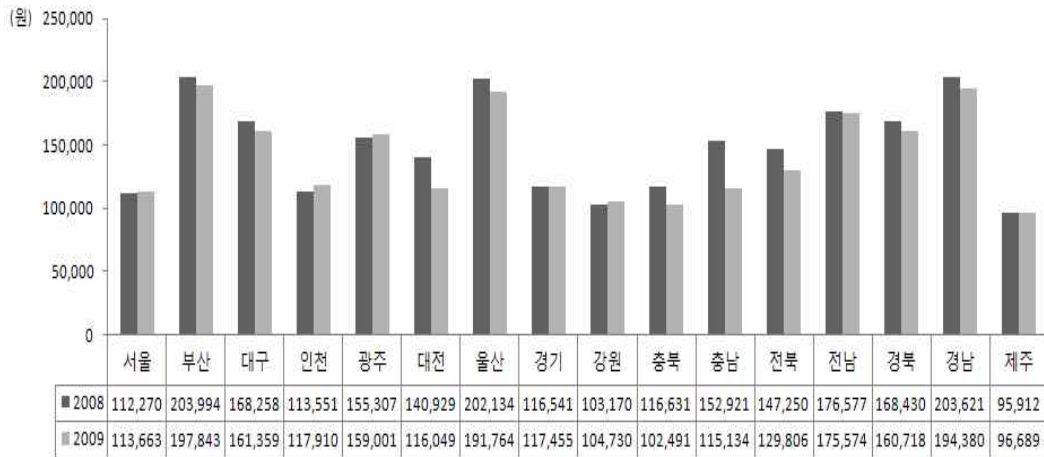
- 2009년

- 기술지도 단가는 평균 142,025원으로서, 2008년보다 약 4,500원 가량 낮게 나타남.
- 현장 소재지별로 보면, 부산 197,843원으로 가장 높게 나타나고, 다음으로 경남이 194,380원, 울산이 191,764원 등의 순임. 서울·인천·경기 등의 수도권은 10만 원대 초반으로 낮은 단가를 보임.
- 기술지도 단가 분포는 ‘14만 원 미만’이 30.6%로 가장 많고, 다음으로 ‘18만 원 이상’ 29.4%, ‘18만 원 미만’ 19.0% 등의 순임.

<표 2.48> 현장 소재지별 2009년 기술지도 단가

(단위: 원, %)

현장 소재지	기술지도 단가		기술지도 단가 분포					소계
	평균	표준편차	8만원 미만	10만원 미만	14만원 미만	18만원 미만	18만원 이상	
서울	113,663	36,730	14.3	11.0	53.0	16.5	5.3	100.0
부산	197,843	45,417	0.0	0.0	4.6	11.8	83.7	100.0
대구	161,359	54,278	3.0	2.5	23.7	36.8	34.1	100.0
인천	117,910	43,806	16.9	11.9	41.1	24.2	5.9	100.0
광주	159,001	81,991	8.9	8.9	33.9	15.0	33.3	100.0
대전	116,049	48,990	17.3	18.0	36.8	17.3	10.5	100.0
울산	191,764	39,955	1.1	0.0	1.1	16.7	81.1	100.0
경기	117,455	42,712	16.9	11.1	43.1	22.6	6.4	100.0
강원	104,730	35,553	16.5	24.7	43.9	12.2	2.7	100.0
충북	102,491	48,131	33.3	11.5	36.3	12.8	6.0	100.0
충남	115,134	42,179	19.2	11.2	38.5	23.7	7.4	100.0
전북	129,806	85,876	27.6	11.2	23.4	13.3	24.5	100.0
전남	175,574	78,480	6.9	4.5	23.2	20.1	45.3	100.0
경북	160,718	61,829	4.1	4.2	29.0	22.9	39.7	100.0
경남	194,380	44,560	0.7	0.2	6.1	12.2	80.8	100.0
제주	96,689	26,120	17.2	26.1	47.8	8.2	0.7	100.0
평균	142,025	63,322	12.6	8.5	30.6	19.0	29.4	100.0



[그림 2.67] 현장 소재지별 기술지도 단가

(2) 공사종류별 기술지도 단가

- 2008년

- 공사종류별 기술지도 단가는 산업환경설비가 163,003원으로 가장 높은 반면 건축공사는 142,567원으로 가장 낮게 분석됨.

<표 2.49> 공사종류별 2008년 기술지도 단가

(단위: 원, %)

공사종류	기술지도 단가		기술지도 단가 분포					
	평균	표준편차	8만원 미만	10만원 미만	14만원 미만	18만원 미만	18만원 이상	소계
토목공사	152,149	61,965	10.3	7.7	26.1	19.2	36.7	100.0
건축공사	142,567	58,547	8.5	9.1	35.0	19.7	27.7	100.0
산업환경 설비	163,003	59,501	4.9	4.4	28.1	28.1	34.6	100.0
조경공사	149,659	63,932	10.3	5.9	31.9	21.6	30.3	100.0
평균	146,473	60,027	8.9	8.3	32.0	20.0	30.8	100.0

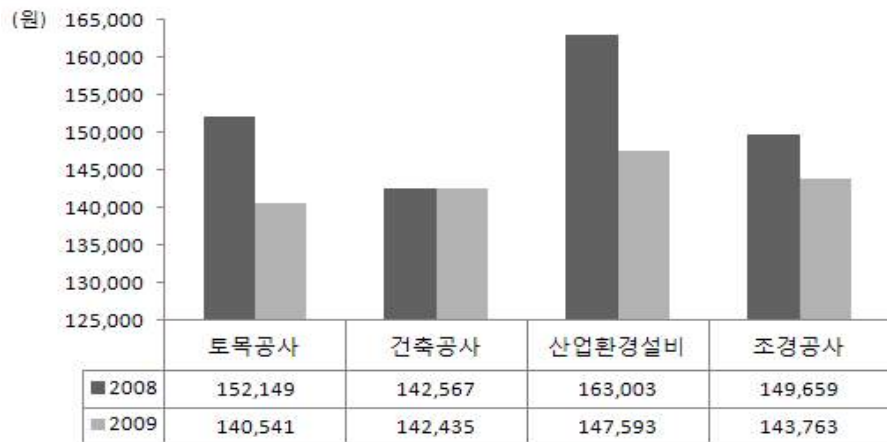
- 2009년

- 공사종류별 기술지도 단가는 산업환경설비가 147,593원으로 가장 높은 반면 토목공사는 140,541원으로 가장 낮지만, 2008년보다 공사종류별 단가가 하향 평준화된 것으로 보임.

<표 2.50> 공사종류별 2009년 기술지도 단가

(단위: 원, %)

공사종류	기술지도 단가		기술지도 단가 분포					
	평균	표준편차	8만원 미만	10만원 미만	14만원 미만	18만원 미만	18만원 이상	소계
토목공사	140,541	61,943	14.7	8.8	27.7	18.7	30.1	100.0
건축공사	142,435	64,805	12.0	9.0	31.8	18.0	29.2	100.0
산업환경 설비	147,593	56,909	7.6	5.2	34.9	25.6	26.6	100.0
조경공사	143,763	61,189	11.9	7.3	30.6	22.5	27.6	100.0
평균	142,025	63,322	12.6	8.5	30.6	19.0	29.4	100.0



[그림 2.68] 공사종류별 기술지도 단가

(3) 공사금액별 기술지도 단가

- 2008년

- 공사금액별 기술지도 단가는 '100억 원 이상'이 198,445원으로 가장 높은 반면 '5억 원 이상 - 10억 원 미만'이 140,238원으로 가장 낮게 분석됨.
- 대체로 공사금액이 적을수록 기술지도 단가가 떨어지는 것을 알 수 있음.

<표 2.51> 공사금액별 2008년 기술지도 단가

(단위: 원, %)

공사금액	기술지도 단가		기술지도 단가 분포					
	평균	표준 편차	8만원 미만	10만원 미만	14만원 미만	18만원 미만	18만원 이상	소계
3억 원 이상 - 5억 원 미만	141,424	53,890	9.7	7.8	32.4	19.7	30.4	100.0
5억 원 이상 - 10억 원 미만	140,238	53,738	9.5	9.6	32.0	19.5	29.3	100.0
10억 원 이상 - 20억 원 미만	145,271	60,687	9.6	9.0	33.7	19.4	28.3	100.0
20억 원 이상 - 50억 원 미만	151,284	63,808	7.4	7.6	34.3	20.9	29.8	100.0
50억 원 이상 - 100억 원 미만	179,637	76,475	4.7	5.3	21.6	23.9	44.5	100.0
100억 원 이상	198,445	84,089	6.2	3.1	15.4	16.9	58.5	100.0
평균	146,473	60,027	8.9	8.3	32.0	20.0	30.8	100.0

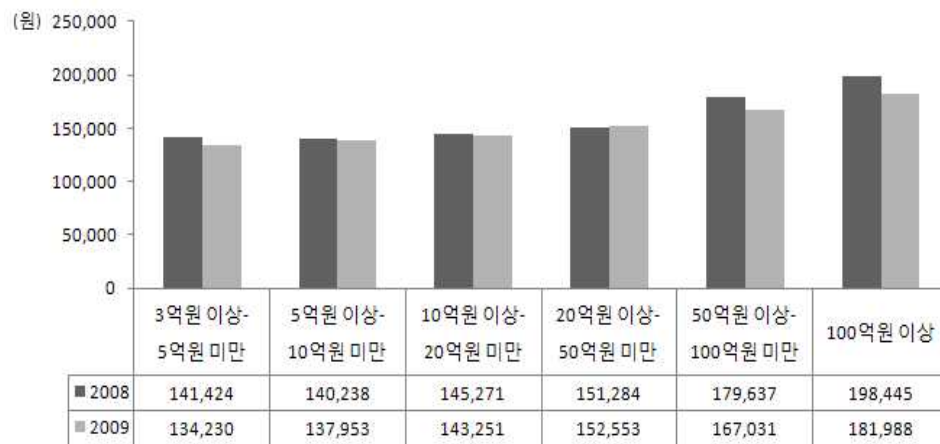
- 2009년

- 공사금액별 기술지도 단가는 '100억 원 이상'이 181,988원으로 가장 높은 반면 '3억 원 이상 - 5억 원 미만'이 134,230원으로 가장 낮게 분석됨.
- 공사금액이 적을수록 기술지도 단가가 떨어지는 것을 알 수 있음.

<표 2.52> 공사금액별 2009년 기술지도 단가

(단위: 원, %)

공사금액	기술지도 단가		기술지도 단가 분포					
	평균	표준 편차	8만원 미만	10만원 미만	14만원 미만	18만원 미만	18만원 이상	소계
3억 원 이상 - 5억 원 미만	134,230	55,563	13.9	9.4	31.0	19.5	26.2	100.0
5억 원 이상 - 10억 원 미만	137,953	59,012	12.0	8.7	33.0	17.8	28.5	100.0
10억 원 이상 - 20억 원 미만	143,251	64,811	13.5	8.0	31.6	18.5	28.4	100.0
20억 원 이상 - 50억 원 미만	152,553	70,744	11.4	8.4	27.7	19.7	32.7	100.0
50억 원 이상 - 100억 원 미만	167,031	78,964	9.9	8.1	23.6	18.4	40.0	100.0
100억 원 이상	181,988	76,827	3.2	4.8	22.2	25.4	44.4	100.0
평균	142,025	63,322	12.6	8.5	30.6	19.0	29.4	100.0



[그림 2.69] 공사금액별 기술지도 단가

(4) 공사기간별 기술지도 단가

- 2008년

- 공사기간별 기술지도 단가는 ‘24개월 이상’이 172,570원으로 가장 높은 반면 ‘6개월 이상 - 9개월 미만’이 140,237원으로 가장 낮음.
- 대체로 공사기간이 짧을수록 기술지도 단가가 떨어지는 것을 알 수 있음.

<표 2.53> 2공사기간별 008년 기술지도 단가

(단위: 원, %)

공사기간	기술지도 단가		기술지도 단가 분포					
	평균	표준편차	8만 미만	10만 미만	14만 미만	18만 미만	18만 이상	소계
3개월 이상 - 6개월 미만	145,088	56,656	7.7	8.2	33.3	20.2	30.6	100.0
6개월 이상 - 9개월 미만	140,237	57,612	10.8	8.5	35.6	19.2	25.9	100.0
9개월 이상 - 12개월 미만	145,707	61,540	11.4	8.5	30.4	19.5	30.2	100.0
12개월 이상 - 24개월 미만	152,937	66,649	8.6	8.9	28.7	21.9	31.9	100.0
24개월 이상	172,570	74,077	8.1	8.1	18.0	18.0	47.9	100.0
평균	146,473	60,027	8.9	8.3	32.0	20.0	30.8	100.0

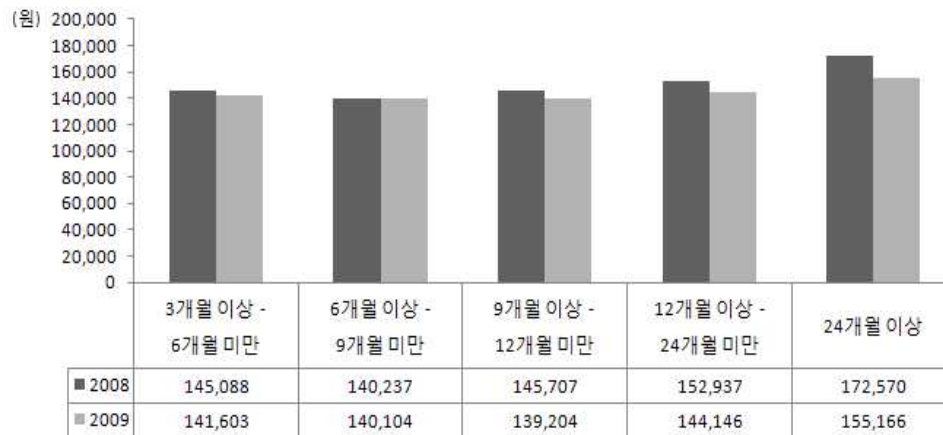
- 2009년

- 공사기간별 기술지도 단가는 ‘24개월 이상’이 155,166원으로 가장 높은 반면 ‘6개월 이상 - 9개월 미만’이 140,1047원으로 가장 낮음.
- 대체로 공사기간이 짧을수록 기술지도 단가가 떨어지는 것을 알 수 있음.

<표 2.54> 공사기간별 2009년 기술지도 단가

(단위: 원, %)

공사기간	기술지도 단가		기술지도 단가 분포					
	평균	표준편차	8만 미만	10만 미만	14만 미만	18만 미만	18만 이상	소계
3개월 이상 - 6개월 미만	141,603	61,596	10.9	8.2	32.7	19.2	29.0	100.0
6개월 이상 - 9개월 미만	140,104	63,762	14.7	8.4	30.1	18.4	28.3	100.0
9개월 이상 - 12개월 미만	139,204	62,824	14.8	10.9	28.1	17.2	29.1	100.0
12개월 이상 - 24개월 미만	144,146	64,024	13.3	8.7	28.6	20.3	29.0	100.0
24개월 이상	155,166	75,136	14.5	7.4	23.7	17.9	36.5	100.0
평균	142,025	63,322	12.6	8.5	30.6	19.0	29.4	100.0



[그림 2.70] 공사기간별 기술지도 단가

5) 기술지도 실적 대상 건설현장의 공사비 총액

(1) 현장 소재지별 기술지도 실적 대상 건설현장의 공사비 총액

- 2008년

- 기술지도 실적 대상 건설현장의 공사비 총액은 약 13조 원임.
- 현장 소재지별로 경기도가 약 3조원으로 가장 많고, 다음으로 충남과 경북이 약 1.5조 원, 경남이 1.1조 원 등의 순임.

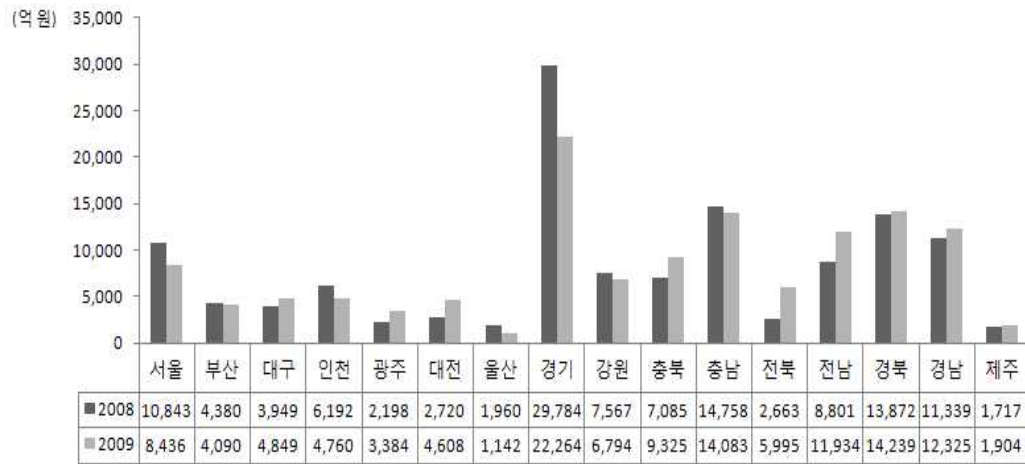
- 2009년

- 기술지도 실적 대상 건설현장의 공사비 총액은 약 13조 원임.
- 현장 소재지별로 경기도가 약 2.2조원으로 가장 많고, 다음으로 경북과 충남이 약 1.4조 원, 경남이 1.2조 원 등의 순임.

<표 2.55> 현장 소재지별 기술지도 실적 대상 건설현장의 공사비 총액

(단위: 억원, 건, %)

현장 소재지	2008년		2009년	
	공사비 총액	비율	공사비 총액	비율
서울	10,843	8.4	8,436	6.5
부산	4,380	3.4	4,090	3.1
대구	3,949	3.0	4,849	3.7
인천	6,192	4.8	4,760	3.7
광주	2,198	1.7	3,384	2.6
대전	2,720	2.1	4,608	3.5
울산	1,960	1.5	1,142	0.9
경기	29,784	22.9	22,264	17.1
강원	7,567	5.8	6,794	5.2
충북	7,085	5.5	9,325	7.2
충남	14,758	11.4	14,083	10.8
전북	2,663	2.1	5,995	4.6
전남	8,801	6.8	11,934	9.2
경북	13,872	10.7	14,239	10.9
경남	11,339	8.7	12,325	9.5
제주	1,717	1.3	1,904	1.5
소계	129,828	100.0	130,131	100.0



[그림 2.71] 현장 소재지별 기술지도 실적 대상 건설현장의 공사비 총액

(2) 공사종류별 기술지도 실적 대상 건설현장의 공사비 총액

- 2008년

- 공사종류별로는 건축공사가 약 8.5조 원으로 가장 많고, 다음으로 토목공사가 약 3.1조 원 등의 순임.

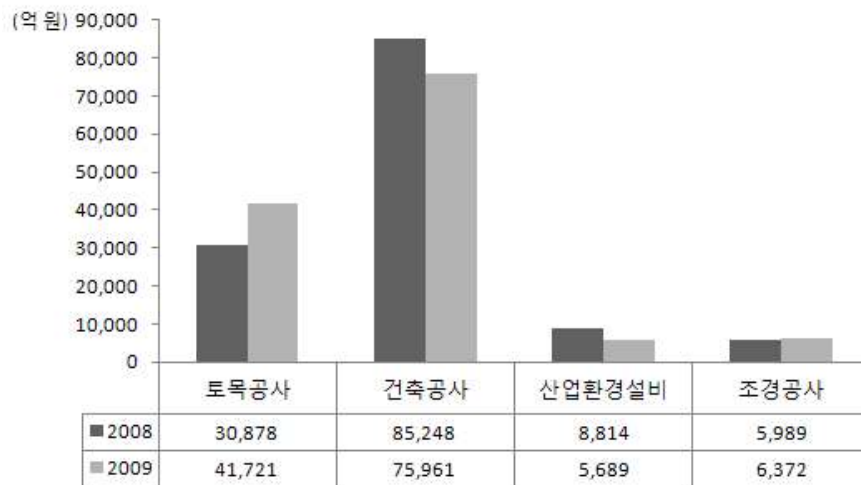
- 2009년

- 공사종류별로는 건축공사가 약 7.6조 원으로 가장 많고, 다음으로 토목공사가 약 4.2조 원 등의 순임.

<표 2.56> 공사종류별 기술지도 실적 대상 건설현장의 공사비 총액

(단위: 억 원, %)

공사 종류	2008년		2009년	
	공사비 총액	비 율	공사비 총액	비 율
토목공사	30,878	23.6	41,721	32.2
건축공사	85,248	65.1	75,961	58.5
산업환경설비	8,814	6.7	5,689	4.4
조경공사	5,989	4.6	6,372	4.9
소계	130,930	100.0	129,743	100.0



[그림 2.72] 공사종류별 기술지도 실적 대상 건설현장의 공사비 총액

(3) 공사금액별 기술지도 실적 대상 건설현장의 공사비 총액

- 2008년

- 공사금액별로는 ‘20억 원 이상-50억 원 미만’이 약 4.2조 원, ‘50억 원 이상-100억 원 미만’이 3.3조 원, ‘10억 원 이상-20억 원 미만’이 2.5조 원 등의 순임.

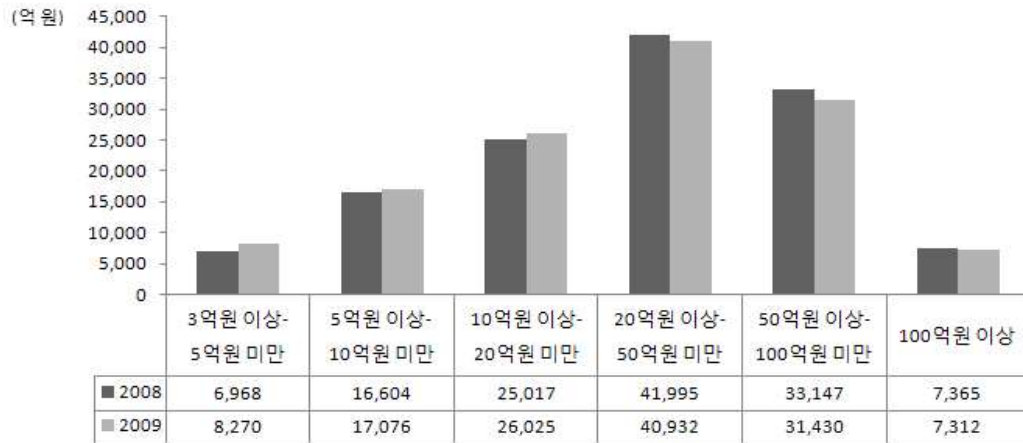
- 2009년

- 공사금액별로는 ‘20억 원 이상-50억 원 미만’이 약 4.2조 원, ‘50억 원 이상-100억 원 미만’이 3.1조 원, ‘10억 원 이상-20억 원 미만’이 2.6조 원 등의 순임.

<표 2.57> 공사금액별 기술지도 실적 대상 건설현장의 공사비 총액

(단위: 억 원, %)

공사 금액	2008년		2009년	
	공사비 총액	비 율	공사비 총액	비 율
3 억 원 이상 - 5 억 원 미만	6,968	5.3	8,270	6.3
5 억 원 이상 - 10 억 원 미만	16,604	12.7	17,076	13.0
10 억 원 이상 - 20 억 원 미만	25,017	19.1	26,025	19.9
20 억 원 이상 - 50 억 원 미만	41,995	32.0	40,932	31.2
50 억 원 이상 - 100억 원 미만	33,147	25.3	31,430	24.0
100억 원 이상	7,365	5.6	7,312	5.6
소계	131,096	100.0	131,044	100.0



[그림 2.73] 공사금액별 기술지도 실적 대상 건설현장의 공사비 총액

(4) 공사기간별 기술지도 실적 대상 건설현장의 공사비 총액

- 2008년

- 공사기간별로는 ‘3개월 이상 - 6개월 미만’이 약 4.6조 원, ‘12개월 이상 - 24개월 미만’이 약 2.7조 원, ‘6개월 이상 - 9개월 미만’이 약 2.5조 원 등의 순임.

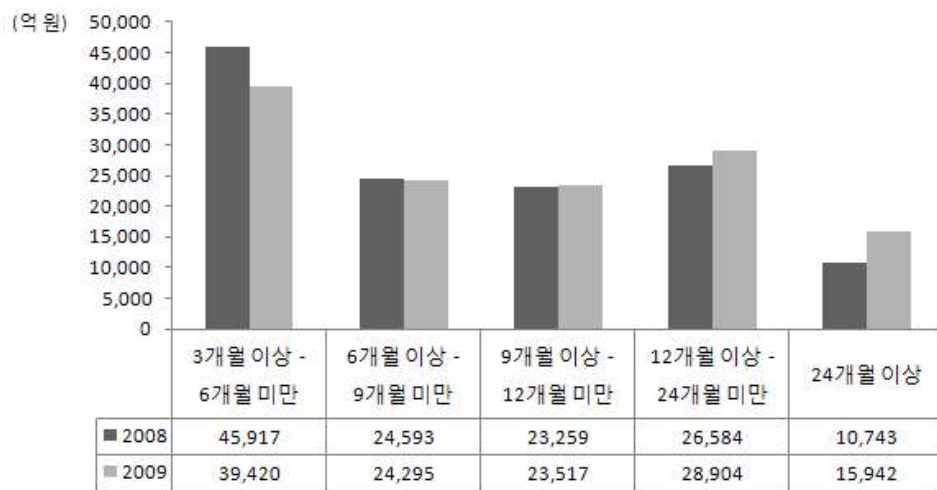
- 2009년

- 공사기간별로는 ‘3개월 이상 - 6개월 미만’이 약 4.0조 원, ‘12개월 이상 - 24개월 미만’이 약 2.9조 원, ‘6개월 이상 - 9개월 미만’이 약 2.4조 원 등의 순임.

<표 2.58> 공사기간별 기술지도 실적 대상 건설현장의 공사비 총액

(단위: 억 원, %)

공사 기간	2008년		2009년	
	공사비 총액	비 율	공사비 총액	비 율
3개월 이상 - 6개월 미만	45,917	35.0	39,420	29.8
6개월 이상 - 9개월 미만	24,593	18.8	24,295	18.4
9개월 이상 - 12개월 미만	23,259	17.7	23,517	17.8
12개월 이상 - 24개월 미만	26,584	20.3	28,904	21.9
24개월 이상	10,743	8.2	15,942	12.1
소계	131,096	100.0	132,078	100.0



[그림 2.74] 공사기간별 기술지도 실적 대상 건설현장의 공사비 총액

6) 공사비 대비 안전관리비 비율

(1) 현장 소재지별 공사비 대비 안전관리비 비율

- 2008년

- 공사비 대비 안전관리비 비율은 평균 1.82%로 나타남.
- 현장 소재지별로는 부산 2.55%로 가장 높고, 다음으로 울산 2.17%, 충북 2.06% 등의 순임. 반면, 서울·인천·경기 등의 수도권은 1.5%를 약간 상회하는 수준에 불과함.

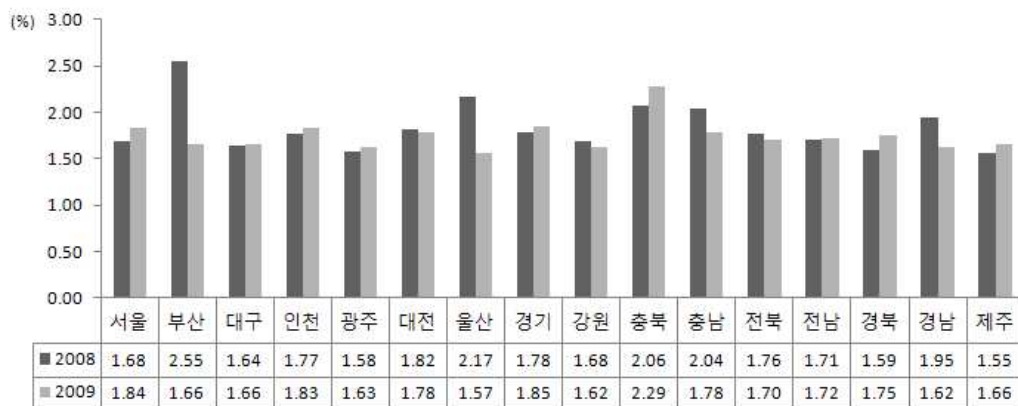
- 2009년

- 공사비 대비 안전관리비 비율은 평균 1.77%로서, 2008년보다 감소함.
- 현장 소재지별로는 충북 2.29%로 가장 높고, 다음으로 경기 1.85%, 서울 1.84% 등의 순임.

<표 2.59> 현장 소재지별 공사비 대비 안전관리비 비율

(단위: %)

현장 소재지	2008년		2009년	
	공사비 대비 안전관리비 비율	표준편차	공사비 대비 안전관리비 비율	표준편차
서울	1.68	0.85	1.84	3.74
부산	2.55	3.79	1.66	0.81
대구	1.64	0.91	1.66	0.73
인천	1.77	0.43	1.83	0.40
광주	1.58	0.34	1.63	0.39
대전	1.82	1.68	1.78	2.22
울산	2.17	4.53	1.57	0.37
경기	1.78	0.98	1.85	0.66
강원	1.68	0.47	1.62	0.42
충북	2.06	2.45	2.29	6.29
충남	2.04	2.67	1.78	1.71
전북	1.76	1.84	1.70	0.51
전남	1.71	0.56	1.72	0.52
경북	1.59	0.65	1.75	1.46
경남	1.95	2.33	1.62	0.47
제주	1.55	0.56	1.66	0.83
평균	1.82	1.76	1.77	2.05



[그림 2.75] 현장 소재지별 공사비 대비 안전관리비 비율

(2) 공사종류별 공사비 대비 안전관리비 비율

- 2008년

- 공사종류별로 건축공사가 1.87%로 가장 높은 반면 조경공사는 1.54%로 가장 낮게 나타남.

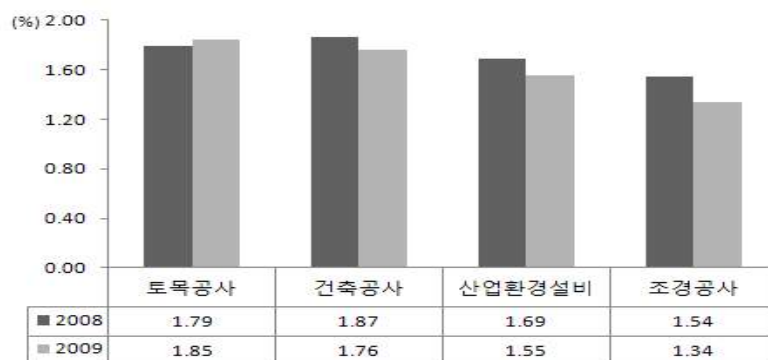
- 2009년

- 공사종류별로 토목공사가 1.85%로 가장 높은 반면 조경공사는 1.34%로 가장 낮게 나타남.

<표 2.60> 공사종류별 공사비 대비 안전관리비 비율

(단위: %)

공사 종류	2008년		2009년	
	공사비 대비 안전관리비 비율	표준 편차	공사비 대비 안전관리비 비율	표준 편차
토목공사	1.79	1.80	1.85	3.15
건축공사	1.87	1.80	1.76	1.03
산업환경설비	1.69	1.39	1.55	0.60
조경공사	1.54	1.04	1.34	0.58
소계	1.82	1.76	1.77	2.05



[그림 2.76] 공사종류별 공사비 대비 안전관리비 비율

(3) 공사금액별 공사비 대비 안전관리비 비율

- 2008년

- 공사금액별로 ‘3억 원 이상 - 5억 원 미만’ 2.36%, ‘5억 원 이상 - 10억 원 미만’ 1.98%, ‘10억 원 이상 - 20억 원 미만’ 1.57% 등의 순임.
- 대체로 공사금액이 높을수록 안전관리비 비율이 낮은 것을 알 수 있음.

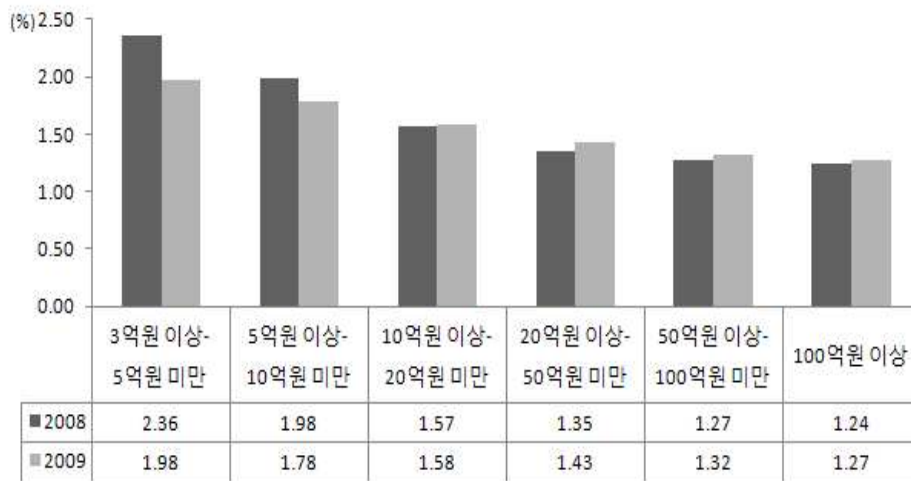
- 2009년

- 공사금액별로 ‘3억 원 이상 - 5억 원 미만’ 1.98%, ‘5억 원 이상 - 10억 원 미만’ 1.78%, ‘10억 원 이상 - 20억 원 미만’ 1.58% 등의 순임.
- 대체로 공사금액이 높을수록 안전관리비 비율이 낮은 것을 알 수 있음.

<표 2.61> 공사금액별 공사비 대비 안전관리비 비율

(단위: %)

공사 금액	2008년		2009년	
	공사비 대비 안전관리비 비율	표준 편차	공사비 대비 안전관리비 비율	표준 편차
3 억 원 이상 - 5 억 원 미만	2.36	2.62	1.98	1.57
5 억 원 이상 - 10 억 원 미만	1.98	1.90	1.78	0.80
10 억 원 이상 - 20 억 원 미만	1.57	0.91	1.58	1.76
20 억 원 이상 - 50 억 원 미만	1.35	0.57	1.43	0.40
50 억 원 이상 - 100억 원 미만	1.27	0.46	1.32	0.69
100억 원 이상	1.24	0.48	1.27	0.27
소계	1.82	1.76	1.77	2.05



[그림 2.77] 공사금액별 공사비 대비 안전관리비 비율

(4) 공사기간별 공사비 대비 안전관리비 비율

- 2008년

- 공사기간별로 '24개월 이상' 1.95%, '3개월 이상 - 6개월 미만' 1.87%, '6개월 이상 - 9개월 미만' 1.78% 등의 순임.
- 대체로 공사기간이 짧을수록 안전관리비 비율이 높은 것을 알 수 있음.

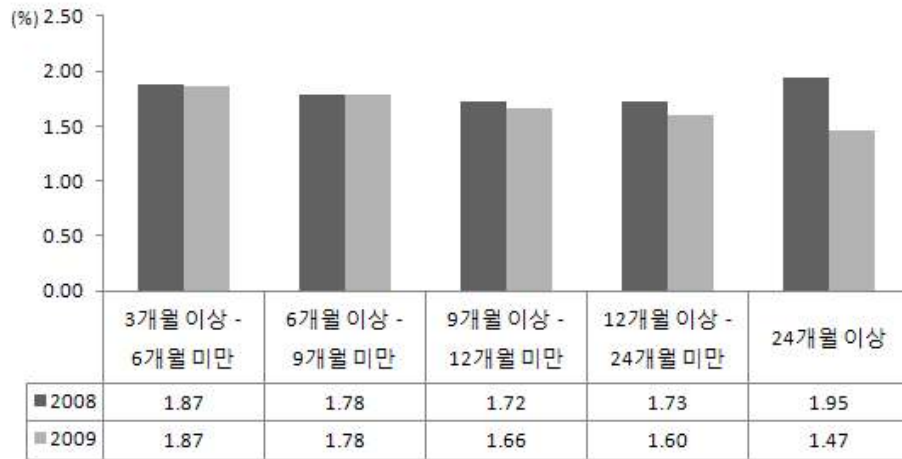
- 2009년

- 공사기간별로 '3개월 이상 - 6개월 미만' 1.87%, '6개월 이상 - 9개월 미만' 1.78%, '9개월 이상 - 12개월 미만' 1.66% 등의 순임.
- 대체로 공사기간이 짧을수록 안전관리비 비율이 높은 것을 알 수 있음.

<표 2.62> 공사기간별 공사비 대비 안전관리비 비율

(단위: %)

공사 기간	2008년		2009년	
	공사비 대비 안전관리비 비율	표준 편차	공사비 대비 안전관리비 비율	표준 편차
3개월 이상 - 6개월 미만	1.87	1.75	1.87	2.42
6개월 이상 - 9개월 미만	1.78	1.79	1.78	2.32
9개월 이상 - 12개월 미만	1.72	1.43	1.66	1.28
12개월 이상 - 24개월 미만	1.73	1.50	1.60	0.92
24개월 이상	1.95	2.85	1.47	0.60
소계	1.82	1.76	1.77	2.05



[그림 2.78] 공사기간별 공사비 대비 안전관리비 비율

7) 안전관리비 대비 기술지도비 비율

(1) 현장 소재지별 안전관리비 대비 기술지도비 비율

- 2008년

- 안전관리비 대비 기술지도비 비율은 평균 7.94%로 분석됨.
- 현장 소재지별로 부산 11.34%, 경남 11.18%, 전남 10.68% 등으로 높게 나타남. 반면, 서울·인천·경기 등의 수도권은 4% 중반대로 가장 낮은 비율을 보임.

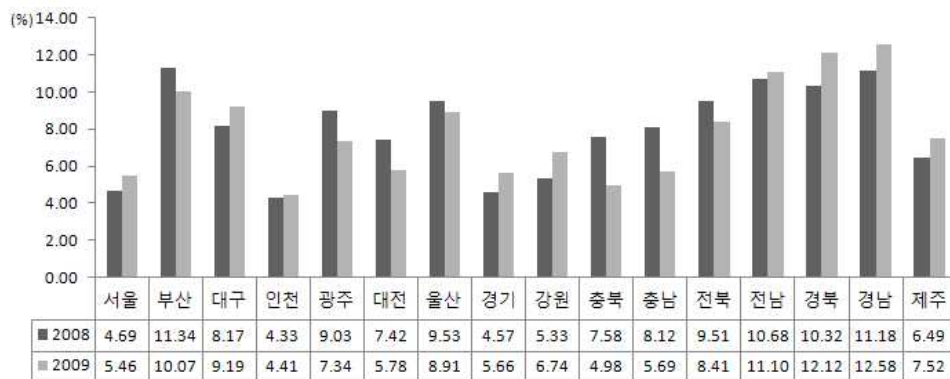
- 2009년

- 안전관리비 대비 기술지도비 비율은 평균 8.55%로 분석됨.
- 현장 소재지별로 경남 12.58%, 경북 12.12%, 전남 11.10% 등으로 높게 나타남. 반면, 서울·인천·경기 등의 수도권은 5%대로 낮은 비율을 보임.

<표 2.63> 현장 소재지별 안전관리비 대비 기술지도비 비율

(단위: %)

현장 소재지	2008년		2009년	
	안전관리비 대비 기술지도비 비율	표준편차	안전관리비 대비 기술지도비 비율	표준편차
서울	4.69	3.58	5.46	9.06
부산	11.34	16.42	10.07	6.89
대구	8.17	5.06	9.19	7.70
인천	4.33	3.23	4.41	3.58
광주	9.03	13.28	7.34	5.63
대전	7.42	8.13	5.78	5.57
울산	9.53	7.10	8.91	6.97
경기	4.57	4.08	5.66	5.82
강원	5.33	4.00	6.74	5.11
충북	7.58	8.24	4.98	4.98
충남	8.12	10.55	5.69	5.38
전북	9.51	6.07	8.41	5.85
전남	10.68	8.56	11.10	6.34
경북	10.32	6.94	12.12	11.34
경남	11.18	6.38	12.58	9.05
제주	6.49	5.23	7.52	6.79
평균	7.94	7.89	8.55	8.12



[그림 2.79] 현장 소재지별 안전관리비 대비 기술지도비 비율

(2) 공사종류별 안전관리비 대비 기술지도비 비율

- 2008년

- 공사종류별로는 토목공사가 11.79%로 가장 높은 반면, 건축공사는 6.05%로 가장 낮게 나타남.

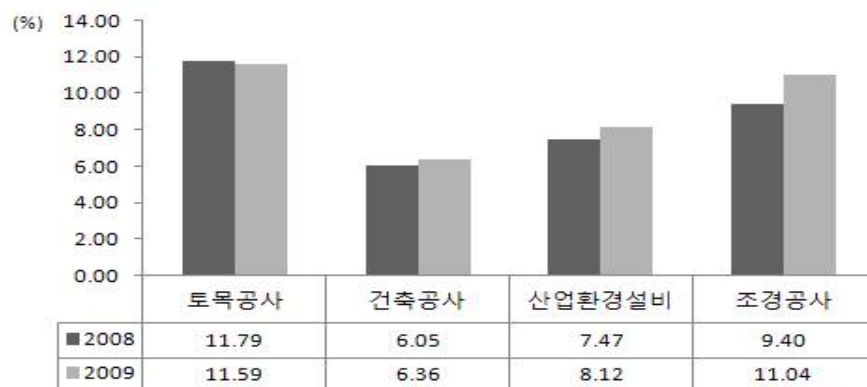
- 2009년

- 공사종류별로는 토목공사가 11.59%로 가장 높은 반면, 건축공사는 6.36%로 가장 낮게 나타남.

<표 2.64> 공사종류별 안전관리비 대비 기술지도비 비율

(단위: %)

공사 종류	2008년		2009년	
	안전관리비 대비 기술지도비 비율	표준 편차	안전관리비 대비 기술지도비 비율	표준 편차
토목공사	11.79	9.12	11.59	9.03
건축공사	6.05	6.51	6.36	6.54
산업환경설비	7.47	7.63	8.12	6.88
조경공사	9.40	7.60	11.04	10.30
소계	7.94	7.89	8.55	8.12



[그림 2.80] 공사종류별 안전관리비 대비 기술지도비 비율

(3) 공사금액별 안전관리비 대비 기술지도비 비율

- 2008년

- 공사금액별로는 ‘3억 원 이상 - 5억 원 미만’ 11.38%, ‘5억 원 이상 - 10억 원 미만’ 8.11%, ‘10억 원 이상 - 20억 원 미만’ 6.85% 등의 순임.
- 대체로 공사금액이 커질수록 기술지도비 비율이 낮아지는 것을 알 수 있음.

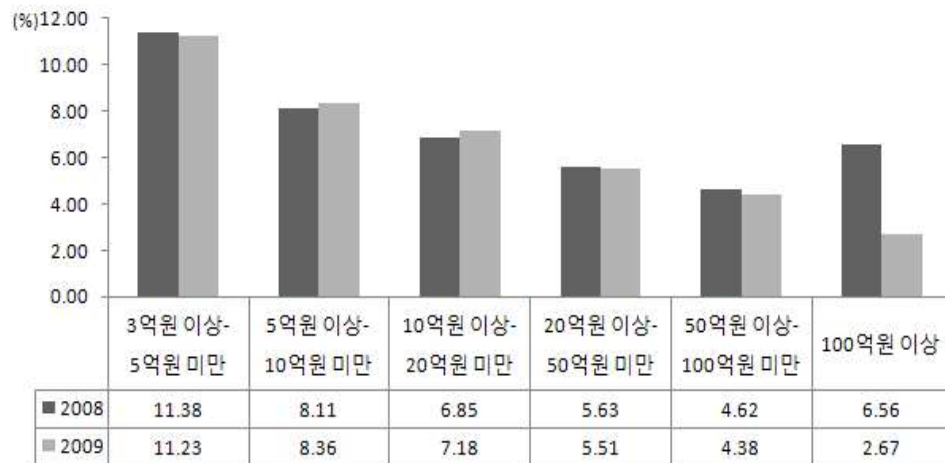
- 2009년

- 공사금액별로는 ‘3억 원 이상 - 5억 원 미만’ 11.23%, ‘5억 원 이상 - 10억 원 미만’ 8.36%, ‘10억 원 이상 - 20억 원 미만’ 7.18% 등의 순임.
- 대체로 공사금액이 커질수록 기술지도비 비율이 낮아지는 것을 알 수 있음.

<표 2.65> 공사금액별 안전관리비 대비 기술지도비 비율

(단위: %)

공사 금액	2008년		2009년	
	안전관리비 대비 기술지도비 비율	표준 편차	안전관리비 대비 기술지도비 비율	표준 편차
3 억 원 이상 - 5 억 원 미만	11.38	8.07	11.23	8.39
5 억 원 이상 - 10 억 원 미만	8.11	6.41	8.36	7.26
10 억 원 이상 - 20 억 원 미만	6.85	6.91	7.18	8.45
20 억 원 이상 - 50 억 원 미만	5.63	7.43	5.51	5.99
50 억 원 이상 - 100억 원 미만	4.62	8.08	4.38	6.03
100억 원 이상	6.56	26.95	2.67	2.47
소계	7.94	7.89	8.55	8.12



[그림 2.81] 공사금액별 안전관리비 대비 기술지도비 비율

(4) 공사기간별 안전관리비 대비 기술지도비 비율

- 2008년

- 공사기간별로 ‘24개월 이상’이 16.46%, ‘12개월 이상 - 24개월 미만’ 10.53%, ‘9개월 이상 - 12개월 미만’ 9.52% 등의 순임.
- 대체로 공사기간이 길수록 기술지도비 비율이 높게 나타남.

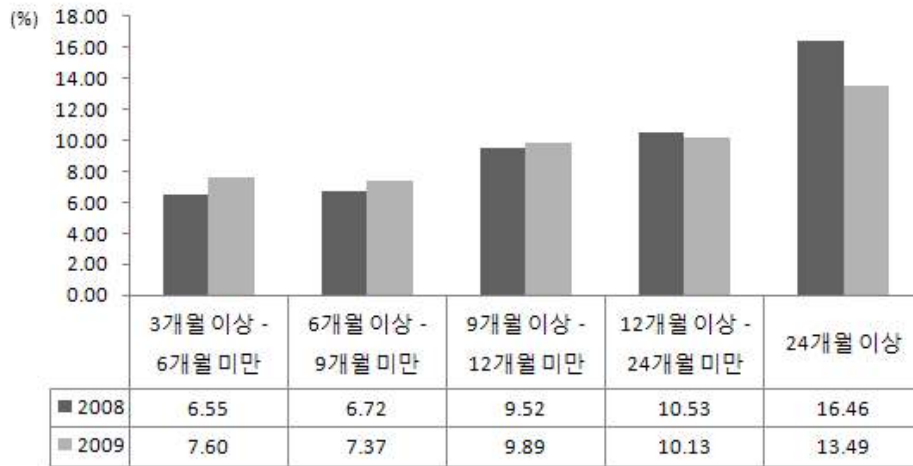
- 2009년

- 공사기간별로 ‘24개월 이상’이 13.49%, ‘12개월 이상 - 24개월 미만’ 10.13%, ‘9개월 이상 - 12개월 미만’ 9.89% 등의 순임.
- 대체로 공사기간이 길수록 기술지도비 비율이 높게 나타남.

<표 2.66> 공사기간별 안전관리비 대비 기술지도비 비율

(단위: %)

공사 기간	2008년		2009년	
	안전관리비 대비 기술지도비 비율	표준 편차	안전관리비 대비 기술지도비 비율	표준 편차
3개월 이상 - 6개월 미만	6.55	5.25	7.60	7.35
6개월 이상 - 9개월 미만	6.72	6.30	7.37	7.88
9개월 이상 - 12개월 미만	9.52	8.81	9.89	8.38
12개월 이상 - 24개월 미만	10.53	8.76	10.13	7.58
24개월 이상	16.46	18.11	13.49	12.21
소계	7.94	7.89	8.55	8.12



[그림 2.82] 공사기간별 안전관리비 대비 기술지도비 비율

8) 기술지도 예상액

(1) 기술지도 예상액 개념

- 건설공사 계약실적 총액 중 기술지도비가 차지하는 비중이 어느 정도인지 파악하기 위해 기술지도 예상액을 다음의 산식에 의해 추정함.
 - 기술지도 예상액 = 건설공사 계약실적 총액 × 공사비 대비 안전관리비 비율 × 안전관리비 대비 기술지도비 비율
- 건설공사 계약실적 총액은 기술지도 대상공사로서, 공사비가 '3억 원 이상 - 120(150)억 원 미만'이고, 공사기간이 '3개월 이상'인 공사의 계약실적을 누계한 금액임.
- 현재 발표된 건설공사 계약실적은 2008년 자료가 최신자료이므로 2008년을 기준으로 기술지도 예상액을 산정함.

(2) 현장 소재지별 기술지도 예상액

- 기술지도 대상인 건설공사 계약실적 총액(2008년 기준)은 약 49조 원으로 추정됨.
- 위의 산식에 의해 기술지도 예상액은 약 708억 원 규모임.
- 현장 소재지별로 부산 94.2억 원, 충남 78.8억 원, 경기 74.5억 원, 경남 58.5억 원 등의 순임.

<표 2.67> 현장 소재지별 기술지도 예상액

(단위: 억 원, %)

현장 소재지	건설공사 계약실적 총액 ¹⁾	공사비 대비 안전관리비 비율 ²⁾	안전관리비 대비 기술지도비 비율 ²⁾	기술지도 예상액
	A	B	C	D=A×B×C/10000
서울	50,825	1.68	3.58	30.5
부산	22,504	2.55	16.42	94.2
대구	10,979	1.64	5.06	9.1
인천	24,122	1.77	3.23	13.8
광주	8,957	1.58	13.28	18.8
대전	9,106	1.82	8.13	13.5
울산	12,370	2.17	7.10	19.1
경기	102,421	1.78	4.08	74.5
강원	29,180	1.68	4.00	19.6
충북	23,627	2.06	8.24	40.2
충남	36,615	2.04	10.55	78.8
전북	28,243	1.76	6.07	30.2
전남	39,261	1.71	8.56	57.4
경북	39,690	1.59	6.94	43.8
경남	47,187	1.95	6.38	58.5
제주	7,664	1.55	5.23	6.2
소계 및 평균	492,752	1.82	7.89	707.5

주: 건설공사 계약실적 총액은 공사비가 '3억 원 이상 - 120(150)억 원 미만'이고, 공사기간이 '3개월 이상'인 공사의 계약실적임.

자료: 1) 대한건설협회, 종합건설업조사(2008년 기준), 2009.12

2) 기술지도 기관 실적자료 분석 결과(2008년 기준)

(3) 기술지도 예상액 : 공사종류별

- 공사종류별로 토목공사 444.9억 원, 건축공사 276.0억 원, 산업설비 및 조경공사 50.8억 원으로 추정됨.

<표 2.68> 공사종류별 기술지도 예상액

(단위: 억 원, %)

공사종류	건설공사 계약실적 총액 ¹⁾	공사비 대비 안전관리비 비율 ²⁾	안전관리비 대비 기술지도비 비율 ²⁾	기술지도 예상액 D=A×B×C/10000
	A	B	C	
토목공사	210,807	1.79	11.79	444.9
건축공사	244,473	1.87	6.05	276.0
산업설비 및 조경	37,472	1.62	8.37	50.8
소계 및 평균	492,752	1.82	7.96	771.7

주: 건설공사 계약실적 총액은 공사비가 '3억 원 이상 - 120(150)억 원 미만'이고, 공사기간이 '3개월 이상'인 공사의 계약실적임.

자료: 1) 대한건설협회, 종합건설업조사(2008년 기준), 2009.12

2) 기술지도 기관 실적자료 분석 결과(2008년 기준)

(4) 공사기간별 기술지도 예상액

- 공사기간별로 '3개월 이상 - 1년 미만'이 401.0억 원, '1년 이상'이 390.8억 원으로 추정됨.

<표 2.69> 공사기간별 기술지도 예상액

(단위: 억 원, %)

공사기간	건설공사 계약실적 총액 ¹⁾	공사비 대비 안전관리비 비율 ²⁾	안전관리비 대비 기술지도비 비율 ²⁾	기술지도 예상액
	A	B	C	D=A×B×C/10000
3개월 이상 - 1년 미만	311,022	1.83	7.05	401.0
1년 이상	181,730	1.78	12.06	390.8
소계 및 평균	492,752	1.82	7.96	791.9

주: 건설공사 계약실적 총액은 공사비가 '3억 원 이상 - 120(150)억 원 미만'이고, 공사기간이 '3개월 이상'인 공사의 계약실적임.

자료: 1) 대한건설협회, 종합건설업조사(2008년 기준), 2009.12

2) 기술지도 기관 실적자료 분석 결과(2008년 기준)

9) 대상공사 개설현황과 기술지도 계약실적 건수비교

(1) 대상공사 개설현황과 기술지도 계약실적 건수 비교의 한계

- 분석에 활용된 자료는 72개 기술지도 기관 중 49개 기관의 계약실적을 조사한 결과이고, 2008년 이후 기술지도사업을 하지 않는 기관의 계약실적도 제외되어 있기 때문에 직접적인 비교를 하는 데 한계가 있음.

(2) 현장 소재지별 대상공사 개설현황과 기술지도 계약실적 건수 비교

- 2008년 기준으로 건설공사 계약실적과 기술지도 계약실적을 비교한 결과, 전체 건설공사 중 28,243건이 기술지도 대상공사이고, 이 중 7,705건(27.3%)이 기술지도를 받은 것으로 조사됨.
- 현장 소재지별로 대구 45.9%, 경북 40.9%, 충남 37.4%, 대전 36.2% 등의 순임.

<표 2.70> 현장소재지별 대상공사 개설현황과 기술지도 계약실적 건수
비교

(단위: 건, %)

현장 소재지	건설공사 계약실적 건수 ¹⁾	기술지도 계약실적 건수 ²⁾	비율
	A	B	C=B/A×100
서울	3,062	618	20.2
부산	1,093	302	27.6
대구	667	306	45.9
인천	1,198	336	28.0
광주	509	131	25.7
대전	475	172	36.2
울산	618	115	18.6
경기	5,426	1,464	27.0
강원	1,779	445	25.0
충북	1,457	493	33.8
충남	2,043	764	37.4
전북	1,811	157	8.7
전남	2,247	571	25.4
경북	2,373	970	40.9
경남	2,903	749	25.8
제주	582	112	19.2
소계 및 평균	28,243	7,705	27.3

주: 건설공사 계약실적 건수는 공사비가 '3억 원 이상 - 120(150)억 원 미만'이고, 공사기간이 '3개월 이상'인 공사의 계약실적임.

자료: 1) 대한건설협회, 종합건설업조사(2008년 기준), 2009.12

2) 기술지도 기관 실적자료 분석 결과(2008년 기준)



[그림 2.83] 현장 소재지별 대상공사 개설행황과 기술지도 계약실적 건수 비교

(3) 공사종류별 대상공사 개설행황과 기술지도 계약실적 건수 비교

- 공사종류별로 산업설비 및 조경공사가 36.4%, 건축공사 32.2%, 토목공사 19.4%의 비율을 보임.

<표 2.71> 공사종류별 대상공사 개설행황과 기술지도 계약실적 건수 비교

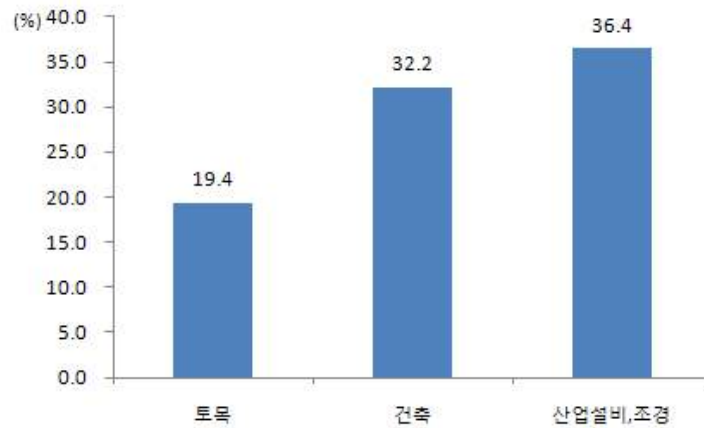
(단위: 건)

공사종류	건설공사 계약실적 건수 ¹⁾	기술지도 계약실적 건수 ²⁾	비율
	A	B	C = B/A×100
토목공사	10,995	2,132	19.4
건축공사	15,338	4,937	32.2
산업설비 및 조경공사	1,910	696	36.4
소계 및 평균	28,243	7,765	27.5

주: 대상공사 개설행수는 공사비가 '3억 원 이상 - 120(150)억 원 미만'이고, 공사기간이 '3개월 이상'인 공사의 계약실적임.

자료: 1) 대한건설협회, 종합건설업조사(2008년 기준), 2009.12

2) 기술지도 기관 실적자료 분석 결과(2008년 기준)



[그림 2.84] 공사종류별 대상공사 개설현황과 기술지도 계약실적 건수 비교

(4) 공사기간별 대상공사 개설현황과 기술지도 계약실적 건수 비교

- 공사기간별로 '3개월 이상 - 1년 미만' 29.0%, '1년 이상' 22.2%의 비율을 보임.

<표 2.72> 공사기간별 대상공사 개설현황과 기술지도 계약실적 건수
비교

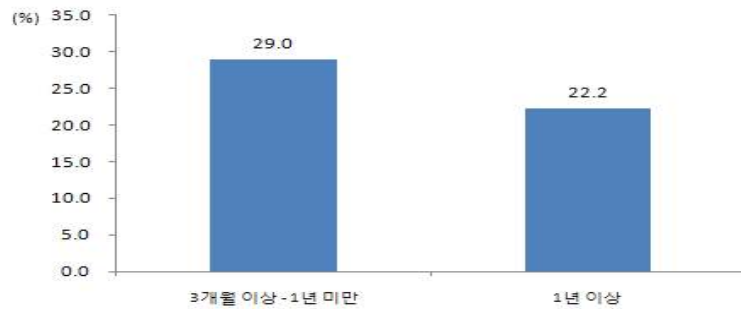
(단위: 건)

공사기간	대상공사 개설 건수 ¹⁾	기술지도 계약실적 건수 ²⁾	비율
	A	B	C = B/A×100
3개월 이상 - 1년 미만	22,184	6,431	29.0
1년 이상	6,059	1,345	22.2
소계 및 평균	28,243	7,776	27.5

주: 대상공사 개설 건수는 공사비가 '3억 원 이상 - 120(150)억 원 미만'이고, 공사기간이 '3개월 이상'인 공사의 계약실적임.

자료: 1) 대한건설협회, 종합건설업조사(2008년 기준), 2009.12

2) 기술지도 기관 실적자료 분석 결과(2008년 기준)



[그림 2.85] 공사기간별 대상공사 개설현황과 기술지도 계약실적 건수 비교

10) 건설공사 계약실적과 기술지도 계약실적 총액비교

(1) 건설공사 계약실적과 기술지도 계약실적 총액 비교의 한계

- 분석에 활용된 자료는 72개 기술지도 기관 중 49개 기관의 계약실적을 조사한 결과이고, 2008년 이후 기술지도사업을 하지 않는 기관의 계약실적도 제외되어 있기 때문에 직접적인 비교를 하는 데 한계가 있음.

(2) 현장 소재지별 건설공사 계약실적과 기술지도 계약실적 총액 비교

- 2008년 기준으로 건설공사 계약실적과 기술지도 계약실적을 비교한 결과, 전체 건설공사 총액 중 약 49조 원 기술지도 대상공사 공사비 총액이고, 이 중 약 13조 원(26.3%)이 기술지도를 받은 공사비 총액으로 조사됨.
- 현장 소재지별로 충남 40.3%, 대구 36.0%, 경북 34.9%, 충북 30.0% 등의 순임.

<표 2.73> 현장 소재지별 건설공사 계약실적과 기술지도 계약실적
총액 비교

(단위: 억 원)

현장 소재지	건설공사 계약실적 총액 ¹⁾	기술지도 계약실적 총액 ²⁾	비율
	A	B	C=B/A×100
서울	50,825	10,843	21.3
부산	22,504	4,380	19.5
대구	10,979	3,949	36.0
인천	24,122	6,192	25.7
광주	8,957	2,198	24.5
대전	9,106	2,720	29.9
울산	12,370	1,960	15.8
경기	102,421	29,784	29.1
강원	29,180	7,567	25.9
충북	23,627	7,085	30.0
충남	36,615	14,758	40.3
전북	28,243	2,663	9.4
전남	39,261	8,801	22.4
경북	39,690	13,872	34.9
경남	47,187	11,339	24.0
제주	7,664	1,717	22.4
소계 및 평균	492,752	129,828	26.3

주: 건설공사 계약실적 총액은 공사비가 '3억 원 이상 - 120(150)억 원 미만'이고, 공사기간이 '3개월 이상'인 공사의 계약실적임.

자료: 1) 대한건설협회, 종합건설업조사(2008년 기준), 2009.12

2) 기술지도 기관 실적자료 분석 결과(2008년 기준)



[그림 2.86] 현장 소재지별 건설공사 계약실적과 기술지도 계약실적 총액 비교

(3) 공사종류별 건설공사 계약실적과 기술지도 계약실적 총액 비교

- 공사종류별로는 산업설비 및 조경공사가 39.5%, 건축공사 34.9%, 토목공사 14.6%의 비율을 보임.

<표 2.74> 공사종류별 건설공사 계약실적과 기술지도 계약실적 총액 비교

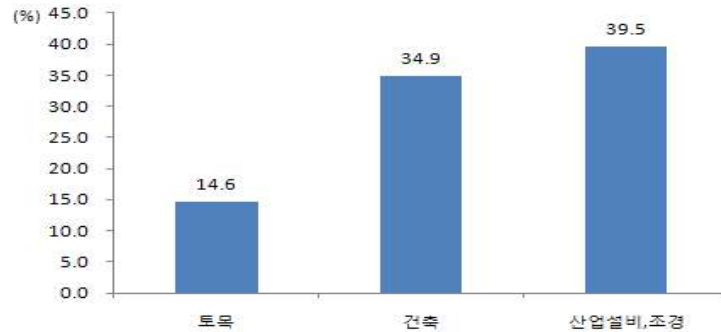
(단위: 억 원)

공사종류	건설공사 계약실적 총액 ¹⁾	기술지도 계약실적 총액 ²⁾	비율
	A	B	C = B/A×100
토목공사	210,807	30,878	14.6
건축공사	244,473	85,248	34.9
산업설비 및 조경공사	37,472	14,804	39.5
소계 및 평균	492,752	130,930	26.6

주: 건설공사 계약실적 총액은 공사비가 '3억 원 이상 - 120(150)억 원 미만'이고, 공사기간이 '3개월 이상'인 공사의 계약실적임.

자료: 1) 대한건설협회, 종합건설업조사(2008년 기준), 2009.12

2) 기술지도 기관 실적자료 분석 결과(2008년 기준)



[그림 2.87] 공사종류별 건설공사 계약실적과 기술지도 계약실적 총액 비교

(4) 공사기간별 건설공사 계약실적과 기술지도 계약실적 총액 비교

- 공사기간별로 '3개월 이상 - 1년 미만' 30.1%, '1년 이상' 20.5%의 비율을 보임.

<표 2.75> 공사기간별 건설공사 계약실적과 기술지도 계약실적 총액 비교

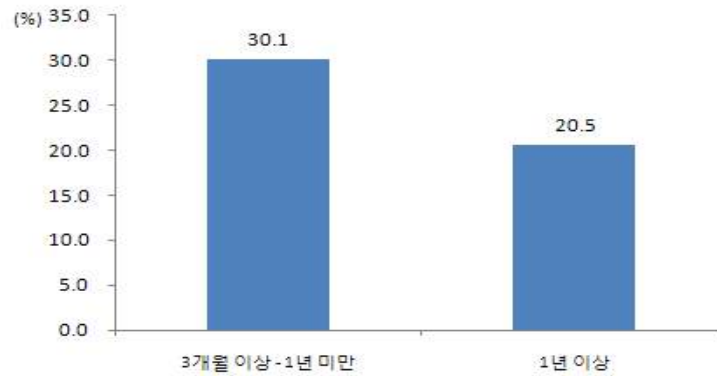
(단위: 억 원)

공사기간	건설공사 계약실적 총액 ¹⁾	기술지도 계약실적 총액 ²⁾	비율
	A	B	C = B/A × 100
3개월 이상 - 1년 미만	311,022	93,769	30.1
1년 이상	181,730	37,327	20.5
소계 및 평균	492,752	131,096	26.6

주: 건설공사 계약실적 총액은 공사비가 '3억 원 이상 - 120(150)억 원 미만'이고, 공사기간이 '3개월 이상'인 공사의 계약실적임.

자료: 1) 대한건설협회, 종합건설업조사(2008년 기준), 2009.12

2) 기술지도 기관 실적자료 분석 결과(2008년 기준)



[그림 2.88] 공사기간별 건설공사 계약실적과 기술지도 계약실적 총액 비교

6. 건설사 관리감독자 대상 설문조사

1) 개요

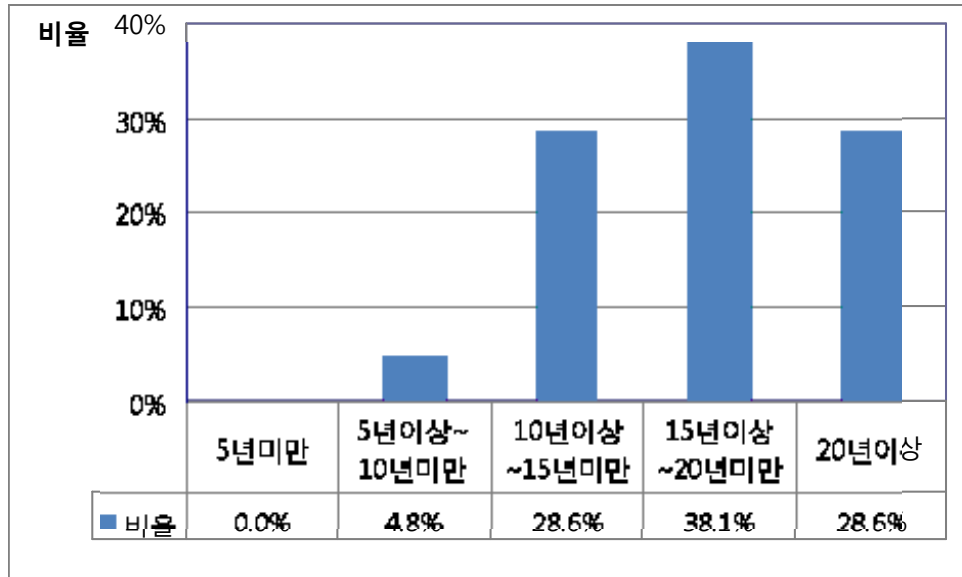
건설재해예방 기술지도 사업의 제도 개선을 위하여 건설회사의 관리감독자를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문문항은 총 9개 분항으로 구성하였으며 원문은 부록 2에 수록하였다.

2) 응답자의 일반사항

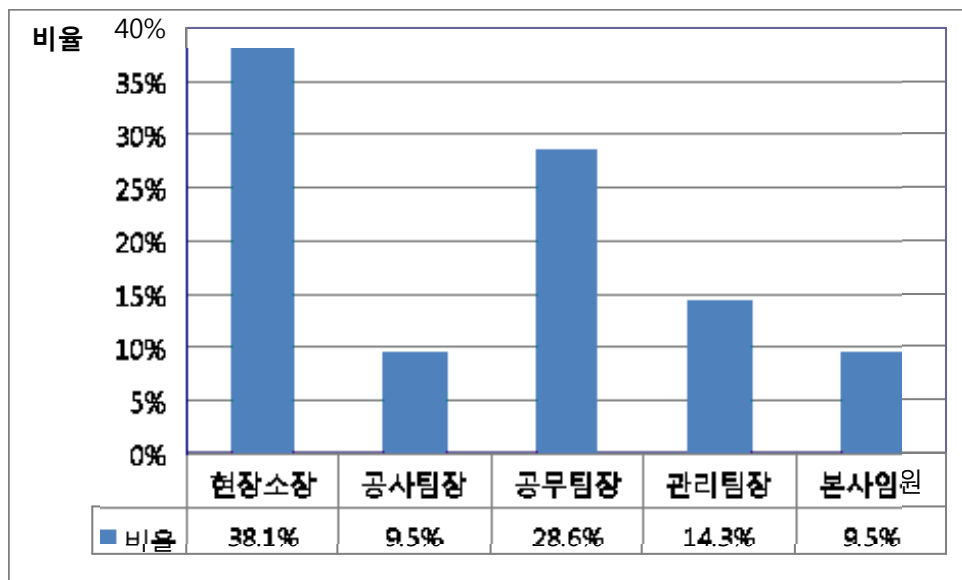
설문에 응답한 자는 모두 21명으로서 응답자의 특성은 [그림 2.89]~[그림 2.91]과 같다.

응답자의 건설분야 경력은 “15년 이상 ~ 20년 미만”이 38.1%, “20년 이상” 및 “10년 이상 ~ 15년 미만”이 28.6% 순이었다.

건설사의 직책은 “현장소장” 38.1%, “공무팀장” 28.6%, “관리팀장” 14.3% 순이었다.

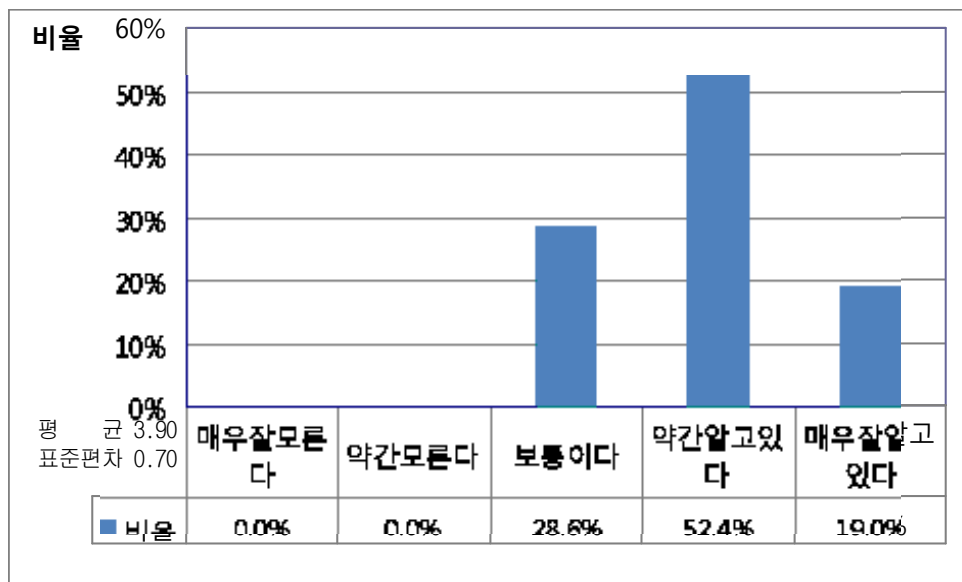


[그림 2.89] 응답자의 건설분야 종사기간



[그림 2.90] 응답자의 건설회사 직책

응답자에게 재해예방 사업에 대하여 잘 알고 있느냐는 질문을 “매우 잘 알고 있다”를 5점, “매우 잘 모른다”를 1점으로 한 5점 척도로 질문한 결과, 평균 3.90(표준편차 0.70)으로서 잘 알고 있는 수준이었다.

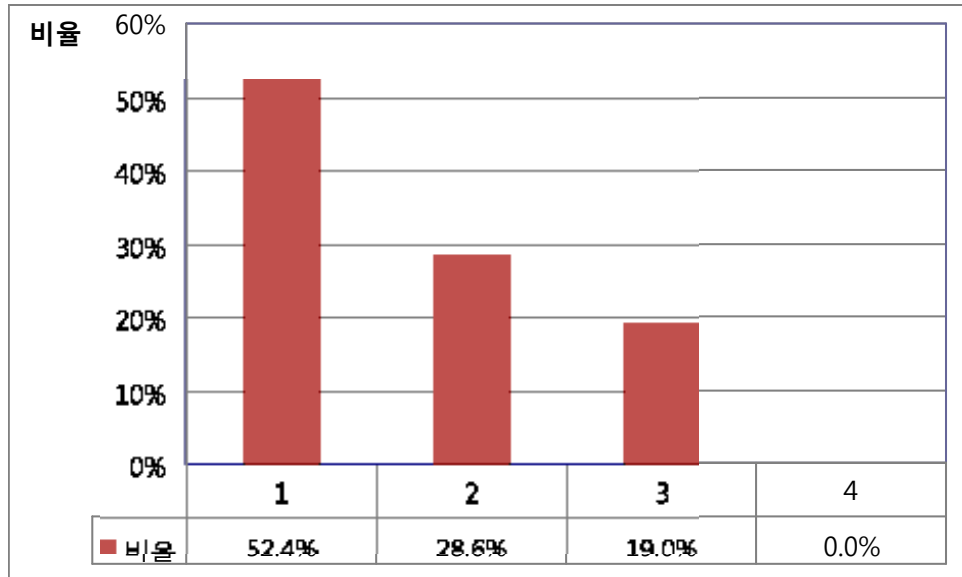


[그림 2.91] 응답자의 기술지도 사업 인지 정도

3) 기술지도기관 발굴방법

기술지도 사업의 계약을 위하여 기술지도기관을 발굴하는 방법을 질문한 결과, “본사에서 평상시 정해진 대해예방 기술지도기관에 의뢰한다”가 가장 높은 52.4%이었으며, 다음이 “현장에서 자체 발굴” 28.6% 순이었다.

따라서 기술지도기관의 선정은 주로 본사에서 선정하는 것으로 판단되었다.

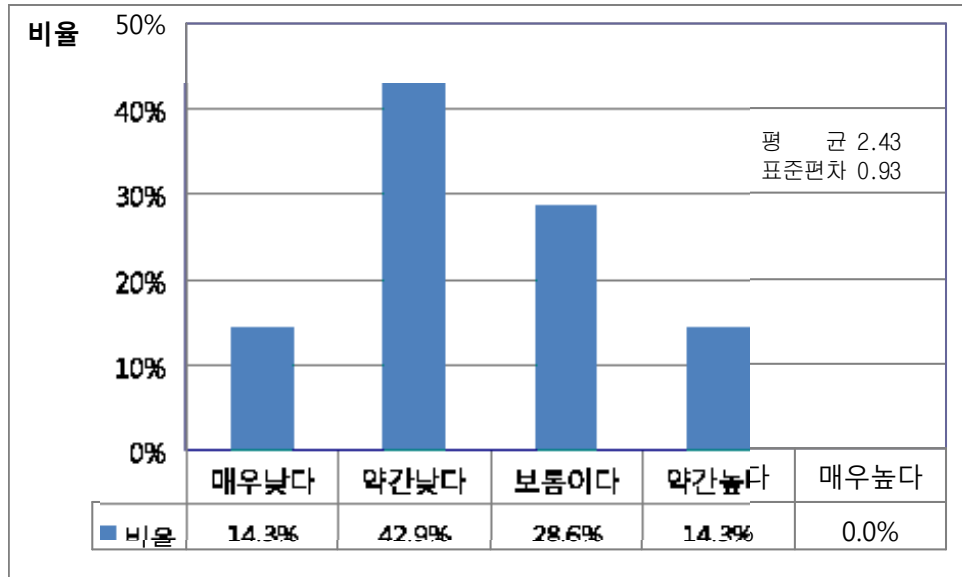


- ① () 본사에서 평상시 정해진 재해예방 기술지도기관에 의뢰한다.
 ② () 현장에서 그때 마다 재해예방 기술지도기관을 발굴 의뢰한다.
 ③ () 재해예방 기술지도기관에서 먼저 연락이 오는 경우가 많고 그 회사와 계약한다.
 ④ () 잘 알지 못한다.

[그림 3.92] 재해예방 기술지도기관 발굴방법

4) 현장 재해감소 및 안전보건활동 기여도

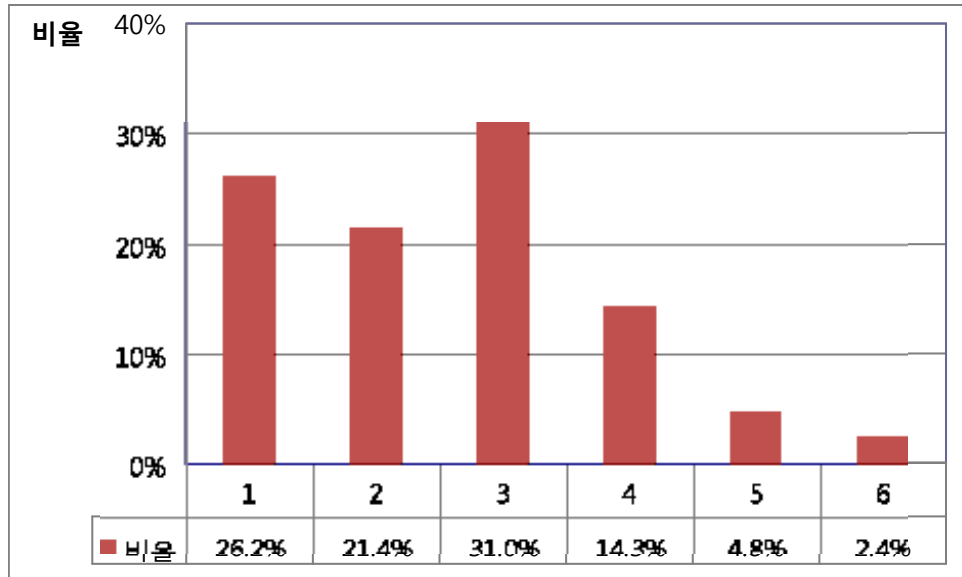
기술지도 결과가 현장의 재해감소 및 안전보건활동에 기여하는 정도에 대한 응답자의 긍정적인 의견을 “매우 높다” 5점, “매우 낮다” 1점의 5점 척도로 질문하여 정량화한 결과, 평균 2.43(표준편차 0.93)으로서 다소 낮은 것으로 평가되었다.



[그림 2.93] 재해예방 기술지도의 재해감소 및 안전보건활동의 기여도

기여도가 낮은 이유에 대하여 별도로 질문한 결과, “기술지도요원의 기술력이 낮다”가 31.0%, “기술지도가 실용적이기 보다는 형식적인 업무 수행이 강하다”가 26.2% 순이었다.

이는 건설회사의 관리감독자들의 의견이기 때문에 반드시 그러하리라고 판단하기에는 다소간의 무리가 있을 수 있으나 일정 부분 상호간 반성하여야 할 부분인 것으로 판단된다.



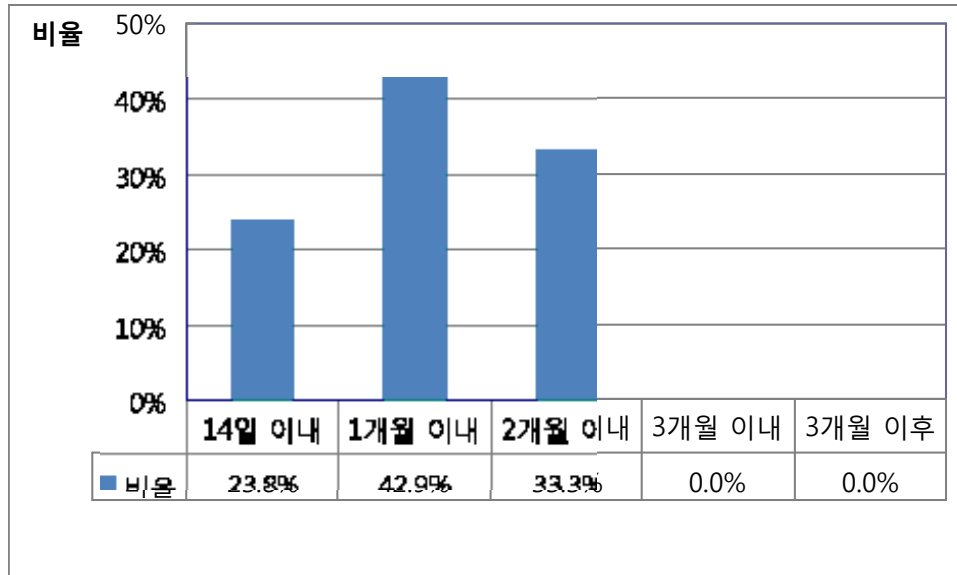
- ① () 재해예방기관의 기술지도가 실용적 보다는 형식적 업무 수행이 강하다.
 ② () 재해예방기관이 너무 영세하다.
 ③ () 기술지도요원의 기술력이 낮다.
 ④ () 건설현장의 공사기간이 너무 짧아 기술지도의 결과가 반영되기 어렵다
 ⑤ () 기술지도횟수(월 1회)가 너무 적어 현장 파악도 되지 않기 때문이다.
 ⑥ () 기술지도 대가가 너무 낮다.

[그림 3.94] 기술지도 사업이 재해감소 및 안전보건활동에 대한 기여도가 낮은 이유

5) 공사착공 후 기술지도 계약 체결까지 소요되는 기간

공사착공 후 기술지도 계약체결까지 소요되는 기간에 대하여 질문한 결과, 14일 이내“가 24.0%로서 법정기간을 준수하는 경우는 1/4이하이었으며, “1개월 이내”가 42.9%, “1개월 이상”이 33.3%나 되는 것으로 조사되었다.

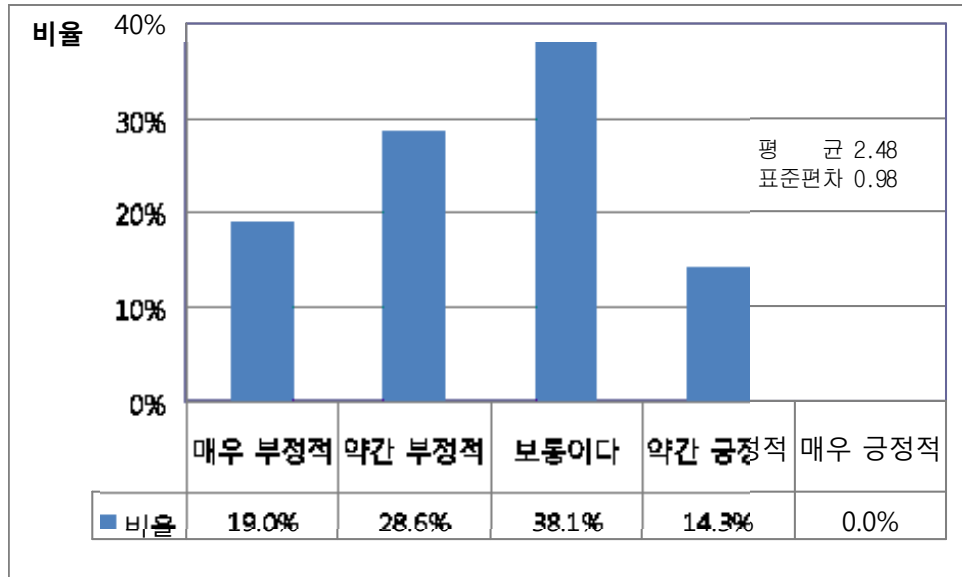
기술지도요원이 응답한 결과와 유사 또는 그 이하인 것으로서 법정 계약기간을 미준수하고 있는 사례가 매우 많음을 알 수 있었다.



[그림 2.95] 공사착공 후 기술지도 계약체결까지 소요되는 기간

6) “착공 전” 기술지도 계약체결에 대한 의견

공사초기부터 안전보건활동 계획을 수립하는 것이 재해감소에 효과적이며 공사기간이 단기간인 경우에는 더욱 그러할 것이다. 따라서, 현행 “착공 후 14일 이내”로 규정되어 있는 계약시기를 “착공 전”으로 개정하는 것에 대한 의견을 “매우 긍정적” 5점, “매우 부정적” 1점의 5점 척도로 질문한 결과, 평균 2.48(표준편차 0.98)로서 다소 부정적인 측면이었다. 그 이유로는 공사 초기에는 특별히 안전보건활동이 중요하지 않다는 의견과 공사초기에는 그 이외에 착공신고, 협력업체 선정, 공사규모 파악, 공사계획 수립 등으로 인하여 바쁘다는 사유가 많은 것으로 조사되었다.

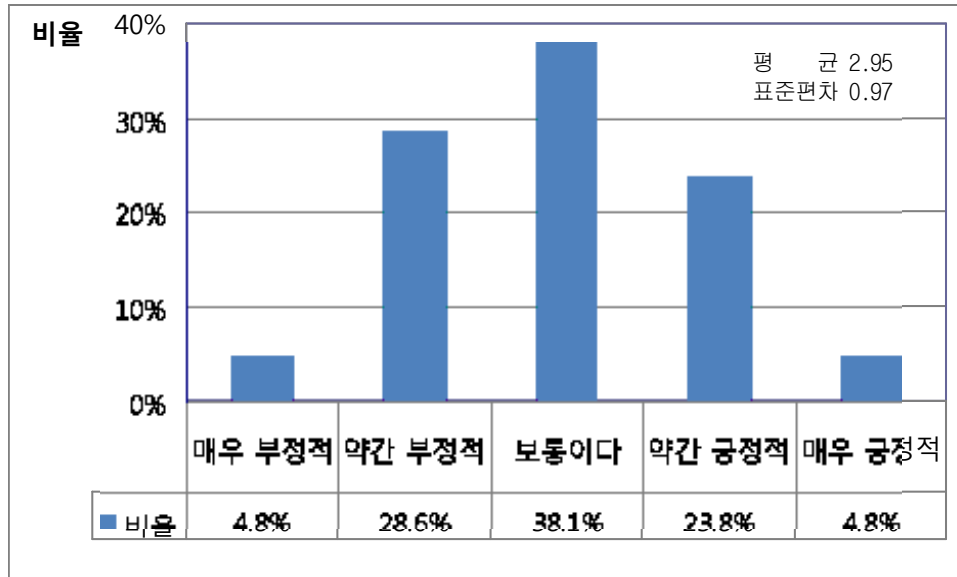


[그림 2.96] “착공 전” 기술지도 계약체결에 대한 의견

7) 기술지도 결과보고서 제출에 대한 의견

기술지도 결과보고서를 감리보고서와 유사한 형태로 준공시 발주자 또는 인허가 기관에 제출토록 하는 것을 의무화하는 것에 대한 의견을 설문한 결과 5점 척도 기준 평균 2.95(표준편차 0.97)로서 보통 수준인 것으로 조사되었다.

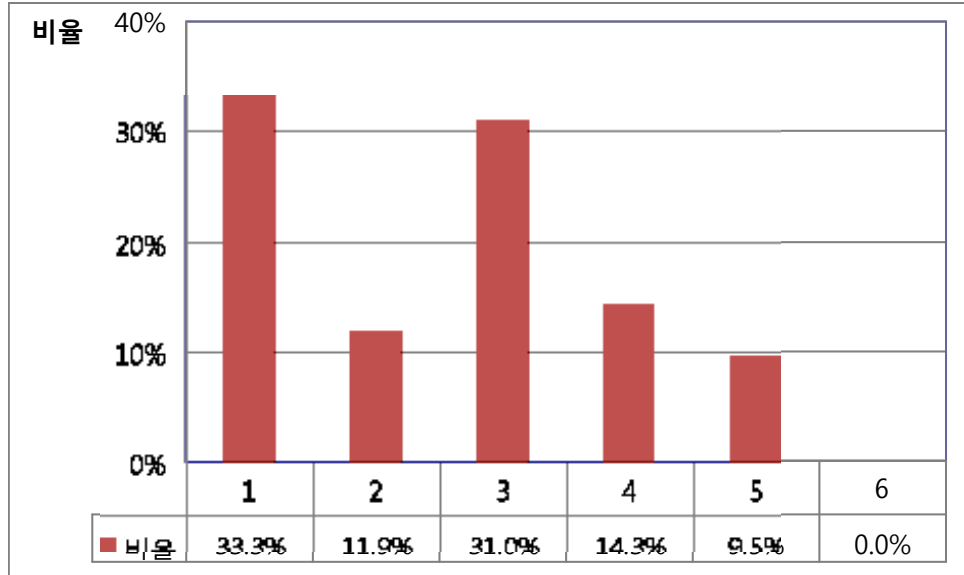
이는 건설사 입장에선, 불필요한 행정규제인 것으로 생각할 수 있기 때문에 그러한 결과로 나타난 것으로 판단된다.



[그림 2.97] 기술지도결과보고서 제출에 대한 의견

8) 건설현장 담당자들이 기술지도 내용 미반영 사유

건설현장 담당자들이 기술지도 결과 지적된 사항을 잘 반영하고 있지 않다고 하는데 그에 대한 사유를 설문한 결과, “관리적, 기술적으로 반영하기 곤란” 33.3%, “자금 소요” 31.0%의 순이었으며, “미처 반영하지 못하고 위험공종이 종료되는 경우”도 14.3%나 되었다.



- ① () 관리적, 기술적으로 현장에서 반영하기 어려운 사항들이 많기 때문이다.
 ② () 법적 의무 사항일 뿐 불필요한 사업이라 생각하기 때문이다.
 ③ () 지적되는 사항은 주로 많은 자금이 소요되는 것이기 때문이다.
 ④ () 현장에서 미처 반영하기도 전에 위험공종이 소멸되는 경우가 많기 때문이다.
 ⑤ () 지도요원의 기술력이 현장 담당자의 기술력 보다 낮기 때문이다.
 ⑥ 기타 ()

[그림 2.98] 건설현장 담당자들이 기술지도 내용 미반영 사유

Ⅲ. 제도개선방안

1. 개 요

현행 제도의 법령 및 문제점을 분석하고 최근 2년간의 기술지도 계약실적 및 대상공사의 2008년 발주 현황을 분석하였으며, 전문가들의 의견을 종합적으로 분석하여 현행제도의 문제점을 최소화할 수 있고 기술지도 사업이 제도적으로 발전할 수 있는 방안을 마련하고자 하였다.

건설재해 예방사업은 건설현장의 규모 및 공사기간에 따라 적용방법을 달리하고 있는데 공사금액 120억원(토목공사는 150억원) 이상인 비교적 대규모 현장은 전담 안전관리자를 상주하도록 하고 있으며, 공사금액 3억원 미만인 현장은 국고를 지원하여 재해예방민간기관이 지도점검하도록 하고 있으며, 그 이외의 중규모 현장은 재해예방기관이 안전관리비 내에 책정된 기술지도비를 이용하여 안전관리를 대행하도록 하고 있다.

현행 재해예방기관이 시행하는 기술지도사업은 건설현장 관리감독자의 사업에 대한 인식의 저조, 지도를 받는 자가 값이고 지도를 하는 자가 읊이 되는 계약관계, 기술지도비의 저가, 기술지도의 미이행, 형식적인 기술지도, 기술지도요원의 기술력 미흡, 재해예방기관에 대한 평가기준의 비효율성 등이 많이 지적되어 왔다.

따라서, 본 연구에서는 이러한 문제점들을 최소화할 수 있는 방안을 마련하고자 하였으며, 그 방안으로서 재해예방기관을 위한 전용 웹사이트의 개설, 적정한 기술지도비 확보방안, 기술지도요원의 기술력 향상 방안, 효율적인 기술지도를 위한 대상공사의 규모 및 공사기간의 재설정 등을 제안하였으며, 현재 관

런 종사자들이 제기하고 있는 문제점들에 대한 연구진의 의견을 제시하였다.

2. 재해예방기관 전용 웹사이트 운영

1) 개 요

재해예방기관의 기술지도계약실적은 전월의 실적을 익월 5일까지 관할 지방 고용노동청에 보고하도록 되어 있으나 이의 관리상태가 미흡하고 이러한 절차들이 off-line 상으로 이루어지고 있어 향후 제도개선을 위한 실적분석 등을 수행할 때에도 상당한 어려움이 있는 것으로 판단된다. 또한 지연계약으로 인한 소급계약의 사례를 근절하기 곤란하며, 제도운영 실적을 일목요연하게 확인 할 수 있는 상태가 매우 결여되어 있기 때문에 재해예방기관 전용 웹사이트를 개설하여 기술지도계약 실적 및 기술지도결과 등을 일시에 관리할 수 있는 시스템의 구축이 매우 시급한 실정이다.

전용 웹사이트를 개설 운영한다면 <표 3.1>과 같은 장점 및 기대효과가 있을 것으로 판단된다.

<표 3.1> 전용 웹사이트 운영의 장점 및 기대효과

장점	• off-line 상으로 지방고용노동청에 실적보고하는 절차를 간소화 할 수 있음 • 계약실적 등의 DB 구축이 용이 • 계약체결일 즉시 데이터 형성이 가능(표준계약서를 웹사이트 상에서 발급받도록 운영) • 기술지도 대상현장의 누락 또는 지연 계약 현장 파악이 용이 • 기술지도 소급 계약 사례 근절 가능 • 건설현장 관리감독자들의 의견청취 기능을 발휘할 수 있음
----	--

	• 재해예방기관의 현황 자료를 공시할 경우 자율경쟁 분위기 조성이 가능 • 각종 법령 및 기술자료 등을 동시에 등재 또는 관련 웹사이트와 링크할 경우 각종 자료 활용이 용이 • 건설현장에서 기술지도 결과서를 프린트하여 준공신고의 필수 첨부자료로 제출하는 것을 의무화하고, 프린트 직전에 설문조사에 응하게 할 경우 재해예방기관의 평가항목으로 활용이 가능
기대효과	• DB화된 기술지도 업무 관련 자료를 이용하여 지속적인 제도 개선 방안 도출에 활용 • 재해예방기관의 업무평가 자료로 활용 • 기술지도 대상현장은 준공시에 기술지도필증을 프린트하여 준공검사 서류중 하나로 제출토록 한다면 미계약 또는 지연 계약되는 사례가 근절될 것으로 기대됨

따라서, 본 연구에서는 향후 전용 웹사이트를 개설하기 위한 용역을 발주하기 위한 제안요청서(RFP : Request for Proposal)로 활용할 수 있도록 작성하였다.

[그림 3.1]은 웹사이트 운영 일례로서 국토해양부에서 운영하고 있는 건축행정시스템인 세움터의 초기화면이다. 이와 유사한 기술지도 사업을 관리할 수 있는 웹사이트를 개발 운영할 것을 제안한다.



[그림 3.1] 전용 웹 사이트 운영 사례¹⁰⁾

2) 웹 사이트의 구성

웹 사이트의 구성은 개발 시점에서 관계기관과 구체적으로 논의되어 발주되어야 할 것이지만 연구의 목적을 달성하기 위한 내용으로서 반드시 포함되어야 할 내용은 <표 3.2>와 같다.

<표 3.2> 웹 사이트의 구성 내용(사이트 맵)

대 분 류	중 분 류	세 분 류
회원관리	▷ 로그인 ▷ 아이디/비밀번호 문의 ▷ 회원정보입력	- 기관평가자 - 재해예방기관 - 건설회사(본사)

10) 국토해양부의 건축행정시스템 세움터, <http://www.eais.go.kr/>

		- 개인회원
재해예방기관	▷ 기술지도 계약 내용 입력(先) ▷ 사업장 관리 내용 입력 ▷ 기술지도완료보고서 입력 ▷ 부적정 현장 행정조치의뢰 ▷ 보유장비현황 입력 ▷ 보유인력현황 입력	- 기술지도 업무수행 사항 - 사업장 내 안전보건교육 사항 - 산업재해 발생 현황 개인별 상세 정보(경력관리) - 학력/경력/자격증/보수교육이수/ 상벌/기술지도 담당 현장/
건설회사(현장)	▷ 기술지도 계약 내용 확인(後) ▷ 기술지도보고서 열람 ▷ 기술지도완료보고서 출력(後) ▷ 재해발생보고서 입력	- 재해예방기관에 대한 설문(先)
법령정보	▷ 법률/시행령/시행규칙 ▷ 고시/KOSHA CODE	
알림마당	▷ 공지사항 ▷ 공개자료실 ▷ 통계자료	
시스템 관련 정보	▷ 사용안내 ▷ 이용약관	

(주) · 재해예방기관이 기술지도계약 내용을 (先)입력하고 건설회사가 이를 (後)확인하는 것으로 계약체결
 · 건설회사가 재해예방기관에 대한 설문(先)응한 다음 기술지도완료보고서를 (後)출력할 수 있음

3) 웹 사이트의 사용권한

웹 사이트 운영은 회원에 따라 역할이 차등적이어야 하며, 이의 운영체계가 효율적으로 구성되어야 성공적인 운영이 될 것으로 판단된다.

따라서, 관리자는 웹 사이트의 전반적인 운영을 관리하되 회원관리에 중점을 두어 가입하고자 하는 회원을 승인하고 회원의 고유 관리번호를 부여하는 역할을 담당하여야 할 것이다.

기관평가자는 자료를 열람하여 기관평가 자료로 활용할 수는 있되 기업회원

이 입력한 자료를 수정할 수는 없어야 할 것이며, 필요에 따라서는 구축된 DB 자료를 다운로드하여 자료를 정리·분석이 가능하여야 할 것이다.

기업회원은 크게 재해예방기관과 건설회사로 구분되며, 건설회사는 본사와 현장으로 구분하여 회원관리가 되어야 하며, 이들은 자료를 입력 및 확인할 수 있는 권한을 부여하여야 하며, 이 웹 사이트의 가장 핵심적인 역할을 담당하게 될 것이다. 건설회사는 본사에서 회원가입 및 승인을 득한 후 소속 현장의 회원가입을 하여야 가능한 구조이어야 바람직할 것이다. 물론 건설사의 고유 관리번호는 본사의 관리번호를 부여하고 그 산하에 현장의 관리번호를 연계하여 부여하여야 관리가 보다 용이하리라 판단된다.

개인회원은 일반인이 가입할 수 있으며 기술자료 및 재해예방기관의 현황에 관하여 검색이 가능하도록 한다.

이와 같이 웹 사이트의 운영 체계에 관한 것을 <표 3.3>에 정리하였다.

<표 3.3> 웹 사이트의 운영 체계(사용권한)

회원의 구분		권한의 한계
관 리 자		· 회원관리 · 모든 페이지 접근 가능 · 기업회원이 입력한 자료의 수정권한은 없음
기관평가자		· 자료를 열람할 수 있으나 수정할 수 없음 · DB로 구축된 자료를 정리(sorting)하는 등 다운받을 수 있음 · 일부 페이지는 열람이 제한됨
기업회원	재해예방기관	· 해당업체의 현황을 입력 및 수정 · 자동 생성된 관리번호는 수정할 수 없음 · 기술지도계약자료 입력(입력 후 14일 경과시 수정 불가) · 기술지도 보고서 입력(입력 후 14일 경과시 수정 불가) · 제한적인 자료 열람이 가능
	건설회사	· 해당업체의 현황을 입력 및 수정 · 자동 생성된 관리번호는 수정할 수 없음

		• 산하 현장의 등록을 위한 ID/PW 부여 권한 • 제한적인 자료 열람이 가능
	건설현장	• 해당현장의 현황을 입력 및 수정 • 자동 생성된 관리번호는 수정할 수 없음 • 제한적인 자료 열람이 가능
개 인 회 원		• 개인의 인적사항 입력 및 수정 • 제한적인 자료열람이 가능

4) 웹 사이트의 주요 기능 및 내용

본 절에서는 웹 사이트의 운영을 효율적으로 수행하기 위한 각종 기능과 입력 내용에 관하여 기술하였다. 이는 웹 사이트를 개발하면서 수정 보완되어야 할 것이지만 주요 골격은 본 절에서 제시하는 안에 준하여 개발되기를 희망한다.

(1) 회원관리

회원관리 페이지에서는 기타 일반적인 웹 사이트와 유사한 방식으로 가입신청할 수 있도록 하면 될 것이다. 따라서 개인회원인 경우에는 유사한 웹 사이트 회원가입 절차와 동일하게 구성한다.

하지만 기업회원인 경우에는 재해예방기관과 건설회사로 구분될 수 있고, 이들에 대한 관리번호는 각각 구분하여 부여하는 것이 좋을 것이다. 건설회사는 본사와 현장으로 구분되며 현장은 본사와 Main과 Sub의 개념의 회원관리가 되어야 할 것이고 현장은 항상 본사와 연계된 회원관리가 될 수 있는 체계로 운영되어야 할 것이다.

관리번호는 입력된 자료의 활용을 극대화하고 자료의 신뢰성을 증진시킬 수 있는 최적의 방법으로 웹 사이트 개발업자와 상의하는 것이 좋을 것이다.

관리번호는 부여 체계가 복잡하고 관리자가 일일이 확인하고 부여하는 방법

을 사용하기 보다는 순서대로 자동적인 일련번호가 부여되는 것이 좋을 것으로 생각된다. 이는 웹 사이트의 개발업자와 기술적으로 해결하여야 할 문제이기 때문에 개발 당시 결정하는 것이 좋겠다.

본 연구에서는 <표 3.4>와 같이 관리번호 부여(안)을 제시하였으며, 더 좋은 방법이 있다면 개발 당시 결정하는 것이 좋을 것으로 생각된다.

<표 3.4> 관리번호 부여 방법(안)

구 분	관리번호 체계	지역구분
재해예방기관	< Pre-01-001 > * Pre : 재해예방기관 * 01 : 기관소재 지역구분 * 001 : 일련번호	01 서울 02 부산 03 인천 04 대전 05 대구 06 광주 07 울산 08 경기 09 강원 10 충북 11 충남 12 경북 13 경남 14 전북 15 전남 16 제주
건설회사(본사)	< Con-01-00001 > * Con : 건설회사 * 01 : 본사소재 지역구분 * 00001 : 일련번호	
건설회사(현장)	< Con-01-00001-2010-001 > * Con-01-00001 : 본사 관리번호 * 2010 : 현장 개설 및 회원가입년도 * 001 : 일련번호	

회원의 정보 입력은 [그림 3.2]와 유사한 페이지에서 입력할 수 있도록 한다.

재해예방기관에 대한 회원정보는 가능하면 상세히 기재하여 본 웹 사이트가 재해예방기관의 전용 웹 사이트이며 기관평가자료로 활용되는 것이기에 이에 대한 손색이 없도록 구성하여야 할 것이다.

건설회사는 본사와 현장의 회원정보를 구분하여 입력하는 체계로 구성되어야 할 것이다. 우선 본사가 회원정보를 입력하여 회원가입 신청을 하여 승인을 받고 승인된 회사에서 로그인함으로서 소속 현장 정보를 입력할 수 있는 체계로 구성되어야 할 것이다.

이는 웹 사이트를 개발할 때 기술적으로 처리하여야 할 부분이며, 회원 가입 승인된 건설회사가 하나의 현장을 개설하여 기술지도 계약을 체결하고자 할 때 현장별로 회원정보를 입력하기 용이하여야 할 것이며, 그 승인절차에 소요되는 시간이 가능한 한 단기간에 이루어질 수 있어야 할 것이다.

The image shows a web application for building business reporting. The top navigation bar includes links for '민원신청 따라하기' (Following the Civilian Application), '웹포탈', '건축인허가', '주택인허가', '건축물대장', '사업자', and '정비사업'. The main content area is titled '건축사업무신고신청' and features a search bar, a list of application types (e.g., '신규작성', '전수작성'), and a detailed form for entering information. The form includes sections for '사무소' (Office) and '신고건축사' (Reporting Architect) with fields for name, phone, address, and other details. A sidebar on the right provides a step-by-step guide for the application process.

[그림 3.2] 회원정보 입력 창 예

또한 정보의 입력에 있어서 신뢰도를 증진시키기 위해서는 재해예방기관의 기관인가번호, 사업자등록번호를 입력하는 항목에는 관련 증빙서류 사본을 PDF 파일 등으로 등재할 수 있도록 하고, 건설회사인 경우에도 사업자등록증 사본, 면허증 사본, 산재가입증명서 사본 등을 등재할 수 있도록 하는 것이 좋을 것으로 사료된다.

기관평가자에 대한 권한 부여는 평가를 시행할 당시 관리자가 개인별로 ID와 PW를 부여하는 것으로 갈음할 수 있으며, 이들도 개인회원과 동일한 항목을 입력하고 가입하는 것을 전제로 관리하는 것이 좋을 것이다.

본 연구에서는 재해예방기관, 건설회사의 본사 및 현장의 회원정보에서 반드시 입력하여야 할 사항들이라고 판단되는 내용을 <표 3.5>에 수록하였다.

<표 3.5> 회원정보 입력 필수사항

구분	재해예방기관	건설회사(본사)	건설회사(현장)
입 력 필수사항	▷ 관리번호 : 자동 부여 ▷ 기관인가번호 ▷ 인가 년월일 ▷ 회사명 ▷ 대표자명 ▷ 사업자등록번호 ▷ 주소 ▷ 연락처 ▷ 담당자명 ▷ 보유 인력수	▷ 관리번호 : 자동 부여 ▷ 회사명 ▷ 대표자명 ▷ 사업자등록번호 ▷ 주소 ▷ 연락처 ▷ 담당자명 ▷ 면허의 종류 : 범례 제시하여 선택 ▷ 연간 매출액 : 범례 제시하여 선택	▷ 관리번호 : 자동 부여 ▷ 회사명 : 자동 출력 ▷ 대표자명 : 자동 출력 ▷ 사업자등록번호 : 별도등록한 경우 ▷ 산재가입번호 ▷ 현장명 ▷ 현장소장명 ▷ 주소 ▷ 연락처 ▷ 담당자명 ▷ 공사금액 ▷ 공사기간 ▷ 공사종류 : 범례 제시하여 선택 ▷ 발주처명

(2) 재해예방기관

회원가입 승인된 재해예방기관은 <표 3.2>의 중분류에 있는 기술지도 계약내용, 기술지도보고서 등의 자료를 수시로 입력하여야 할 것이며, 기술지도가 완료되면 기술지도완료보고서를 작성하고 종결하는 것으로 한다. 보유장비 및

보유인력 현황은 최초 입력 후 변경이 있을 경우에는 수정할 수 있도록 한다.

가) 기술지도 계약서 작성 및 계약 체결

기술지도계약서는 산안법 시행규칙 별지 제42호서식을 준용하여 웹 창에서 내용을 입력할 수 있도록 한다. 이 서식에는 건설현장의 관리번호가 자동 연계될 수 있는 기능을 보완하여야 할 것이다.

기술지도계약서는 <표 3.6>과 같이 on-line 상에서 전자결재방식의 계약방법과 off-line 상의 계약체결방식이 있으나 이는 웹 사이트 개발 시 선정 적용하여야 할 것이다.

<표 3.6> 기술지도계약 체결방식별 웹 사이트 운영방법의 장단점

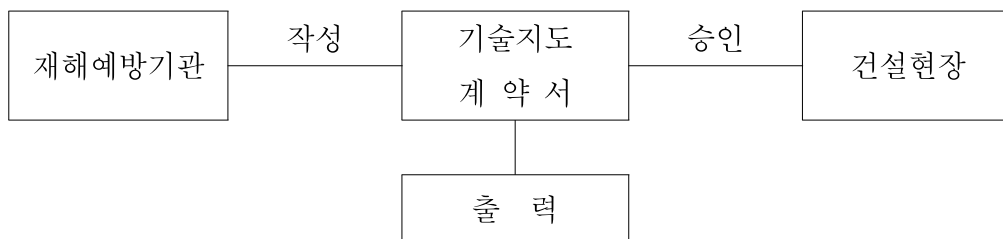
구분	on-line 계약	off-line 계약
방법	- 전자결재방식으로서 재해예방기관(또는 건설현장)이 내용을 입력하여 상호간 입력완료 승인하면 계약이 성립됨 - 상호간 이를 출력할 수 있음	- 별도의 서식에 작성하고 쌍방이 날인함으로써 계약이 성립 - 계약서 사본을 웹 사이트에 등재하고 데이터 관리를 위하여 내용을 별도로 입력하는 방법
장점	- 별도로 자료를 입력하는 절차 불필요 - 건설현장도 반드시 회원에 가입시키는 기능 있음 - one-stop행정으로서 업무가 간소화됨 - 계약 즉시 웹 사이트에 자료가 등록됨 - 건설현장 관리번호를 웹에서 찾아 계약하는 방식이므로 데이터의 신뢰도가 높음 - 사업장과 계약체결한 기관만 당해 사업장 관리 내용을 입력할 수 있는 권한을 부여하기 용이	- 웹 사이트의 개발이 간단함 - 기존 방식이므로 혼선이 최소화

단점	• 웹 사이트 개발이 다소 복잡 • 건설현장 담당자 불편 호소 가능성 있음	• 계약서 내용을 또다시 웹 창에 입력하여야 하는 불편함 있음 • 계약서 사본을 등재하는 이중작업 • 입력의 오류가 발생되어도 이를 확인하기 곤란 • 소급계약, 지연계약 등의 가능성 존재 • 사업장의 관리 내용을 입력할 수 있도록 재해예방기관에 웹 관리자가 일일이 권한을 부여하는 불편함 존재
----	--	---

기술지도계약방법은 <표 3.6>의 방법 중 어느 방법을 적용하여도 가능하나 웹 사이트의 운영을 위해서는 기술지도계약서에 작성되는 내용들은 DB로 구축되어 향후 자료의 정렬 등 통계처리할 수 있는 기능을 반드시 갖추어야 한다.

연구자의 의견은 on-line 계약체결하는 방법이 초창기에는 다소간의 불편함이 존재한다하더라도 건설회사에 대한 파급효과와 데이터의 활용 및 신뢰도 측면에서 가장 적합한 방법이라 사료된다.

하지만, off-line 계약 방법을 적용할 경우에는 지연계약 현황 파악 또는 소급계약 근절을 위하여 계약체결일로부터 4일 이내에 웹 사이트에 등재하는 것을 의무화하는 것이 필요할 것이다. 이를 위반할 경우에는 기관평가항목에 반영하여 평가시 감점을 주어 재해예방기관이 사업장의 위법사항을 방임하는 행위는 할 수 없도록 하는 것이 필요하다 생각된다.



[그림 3.3] on-line 계약의 개념도

on-line 계약방법을 사용할 경우의 개념도는 [그림 3.3]과 같다. 어느 방법을 채택하더라도 기술지도 실적에 대한 데이터베이스 관리시스템(DBMS : Data Base Management System)은 <표 3.7>의 요구조건이 충족되어야 활용도가 높아질 것이다.

<표 3.7> 기술지도 계약실적 DBMS 요구사항

- ▶ 계약서의 내용인 공사종류, 공사금액, 공사기간, 산업안전보건관리비 등 모든 사항들이 숫자 또는 코드화되어 통계처리가 가능하여야 함
- ▶ 검색조건을 입력할 때 그에 합당한 자료들이 정렬되어 출력·저장 등이 가능하여야 함
- ▶ 계약제결이 완료된 자료에 대해서는 수정이 불가능하여야 함
- ▶ 따라서, on-line 계약인 경우는 쌍방이 확인한 후, off-line 계약인 경우는 계약서 사본을 등록하고 확인한 후에는 수정할 수 없어야 함(단, 14일간의 유예기간을 둠)
- ▶ 입력일시, 사용자 등의 기록장치가 있어야 함

나) 사업장 관리 내용 입력

기술지도 계약 현장에 대해서는 산안법 시행규칙 별지제44호서식에 의하여 사업장 관리카드를 작성 보존하도록 규정하고 있다. 사업장 관리카드의 내용은 1.사업장 현황, 2.산업재해 발생 현황, 3.사업장 내 안전·보건 교육, 4.위험기계·기구 보유 현황, 5.보호구 지급 현황, 6.기술지도 업무 수행 등 6가지로 구성되어 있다.

하지만 사업장 관리카드는 작성 및 보존에 있어 그 효용성이 결여되며 실제로 잘 이루어지고 있지 않은 실정이다.

또한 재해예방기관이 사업장을 방문하여 기술지도를 시행하고 기술지도보고서를 작성 사업장에 제출하고 있으나 각 기관별로 서로 상이한 양식을 사용하고 있고 그 내용에 있어서 매우 미흡한 기관들도 있는 것이 사실이다.

그러나 기술지도보고서의 양식을 제시하여 확일적으로 적용시키는 것은 기관별로 특수성 또는 기술개발을 저해하는 요소가 될 수 있기 때문에 바람직한

것은 아닌 것으로 판단되므로, 기술지도보고서는 재해예방기관이 자체적으로 개발 사용하는 것이 좋을 것이다.

본 연구에서는 웹 사이트를 개발 운영할 경우 사업장관리카드를 대응할 수 있는 최소한의 양식을 제공하고자 하며, 기술지도보고서에서 최소한 기록되어야 할 항목과 기술지도보고서를 작성하였을 경우 웹 사이트에 이를 등록할 수 있는 방법을 제시하고자 한다.

□ 기술지도 업무 수행 사항

<표 3.2>에서 제시한 사이트 맵 상에서 재해예방기관이 “사업장 관리 내용 입력” 창을 클릭하고 “기술지도 업무 수행 사항”을 클릭한 다음 해당되는 사업장 관리번호를 입력하면 기술지도를 수행한 사업장의 창이 열리도록 구성하여야 할 것이다.

웹 사이트에서 기술지도 업무 수행 실적을 관리하는 목적 및 운영방식은 <표 3.8>과 같다.

<표 3.8> 기술지도 업무 수행 사항 관리 목적 및 운영방식

구분	내 용
목 적	· 개선요청사항 이행 여부 확인이 용이함 · 재해예방기관에서 사업장의 기술지도 이력관리가 용이함 · 재해예방기관에서 사업장 방문 전 사업장 공사현황 파악등이 용이함
입력방법	· 개선요청사항을 중심으로 입력하도록 입력창 구성 · 기술지도보고서를 파일(HWP, PDF 등)으로 업로드할 수 있는 기능 제공
입력기한	· 기술지도 시행일로부터 4일 이내에 입력
기대효과	· 사업장에서도 본인 현장에 관한 보고서를 열람·출력할 수 있어 별도로 보고서를 우송하는 절차를 간소화할 수 있음 · 사업장별로 기술지도 이력이 정렬되어 있으므로 사업장 관리가 용이

기술지도 업무 수행 내용 입력 창은 필요한 최소의 자료만 입력할 수 있도록 구성하는 것이 좋을 것이다. 그 이외의 자세한 내용들은 보고서를 업로드할 수 있도록 구성하고 해당하는 사업장에 대한 것은 사업장에서도 열람이 가능하고 출력이 가능하도록 구성하여야 보고서에 신뢰도가 증진되며, 사업장에서도 개선요청사항에 대한 사항을 인지하여 개선에 대한 동기부여가 될 것이며, 미이행으로 인한 책임소재가 분명하게 되는 결과를 초래할 것으로 판단된다.

☐ 기술지도 구분 (정기기술지도, 특별기술지도) <-- 2 가지 중 선택 ☐ 기술지도일 () <-- 6자리숫자로 기입(예, 2010년8월8일이면 100808) ☐ 기술지도시간 () ~ () <-- 시간을 숫자로 기입(14시20분은 1420) ☐ 기술지도요원 () () () <-- 세사람까지 선택이 가능토록 구성 <-- 재해예방기관에 등록된 요원이 자동으로 보이게 하여 선택하도록 구성하고 기술지도요원의 이력카드에 실적이 업로드될 수 있는 DBMS 구성 ☐ 현장입회자 직책 () 이름 () <-- 직책과 이름을 기록하도록 구성(문자) ☐ 개선요청사항 () <-- 간단히 기록토록 구성(문자) ☐ 개선완료예정일 () <-- 6자리 숫자로 기입 ☐ 개선완료일 () <-- 6자리 숫자로 기입(추후 확인 입력) ☐ 현장의 안전보건활동 평가 점수 (매우우수, 우수, 보통, 불량, 매우불량) <-- 3회 이상 연속으로 “불량” 이하로 평가되는 경우 지방고용노동청에 자동 신고 ☐ 보고서 파일 첨부 () <-- 보고서 파일 등재
<DBMS 요구사항> ▶ 사업장별로 현황 열람, 출력 가능(데이터 머리말에 현장명 등이 출력되도록 구성) ▶ 개인회원은 접근할 수 없음 ▶ 입력은 재해예방기관에서만 가능하고 최종 저장한 후에는 수정할 수 없음 ▶ 개선완료일은 완료일로부터 4일 이내에 입력하도록 하고 입력일 기준 4일 이전 일자를 기록할 수 없도록 구성 ▶ 사업장에서는 본인의 사항을 열람할 수 있음 ▶ 입력일시, 입력자 등의 기록장치가 있어야 함

[그림 3.4] 기술지도 업무 수행 내용 입력 창(안)

[그림 3.4]는 기술지도 업무 수행 내용을 입력하는 창 의 안을 보이고 있다.

여기서, 기존 기술지도보고서의 내용과 차별되는 것은 재해예방기관이 사업장에 대한 안전보건활동 수준을 평가하는 기능을 반영한 것이다.

안전보건활동은 어찌피 사업장에서 주체적으로 수행하여야 하는 것이며, 재해예방기관은 이를 기술지도하는 역할을 담당하는 것이기 때문에 아무리 기술지도를 잘 한다고 하여도 사업장에서 이를 받아들이지 않는다면 무용지물이 되는 것이다. 그러므로 재해예방기관이 사업장의 안전보건활동 수준을 평가할 수 있는 기능을 반영하는 것이 좋을 것으로 사료된다. 물론 갑과 을의 계약관계에서 사업장의 안전보건활동 수준평가를 나쁘게 평가하는 어려움이 있을 것이기 때문에 효율성이 낮을 것이라 평가할 수도 있다. 하지만, 긍정적으로 생각한다면 사업장의 사업주 입장에서 사업장의 관리감독자의 안전보건활동 수준 평가를 대행하여 주는 기능을 하기 때문에 유효할 것이며, 3회 연속 “불량” 이하로 평가될 경우에는 자동으로 지방고용노동청으로 불량사업장으로 신고되는 절차를 마련한다면 재해예방기관에게 간접적인 권한을 부여할 수 있는 순기능을 하리라 판단된다.

□ 기술지도보고서

각 기관별로 기술지도보고서를 검토한 결과 기술지도보고서는 서로 유사하지만 상당히 미흡한 기관들도 있는 것으로 평가되었다.

기술지도보고서의 양식을 획일적으로 제시하는 것은 기관마다의 특수성과 기술개발의 장애 요소가 될 수 있기 때문에 바람직하지는 않지만 반드시 포함되어 할 사항들이 있음에도 불구하고 이를 간과하는 경우들이 있는 것으로 판단되었다.

기술지도의 기능은 사업장의 안전보건활동을 계도(啓導)하고 감시(監視)하는 역할을 동시에 발휘하여야 한다. 계도의 역할은 사업장이 잘 모르는 사항을 알려주고 바르게 인도할 수 있는 기능이며, 감시의 역할은 사업장 스스로 안전보

건활동을 잘 할 수 있도록 지적하고 평가하는 기능이라 할 수 있다.

<표 3.9> 기술지도의 기능별 시행 방법

계도(啓導)의 방법	감시(監視)의 방법
▷ 안전교육 ▷ 기술자료의 보급 ▷ 개선방법의 제공	▷ 점검 체크리스트를 이용한 평가 ▷ 안전보건활동의 평가 ▷ 지방고용노동청으로 행정조치 의뢰

계도의 기능은 재해예방기관별로 경쟁력 향상을 위하여 많은 노력을 기울여 개발하여야 하는 것이기 때문에 특별한 지침이 필요하지 않겠으나, 감시의 기능은 사업장에 대한 불이익을 줄 수 있는 상황이기 때문에 어느 정도의 지침이 필요할 것이다. 감시자는 나타난 현상에 대하여 객관적이고 정확한 기준에 의거 평가하여야 하기 때문에 포괄적인 권한을 부여하기 보다는 한정적인 권한을 부여하여야 바람직할 것이다. 예를 들면 사업장의 부적정한 상황을 체크만 할 수 있도록 체크리스트를 작성하게 하는 것이 좋을 것으로 생각된다.

따라서, 본 연구에서는 기술지도보고서에 반드시 포함되어야 할 사항으로서 <표 3.10>과 같이 제안하고자 한다. 향후 기술지도보고서는 이와 유사한 양식으로 정리되기를 희망하며, 감시의 기능을 수행할 수 있기 위해서는 체크리스트 내용은 반드시 포함시킬 수 있도록 하여야 할 것이다.

<표 3.10> 기술지도보고서의 표준 내용

항 목	내 용
사업장의 현황	· 회사명/현장명 · 현재의 공정을 · 전회 기술지도 이후 산업재해 발생현황 · 현행 주요공사 내용 · 다음 차수까지의 예상 주요 공사 내용(차기 기술지도 예정일 기록)

보고서 작성 및 입회자 날인	· 재해예방기관명 · 기술지도요원 날인 · 사업장 관계자 날인
계도사항	· 지난 회 지적사항 이행 여부 · 안전보건교육 지원 여부 · 안전보건 기술자료 보급 여부 · 현재 미흡한 사항 개선방안 제공 · 향후 예상되는 위험요소에 대한 대책 방안 제공
감시사항 (체크리스트)	· 보호구 지급 및 착용 상태(적합, 보통, 부적합) · 안전보건관리비 사용 및 관리 상태(적합, 보통, 부적합) · 사업장 정리정돈 상태(적합, 보통, 부적합) · 지반붕괴, 낙석 등 흠막이가시설 관리 상태(적합, 보통, 부적합, 해당무) · 거푸집지보공 설치 상태(적합, 보통, 부적합, 해당무) · 안전난간대 등 추락재해방지시설 설치 상태(적합, 보통, 부적합, 해당무) · 낙하물방지망 등 낙하재해방지시설 설치 상태(적합, 보통, 부적합, 해당무) · 가설계단, 사다리 등 가설통로 설치 상태(적합, 보통, 부적합, 해당무) · 지게차 등 차량계 건설기계의 운행 상태(적합, 보통, 부적합, 해당무) · 건설용 특수장비 운행 및 관리 상태(적합, 보통, 부적합, 해당무) · 접지, 환선 보호 등 감전재해예방활동 상태(적합, 보통, 부적합, 해당무) · 질식, 화재, 폭발 등 예방 활동(적합, 보통, 부적합, 해당무) ☐ 종합평가(매우우수, 우수, 보통, 불량, 매우불량) ※ 부적합 판정 항목에 대해서는 상세내용 서술 및 증빙자료 첨부 필요 상기 항목 중 2가지 이상이 부적합이라고 판정된 경우에는 종합평가는 “불량” 이하이어야 함

* 감시사항은 반드시 필요한 최소한으로 한정하고, 이를 규정으로 정하여 주어야 효율적임

☐ 사업장 내 안전보건교육 사항

현행 사업장 관리카드 내용 중 “3.사업장 내 안전보건교육” 사항을 대체할 수 있는 사항으로서 [그림 3.5]와 같이 웹 창을 구성하기를 희망한다.

☐ 교육일 () <-- 6자리숫자로 기입(예, 2010년8월8일이면 100808)
☐ 교육시간 () ~ () <-- 시간을 숫자로 기입(14시20분은 1420)

☐ 교육구분 (정기교육, 채용시교육, 작업내용변경시교육, 특별교육) <-- 4 가지 중 선택 ☐ 교육장소 () <-- 문자 ☐ 교육인원 ()명 <-- 숫자 ☐ 교육방법 (강의식, 실습식, 강의와 실습 병행) <-- 3가지 중 선택 ☐ 교육자 구분 (재해예방기관 요원, 외부강사, 사업장 자체 요원) <-- 3가지 중 선택 ☐ 교육자 소속 () 이름 () <-- 문자
<DBMS 요구사항> ▶ 사업장별로 현황 열람, 출력 가능(데이터 머리말에 현장명 등이 출력되도록 구성) ▶ 개인회원은 접근할 수 없음 ▶ 입력은 재해예방기관과 사업장에서만 가능하고 최종 저장한 후에는 수정할 수 없음 - 중복입력 방지장치 필요 ▶ 사업장에서는 본인의 사항을 열람할 수 있음 ▶ 입력일시, 입력자 등의 기록장치가 있어야 함

[그림 3.5] 안전보건교육 이행 사항 입력 창(안)

□ 산업재해발생 현황 입력

현행 사업장관리카드 내용 중 “2.산업재해 발생 현황”을 대체할 수 있는 사항으로서 [그림 3.6]과 같이 웹 창을 구성하기를 희망하며, 재해현황은 경우에 따라 산업재해 기록·분류에 관한 지침(KOSHA CODE G-8-2006)을 기준으로 좀더 많은 항목을 조사할 수 있도록 구성하는 것도 필요할 것이다.

☐ 재해발생일 () <-- 6자리숫자로 기입(예, 2010년8월8일이면 100808) ☐ 재해발생시간 () ~ () <-- 시간을 숫자로 기입(14시20분은 1420) ☐ 재해발생요일 (월, 화, 수, 목, 금, 토, 일) <-- 7 가지 중 선택 ☐ 인적피해현황 사망 ()명 부상 ()명 <-- 아래 내용 입력하면 자동 기입 - 직종 (범례 1 참조) <-- 선택 - 건설현장 경력 (범례 2 참조) <-- 선택 - 최초 소견서상의 치료 예상기간 (범례 3 참조) <-- 선택(사망, 부상 인원수 합산) ☐ 재해발생시 작업 형태 (단독작업, 복수작업, 미상) <-- 선택 ☐ 재해발생유발행위 (범례 4 참조) <-- 선택
--

☐ 재해발생시 작업내용 (범례 5 참조) <-- 선택 ☐ 재해발생 기인물(가해물) (범례 6 참조) <-- 선택 ☐ 재해발생형태 (범례 7 참조) <-- 선택 ☐ 추락재해인 경우 추락장소 (범례 8 참조) <-- 선택(추락재해인 경우만 선택하도록 구성) ☐ 근무중 지급받은 보호구의 종류 (범례 9 참조) <-- 선택(복수선택가능) ☐ 근무중 착용한 보호구의 종류 (범례 10 참조) <-- 선택(복수선택가능)																										
<DBMS 요구사항> ▶ 사업장별로 현황 열람, 출력 가능(데이터 머리말에 현장명 등에 출력되도록 구성) ▶ 개인회원은 사업장별호가 아닌 총괄 통계자료 열람 가능 ▶ 입력은 재해예방기관과 사업장에서만 가능하고 최종 저장한 후에는 수정할 수 없음 - 중복입력 방지장치 필요 ▶ 사업장에서는 본인의 사항을 열람할 수 있음 ▶ 입력일시, 입력자 등의 기록장치가 있어야 함																										
<범례 1> 재해자의 직종																										
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">7711 강구조물 가공원 및 건립원</td> <td style="width: 50%;">7712 경량 철골공</td> </tr> <tr> <td>7721 철근공</td> <td>7722 콘크리트공 7723 건축석공</td> </tr> <tr> <td>7724 건축목공</td> <td>7725 조적공 및 석재 부설원 7729 비계공</td> </tr> <tr> <td>7731 미장공</td> <td>7732 방수공 7733 단열공</td> </tr> <tr> <td>7734 바닥재 시공원 (타일, 마루)</td> <td>7735 도배공 및 유리 부착원</td> </tr> <tr> <td>7736 건축도장공</td> <td>7737 새시 조립 및 설치원</td> </tr> <tr> <td>7739 기타 건축마감 관련 기능공</td> <td>7740 채굴 및 토목 종사자 (발파, 잠수)</td> </tr> <tr> <td>7920 배관공 (상수도, 가스, 플랜트)</td> <td>7430 용접원</td> </tr> <tr> <td>7620 전기공 (전기배관, 배선, 타공, 자동제어관련장비 설치공)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8700 운전 및 운송 관련직 (크레인, 리프트, 지게차 등 건설용 장비 운전원)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7530 기계장비설치조립원 (보일러, 승강기, 건설기계 등)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9400 청소 및 경비 관련 단순노무직</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1400 관리감독자</td> <td>9999 기타 _____</td> </tr> </table>	7711 강구조물 가공원 및 건립원	7712 경량 철골공	7721 철근공	7722 콘크리트공 7723 건축석공	7724 건축목공	7725 조적공 및 석재 부설원 7729 비계공	7731 미장공	7732 방수공 7733 단열공	7734 바닥재 시공원 (타일, 마루)	7735 도배공 및 유리 부착원	7736 건축도장공	7737 새시 조립 및 설치원	7739 기타 건축마감 관련 기능공	7740 채굴 및 토목 종사자 (발파, 잠수)	7920 배관공 (상수도, 가스, 플랜트)	7430 용접원	7620 전기공 (전기배관, 배선, 타공, 자동제어관련장비 설치공)		8700 운전 및 운송 관련직 (크레인, 리프트, 지게차 등 건설용 장비 운전원)		7530 기계장비설치조립원 (보일러, 승강기, 건설기계 등)		9400 청소 및 경비 관련 단순노무직		1400 관리감독자	9999 기타 _____
7711 강구조물 가공원 및 건립원	7712 경량 철골공																									
7721 철근공	7722 콘크리트공 7723 건축석공																									
7724 건축목공	7725 조적공 및 석재 부설원 7729 비계공																									
7731 미장공	7732 방수공 7733 단열공																									
7734 바닥재 시공원 (타일, 마루)	7735 도배공 및 유리 부착원																									
7736 건축도장공	7737 새시 조립 및 설치원																									
7739 기타 건축마감 관련 기능공	7740 채굴 및 토목 종사자 (발파, 잠수)																									
7920 배관공 (상수도, 가스, 플랜트)	7430 용접원																									
7620 전기공 (전기배관, 배선, 타공, 자동제어관련장비 설치공)																										
8700 운전 및 운송 관련직 (크레인, 리프트, 지게차 등 건설용 장비 운전원)																										
7530 기계장비설치조립원 (보일러, 승강기, 건설기계 등)																										
9400 청소 및 경비 관련 단순노무직																										
1400 관리감독자	9999 기타 _____																									
<범례 2> 재해자의 건설현장 경력																										
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%;">□ 3개월 미만</td> <td style="width: 25%;">□ 3~6개월</td> <td style="width: 25%;">□ 6개월~1년</td> <td style="width: 25%;">□ 1년~2년</td> </tr> <tr> <td>□ 2년~3년</td> <td>□ 3년~4년</td> <td>□ 4년~5년</td> <td>□ 5년~10년</td> </tr> <tr> <td>□ 10년 이상</td> <td>□ 10년~15년</td> <td>□ 15년 이상</td> <td>□ 분류불능</td> </tr> </table>	□ 3개월 미만	□ 3~6개월	□ 6개월~1년	□ 1년~2년	□ 2년~3년	□ 3년~4년	□ 4년~5년	□ 5년~10년	□ 10년 이상	□ 10년~15년	□ 15년 이상	□ 분류불능														
□ 3개월 미만	□ 3~6개월	□ 6개월~1년	□ 1년~2년																							
□ 2년~3년	□ 3년~4년	□ 4년~5년	□ 5년~10년																							
□ 10년 이상	□ 10년~15년	□ 15년 이상	□ 분류불능																							
<범례 3> 최초 소견서상의 치료 예상기간																										
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%;">□ 8일 미만</td> <td style="width: 25%;">□ 8일~14일</td> <td style="width: 25%;">□ 15~28일</td> <td style="width: 25%;">□ 19~90일</td> </tr> <tr> <td>□ 91~180일</td> <td>□ 181일~1년</td> <td>□ 1년 초과~5년</td> <td>□ 5년 초과</td> </tr> </table>	□ 8일 미만	□ 8일~14일	□ 15~28일	□ 19~90일	□ 91~180일	□ 181일~1년	□ 1년 초과~5년	□ 5년 초과																		
□ 8일 미만	□ 8일~14일	□ 15~28일	□ 19~90일																							
□ 91~180일	□ 181일~1년	□ 1년 초과~5년	□ 5년 초과																							

충돌·접촉	033 바닥에서 구르는 물체에 충돌·접촉 034 흔들리는 물체 등에 충돌·접촉 035 취급, 사용 물체에 충돌·접촉 036 차량 등과의 충돌·접촉 039 기타 충돌·접촉 _____
04 낙하·비래	041 낙하 042 비래·비산 049 기타 낙하·비래 _____
05 협착·감김	051 직선운동 중인 설비, 기계 사이에 협착 052 회전부와 고정체 사이의 협착 053 두 회전체의 물림점에 협착 054 회전체 및 돌기부에 감김 055 인력운반·취급중인 물체에 협착 059 기타 협착, 감김 _____
06 붕괴·도괴	061 도랑의 굴착사면 붕괴·함몰 062 적재물 등의 붕괴 063 건축물·구조물의 붕괴 064 가설구조물의 붕괴·도괴 065 절취사면 등의 사면 붕괴 069 기타 붕괴·도괴 _____
31 화재·폭발	311 전기적 점화원(전기 스파크 /정전기) 312 기계적 점화원 313 열적 점화원(직화, 불꽃/고온물체 물질/담뱃불/기타 열적 점화원) 319 기타 점화원 _____
32 전류 접촉	☐ 220V ~ 380V ☐ 380V ~ 440V ☐ 440V ~ 3.3KV ☐ 3.3KV ~ 22.9KV ☐ 6.6KV ~ 22.9KV ☐ 22.9KV ~ 154KV ☐ 기타 _____
10 신체반작용 및 동작	110 신체반응 120 부자연스런 자세 130 과도한 동작·힘 140 반복적 동작 190 기타 신체반응 및 동작 _____
20 유해·위험 물질 및 환경에 노출/접촉	210 이상온도 노출·접촉 220 이상압력 노출 230 유해·위험물질에 노출·접촉 240 소음노출 250 유해광선 노출 260 산소결핍·질식 290 기타 유해·위험물질, 환경에 노출·접촉 _____

<범례 8> 추락재해인 경우 추락장소

- ☐ 설비·기계 (건설용 중장비, 저장 등의 용기)
- ☐ 재료의 적재물, 가구 (철근·철골 등 원자재의 적재물, 책상·의자 등의 상부)
- ☐ 건축·토목 구조물 (바닥 개구부, 철골 구조물, 지붕, 전주, 도로, 교량 등)
- ☐ 가설구조물 (비계, 작업발판, 거푸집, 굴착면, 안전시설물 등)
- ☐ 통로, 난간 등 (난간, 사다리, 계단 등)
- ☐ 운송수단 (덤프트럭, 레미콘트럭 등)
- ☐ 사람, 동식물
- ☐ 기타

<법례 9> 근무중 지급받은 보호구의 종류				
☐ 안전모	☐ 안전대	☐ 안전화	☐ 보안경	☐ 안전장갑
☐ 보안면	☐ 호흡용보호구	☐ 각반	☐ 귀마개·귀덮개	☐ 전신보호장비
☐ 기타 ()				
<법례 10> 근무중 착용한 보호구의 종류				
☐ 안전모	☐ 안전대	☐ 안전화	☐ 보안경	☐ 안전장갑
☐ 보안면	☐ 호흡용보호구	☐ 각반	☐ 귀마개·귀덮개	☐ 전신보호장비
☐ 기타 ()				

[그림 3.6] 산업재해 발생 현황 입력 창(안)

다) 기술지도 완료 보고서 입력

기술지도가 완료되면 기술지도완료보고서를 작성하고 대상 사업장의 기술지도를 완료하여야 한다. 기술지도완료보고서는 공사 준공 승인 예정일로부터 14일 이내에 입력할 수 있도록 하고 사업장은 공사 준공승인(사용승인) 서류에 기술지도완료보고서 첨부을 의무화하는 것이 필요하다.

고용노동부장관이 전국 지방자치단체장에게 협조의뢰를 하여 기술지도 대상 사업장인 경우에는 행정 인허가 단계에서 기술지도필증을 제출 받도록 하는 것이 필요하다.

건축공사인 경우 건축법 제11조제1항에서 건축물을 건축하거나 대수선하려는 자는 특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장의 허가를 받아야 한다 라고 규정하고 있다. 비교적 소규모 공사인 경우에는 건축법 제14조제1항에서 건축 신고를 함으로서 건축허가를 받은 것으로 하고는 있으나 그 규모로 판단할 때 공사금액이 매우 작기 때문에 기술지도 대상공사가 아닌 경우가 많으며 비록 기술지도 대상공사라 할지라도 건축법 제22조에 의거 사용승인을 받아야 하기 때문에 사용승인 신청 시에 기술지도필증을 첨부하도록 한다면 대상공사임에도 불구하고 기술지도를 받지 않고 준공되는 경우는 근절될 것으로 판단된다.

건축허가를 받을 경우에는 비록 공사의 예정가격은 알 수 있으나 공사금액

및 시공사가 결정된 것은 아니기 때문에 정확히 판단하긴 어려우나 예정가격을 건축허가신청서에 작성하도록 되어 있기 때문에 다음과 같이 건축허가조건에 명기하는 것이 필요할 것이다.

산업안전보건법 제30조제4항 및 동법 제32조제3항에 의거 공사금액이 3억원 이상 120억원 미만인 공사는 동법 시행령 제26조의7에 따라 재해예방지도기관으로 지정받은 자로부터 산업안전보건활동에 관한 기술지도를 받아야 함을 고지하오니 시공사로 하여금 공사중 재해예방지도기관의 기술지도를 받아 산업재해예방에 만전을 기하시고 사용승인요청 시에 기술지도필증을 첨부하여 제출하시기 바랍니다.

지방자치단체와 상기와 같은 문구가 건축허가조건에 명기된다면 건축허가시에는 아직 시공사가 정하여 지지않을 수 있으나 발주자에게 재해예방활동에 대한 중요성을 인지하게 되는 계기가 될 수 있고 향후 선정된 시공사에게 이를 준수할 것을 요구하게 되는 동기부여가 될 것으로 판단된다. 또한 건축공사 완료 후 사용승인을 요청할 때 소방공사, 전기공사, 통신공사, 가스공사 등에 대한 전문분야별 공사필증을 첨부하여 지자체장에게 사용승인을 요청하는 것과 유사하게 기술지도완료보고서를 추가적으로 첨부하여 제출토록 지자체장과 협의된다면 최소한 건축공사는 기술지도를 받지 않고 종료되는 현상은 없게 될 것이다.

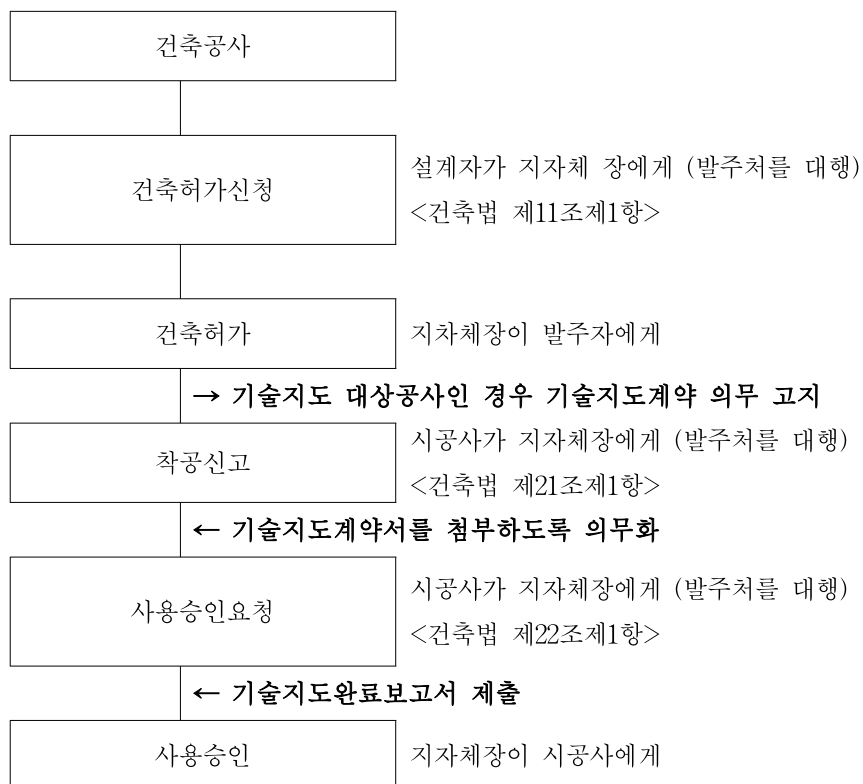
물론 초창기에는 혼선을 초래하는 경우도 많이 있을 것으로 판단되지만 고용노동부에서 강력한 의지를 갖고 위반 사업장에 대한 제재를 가한다면 단기간에 정착되리라 판단된다.

필요하다면 건축법 제22조제1항을 개정하여 감리완료보고서를 제출하듯이 기술지도완료보고서를 사용승인 요청 서류로 첨부하도록 규정하는 것도 좋을 것이다.

한편 건축공사인 경우에는 국토해양부에서 세움터라는 건축행정시스템을 운영하고 있다. 여기에는 건축허가, 착공신고, 사용승인 등을 동시에 웹 사이트에

서 관리하도록 되어 있으며, 각종 도면 및 인허가 필증 등의 사본을 등록하도록되어 있는데 세움터에 기술지도 대상공사인 경우 기술지도완료보고서를 등록할 수 있는 창을 동시에 개설하는 것도 필요할 것이다.

건축공사의 인허가 절차는 [그림 3.7]과 같다.



[그림 3.7] 건축공사의 인허가 관련 흐름도

<건축법 제11조>

제11조(건축허가) ① 건축물을 건축하거나 대수선하려는 자는 특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장의 허가를 받아야 한다. 다만, 21층 이상의 건축물 등 대통령령으로 정하는 용도 및 규모의 건축물을 특별시나 광역시에 건축하려면 특별시장이나 광역시장의 허가를 받아야 한다.

- 중 략 -

<건축법 제14조>

제14조(건축신고) ① 제11조에 해당하는 허가 대상 건축물이라 하더라도 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 미리 특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장에게 국토해양부령으로 정하는 바에 따라 신고를 하면 건축허가를 받은 것으로 본다. <개정 2009.2.6>

1. 바닥면적의 합계가 85제곱미터 이내의 증축·개축 또는 재축
2. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 관리지역, 농림지역 또는 자연환경보전지역에서 연면적이 200제곱미터 미만이고 3층 미만인 건축물의 건축. 다만, 제2종 지구단위계획구역에서의 건축은 제외한다.
3. 연면적이 200제곱미터 미만이고 3층 미만인 건축물의 대수선
4. 주요구조부의 해체가 없는 등 대통령령으로 정하는 대수선
5. 그 밖에 소규모 건축물로서 대통령령으로 정하는 건축물의 건축

- 중 략 -

<건축법 제21조>

제21조(착공신고 등) ① 제11조·제14조 또는 제20조제1항에 따라 허가를 받거나 신고를 한 건축물의 공사를 착수하려는 건축주는 국토해양부령으로 정하는 바에 따라 허가권자에게 공사계획을 신고하여야 한다. 다만, 제36조에 따라 건축물의 철거를 신고할 때 착공 예정일을 기재한 경우에는 그러하지 아니하다.

- 중 략 -

<건축법 제22조>

제22조(건축물의 사용승인) ① 건축주가 제11조·제14조 또는 제20조제1항에 따라 허가를 받았거나 신고를 한 건축물의 건축공사를 완료[하나의 대지에 둘 이상의 건축물을 건축하는 경우 동(棟)별 공사를 완료한 경우를 포함한다]한 후 그 건축물을 사용하려면 제25조제5항에 따라 공사감리자가 작성한 감리완료보고서(같은 조 제1항에 따른 공사감리자를 지정한 경우만 해당된다)와 국토해양부령으로 정하는 공사완료도서를 첨부하여 허가권자에게 사용승인을 신청하여야 한다.

- 중 략 -

이때 제출할 기술지도완료보고서는 기술지도계약서의 내용을 준용하여 계획 단계와 최종적으로 변화된 내용을 수록하는 것으로 하고 재해발생현황과 안전보건교육 시행현황을 추가하는 것으로 하는 것이 좋을 것으로 판단된다.

따라서, 기술지도완료보고서의 양식은 <표 3.11>과 같이 제안한다.

기술지도완료보고서는 웹 사이트에서 최종단계의 내용을 입력만 하면 당초 내용들은 계약단계에 입력한 사항들이 자동으로 입력되게 하는 프로그램으로 형성하는 것이 사용상 편리할 것이며, 사업장과 재해예방기관이 동시에 확인하여야 완료되며 그 이후 출력할 수 있는 시스템으로 구축하는 것이 좋을 것이다.

필요하다면 하단에 한국산업안전보건공단 이사장이 상기 내용을 확인하였음을 증명하는 날인 공간을 마련하는 것도 좋을 것이며, 기술지도완료보고서를 출력하여 지자체장에게 제출하게 하는 것이 의무화된다면 하단에 “지자체장 귀하”라는 문구의 삽입도 필요할 것이며, 기술지도 이력 사항을 첨부자료로 제출하는 것도 좋을 것이다.

<표 3.11> 기술지도완료보고서 양식(안)

기술지도완료보고서					
기술지도 위탁 사업장	① 건설업체명	<u>자동입력</u>		② 대표자	<u>자동입력</u>
	② 공사명	<u>자동입력</u>		④ 공사금액(원)	당초 <u>자동입력</u> 변경
	⑤ 소재지	<u>자동입력</u>			
	⑥ 공사기간	당초	<u>자동입력</u>	⑦ 계상된 산업	당초 <u>자동입력</u>
		변경	() ()	안전보건관리비	변경
⑧ 발주자	성명 또는 기관명: <u>자동입력</u> 주소: <u>자동입력</u>				
재해예방 전문지도 기관	⑨ 명칭	<u>자동입력</u>		⑩ 대표자	<u>자동입력</u>
	⑪ 소재지	<u>자동입력</u>			
	⑫ 담당자	<u>자동입력</u>		⑬ 전화번호	<u>자동입력</u>
⑭ 기술지도 구분		<u>자동입력</u> (건설, 전기, 정보통신)공사			
⑮ 기술지도 횟수	당초(회)	<u>자동입력</u>			
	변경(회)				
⑯ 기술지도 대가	당초(원)	<u>자동입력</u>			
	변경(원)				
⑰ 계약기간	당초	<u>자동입력</u>			
	변경	() ()			
⑱ 재해발생 현황	사망자(인)	<u>자동입력</u>	부상자(인)	<u>자동입력</u>	
⑲ 안전보건교육시행(회)		<u>자동입력</u>			
재해예방전문지도기관으로부터 재해예방기술지도를 받으며 공사를 이행하였음을 확인합니다. 년 월 일 위탁자 (회사명) (대표자명) (서명 또는 인) 「산업안전보건법 시행규칙」 별표 6의4에 따라 기술지도를 시행한 결과를 보고합니다. 년 월 일 재해예방전문지도기관 (회사명) (대표자명) (서명 또는 인)					

210mm×297mm(일반용지 60g/m²(재활용품))

라) 부적정한 현장 행정조치 의뢰

기술지도를 수행하면서 사업장을 평가할 때 연속으로 3회 이상 “불량” 등급 이하로 판정될 경우에는 의무적으로 지방고용노동청으로 행정조치를 의뢰할 수 있는 시스템을 갖추어두는 것이 상당히 상징적인 의미가 있을 것으로 기대된다.

물론 재해예방기관이 계약관계 상 “을”의 입장이기 때문에 행정조치를 의뢰할 가능성은 매우 낮을 것이지만 “갑”을 견제할 수 있는 순기능을 할 것으로 기대되며, 반대로 기술지도완료보고서를 작성할 당시에 사업장은 재해예방기관에 대한 설문평가를 할 수 있는 기능을 부여함으로써 그 결과를 재해예방기관의 기관평가항목으로 반영함으로써 상호 견제 또는 협력하는 분위기를 조성할 수 있으리라 판단된다.

행정조치 의뢰는 웹 사이트에서 <표 3.12>와 같은 양식으로 통보하는 것이 좋을 것으로 생각된다.

<표 3.12> 기술지도 결과 부적정 사업장 통보서 양식

기술지도 결과(부적정) 통보서			
1. 사업장 현황			
① 건설업체명		② 대표자	
③ 공 사 명		④ 공사금액	
⑤ 현장 소재지	(전화번호:)		
⑥ 공사기간	~ (공사계약일:)		
⑦ 발 주 자	성명 또는 기관명 주소		
2. 부적정 사유 및 개선요청사항			
상기 사업장과 「산업안전보건법 시행규칙」 별표 6의 4에 따라 기술지도계약을 체결하고 기술지도를 시행하여 왔으며, 사업장의 안전보건활동을 종합적으로 평가한 결과 연속 3회의 부적합 사유가 발생하는 등 부적정 현장으로 판단되어 통보하오니 참조하시기 바랍니다. 년 월 일 재해예방전문지도기관(인가번호) 기 관 명 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ 대표이사 ○ ○ ○ 직인 지 방 고 용 노 동 청 (지 청) 장 귀하			
※ 이유 및 개선사항에 적을 내용이 많을 경우 별지를 사용하셔도 됩니다.			

210mm×297mm(보존용지(1종) 120g/㎡)

마) 보유장비 현황 입력

재해예방기관이 보유하고 있는 장비들의 종류, 규격, 대수 등을 입력하여 재해예방기관에서는 장비의 이력 관리에 활용하고 기관평가자는 보유장비 현황을 출력하여 재해예방기관의 평가자료로 활용할 수 있도록 하는 것이 필요할 것이다.

따라서 보유장비는 장비명, 모델명, 제조사, 구입일, 구입가격 등을 기재할 수 있도록 [그림 3.8]과 같이 구성하는 것이 좋을 것으로 생각된다. 입력된 자료들은 기관평가를 시행할 때 출력 및 열람이 가능토록 구축하여야 할 것이다.

☐ 장비명 () <-- 문자
☐ 규 격 () <-- 문자
☐ 모델명 () <-- 문자
☐ 제조사 () <-- 문자
☐ 구입일 () <-- 6자리숫자로 기입(예, 2010년8월8일이면 100808)
☐ 구입가격(원) () <-- 숫자
☐ 폐기처분일 () <-- 6자리숫자(입력하면 폐기한 것으로 인정)

<DBMS 요구사항>

- ▶ 사업장별로 현황 열람, 출력 가능(데이터 머리말에 재해예방기관명 등이 출력되도록 구성)
- ▶ 기관평가지 자료로 활용토록 구성
- ▶ 개인회원은 열람 불가
- ▶ 입력은 재해예방기관과 사업장에서만 가능하고 최종 저장한 후에는 수정할 수 없음
 - 폐기일을 입력한 경우 폐기한 것으로 인정(필요시 미출력, 재해예방기관은 관리 가능)
- ▶ 사업장에서는 계약된 재해예방기관의 장비보유 현황 열람 가능
- ▶ 입력일시, 입력자 등의 기록장치가 있어야 함

[그림 3.8] 재해예방기관의 보유장비 입력 창(안)

바) 보유인력 현황 입력

재해예방기관이 보유하고 있는 인력에 대한 상세 정보를 입력하게 함으로서

장기적으로는 건설기술인협회 등에서 기술자의 경력관리를 대행할 수 있도록 하는 것과 유사한 운영체계를 갖추어 나가는 것이 필요할 것이라 판단된다.

이러한 것은 향후 보다 분위기가 성숙될 경우 가능하리라 판단되며, 초기에는 재해예방기관(또는 본인)이 직접 기술자의 경력사항을 입력할 수 있도록 구성하여야 할 것이다. 경력사항에 대해서는 그에 대한 증빙자료를 첨부할 수 있는 시스템을 갖추어야 할 것이며, 지속적으로 업로드할 수 있는 체계로 구축되어야 할 것이라 생각된다.

3. 계약체결방식의 재검토

재해예방 기술지도의 실효성이 낮은 이유 중 하나가 기술지도의 계약관계인 것으로 조사되었다(설문조사 결과 <표 2.14> 참조)

따라서, 계약방식의 개선없이 기술지도의 효율성 증진에는 한계가 있는 것으로 생각된다. 이에 대한 근원적인 문제는 기술지도에 소요되는 비용을 공사 금액에 포함된 산업안전보건관리비에서 시공사가 재해예방기관에 지급하도록 규정되어 있기 때문이다(고용노동부 고시 제2010-10호 건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준).

재해예방 기술지도는 재해예방기관이 시공사를 상대로 재해예방활동의 미흡한 점을 지도하고 개선요구하는 기능과 시공사가 재해예방활동의 방법론에 있어 잘 알지 못하는 사항을 계도하는 기능을 포함하고 있는데 기술지도를 행하는 재해예방기관(을)이 기술지도를 받는 시공사(갑)를 상대로 미흡한 부분을 지적하여 개선요청하는 것은 한계가 있는 것이다.

따라서 이러한 모순점을 개선할 필요가 있다. 계약관계에 있어 갑을관계를 개선하기 위해서는 기술지도 계약을 시공사가 기술지도기관과 계약하는 기존 방식에서 발주자가 기술지도기관과 계약하는 방식으로의 전환이 필요하며, 이

를 위해서는 산업안전보건관리비에 포함되어 있는 기술지도비를 발주자가 직접 기술지도기관에 지급할 수 있는 규정이 필요하다.

기술지도 계약방식의 변경 전후에 대한 장단점을 비교하여 <표 3.13>에 나타내었다.

<표 3.13> 기술지도 계약방식별 장단점

구 분	개 정 전	개 정 (안)
계약당사자	(갑) 건설회사 (을) 재해예방기관	(갑) 발주자 (을) 재해예방기관
기술지도비의 비용	산업안전보건관리비	계상된 산업안전보건관리비의 일정부분(20% 이내) 감액 지급 가능토록 규정
장 점	- 기존 방식으로서 혼선 최소	- 기술지도 효율성 높음
단 점	- 기술지도 효율성 개선효과 낮음	- 초기에 혼선 있을 수 있음 - 건설사의 반대의견 있음 - 공사금액 지급방법이 복잡 - 안전관리비의 20%로 내고없이 계약할 수 있음
개정하여야 할 법령	법령 개정 불필요	산안법 제30조제4항 산안법 시행규칙 제32조제3항 고시 제2010-10호 제11조
계약추진을 위한 선행조건	건설사가 산재보험 가입시 기술지도계약서 첨부 의무화	발주자(건설사)가 착공신고시 기술지도계약서 첨부 의무화

건설사의 특성은 이익 창출을 목적으로 존립하는 것이기 때문에 비록 재해예방기관이 발주자와 계약하고 건설사와의 갑을관계를 탈피한다고 하여 기성금액 검토 및 품질성능 검토를 담당하고 있는 감리사와 동등한 정도의 건설사에 대한 비교우위의 지위를 확보할 수 있는 것에는 한계가 있을 수 있다. 오히려

시공사와 상호 우호관계를 갖고 컨설팅하는 분위기로 지도하는 기존 방식이 궁극적인 목적 달성에 더 유리할 수도 있을 것이다.

하지만 건설사를 직접 지도감독할 수 있는 발주자(감리자)가 건설재해예방에 대하여 관심을 갖지 않을 경우 건설사와 계약 진행하고 있는 기술지도 업무에 대하여 무관심하게 될 수 있고 기술지도에서 부적절 또는 개선요구사항들이 발주자에게 까지 전달되지 않고 사장될 가능성이 매우 높은 단점이 있을 수 있다.

따라서 재해예방 기술지도의 효율성을 증대시키기 위해서는 발주자와 직접 계약하는 것이 가장 유리하다고 할 것이다. 이때 기술지도에 소요되는 비용은 이미 공사금액에 포함된 산업안전보건관리비 내에 포함되어 있기 때문에 별도로 발주자가 재해예방기관에 기술지도비를 지급하게 될 경우에는 이중부담이 될 수 있다. 그러므로 비록 공사금액(안전관리비)에 포함되어 있는 기술지도비를 발주자가 직접 재해예방기관에 지급할 수 있는 법령의 개정이 필요하다. 이는 관급자재비를 공사금액에 포함시키고 있으나 발주자가 구매하여 지급하는 것과 유사한 방법을 적용하는 것이 좋을 것이다.

발주자가 갑이 되어 기술지도 계약을 체결하는 방식으로 변경되기 위해서는 <표 3.14>와 같이 법령 및 고시가 개정되어야 한다.

공사금액은 기술지도비를 포함하여 총액으로 계약되었으나 기술지도 대상공사인 경우에만 기술지도비의 계약된 금액 만큼을 발주자가 직접 계약하여 시공사를 거치지 않고 지급할 수 있도록 하는 것이다.

<표 3.14> 발주자가 갑이 되어 계약할 경우 개정할 법령·고시

법령·고시	변 경 전	변 경 후 (안)
산안법 제30조제3항	④ 제1항에 따른 <u>수급인 또는 자체사업을 하는 자 중 노동부령으로 정하는 자가</u>	④ 제1항에 따른 <u>사업을 타인에게 도급하는 자와 자체사업을 하는 자 중 노동</u>

	산업안전보건관리비를 사용하려는 경우에는 미리 그 사용방법, 재해예방 조치 등에 관하여 노동부장관이 지정하는 전문기관(이하 "재해예방 전문지도기관"이라 한다)의 지도를 받아야 한다.	부령으로 정하는 사업의 산업안전보건관리비를 사용하려는 경우에는 미리 그 사용방법, 재해예방 조치 등에 관하여 노동부장관이 지정하는 전문기관(이하 "재해예방 전문지도기관"이라 한다)의 지도를 받아야 한다.
산안법 시행규칙 제32조 제3항	③ 법 제30조 제4항에서 "노동부령으로 정하는 자"란 공사금액 3억원(「전기공사업법」에 따른 전기공사 및 「정보통신공사업법」에 따른 정보통신공사는 1억원) 이상 120억원(「건설산업기본법 시행령」 별표 1의 토목공사에 속하는 공사는 150억원) 미만인 공사를 하는 자를 말한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 공사를 하는 자는 제외한다. - 중 략 -	③ 법 제30조 제4항에서 "노동부령으로 정하는 자"란 공사금액 3억원(「전기공사업법」에 따른 전기공사 및 「정보통신공사업법」에 따른 정보통신공사는 1억원) 이상 120억원(「건설산업기본법 시행령」 별표 1의 토목공사에 속하는 공사는 150억원) 미만인 공사를 타인에게 도급하는 자와 자체 사업을 하는 자를 말한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 공사를 하는 자는 제외한다. - 중 략 -
고시 제2010-10호 제11조	제 11조(기술지도 횡수 등) ① ----- ② -----	제 11조(기술지도 횡수 등) ① ----- ② ----- ③ 산업안전보건법 제30조 제4항에 따른 재해예방 기술지도에 소요되는 비용만큼을 발주자는 수급인에게 차감하여 지급할 수 있다.

4. 적절한 기술지도비 확보방안

1) 개 요

재해예방기관의 기술지도비 대가 기준이 현재에는 마련되어 있지 않다. 그러나 엔지니어링 용역 단가, 감리비 산정기준 등과 같이 기술용역에 대한 기술대가 기준이 있기 때문에 이와 유사한 대가기준을 제정하여야 할 것으로 생각된다.

2) 기술지도비 현행 실정

현행 기술지도 대가는 기술지도기관별로 저가경쟁에 따라 매우 차등적으로 계약되고 있는 것을 알 수 있다. 지역별로는 제2장의 [그림 2.67]의 조사결과와 같이 1회당 기술지도 단가는 부산이 평균 203,994원으로서 가장 높고 제주가 95,912원으로서 가장 낮았다. 공사종류별로는 산업환경설비공사가 164,840원으로 가장 높고 건축공사가 143,683원으로 가장 낮았다. 그리고 공사금액이 적을수록 단가가 낮아 100억원 이상일 경우 204,051원, 10억원 미만일 경우 140,881원으로서 가장 낮은 것을 알 수 있었다.

이와같이 기술지도 대가는 공사종류, 공사금액 등에 따라 상당한 차이를 갖고 있었으며, 지역별로도 지역협의체가 구성되는 등 기관별로 지나친 저가 경쟁을 억제하는 기능이 작동하는 지역과 그렇지 않고 난립하여 무한경쟁을 하는 경우에 따라 상당한 차이를 갖고 있는 것으로 조사되었다.

물론 기술지도 대가 산출기준을 마련하여 제시한다고 하여 시장경제의 생리상 곧바로 적용되기는 어려울 것으로 판단되나 하나의 가이드 라인이 될 수는 있을 것으로 판단된다.

3) 기술지도비의 비목별 산출근거

기술지도 대가 산출기준은 엔지니어링 용역 산출기준을 준용하여 인건비, 직접경비, 제경비, 기술료 등으로 구분하여 산출하는 것을 기준으로 하는 것이 필요하다.

산출비목별 세부항목은 다음과 같으며, 산출된 금액에 부가가치세를 합한 금액으로 계약한다.

① 직접인건비

정의 : 당해 업무에 직접 종사하는 기술자의 인건비

산정 : 투입된 인원수에 등급별 엔지니어링사업 노임단가를 곱하여 계산

참조 : 등급별 기술자노임단가는 기본급·제수당·상여금·퇴직급여충당금·회사가 부담하는 산업재해보상보험료 등을 포함하여 산출하며 한국엔지니어링진흥협회가 통계법에 의하여 조사·공표한 가격을 준용하는 것이 필요하다. 물론 계약당사자가 협의하여 단가를 결정할 수 있을 것이다. 향후에는 기술지도요원 인력 등급 기준을 현재 기술사회 등에서 제안하고 있는 기술자 등급을 기초로 하여 특급, 고급, 중급, 초급 기술자로 구분하여 적용하는 것도 필요할 것이다.

② 직접경비

정의 : 당해 업무 수행에 실제 소요되는 비용

항목 :

- 여비(원거리일 경우 실비 반영)
- 특수자료비(특허, 노하우 등의 사용료)
- 제출도서의 인쇄비
- 현장계측, 실내시험 등의 각종 시험비 및 조사비
- 타 전문기술자에 대한 자문비 또는 위탁비

참조 : 현장의 특수성을 반영하여 출장거리, 자료공급, 안전교육, 현장계측 등에 소요되는 경비들을 반영하여 산출한다.

③ 제경비

정의 : 직접비(직접인건비와 직접경비)에 포함되지 아니하는 비용(간접비)

산정 : 직접인건비의 110~120%로 계산

항목 :

- 임원·서무·경리직원 등의 급여
- 사무실비
- 사무용 소모품비
- 비품비
- 기계기구의 수선 및 상각비
- 통신운반비
- 회의비
- 공과금
- 운영활동비 등

④ 기술료

정의 : 엔지니어링활동주체가 개발·보유한 기술의 사용 및 기술축적을 위한 대가

산정 : 직접인건비에 제경비(손해배상보험료 또는 손해배상공제료는 제외)를 합한 금액의 20~40%

항목 :

- 조사연구비
- 기술개발비
- 기술훈련비

- 이윤 등

직접인건비는 기술요원의 기술등급에 따라 계상하는 것을 원칙으로 하되 한국엔지니어링진흥협회가 통계법에 의하여 조사·공표한 가격을 기준으로 하는 것을 원칙으로 한다. 이때 노임단가는 일일 노임단가이므로 현장방문 및 지도 시간을 바탕으로 산출되어야 할 것이다.

2010년 엔지니어링진흥협회에서 제시한 엔지니어링기술자 노임단가는 <표 3.15>와 같다.

<표 3.15> 엔지니어링기술자 노임단가

구 분	원자력발전	산업공장	건설 및 기타
기술사	344,618원	355,680원	320,277원
특급기술자	339,500원	326,675원	258,303원
고급기술자	283,311원	247,192원	203,277원
중급기술자	233,700원	196,823원	174,482원
초급기술자	179,608원	154,684원	127,396원
고급기능사	277,589원	160,137원	130,603원
중급기능사	198,486원	122,250원	134,427원
초급기능사	133,420원	99,160원	106,708원
계	280,188원	249,246원	192,998원

이때 기술지도는 공사규모 및 공사의 종류에 따라 투입되는 시간이 다르기 때문에 단순히 일일 노임단가를 적용하기에는 무리가 있다. 따라서, 공사규모 및 공사종류에 따라 차등적으로 적용하는 것이 필요할 것이다.

기술지도실적을 분석한 결과인 <표 2.47>~<표 2.49>를 살펴보면 공사종류 별 단가는 건축공사를 기준으로 토목공사 및 조경공사는 5~6%, 산업환경설비

공사는 15%로 상향 계약되고 있고, 공사금액별 단가는 ‘20억원 이상 50억원 미만’을 기준으로 ‘20억원 미만’은 약 5%정도 적게, ‘50억원 이상 100억원 미만’은 19% 많게, ‘100억원 이상’은 34% 많게 계약되고 있다. 이러한 것을 기준으로 가중치를 적용할 수도 있을 것이며, 공사규모에 따라 일일 기술지도에 소요되는 시간을 고려하여 기술자 등급별 일일노임단가에 최소 50%까지(1일 2개소 기술지도할 경우) 요율을 적용하여 노임단가를 산출할 수도 있을 것이다.

4) 기술지도비 산출을 위한 고용노동부 고시의 제정

기술지도의 효율성이 낮은 이유 중 하나가 기술지도 대가가 너무 낮기 때문인 것으로 조사되었다(설문조사 결과 <표 2.14> 참조)

물론 기술지도 대가가 낮은 이유는 재해예방기관의 지나친 저가경쟁으로 인하여 발생한 결과이지만 무한경쟁의 사회적 현상에서 이를 단순히 방치하는 것은 정부기관으로서 양질의 민간기관 육성을 저해하는 결과를 낼 것이라 판단된다. 그러므로 기술지도 대가의 기준을 정하여 제시할 필요가 있다. 비록 기술지도 대가기준을 정하여 제시한다고 할지라도 이는 민간기관에게 까지 강제화할 수는 없다고 하더라도 공공기관의 발주에 있어서는 물가자료 또는 품셈과 유사한 기능을 발휘할 수 있기 때문에 그 파급효과는 순기능으로 작용할 것으로 기대된다.

만약, 기술지도계약 주체를 발주자를 갑으로 할 경우에는 산업안전보건관리비에서 기술지도비에 해당하는 비용을 감하고 건설사에 지급할 때의 지침이 될 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구에서는 재해예방 기술지도 업무의 대가 기준으로서 다음과 같이 그 안을 제시하였다.

건설재해예방 기술지도업무 대가기준(안)

제1조(목적) 이 기준은 산업안전보건법(이하 “법”이라 한다) 제30조 4항 규정에 의하여 재해예방 전문지도 기관이 국내에서 수주하는 사업의 종류와 규모 또는 공사금액 등 노동부령으로 정하는 기준에 따라 재해예방에 대한 지도업무에 대한 대가기준을 정함을 목적으로 한다.

제2조(적용) 이 기준은 산업안전보건법 시행규칙 제32조 4의 규정에 의하여 지정된 재해예방 전문지도기관에게 재해예방에 대한 지도업무 용역을 위탁할 경우에 적용한다.

제3조(용어의 정의) 이 기준에서 사용되는 용어의 정의는 다음 각 호와 같다.

1. “실비정액가산방식”이라 함은 직접인건비, 직접경비, 제경비, 기술료와 부가가치세를 합산하여 대가를 산출하는 방식을 말한다.
2. “발주청”이라 함은 산업안전보건법 제30조 1항에 따른 수급인 또는 자체사업을 하는자를 말한다.
3. “공사비”라 함은 발주청의 총 예정금액(자재대 포함) 중 용지비, 보상비, 법률수속비 및 부가가치세를 제외한 일체의 금액을 말한다.

제4조(대가산출의 원칙) 대가는 다음 각호에 의하여 산출하는 것을 원칙으로 한다.

1. 대가의 산출은 실비정액가산방식을 적용하도록 한다
2. 부가가치세는 부가가치세법에서 정하는 바에 따라 계상한다.

제5조(대가의 조정) 다음 각호의 1에 해당하는 경우에는 대가를 조정한다.

1. 계약체결후 90일 이상 경과하고 물가의 변동으로 당초의 대가에 비하여 100분의 3 이상이 증감되었다고 인정될 경우
2. 발주청의 요구에 의한 업무내용의 변경 또는 추가업무가 있는 경우
3. 계약에 의해 특별히 정한 경우

제6조(직접인건비) 직접인건비라 함은 당해업무에 직접 종사하는 기술자의 급료, 제수당, 상여금, 퇴직적립금, 산재보험금 등을 포함한 것으로써 기술자의 등급별 노임단가는 한국엔지니어링진흥협회가 통계법에 의하여 조사·공표한 가격으로 한다. 노임단가는 휴게시간을 제하고 1주일 40시간, 1개월 22일로 계상한다. 다만, 이를 초과하는 경우에는 근로기준법을 적용한다.

제7조(제경비) 제경비라 함은 직접비(직접인건비 및 직접경비를 말한다)에 포함되지 아니하는 비용으로, 임원, 서무, 경리직원 등의 급여, 사무실비(현장사무실은 제외한다), 광열수도비, 사무용소모품비, 비품비, 기계기구의 수선 및 상각비, 통신운반비, 회의비, 공과금, 영업활동비용등을 포함한 것으로서 직접인건비의 110~120%로 계산한다.

제8조(기술료) 기술료라 함은 재해예방 전문지도기관이 개발·보유한 기술의 사용 및 기술축적을 위한 대가로서 조사연구비, 기술개발비, 기술훈련비 및 이윤 등을 포함한 것으로서, 직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20~40%로 한다.

제9조(직접경비) 직접경비라 함은 당해업무 수행에 필요한 현장주재비, 숙박비, 출장여비, 특수자료비, 제출도서의 인쇄 및 복사비, 시험비 또는 조사비, 현지 차량운행비, 현장 운영경비(직접인건비에 포함되지 아니한 보조요원의 급여와 현장사무실의 운영비를 말한다)등으로써 그 실제 소요비용을 말한다.

상기 항목에 포함되지 않은 직접경비 항목이라 할지라도 당해업무 수행에 필요하다고 인정되는 직접경비는 발주청이 실비로 별도 계상하여야 한다.

[별표1] 엔지니어링기술자 노임단가

구 분	원자력발전	산업공장	건설 및 기타
기술사	344,618원	355,680원	320,277원
특급기술자	339,500원	326,675원	258,303원
고급기술자	283,311원	247,192원	203,277원
중급기술자	233,700원	196,823원	174,482원
초급기술자	179,608원	154,684원	127,396원
고급기능사	277,589원	160,137원	130,603원
중급기능사	198,486원	122,250원	134,427원
초급기능사	133,420원	99,160원	106,708원
계	280,188원	249,246원	192,998원

[별표2] 정산방식

실비정액가산방식은 직접인건비, 직접경비, 제경비, 기술료와 부가가치세를 합산하여 대가를 산출하는 방식을 말한다. 공사비요율에 의한 방식은 공사비에 일정요율을 곱하여 산출한 금액에 추가업무비용과 부가가치세를 합산하여 대가를 산출하는 방식을 말한다.

◦ 실비정액가산방식

① 직접인건비

② 직접경비

③ 제경비 : 직접인건비의 110~120%

④ 기술료 : 직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20~40%

5. 재해예방기관 지정기준의 재검토

1) 개 요

재해예방기관의 인력·시설 및 장비기준은 건설공사와 전기공사 및 정보통신공사로 각각 구분하여 정하고 있다(산안법 시행규칙 별표6의3). 2개 분야 모두 시설은 장비실 포함 50제곱미터 이상만 보유하도록 규정하고 있다. 장비기준으로는 건설분야는 가스농도측정기, 산소농도측정기, 접지저항측정기, 절연저항측정기, 조도계를 필수장비로 규정하고 있으며, 전기 및 정보통신 분야는 건설분야 필수장비에서 고압경보기, 검전기를 추가하고 있다. 장비는 비록 고가의 장비가 아니라 할지라도 건설현장의 특성상 사용빈도가 높지 않음에도 불구하고 보유대수를 지도인력 2인당 소요장비 1대씩을 보유하도록 규정하고 있어 불편을 야기하고 있다.

또한 인력기준에 있어서도 그 등급을 가, 나, 다, 라 군으로 구분하고 가 군은 1명 이상, 나 및 다 군은 각각 2명 이상, 라 군은 1명 이상이라고 규정하여 군별 강제적인 안배를 하고 있는 듯하여 자율성을 저해하고 있는 것으로 평가

된다.

따라서 본 연구에서는 이와같은 재해예방기관의 지정요건을 재검토하였으며, 시설기준인 사무실 면적에 대해서는 특별히 개정할 의견이 없으나 인력기준과 장비기준에 대한 개정(안)을 제시하였다.

2) 인력기준의 개정 검토

인력기준은 기술등급 구분과 보유인원수에 대한 것으로 구분하여 향후 기술지도 사업의 효율을 극대화 할 수 있는 방향을 모색하고자 하였다.

(1) 기술등급의 구분

인력기준은 엔지니어링기술진흥법 시행규칙 별표 1에서 정하고 있는 기술인력과 자격기준과 일치하도록 규정하는 것이 바람직하다. 왜냐하면 엔지니어링 기술진흥법 시행령 제14조에 의하면 엔지니어링사업대가의 기준을 지식경제부장관이 공고하도록 하고 있기 때문에 엔지니어링 기술분야로 구분된 건설안전분야의 기술자들의 임금실태와 연계하여 기술지도대가 기준을 적용하기에 용이하기 때문이다.

엔지니어링기술진흥법 시행규칙 별표 1에서 정하고 있는 기술자의 등급 및 자격기준은 <표 3.16>과 같다.

<표 3.16> 엔지니어링 기술자의 등급 및 자격기준

기준 구분	기술자격 및 경험기준	학력 및 경험기준
기술자	· 기술자	-
특급기술자	· 기사자격을 가진 자로서 10년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자 · 산업기사자격을 가진 자로서 13년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자	· 박사학위를 가진 자로서 3년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자 · 석사학위를 가진 자로서 9년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자, · 학사학위를 가진 자로서 12년 이상

		해당기술분야의 업무를 수행한 자 · 전문대학을 졸업한 자로서 15년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자
고급기술자	· 기사자격을 가진 자로서 7년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자 · 산업기사자격을 가진 자로서 10년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자	· 박사학위를 가진 자 · 석사학위를 가진 자로서 6년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자, · 학사학위를 가진 자로서 9년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자 · 전문대학을 졸업한 자로서 12년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자 · 고등학교를 졸업한 자로서 15년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자
중급기술자	· 기사자격을 가진 자로서 4년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자 · 산업기사자격을 가진 자로서 7년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자	· 석사학위를 가진 자로서 3년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자, · 학사학위를 가진 자로서 6년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자 · 전문대학을 졸업한 자로서 9년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자 · 고등학교를 졸업한 자로서 12년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자
초급기술자	· 기사자격을 가진 자 · 산업기사자격을 가진 자	· 석사학위를 가진 자 · 학사학위를 가진 자 · 전문대학을 졸업한 자 · 고등학교를 졸업한 자로서 3년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자

지식경제부에서 정하고 있는 기술자의 등급은 “기술자격 및 경험기준”과 “학력 및 경험기준”으로 기술사, 특급, 고급, 중급, 초급 기술자로 구분하고 있으며, 엔지니어링업체 임금실태 조사 또한 이와같이 5개 등급별로 공포하고 있다.

그러므로 향후 “건설재해예방 기술지도업무 대가 기준”을 정하고 이를 적용하기 위해서는 지식경제부에서 공고하는 임금과 일치하게 하는 것이 바람직한 것으로 사료된다.

따라서, 현행 재해예방기관의 인력기준으로 정하고 있는 4개 등급(가, 나, 다, 라 군)은 5개 등급으로 개정하고 기술지도 대가를 정할 때 등급별 일일단가를 차등적으로 적용하는 것이 바람직 할 것이다.

본 연구에서는 다음 <표 3.17>과 같이 기술인력의 등급 기준을 개정하기를 희망한다.

<표 3.17> 기술지도 인력의 자격 및 경험 등급 기준 개정(안)

기준 구분	개정전	학력 및 경험기준
기술사	가. 산업안전지도사(건설 분야) 또는 건설안전기술사	가. 산업안전지도사(건설 분야) 또는 건설안전기술사
특급기술자		나. 1) 건설안전산업기사 이상으로서 건설안전 실무경력 13년(기사는 10년) 이상인 사람 2) 토목·건축산업기사 이상으로서 건설 실무경력 13년(기사는 10년) 이상이고 영 제14조에 따른 안전관리자의 자격을 갖춘 사람
고급기술자		다. 1) 건설안전산업기사 이상으로서 건설안전 실무경력 10년(기사는 7년) 이상인 사람 2) 토목·건축산업기사 이상으로서 건설 실무경력 10년(기사는 7년) 이상이고 영 제14조에 따른 안전관리자의 자격을 갖춘 사람
중급기술자	나. 1) 건설안전산업기사 이상으로서 건설안전 실무경력 7년(<u>기사는 5년</u>) 이상인 사람 2) 토목·건축산업기사 이상으로서 건설 실무경력 7년(<u>기사는 5년</u>) 이상이고 영 제14조에 따른 안전관리자의 자격을 갖춘 사람	라. 1) 건설안전산업기사 이상으로서 건설안전 실무경력 7년(<u>기사는 4년</u>) 이상인 사람 2) 토목·건축산업기사 이상으로서 건설 실무경력 7년(<u>기사는 4년</u>) 이상이고 영 제14조에 따른 안전관리자의 자격을 갖춘 사람

초급기술자	다. 1) 건설안전산업기사 이상으로서 건설 안전 실무경력 3년(기사는 1년) 이상인 사람 2) 토목·건축산업기사 이상으로서 건설 실무경력 3년(기사는 1년) 이상이고 영 제14조에 따른 안전관리자의 자격을 갖춘 사람 라. 영 제14조에 따른 안전관리자의 자격을 갖춘 사람(영 별표 4 제8호부터 제13호까지의 규정에 해당하는 사람은 제외한다)으로서 건설안전 실무경력 2년 이상인 사람	라. 영 제14조에 따른 안전관리자의 자격을 갖춘 사람(영 별표 4 제8호부터 제13호까지의 규정에 해당하는 사람은 제외한다)
-------	--	---

<개정의 타당성>

1. 기존의 등급 구분은 상위등급인 기술사 등급이 있고 특급, 고급에 해당하는 자는 없었음
2. 등급을 엔지니어링기술진흥법 시행령과 동일하게 구성하고 향후 자격관리 및 임금기준을 일치시키는 것이 바람직
3. 중급기술자의 등급에서 산업기사와 기사의 경력 차이를 기존에는 2년의 차이를 주었으나 타법령과 동일하게 3년의 차이를 두는 것이 좋을 것으로 판단됨
3. 초급기술자에 해당되는 자도 실무경력이 있어야 하는데 대졸 신규채용자들에게도 취업의 문호는 열어두는 것이 고용노동정책과 부합함. 단, 기술지도수행 가능한 규모로 제한하는 것이 바람직

(2) 인력 선임기준의 개정

인력기준은 현재 등급별 가군 1인 이상, 나 및 다군 각각 2인 이상, 라군 1인 이상으로서 총 6인 이상의 기술자를 보유하는 것을 설립조건으로 규정하고 있다. 이 규정의 법리적 해석상 설립조건은 기술자 6인 이상을 보유하여야 한

다는 것이며, 상위 등급에 해당하는 기술자는 어차피 하위 등급에 해당하는 기술능력 이상을 충족시키므로 다음 <표 3.18>과 같이 선임할 수 있는 것이다.

<표 3.18> 현행 제도상의 인력기준에 따른 선임의 예

구분	가 군 (기술사)	나 군 (중급기술자)	다 군 (초급기술자)	라 군 (초급기술자)	계
최소선임	1	2	2	1	6
경우 1	1	2	3	0	6
경우 2	1	3	2	0	6
경우 3	1	4	1	0	6
경우 *		- 중	략 -		
최대선임	6	0	0	0	6

한편, 기술지도 사업이 형식에 그치고 기술지도의 효과가 낮은 이유 중 하나가 인력의 기술 수준이 낮기 때문이며, 설립조건이 까다롭지 않기 때문에 쉽게 설립하고 설립된 기관을 운영하기 위하여 저가경쟁을 하게 되고 저가경쟁으로 인한 비효율적인 기술지도를 수행하게 되는 악순환이 지속되고 있다고 조사되었다. 따라서, 설립조건을 강화하여 재해예방기관을 대형화하자는 의견들이 제시되었으며, 반대자의 논리로써는 현재의 선임기준도 타 엔지니어링업체의 설립 기준에 비하여 높은 수준이며 자격증 대여 현상이 많음을 호소하고 있다.

따라서 본 연구에서는 기존 인력기준을 현행 유지하는 수준과 강화하는 방안에 대하여 각각 장단점을 검토하였다.

<표 3.19>와 같이 현행 유지하는 안과 대형화하는 안이 있으나 대형화를 하는 경우에는 기존 인가받은 업체에 대해서는 유예기간을 두어야 할 것이며, 장기적으로는 인가기준을 10인 이상이 되도록 하여야 할 것이다.

물론 현행 수준을 존치하는 방법도 있을 수 있으나 중급기술자는 <표 3.17>

에 나타난 바와 같이 엔지니어링기술진흥법령과 일치하도록 기사자격증을 취득한 자는 “경력 5년 이상”을 “경력 4년 이상”으로 개정하는 것이 좋을 것이며, 초급기술자에 해당되는 다 군과 라 군은 통합하여 하나로 규정하되 초급기술자는 일정 규모 이하인 현장만 기술지도할 수 있도록 규정하는 것이 필요하다.

<표 3.19> 재해예방기관 설립을 위한 인력기준의 (안)별 장단점

구 분	제 1 안 : 현행 수준	제 2 안 : 강 화
필수 인력기준	6 인	10 인
선임기준	기술사 1인 이상, 중급기술자 2인 이상을 포함 총 6인 이상	기술사 1인 이상, 고급기술자 2인 이상, 중급기술자 2인 이상을 포함 총 10인 이상
장 점	· 설립이 용이 · 경기 침체 등에 대응이 용이 · 기술지도사업 시장 문호 확대	· 재해예방기관의 난립 방지 · 재해예방기관 대형화를 유도하여 자생력 강화 · 자체적인 기술인력 수준의 향상 기능 발휘
단 점	· 재해예방기관 난립 가능성 있음 · 소규모 재해예방기관 난립으로 자생력 약화	· 규모가 커져서 회사 폐지가 곤란 · 자격증 대여 현상 심화 우려 · 선의의 설립 희망자 문호 축소

(3) 장비기준의 개정 검토

장비에 대한 기준은 2인당 1대씩의 장비를 갖추도록 규정하고 있어 다소 불필요한 규정이 될 가능성이 높다. 현행 기준을 완화하는 수준으로 개정하는 것이 다소 기술지도 수준을 저하시키는 요인이 될 것으로 우려할 수 있으나 현실적으로 가스농도측정기 등이 모든 건설현장에 소요되는 것도 아니며, 그것이 2

인당 1개씩 필요한 것도 아니라면 제도를 현실화시켜줄 필요가 있을 것으로 판단된다. 만약 인력기준을 10인으로 상향 조정할 경우에는 소요장비의 대수도 증가하게 되므로 장비기준은 필요장비명을 정하여 두고 소요대수에 대한 기준을 삭제하는 것이 좋을 것으로 사료된다. 기관별로 그 특성상 필요로 할 경우 장비를 추가구입하여 비치하게 될 것으로 판단되며, 어쨌든 장비를 활용하지 않고 설립을 위해 비치만 한다고 할 경우에도 장비의 활용도를 증진시키기에는 한계가 있을 것이기 때문이다,

그러므로 필수장비명만을 규정하고 소요대수의 규정은 삭제하되 기관평가시에 이러한 장비의 보유대수 및 활용도 등을 평가항목에 반영하여 장비의 활용도를 증진시키는 것이 좋을 것으로 판단된다.

따라서 장비기준의 개정의견을 <표 3.20>과 같이 제시한다.

<표 3.20> 시행규칙 별표6의3 장비기준의 개정(안)

개정법령	개 정 전	개 정 (안)
1. 건설공사 지도분야	<u>지도인력 2명당 다음의 장비 각 1대 이상(지도인력이 홀수인 경우 지도인력을 2로 나눈 나머지인 1명도 다음의 장비를 1대씩 갖추어야 한다)</u> 가. 가스농도측정기 나. 산소농도측정기 다. 접지저항측정기 라. 절연저항측정기 마. 조도계	<u>- 삭 제 -</u> 가. 가스농도측정기 나. 산소농도측정기 다. 접지저항측정기 라. 절연저항측정기 마. 조도계
2. 전기공사 및 정보통신공사 지도분야	<u>지도인력 2명당 다음의 장비 각 1대 이상(지도인력이 홀수인 경우 지도인력을 2로 나눈 나머지인 1명도 다</u>	<u>- 삭 제 -</u> 가. 가스농도측정기 나. 산소농도측정기

	음의 장비를 1대씩 갖추어야 한다)	
	가. 가스농도측정기	다. 고압경보기
	나. 산소농도측정기	라. 검전기
	다. 고압경보기	마. 조도계
	라. 검전기	바. 접지저항측정기
	마. 조도계	사. 절연저항측정기
	바. 접지저항측정기	
	사. 절연저항측정기	

6. 기술지도기준의 재검토

1) 개 요

기술지도기준은 시행규칙 별표6의4에 규정하고 있다. 기술지도계약은 착공후 14일 이내에 체결하도록 규정하고 있으며 기술지도횟수는 월1회 실시하되 40억 원 이상인 공사에 한하여 기술지도요원이 4회마다 한 번 이상 방문하도록 규정하고 있고, 기술지도기준은 기술지도계약시기, 기술지도횟수, 기술지도한계 및 지도지역, 기술지도 범위 및 준수 의무, 기술지도 결과의 기록, 기술지도 관련 서류의 보존 등으로 구분하여 상세히 기술하고 있다.

이러한 기술지도기준 중 가장 큰 문제점은 기술지도계약을 착공 후 14일 이내에 하도록 규정하고 있어 지연계약 또는 미계약 사례의 원인이 되고 있으며, 재해예방활동은 현장을 방문하여 현장 관리감독자 또는 근로자와 대면한 상태가 효율적임에도 불구하고 미방문 지도하는 사례의 원인이 되고 있으며, 1명당 기술지도 사업장수를 30개소로 제한하고 있는 것은 기술요원 1인당 절대적인 소요시간의 부족으로 비효율적 기술지도사례의 원인을 제공하고 있는 것이다.

따라서, 본 연구에서는 이러한 기술지도기준의 문제점을 해결할 수 있는 방

안을 제시하였다.

2) 기술지도계약

기술지도계약은 공사착공 후 14일 이내에 체결하도록 규정하고 있다. 이는 착공단계에는 실질적인 건설공사가 진행되지 않기 때문에 건설사의 편의를 제공하기 위한 일환인 것으로 생각된다. 하지만 재해예방활동은 공사계획단계에서 사전에 계획하고 이를 시행하는 것이 효율적이다.

착공 전에는 공사금액, 공사규모, 관리자, 환경폐기물 처리, 소음진동 저감노력, 민원 대책, 인근지역 구조물 피해 예방 대책 등을 수립하여 인허가를 담당하는 지자체에 착공신고를 하도록 규정하고 있다. 그럼에도 불구하고 현행 규정은 귀중한 인명의 손실 방지를 목적으로 하는 안전관리계획이 마치 기타 다른 예방대책에 비하여 평가절하되는 것처럼 오인할 수 있는 것이다. 따라서 현행 계약 체결 시기를 착공 후 14일 이내에서 착공 전으로 개정 하여야 하며, 착공신고를 위한 인허가 첨부 서류에 의무화하도록 관할 지방자치단체와 협의 하여야 할 것이다.

따라서, 기술지도계약시기에 대한 규정을 다음 <표 3.21>과 같이 개정할 것을 제안한다. 한편 기술지도계약 주체가 발주자로 변경할 것을 대비하여 2가지의 개정문안을 제시하였다.

<표 3.21> 기술지도계약시기에 대한 개정(안)

개정법령	개 정 전	개 정 (안)
시행규칙 별표 6의4 2. 기술지도계약 (건설사가	가. 재해예방 전문지도기관의 기술지도를 받아야 하는 수급인은 <u>공사착공 후 14일 이내</u> 에 건설재해예방 지도기관과 기술지도계약을 별지 제42호서식에 따라 체결하고 그 증명서류를 갖춰 두어야 한다.	가. 재해예방 전문지도기관의 기술지도를 받아야 하는 수급인은 <u>공사착공 전</u> 에 건설재해예방 지도기관과 기술지도계약을 별지 제42호서식에 따라 체결하고 그 증명서류를 갖춰 두어야 한다.

계약주체인 경우)	나. 건설재해예방 지도기관의 기술지도를 받아야 하는 자체사업을 하는 자는 <u>공사착공 후 14일 이내</u>에 재해예방 전문지도기관과 기술지도계약을 별지 제42호서식에 따라 체결하고 그 증명서류를 갖춰 두어야 한다. 다. 발주자는 기술지도계약을 체결하지 않은 수급인에게 법 제30조제1항에 따라 계상한 산업안전보건관리비의 20퍼센트에 해당하는 금액을 지급하지 않거나 환수할 수 있다. 라. 발주자는 수급인이 기술지도계약을 늦게 체결하여 기술지도의 대가(代價)가 조정된 경우에는 조정된 금액만큼 산업안전보건관리비를 지급하지 않거나 환수할 수 있다.	나. 건설재해예방 지도기관의 기술지도를 받아야 하는 자체사업을 하는 자는 <u>공사착공 전</u>에 재해예방 전문지도기관과 기술지도계약을 별지 제42호서식에 따라 체결하고 그 증명서류를 갖춰 두어야 한다. 다. 발주자는 기술지도계약을 체결하지 않은 수급인에게 법 제30조제1항에 따라 계상한 산업안전보건관리비의 20퍼센트에 해당하는 금액을 지급하지 않거나 환수할 수 있다. 라. 발주자는 수급인이 기술지도계약을 늦게 체결하여 기술지도의 대가(代價)가 조정된 경우에는 조정된 금액만큼 산업안전보건관리비를 지급하지 않거나 환수할 수 있다.
시행규칙 별표 6의4 2. 기술지도계약 (발주자가 계약주체인 경우)	가. 재해예방 전문지도기관의 기술지도를 받아야 하는 <u>수급인은 공사착공 후 14일 이내</u>에 건설재해예방 지도기관과 기술지도계약을 별지 제42호서식에 따라 체결하고 그 증명서류를 갖춰 두어야 한다. 나. 건설재해예방 지도기관의 기술지도를 받아야 하는 자체사업을 하는 자는 <u>공사착공 후 14일 이내</u>에 재해예방 전문지도기관과 기술지도계약을 별지 제42호서식에 따라 체결하고 그 증명서류를 갖춰 두어야 한다. 다. ----- 라. -----	가. 재해예방 전문지도기관의 기술지도를 받아야 하는 <u>사업을 타인에게 도급하는 자는 공사착공 전</u>에 건설재해예방 지도기관과 기술지도계약을 별지 제42호서식에 따라 체결하고 그 증명서류를 갖춰 두어야 한다. 나. 건설재해예방 지도기관의 기술지도를 받아야 하는 자체사업을 하는 자는 <u>공사착공 전</u>에 재해예방 전문지도기관과 기술지도계약을 별지 제42호서식에 따라 체결하고 그 증명서류를 갖춰 두어야 한다. 다. 삭 제 라. 삭 제

<개정사유>

1. 건설재해예방활동은 착공 전에 미리 계획하는 것이 바람직 함.
2. 기타 다른 예방활동에 비하여 근로자의 생명보호는 매우 중요한 사안임.
3. 착공 전에 계약되어야 미계약 또는 지연계약을 방지할 수 있음.
4. 착공신고서류에 기술지도계약서를 첨부하도록 하는 것이 바람직하며 이를 위해서는 착공 전에 계약되어야 함.

3) 기술지도횟수

기술지도횟수에 대한 규정은 월1회 실시하되 공사금액 40억원 이상인 공사에 대하여 기술지도 4회당 1회 이상 현장방문을 의무화하고 있어, 유선상의 기술지도도 가능한 것으로 되어있다.

기술지도가 형식적으로 시행되지 않고 효율적인 기술지도가 되기 위해서는 반드시 현장방문 기술지도하는 것을 의무화하는 것이 바람직하다고 할 것이다. 특히 공사규모가 작아 재해예방활동에 대한 의식수준이 낮을수록 더욱 그러하리라 판단된다. 따라서 향후 기술지도에 대한 단가는 향상시켜야 할 것이며 현장방문을 의무화 할 필요가 있을 것이다. 월1회 실시하는 것으로 규정한 것은 월1회 이상으로 수정하여 필요시 월 2~3회라도 방문지도 할 수 있는 자율성을 보장하여야 할 것이다. 안전관리비의 20% 범위 내에서 지도횟수를 조정하여 시행가능토록 하는 것이 필요하다.

따라서, 기술지도횟수에 대한 규정은 <표 3.22>와 같이 개정할 것을 희망한다.

<표 3.22> 기술지도횟수의 개정(안)

개정법령	개 정 전	개 정 (안)
시행규칙 별표 6의4	가. 기술지도는 특별한 사유가 없으면 월 1회 실시하되, 공사금액이 40억	가. 기술지도는 특별한 사유가 없으면 월 1회 이상 방문하여 기술지도를

3. 기술지도 횡수	<u>원 이상인 공사에 대해서는 별표 6의3 제1호 및 제2호 중 각 지도 분야에 따라 해당 인력란의 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람이 4회마다 한번 이상 방문하여 기술지도를 해야 한다.</u> 나. <u>공사가 조기에 준공된 경우, 기술지도계약이 지연되어 체결된 경우 및 공사기간이 현저히 짧은 경우 등의 사유로</u> 기술지도 횡수기준을 준수하기 어려운 경우에는 그 공사의 공사감독자(공사감독자가 없는 경우에는 감리자를 말한다)의 승인을 받아 기술지도 횡수를 조정할 수 있다.	해야 한다. 나. <u>공사기간의 연장 또는 기술지도 비용이 산업안전보건관리비의 20%를 초과하는 등의 사유로</u> 기술지도 횡수기준을 준수하기 어려운 경우에는 그 공사의 공사감독자(공사감독자가 없는 경우에는 감리자를 말한다)의 승인을 받아 기술지도 횡수를 조정할 수 있다.
------------	--	---

<개정사유>

1. 기술지도는 반드시 현장 방문 지도하는 것이 효율적임.
2. 유선상의 상담지도 등은 사전 준비 단계 또는 컨설팅 등의 내용으로서의 기술지도횡수에 미반영하고 기술지도대가 기준에서 기술료에 포함한 것으로 간주할 수 있음.
3. “월 1회 실시하되” 라는 것은 최대 월1회를 뜻하는 것으로 오인될 수 있어 이를 바로잡기 위하여 “월 1회 이상 실시하되”로 개정하여 최소한 월1회 방문지도 할 것을 의무화함. 위험 공종시에는 월2~3회 방문을 가능토록 자율화 제공.
4. 기술지도비로 소요되는 비용이 산업안전보건관리비의 20%를 초과할 경우에는 기타 다른 용도로 사용되는 안전관리비가 축소될 수 있으므로 이러한 경우를 방지하기 위하여 공사감독자 또는 감리자의 승인이 있을 경우 월1회 이상을 현장 특수성을 감안하여 조정할 수 있는 근거를 마련함.
5. 기술지도계약이 지연된 경우 등의 예외조항을 둔 것은 현행법이 정한 사항을 위반해도 좋은 듯한 모순점이 있어 이를 삭제함.

4) 기술지도한계 및 지도지역

기술지도의 한계는 사업장 지도 담당 요원 1명당 30개소의 사업장으로 제한하고 있다. 이 경우 3억원 미만인 사업장(전기 및 정보통신분야)은 3개소를 1개소로, 3억원 이상 40억원 미만인 사업장은 2개소를 1개소로 계산하고 있다. 3억원 미만인 사업장은 건설분야에는 존재하지 않으나 그러한 사업장만 기술지도한다고 가정할 경우에는 1명당 90개소 사업장을 기술지도하는 결과가 되며, 주 5일근무제에서 월 20일 정도의 현장방문 출장을 할 경우 1일 평균 4.5개 현장 즉 1일 4~5개 현장을 방문 기술지도하여야 하는데 이는 시간적으로 불가능한 지도횟수인 것이다. 3억원 이상 40억원 미만인 사업장만 기술지도할 경우에도 1인당 월 60개소를 기술지도할 수 있고 이는 매일 3개소를 현장방문 기술지도하여야 하는 것이다.

이는 현장방문 기술지도하고, 보고서 작성 및 내업 근무 등을 고려할 때 거의 가능하지 않는 숫자인 것이다. 또한 현장은 아무리 인접한 현장이라 할지라도 기본적으로 현장을 순회점검하고 서류 등의 구비상태 점검, 전회 지적사항 이행여부 확인, 관리감독자와의 대화 등에 소요되는 시간들이 있기 때문에 1일 2개소 이상의 현장을 기술지도하도록 허용하는 것은 부실 기술지도를 조장하는 결과를 낳을 것으로 판단된다. 따라서, 향후 기술지도의 한계는 공사금액에 관계없이 1일 2개소 이내로 규정하는 것이 필요하다.

또한 재해예방기관의 지정요건을 충족시키기 위한 인력기준을 확보만 하고 간헐적으로 기술지도요원으로 활동하는 경우도 있어, 자칫 자격증 대여로 연결된 경우도 있는 것으로 알려져 있다. 물론 그러한 경우는 극소수일 것으로 생각되나 이러한 사례를 근절하기 위한 방안이 수립되어야 할 것이다.

기술지도 대가는 기술지도실적을 조사한 결과 1회당 15만원이 평균수준이었으나, 공사금액이 높을수록 기술지도 대가는 높은 것으로 조사되었다. (실적자료 분석 결과 <표 2.8> 참조)

따라서, 1일 2회씩 20일간 기술지도를 할 경우에는 월 평균 6백만원의 기술

지도 대가를 얻을 수 있을 것으로 예상된다. 이는 인건비, 제경비, 기술료 등이 포함된 금액이기 때문에 회사를 운영하는 차원에서는 크지 않은 금액이 될 수 있으나 향후 기술지도 대가의 기준이 마련되고 단가의 수준이 향상될 것으로 기대되기 때문에 그 이상의 수입이 예상된다.

그러므로 기술지도 횟수 기준은 현장을 방문하여 기술지도하는 것을 원칙으로 하여 법령을 개정하는 것이 바람직하며, 현장방문지도를 원칙으로 할 경우 아무리 소규모 사업장이라고 할지라도 1일 2개소를 초과하여 기술지도 한다는 것은 비효율적인 기술지도가 될 수 밖에 없다.

따라서 기술지도한계를 <표 3.23>과 같이 개정하기를 희망한다.

<표 3.23> 기술지도한계 및 지도지역 개정(안)

개정법령	개 정 전	개 정 (안)
시행규칙 별표 6의4 4. 기술지도 한계 및 지도 지역	가. 해당 기관의 사업장 지도 담당 요원 1명당 사업장 수는 30개소로 하되, 이 경우 총 공사금액이 3억원 미만인 사업장은 3개소를 1개소로, 3억원 이상 40억원 미만인 사업장은 2개소를 1개소로 계산한다. 나. 재해예방 전문지도기관의 기술지도지역은 재해예방 전문지도기관으로 지정을 받은 지방노동청 및 지방노동청의 소속 사무소 관할지역으로 한다.	가. 해당기관의 사업장 지도 담당 요원 1명당 사업장 수는 1일 2개소를 초과할 수 없다. 나. 인력기준의 (초급기술자)항에 해당되는 자가 전담할 수 있는 사업장은 공사금액 10억원 미만으로 한다. 다만, 중급 이상의 자와 동행할 경우에는 그러하지 아니하다. 다. 재해예방 전문지도기관의 기술지도지역은 재해예방 전문지도기관으로 지정을 받은 지방노동청 및 지방노동청의 소속 사무소 관할지역으로 한다.

<개정사유>

1. 기술지도요원 1명당 1일 2개소 사업장을 초과하여 기술지도하는 것은 비효율적이 될 가

능성이 높음.

2. 초급기술자가 단독으로 사업장을 방문지도하는 것은 사업장의 효율적 기술지도가 되기 어렵고 초급기술자를 지정요건에서 제외하는 것은 이 분야의 신진기술진 양성에 장애요소가 되므로 10억원 미만 공사현장은 단독 기술지도가 가능하리라 판단됨.
3. 공사금액 10억원 미만 건설현장이 전체 대상 현장의 건수기준 72.9% 실적금액 기준 38.1%이기 때문에 재해예방기관 운영상 문제없음.

5) 기술지도 범위 및 준수 의무

사업장에 대한 기술지도는 담당요원을 지정하여 행하는 것이 원칙이다. 담당요원이 변경될 경우 전임자가 주안점으로 파악하고 있던 실정을 후임자가 또 다시 파악하는 것에도 어려움이 있고 사업장 입장에서 담당요원이 수시로 변경될 경우에는 기술지도의 대원칙이야 변하지 않더라도 지도의 기법 등에 있어서 혼선을 초래할 가능성이 있으므로 담당요원이 변하지 않는 것을 원칙으로 하는 것이 좋을 것이다.

담당요원의 퇴사 등의 사유로 인하여 사업장의 담당요원이 불변일 수는 없으므로 이를 법령으로 제한할 수는 없으나 재해예방기관 평가항목으로 반영하여 담당요원이 바뀌지 않도록 유도하는 것이 바람직할 것이다.

한편, 재해예방기관의 대표 또는 고급기술자 이상의 자는 현장의 기술지도뿐만 아니라 사업장 발굴에도 역할을 담당하여야 하기 때문에 기술지도횟수를 중급 이하 기술자들과 동등하게 수행하기는 어려움이 있을 것으로 예상된다. 하지만 소수이기는 하나 자격증 대여 현상 또는 소속되어 있으나 성과급제로 편법 운영 현상 등의 사례도 조사되어 이러한 현상은 바람직하지 않은 것으로 판단된다.

전술한 바와 같이 재해예방기관의 대표자 등은 기술지도 업무도 중요하지만 사업장 발굴에도 기여를 하여야 한다는 점은 인정되나 전혀 기술지도를 수행하지 않는 것은 바람직하지 않을 수도 있으므로 기술지도 요원간의 지나친 횡수

의 차는 비효율적인 기관운영을 초래할 수 있고 자칫 편법 운영의 원인을 제공할 수 있으므로 향후 기술지도 범위 및 준수 의무는 개정·보완되어야 할 것으로 판단된다.

따라서 현행 기술지도 범위 및 준수 의무는 다음 <표 3.24>와 같이 개정·보완되기를 희망한다.

<표 3.24> 기술지도 범위 및 준수 의무의 개정(안)

개정법령	개 정 전	개 정 (안)
시행규칙 별표 6의4 5. 기술지도 범위 및 준수 의무	가. 재해예방 전문지도기관이 기술지도를 할 때에는 공사의 종류, 공사 규모, 담당 사업장 수 등을 고려하여 담당 요원을 지정해야 하고 담당 요원은 해당 사업주에게 산업안전보건관리비 집행 및 산업재해 예방을 위하여 필요한 사항을 권고해야 한다. 나. 재해예방 전문지도기관이 해당 사업주에게 권고를 할 때에는 법, 영, 규칙, 안전규칙, 보건규칙, 법 제 27조에 따른 기술상의 지침, 영 제 26조의2제3호에 따라 노동부장관이 고시하는 건설공사표준안전시방서를 고려해야 한다. 다. 재해예방 전문지도기관의 개선 권고를 받은 사업주는 그 사항을 이행해야 한다.	가. 재해예방 전문지도기관이 기술지도를 할 때에는 공사의 종류, 공사 규모, 담당 사업장 수 등을 고려하여 담당 요원을 지정해야 하고 담당 요원은 해당 사업주에게 산업안전보건관리비 집행 및 산업재해 예방을 위하여 필요한 사항을 권고해야 한다. 나. 재해예방 전문지도기관이 해당 사업주에게 권고를 할 때에는 법, 영, 규칙, 안전규칙, 보건규칙, 법 제 27조에 따른 기술상의 지침, 영 제 26조의2제3호에 따라 노동부장관이 고시하는 건설공사표준안전시방서를 고려해야 한다. 다. 재해예방 전문지도기관의 개선 권고를 받은 사업주는 그 사항을 이행해야 한다. <u>라. 재해예방기관의 소속기술지도요원 별 월평균 담당 사업장 수는 상호간에 2배를 초과하여 담당할 수 없다. 담당요원이 퇴사를 한 경우</u>

		<u>에는 퇴사한 달의 직전 달을 기준으로 한다.</u>
--	--	---------------------------------

<개정사유>

- | |
|---|
| 1. 기술지도요원 별 담당 사업장수에 대한 적절한 안배가 필요.
2. 자격증 대여 또는 성과급제 운영 실태를 방지할 수 있음. |
|---|

6) 기술지도결과의 기록

기술지도는 담당요원별 책임지도 하는 것이 바람직하며, 지도 사업장의 성과에 따라 담당요원이 포상 및 경우에 따라서는 벌칙을 부과할 수도 있을 것이다.

물론 이는 포상제도로만 활용하기를 권하며 벌칙의 용도로 사용하는 것은 극히 자제하여야 할 것이다. 그러므로 기술지도를 수행한 경우 그 지도결과를 기록 보존하여야 할 것이며, 결과는 사업장 담당자가 확인하는 절차를 거쳐야만 될 것이다.

향후 재해예방기관 전용 웹사이트가 개발되면 사업장 관리카드 등을 등재하여 담당 사업장에 수행한 지도실적들이 DB화 될 것이며, 기술지도 이외에 안전교육 수행 실적, 무재해 현황, 사업장 관계자의 설문조사결과 등이 DB화되어 재해예방기관의 평가는 물론, 담당요원별로도 객관적인 평가가 용이하게 된다.

이러한 귀중한 자료로 활용되기 위해서는 담당요원의 실명제가 반드시 정립되어야 할 것이며, 재해예방기관의 사정에 따른 담당요원 이외의 자가 대행하는 사례는 근절되어야 할 것으로 생각된다.

만약 불가피한 상황에 의해 담당요원 이외의 자가 기술지도 사업장을 교체하여 기술지도를 하게 될지라도 기술지도 요원의 실명제가 선행되어야 할 것이다.

따라서 “기술지도결과의 기록”에 관한 규정은 <표 3.25>와 같이 개정·보완

되어야 할 것이다.

<표 3.25> “기술지도결과의 기록”규정의 개정(안)

개정법령	개 정 전	개 정 (안)
시행규칙 별표6의4 6. 기술지도결과의 기록	가. 재해예방 전문지도기관은 기술지도를 실시하고 기술지도 결과보고서 2부를 작성하여 공사 관계자의 확인을 받은 후 1부는 해당 사업장에 발급하고 1부는 비치해야 한다. 나. 재해예방 전문지도기관은 별지 제44호서식의 사업장관리카드를 작성하여 비치해야 한다. 이 경우 사업장 안전시설 개선 권고사항을 작성하는 경우 사진 등의 근거를 사업장관리카드에 첨부해야 한다.	가. <u>재해예방 전문지도기관은 담당요원을 지정하고 그의 인적사항 및 경력을 확인할 수 있는 서류를 사업장으로 통보하여야 한다.</u> 나. 재해예방 전문지도기관은 기술지도를 실시하고 기술지도 결과보고서 2부를 작성하여 공사 관계자의 확인을 받은 후 1부는 해당 사업장에 발급하고 1부는 비치해야 한다. 다. <u>공사관계자는 특별한 사유가 없는 한 나항의 확인을 거부할 수 없다. 거부할 특별한 사유가 있는 경우에는 관할고용노동사무소로 거부 사유를 명기하여 이의를 신청하여야 한다.</u> 라. 재해예방 전문지도기관은 별지 제44호서식의 사업장관리카드를 작성하여 비치해야 한다. 이 경우 사업장 안전시설 개선 권고사항을 작성하는 경우 사진 등의 근거를 사업장관리카드에 첨부해야 한다. 마. <u>담당요원은 기술지도결과를 전용 전산망에 기술지도 후 4일 이내에 기록하여야 한다.</u>

<개정사유>

1. 담당요원의 실명제를 명확히 하고자 함.
2. 기술지도 결과에 대한 내용을 사업장과 공유하는 절차를 명확히 함.
3. 개선요청사항의 미이행 또는 기술지도 누락 사항에 대한 책임소재를 명확히 함.
4. 기관 또는 담당요원의 평가자료에 대한 객관적 자료의 검증 절차를 명확히 함.
5. 웹 사이트에 등재하는 시점을 정하여 두어 지연 입력 또는 지도결과의 변경 사례를 최소화 하기 위함.

7. 기술지도요원의 업무능력 향상 방안

1) 개 요

기술지도 업무에 종사하는 기술자들은 다음과 같이 보수교육을 받도록 되어 있다.

타 업종과 비교분석한 결과는 다음과 같다.

구 분	재해예방 전문지도 기관종사자	감리원	시설물 안전진단 점검원	소방공사 감리원	전기안전 관리자
관련법령	안전보건관리 책임자 등에 대한 교육내용 (제39조제2항 관련)	건설기술관리 법 시행령제7 조 2항	시설물 안전관 리에 관한 특 별법 시행규칙 제4조	소방시설 공사 업법 시행령 제29조	전기사업법 시행규칙 제46 조
교육주기	24시간 이상	3년이 지날때 마다 3년이 되 는 날의 6개월 전후(1주 이 상)	10일 이상	2년마다 1회이 상(4시간)	3년마다 1회 이상(21시간이 상)

교육종류	보수교육	기본교육 전문교육	기본교육	실무교육	특별교육 기술교육
교육내용	○ 산업안전 · 보건법령 및 정책에 관한 사항 ○ 분야별 재해사례 연구에 관한 사항 ○ 신 공법 소개에 관한 사항 ○ 사업장 안전관리기법에 관한 사항 ○ 그 밖에 직무 향상을 위하여 필요한 사항	○ 건설기술자로서 갖추어야 하는 소양, 건설 관련 법령, 제도등에 대한 이해 증진 ○ 해당분야 전문기술능력 향상을 위한 교육		○ 소방관계법규 및 소방시설 ○ 건축, 배관공학, 전기회로 등 관련법규·이론 ○ 소방시설의 설계·공사·감리·점검 ○ 소방시설업 및 소방시설관리업 관련 질의회신사항	○ 전기안전 관련 소양교육 ○ 전기 관계 법령 및 전력산업정책 ○ 전력설비의 안전관리 ○ 전력 계통 및 시스템 운영 ○ 전기안전사고 방지 및 대책 ○ 에너지의 효율적인 이용 및 ○ 신기술·신공법의 활용
교육기관	한국산업안전 보건공단	건설기술 교육원	한국시설안전 공단	한국소방안전 협회	한국 전력기술 인 협회

2) 개선방안

현재 기술지도요원에 대한 교육은 신규 기술자로 선임되면 3개월 이내에 기존 기술자와 동일하게 보수교육과정을 이수하고 2년 마다 보수교육과정을 이수하는 것으로 규정하고 있다. 하지만 신규로 채용된 경우에는 건설현장을 지도 감독하는 기능을 갖기 때문에 보수교육과는 차별화되는 교육을 이수하는 것이 바람직하나 현재로서는 그러한 제도가 시행되지 않고 있다.

따라서, 신규 채용자인 경우에는 신규교육과정을 별도로 운영하기에는 1개반의 형성이 어려울 뿐만 아니라 특별히 보수교육내용과 차별화되는 내용만 추가로 이수하면 될 것이고 또한 보수교육 내용도 필요로 하기 때문에 기존과 동일하게 보수교육과정이 개설될 당시에 신규 채용자와 기존 기술지도요원을 동시에 보수교육과정에 수강할 수 있도록 하고 신규채용자만 별도로 4시간 정도의 신규 채용자에게 특별히 교육하여야 하는 사항을 개설하여 수강토록 하는 것이 바람직할 것이다.

8. 기술지도 대상공사 규모의 재검토

공사기간이 비교적 단기간이고 공사금액이 비교적 작은 현장은 기술지도의 효과가 매우 낮은 것으로 알려져 있다.

따라서, 기술지도 대상공사의 규모를 일정 부분 상향 조정하는 것이 필요한 것으로 판단된다.

하지만, 공사기간을 조정하는 것은 기술지도실적 자료의 분석결과 3개월 이상 6개월 이내의 공사가 52%나 되어 이를 제외할 경우에는 기술지도 대상공사가 지나치게 작게 되고 재해예방기관의 운영상에 문제가 있기 때문에 바람직하지 않은 것으로 생각된다. 반면, 공사금액별 실적을 분석한 결과 5억원 미만의 현장은 23% 정도이기 때문에 기술지도의 효과를 상승시킬 목적으로 공사금액의 규모를 5억원으로 상향 조정하는 것이 필요하리라 판단된다.

하지만 이 부분도 5억원 이하인 공사에 대하여 안전관리를 대행할 수 있는 국고의 지원이 필요하기 때문에 신중한 검토가 선행되어야 할 것으로 판단된다.

9. 기타 지도·감독 기능 강화

1) 벌칙 강화

재해예방기관의 위반행위에 대해서는 지정취소, 업무정지 등의 행정처분을 엄격히 적용하여 전체적인 제도의 효율성을 저하시키는 행위를 근절할 수 있어야 하며, 기술지도계약을 지연 또는 미계약하는 사업장에 대해서는 과태료의 적용을 엄격히 할 필요가 있다. 현행 과태료 적용기준이 300만원 이하로 되어 있는 것은 기술지도비에 소요되는 금액 보다도 작은 금액이 될 수도 있기 때문에 오히려 기술지도를 의도적 또는 방관하게 될 수도 있기 때문에 이에 대한 과태료 부과 기준을 1000만원 이하로 상향 조정하는 것도 필요하다.

2) 기술지도 매뉴얼 작성 보급

재해예방기관은 기술지도 요원에 대한 보수교육을 수행하고 기본적인 소양을 갖춘 자로 구성되었다고는 하나 재해예방기관별로 사업장을 방문 기술지도하는 방법 등에 있어서 매우 차등적인 상황을 보여주고 있다.

따라서 향후 기술지도 방법 및 절차에 대한 매뉴얼을 작성하여 재해예방기관에 배부 및 교육함으로써 기본적인 소양을 증진시킬 필요가 있는 것으로 판단된다.

기술지도 매뉴얼에는 기술지도 요원이 현장을 방문하여 자기소개, 현장점검, 보고서 작성, 보고서의 확인, 현장 관리감독자와 의견이 상충할 때 대처하는 방법, 보고서의 작성 기술, 웹 사이트에 보고서 기록 등재하는 방법 및 절차 등을 수록하여야 할 것이다.

이러한 매뉴얼을 작성하고 지속적으로 수정보완한다면 양질의 기술지도가 될 것이며, 전반적으로 기술지도의 효율성이 증진되리라 기대된다.

3) 재해예방기관의 평가기준 공정화

기술지도 사업의 효율성을 증대시키기 위한 가장 큰 과제는 전용 웹사이트의 개발과 재해예방기관의 공정한 평가기준의 개발이라고 판단된다.

평가기준은 재해예방기관의 기술지도의 질적 수준과 사업장에 대한 양질의 기술서비스를 유도할 있는 항목과 방법으로 구성되어야 할 것이며, 평가는 정성적인 것 보다는 정량적인 항목을 많이 반영함으로서 평가자의 주관적인 지표 보다는 객관적인 지표를 많이 반영함으로서 공정한 평가가 될 수 있도록 하여야 할 것이다.

또한 평가자는 지방노동사무소의 근로감독관이 자체적으로 평가하는 것이 아니라 공정한 평가를 위하여 외부전문가 또는 평가를 담당할 수 있는 중앙부서의 전담직원을 지정하여 수시점검을 병행하는 것이 재해예방기관의 엄격한 기술지도가 이루어질 것으로 기대된다.

4) 지역별 협의체 구성

재해예방기관은 대부분 소규모 사업체를 운영하고 있기 때문에 자생력이 부족한 실정이다. 따라서, 상호간에 선의의 기술경쟁력을 발휘하고 기술교류 및 상생관계를 구축하기 위한 협의체를 구성하기를 희망한다.

협의체의 구성은 지역별로 구성하여 전국 단위로 구성되는 것이 바람직할 것이기 때문에 지역별로 협의체를 구설하여 자체적인 교육 및 세미나 등을 정기적으로 개최함으로서 건설안전분야의 기술개발에 일익을 담당하는 기관으로 구성되기를 희망한다.

이와같은 협의체가 구성되어 그 기능을 정상적으로 발휘하기 위해서는 초창기 정부의 지원이 있어야 할 것으로 판단되며, 산업재해로 인한 국고 손실을 방지할 수 있는 기능을 발휘하는 것이 재해예방기관이니 만큼 초기의 국고 지원도 필요할 것으로 판단된다.

IV. 재해예방기관의 업무평가 기준

1. 평가지표 개발의 목적 및 활용

1) 목 적

- 재해예방기관의 업무수행 능력 향상을 유도하고 부실지도를 방지하고자 함.

2) 활 용

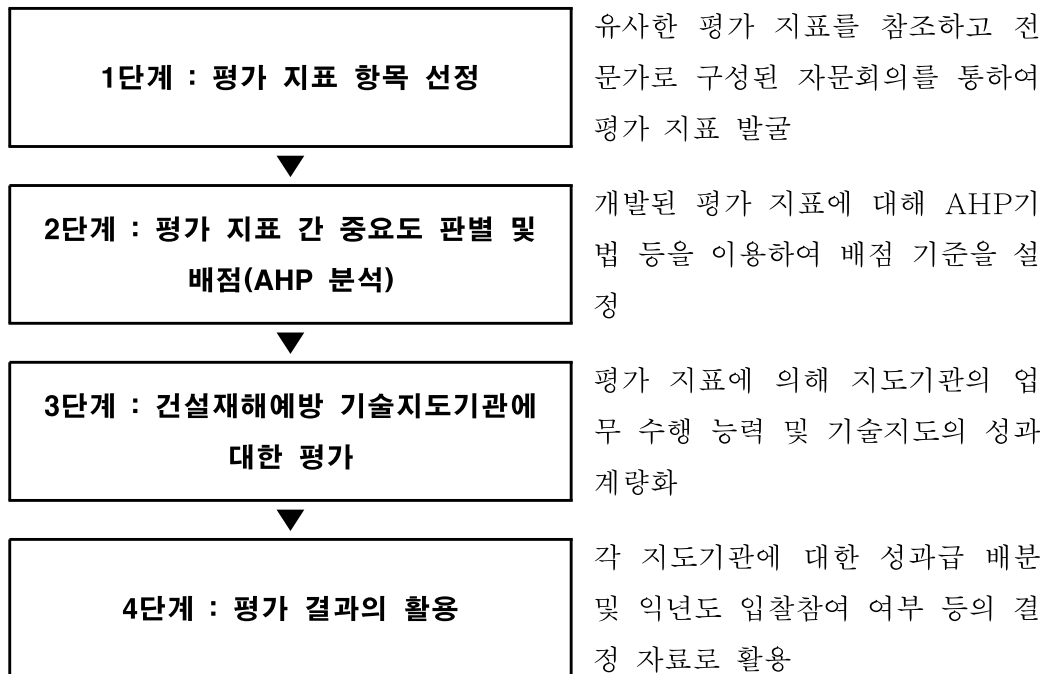
- 매년 전년도의 업무수행실적을 평가하여 지방노동청 홈페이지 등에 평가 결과를 게재함으로써 부실 기관은 자연 도태되고 우수업체는 활성화될 수 있는 분위기를 조성하는 데 활용함.

3) 평가지표 구성의 원칙

- 재해예방지도기관에 대한 평가 지표는 평가자의 주관적 의견 보다는 객관적인 평가지표를 마련하여 공정한 평가가 시행되도록 함.

2. 평가지표 개발 및 활용 순서

- 1단계 : 평가 지표 항목 선정
 - 전문가로 구성된 자문회의를 통하여 기존 평가항목을 재검토하고 유사한 기관 평가 항목을 참조하여 수정·보완함.
- 2단계 : 평가 지표 간 중요도 판별 및 배점(AHP 분석)
 - 개발된 평가 지표에 대해 AHP기법 등을 이용하여 배점 기준을 설정하고 항목별 배점의 세부지침을 마련함.
- 3단계 : 건설재해예방 기술지도기관에 대한 평가
 - 평가 지표에 의해 각 기술지도기관의 업무 수행 능력 및 기술지도의 성과를 계량화하여 평가함.
- 4단계 : 평가 결과의 활용
 - 각 기술지도기관에 대한 성과급 배분 및 익년도 입찰참여 여부 등의 결정 자료로 활용함.



[그림 4.1] 평가 지표 개발 및 활용 순서

3. 평가지표 항목 선정(1단계)

1) 평가지표 항목 발굴 및 선정 방법

- 건설재해예방 기술지도기관에 대한 평가 지표 항목 발굴 및 선정 방법
 - 기존 평가 지표 참조 : 소규모 현장에 대한 건설재해예방 기술지도기관(국고지원사업)에 대한 평가 지표, 건설현장 기초안전교육기관에 대한 평가 지표 등
 - 건설재해예방 기술지도기관 면담에서 제시된 평가 항목 반영
 - 전문가 의견 수렴 : 전문가로 구성된 자문회의를 통하여 적정한 평가 항목

목을 발굴·선정

2) 관련 평가지표

(1) 건설기술지원 위탁사업(국고지원) 수행기관에 대한 평가지표(안)

- <표 4.1>은 2010년 8월 현재 개선 작업 중인 평가 기준임. ‘3개 평가 분야 ⇒ 10개 평가 항목 ⇒ 17개 세부 평가 항목’으로 구성됨.
- 건설재해예방사업과 건설기술지원 위탁사업(국고지원) 간 차이점
 - 건설재해예방사업 : 3~120억원(토목 150억원) 공사 대상, 지역할당 아님.
 - 건설기술지원 위탁사업(국고지원) : 3억원 미만 공사 대상, 지역할당 방식
- ‘건설현장의 재해예방’이라는 사업의 내용이 동일하므로 대개의 평가 기준은 양 사업에서 유사하게 될 것임. 다만, 지역할당 방식을 채택하고 있는 국고지원사업의 경우 ‘당해 지역의 재해율’ 지표를 활용할 수 있다는 점이 차이임.

〈표 4.1〉 건설기술지원 위탁사업(국고지원) 수행기관에 대한
업무수행능력 평가
기준(안)

분 야	평 가 항 목	세 부 평 가 내 용	배 점
합 계			1,000
A. 시스템 운영 분야	소 계		100
	A.1 기관 운영체제	1-1 사업계획 수립 운영	10
		1-2 전담인원 현황	30
	A.2 문서관리	2-1 사업관련 문서관리 및 업무 개선	20
	A.3 인적자원 관리	3-1 내부 교육훈련	10
		3-2 외부 교육훈련	30
B. 기술지원 업무 운영 분야	소 계		350
	B.1 사업장 발굴·홍보	1-1 사업 홍보 및 발굴	40
		2-1 기술지원 현황 관리	20
	B.2 사업장 관리	2-2 기술지원 내용 검토	30
		2-3 기술지원 현장의 적정성	10
	B.3 수행평가	3-1 분기별 수행평가 결과	120
	B.4 기술지원 실적	4-1 기술지원 실적 평가	30
		4-2 교육지원 실적	50
	B.5 기술자료 제공	5-1 기술자료 제작·보급	50
C. 기술지원 사업성과 분야	소 계		550
	C.1 산재감소 성과	1-1 사업대상 재해자수 감소	150
		1-2 기술지원 사업장의 재해자수	150
		1-3 재해를 감소	150
	C.2 사업장 만족도	2-1 지원사업장의 기술지원 만족도	100

자료 : 한국산업안전보건공단 내부 자료

(2) 건설현장 기초안전교육기관에 대한 평가지표

- 건설현장 기초안전교육기관에 대한 평가 지표¹¹⁾
 - 수탁교육기관에서 수행한 건설안전교육 성과를 평가하기 위한 지표는 ‘3개 평가 영역 ⇒ 11개 평가 항목 ⇒ 28개 세부 평가 항목’으로 구성됨.

11) 심규범·김지혜·허민선(2009), 건설근로자 안전교육사업의 실효성 연구 및 수탁교육기관 평가, 한국산업안전보건공단 참조

<표 4.2> 건설근로자 기초안전교육 수탁교육기관에 대한 평가 지표 항목

평가 영역		평가 항목		세부 평가 항목	
내용	중요도	내용	중요도	내용	중요도
계	100	-	100	-	100
교육 이수자 만족도	51	1. 교육 내용 만족도	12.9	1) 현장 여건을 반영한 교육 내용	7.03
				2) 이해하기 용이한 교육 내용	3.59
				3) 교육목적을 달성하기에 충분한 교육 시간	2.24
		2. 교육시설 만족도	3.7	4) 현장 여건에 맞는 적정 시설·장비 보유	2.18
				5) 교육생 규모에 맞는 시설·장비 대수	1.49
		3. 강사 만족 도	7.5	6) 충분한 기술·현장경험·지식 보유 여부	5.58
				7) 교육생에 대한 적절한 교육 태도	1.97
		4. 안전의식· 지식, 작업능 력 변화	26.9	8) 산업안전의 중요성 인식 제고 효과	9.59
				9) 산업안전 관련 지식의 습득 효과	3.61
				10) 안전한 작업능력(태도) 습득 효과	13.73
재해 및 취업영향 정도	32	5. 재해 영향 정도	21.6	11) 실제 재해율 수준	10.58
				12) 교육이수자가 경험한 재해 예방 효과	6.25
				13) 건설업체가 경험한 재해 예방 효과	4.80
		6. 취업 영향 정도	10.4	14) 교육이수자가 경험한 취업 용이 효과	5.16
				15) 건설업체의 교육이수자 고용 의지	5.20
교육의 적정성	17	7. 교육 관리	3.3	16) 모집 인원	1.56
				17) 교육 시간 (4시간 이상)	1.74
		8. 교육생 관 리	3.3	18) 등록자와 이수자 동일 여부	0.69
				19) 이수증 발급 여부	0.50
				20) 교육생의 적합성(모집 경로 등)	0.98
				21) 교육생 안전관리	1.09
		9. 교육 내용 및 강사 현황	6.0	22) 표준 교안 활용 여부	0.92
				23) 교육 내용의 충실성 (표준 교안 포함)	2.65
				24) 강사의 자격	1.74
				25) 교육보조직의 활용	0.64
		10. 교육 시설	2.4	26) 교육용 장비 설치/활용 여부	1.49
				27) 휴게 및 복지시설 설치 여부	0.90
		11. 교육비 지 급	2.1	28) 본인 확인 후 지급 여부	2.10

자료 : 심규범·김지혜·허민선(2009), 건설근로자 안전교육사업의 실효성 연구 및 수탁교육기관 평가, 한국 산업안전보건공단

3) 건설재해예방 기술지도기관에 대한 평가 지표 항목 발굴

- 위에서 설명한 방법에 의해 평가 지표 항목 발굴
- 건설재해예방 기술지도기관의 성과를 평가하기 위한 지표(안)은 ‘3개 평가 영역 ⇒ 10개 평가 항목 ⇒ 20개 세부 평가 항목’으로 구성됨.
- 지역 단위로 운영 방식을 변경할 경우(국고지원사업 방식)의 재해율 지표 항목
 - 전년 동기 대비 당해 지역의 재해율 변화
 - 전국 평균 재해율 대비 당해 지역의 재해율 수준

<표 4.3> 건설재해예방 기술지도기관에 대한 평가 지표 항목 발굴(안)

평가 영역		평가 항목		세부 평가 항목	
내용	배점	내용	배점	내용	배점
계	100	계	100	계	100
A. 기술지도 역량의 적합성		A.1. 지도기관 운영		A.1.1. 사업계획 수립의 적정성 A.1.2. 전담인원의 적정성(자격증, 지도경 력, 인원수 등) A.1.3. 기술지도 시설·장비의 적정성	
		A.2. 문서 관리		A.2.1. 사업 관련 문서 관리의 충실성 A.2.2. 전산화된 관리 기법의 도입	
		A.3. 인적자원 관리		A.3.1. 내부 교육훈련 A.3.2. 외부 교육훈련	
B. 기술지도 과정의 충실성		B.1. 사업장 홍보		B.1.1. 사업장 홍보	
		B.2. 기술지도의 적정성		B.2.1. 방문 횟수의 적정성 B.2.2. 기술지도 내용의 적정성 B.2.3. 기술지도 실적(최다 실적과 최소 실 적 비교 포함)	
		B.3. 사업장 관리		B.3.1. 기술지도 사업장 관리 B.3.2. 재해 발생 사업장 관리	
		B.4. 기술지도 수행 평가		B.4.1 기술지도 수행 평가 결과	
		B.5. 불합리한 관행 개선 노력		B.5.1. 기술지도 자격증 대여 등 적발	
C. 기술지도 성과의 현실성		C.1. 산재 감소 성과		C.1.1. 평균 재해율 대비 기술지도 현장의 재해율 수준 C.1.2. 계속현장의 경우 전년 동기 대비 재해율 수준	
		C.2. 사업장의 만족도		C.2.1. 현장 특성을 반영한 기술지도 내용 의 적합성 C.2.2. 기술지도 요원·시설·장비에 대한 만족도 C.2.3. 기술지도에 따른 사업장의 산업안 전 능력 변화	

4. 평가 지표 간 중요도 판별 및 배점(AHP 분석)(2단계)

1) 평가 지표의 중요도 산정 방법

○ 평가 지표의 중요도 산정 방법¹²⁾

- 평가 지표별 중요도를 정량적으로 파악하기 위해 본 연구에서는 계층화 분석법(AHP; Analytic Hierarchy Process)을 활용함.
- 계층화 분석법(AHP)은 전문가들의 정성적 의견을 정량적 가중치로 전환하는데 활용되는 분석 기법 중 하나임. 계층화 분석법(AHP)에서는 각 지표의 가중치(중요도)를 부여하기 위해 비교 대상이 되는 (A, B) 두 지표의 가중치가 1부터 9까지의 숫자 척도로 표시되고, 각 숫자는 <표 4.4>와 같은 개념을 의미함.

<표 4.4> AHP 분석에서 각 지표의 중요도 평가 시 각 척도의 개념

척도	정의	내용
1	동등하게 중요함	재해예방의 실효성을 평가하는데 있어서 A와 B의 중요도가 동일함
3	약간 더 중요함	A가 B보다 약간 더 중요함
5	꽤 더 중요함	A가 B보다 꽤 더 중요함
7	상당히 중요함	A가 B보다 상당히 중요함
9	절대적으로 중요함	A가 B보다 절대적으로 중요함
2, 4, 6, 8	인접한 두 척도 사이의 중간정도로 중요함	필요시 사용

12) 심규범·김지혜·허민선(2009), 건설근로자 안전교육사업의 실효성 연구 및 수탁교육기관 평가, 한국산업안전보건공단 참조

○ 중요도 분석을 위한 AHP 설문 문항의 예시

- 비교 대상인 항목 A(산재 감소 성과)와 항목 B(기술지도 과정의 충실성) 중 ‘A가 꽤 더 중요하다’고 생각하는 경우 A쪽의 ‘5’에 “√” 표시를 함.
- 응답 시 판단 기준은 ‘건설재해예방 기술지도기관’의 업무 능력을 평가하는데 비교 대상이 되는 (A, B) 두 항목 중 어떤 것이 더 중요한가, 그리고 얼마나 더 중요한가임.

<표 4.5> AHP 중요도 분석을 위한 AHP 설문 문항 예시

항목 A	A가 더 중요함 (동일) B가 더 중요함	항목 B
산재 감소 성과	()-()-(√)-()--()-()-()-() (9)-(7)-(5)-(3)--(1)--(3)-(5)-(7)-(9)	기술지도 과정의 충실성

2) 평가 지표 간 중요도 판별 및 배점 : AHP 분석 결과

○ 평가 지표 간 중요도 판별 및 배점 : AHP 분석 결과

- 기술지도기관 종사자, 한국산업안전공단 종사자, 연구자 등의 건설산업안전 전문가 11인에 의한 AHP 분석 결과는 <표 4.6>과 같음.
- 전체 1000점 중 ‘A. 기술지도 역량의 적합성’에 250점, ‘B. 기술지도 과정의 충실성’에 450점, ‘C. 기술지도성과의 현실성’에 300점이 주어짐.

<표 4.6> 건설재해예방 기술지도기관에 대한 평가 지표 항목 발굴(안)

평가 영역		평가 항목		세부 평가 항목	
내용	배점	내용	배점	내용	배점
계	1000	계	1000	계	1000
A. 기술지도 역량의 적합성	250	A.1. 지도기관 운영	70	A.1.1. 사업계획 수립의 적정성	18
				A.1.2. 전담인원의 적정성(자격증, 지도경력, 인원수 등)	37
				A.1.3. 기술지도 시설·장비의 적정성	15
		A.2. 문서 관리	30	A.2.1. 사업 관련 문서 관리의 충실성	14
				A.2.2. 전산화된 관리 기법의 도입	16
		A.3. 인적자원 관리	150	A.3.1. 내부 교육훈련	70
A.3.2. 외부 교육훈련	80				
B. 기술지도 과정의 충실성	450	B.1. 사업장 홍보	20	B.1.1. 사업장 홍보	20
		B.2. 기술지도의 적정성	110	B.2.1. 방문 횟수의 적정성	20
				B.2.2. 기술지도 내용의 적정성	70
				B.2.3. 기술지도 실적(최다 실적과 최소 실적 비교 포함)	20
		B.3. 사업장 관리	90	B.3.1. 기술지도 사업장 관리	50
				B.3.2. 재해 발생 사업장 관리	40
		B.4. 기술지도 수행 평가	110	B.4.1 기술지도 수행 평가 결과	110
B.5. 불합리한 관행 개선 노력	120	B.5.1. 기술지도 자격증 대여 등 적발	120		
C. 기술지도 성과의 현실성	300	C.1. 산재 감소 성과	210	C.1.1. 평균 재해율 대비 기술지도 현장의 재해율 수준	100
				C.1.2. 계속현장의 경우 전년 동기 대비 재해율 수준	110
		C.2. 사업장의 만족도	90	C.2.1. 현장 특성을 반영한 기술지도 내용의 적합성	50
				C.2.2. 기술지도 요원·시설·장비에 대한 만족도	10
				C.2.3. 기술지도에 따른 사업장의 산업안전 능력 변화	30

5. 건설재해예방 기술지도기관에 대한 평가 지표 및 세부 내용

A) 기술지도 역량의 적합성

(A.1) 지도기관운영

A.1.1) 사업계획 수립의 적정성

- 의미 : 시기적·지역적·공종별 배분 및 전담인원 배치
- 성격 : 비계량
 - 평가 기준 : 시기적·지역적·공종별 배분 및 전담인원 배치의 적정성
 - 평가 자료 : 제출된 사업계획서
 - 세부 평가 내용

A.1.1. 사업계획 수립의 적정성		점수
세부 평가 내용		
기술지도 사업계획에 누락된 항목이 없으며, 아래의 모든 항목이 적정한 경우		5
기술지도 사업계획에 포함되어야 할 아래의 항목 중 2가지 이하가 누락되는 등 보통인 경우		3
기술지도 사업계획에 포함되어야 할 아래의 항목 중 3가지 이상이 누락되는 등 불량인 경우		1
【평가기준】 ○ 사업계획의 적정성 - 시기적·지역적·공종별 배분 및 전담인원 배치의 적정성 【사업계획에 포함되어야 할 사항】 ① 산재감소 목표(재해분석자료 및 목표 근거 포함) ② 타겟 선정(시기, 공사종류, 공사금액, 지역 등)		③ 기술지원 방법 및 내용 ④ 기술자료 보급 계획 ⑤ 사업장 교육 계획 ⑥ 기술지원 전담인원 운용 계획 등 【확인내용】 ○ 사업계획서(당초 공모 및 변경 계획서) ○ 재해분석 등을 통한 특성 반영 ○ 사업장 위험 수준에 의한 지원 계획 반영

A.1.2) 전담인원의 적정성(자격증, 지도경력, 인원수 등)

- 의미 : 지도현장 수 대비 전담인원 수
- 성격 : 계량
- 평가 기준 : 환산된 전담인원 수
 - 개인별 평가 방법 : 1인 + 자격 가중치 + 누적 지도경력 가중치
 - 산업기사 미만이거나 5년 미만인 인원은 가중치 없음.
 - 예시 : 건설안전기술사로서 총 20년 근무한 A의 가중치 환산

$$= 1.0(\text{기본}) + 1.0(\text{자격 가중치}) + 1.0(\text{지도경력 가중치}) = 3(\text{인})$$

- 평가 자료 : 건설기술인협회 경력자료(증명서) 등

※ 허위 신고 및 부정 사례 발견 시 감점

<표 4.7> 자격증과 지도경력에 따른 전담인원 수 가산 가중치

전담인원 수 가산 가중치(예시) (단위 : 인)			건설안전 지도경력 누적연수		
			15년 이상	10년 이상	5년 이상
			1.0	0.5	0.2
해당 직종 자격	산업안전지도사 또는 건설안전기술사	1.0	2.0	1.5	1.2
	건설안전기사 또는 토목·건축기사	0.5	1.5	1.0	0.7
	건설안전산업기사 또는 토목·건축산업기사	0.2	1.2	0.7	0.4

주 : 토목·건축(산업)기사는 산업안전보건관리법 시행령 제4조에 따른 안전관리자 자격을 갖춘 사람에 한함.

- 세부 평가 내용

A.1.2. 전담인원의 적정성(자격증, 지도경력, 인원수 등)		점수
세부 평가 내용		
환산된 전담인원 수가 12인 이상인 경우		5
환산된 전담인원 수가 10인 이상인 경우		4
환산된 전담인원 수가 8인 이상인 경우		3
환산된 전담인원 수가 7인 이상인 경우		2
환산된 전담인원 수가 6인 이상인 경우		1
【평가기준】 ○ 전담인원 수 ※ 환산 방법 : 위의 ‘〈표 4〉 자격증과 지도경력에 따른 전담인원 수 가산 가중치’ 참조 ○ 허위 신고 및 부정 사례 발견 시 감점		- 환산된 전담인원수의 20% 이상 연루 시 : -1 - 환산된 전담인원수의 40% 이상 연루 시 : -2 - 환산된 전담인원수의 60% 이상 연루 시 : -3 【확인내용】 ○ 건설기술인협회 경력자료 등

A.1.3) 기술지도 시설·장비의 적정성

- 의미 : 법령에 의한 시설 및 장비 기준의 활용 적정성
- 성격 : 계량 + 비계량
- 평가 기준 : 수량적 평가와 효과적인 작동 여부에 대한 평가 병행
- 평가 자료 : 사업계획서 및 실사
- 세부 평가 내용

A.1.3. 기술지도 시설·장비의 적정성		점수
세부 평가 내용		
규정된 장비 기준을 충족하는 수량 보유 및 작동이 양호한 경우		5
노후화로 인해 규정된 장비 기준을 충족하지 못하거나 작동이 불량한 경우		3
노후화로 인해 규정된 장비 기준을 충족하지 못하고 작동이 불량한 경우		1
【평가기준】 ○ 수량적 평가와 효과적인 작동 여부에 대한 평가 병행 - 법령에 의한 시설 및 장비기준의 활용 적정성 - 시설기준 : 사무실(장비실 포함) 50 제곱미터 이상 - 장비기준 : 지도인력 2명당 다음의 장비 각 1대 이상가. 가스농도측정기	나. 산소농도측정기 다. 접지저항측정기 라. 절연저항측정기 마. 조도계 【확인내용】 ○ 사업계획서 및 실사	

(A.2) 문서관리

A.2.1) 산업 관련 문서 관리의 충실성

- 의미 : 사업 관련 공문, 업무 협의, 문서 대장, 색인 목록 등의 관리
- 성격 : 비계량
- 평가 기준 : 관리의 충실성 정도
- 평가 자료 : 지도기관의 관련 문서
- 세부 평가 내용

A.2.1. 사업 관련 문서 관리의 충실성		점수
세부 평가 내용		
사업 관련 공문, 업무 협의, 문서 대장, 색인 목록 등의 관리가 양호한 경우		5
사업 관련 공문, 업무 협의, 문서 대장, 색인 목록 등의 관리가 보통인 경우		3
사업 관련 공문, 업무 협의, 문서 대장, 색인 목록 등의 관리가 불량한 경우		1
【평가기준】 ○ 사업 관련 공문, 업무 협의, 문서 대장, 색인 목록 등의 관리 상태	【확인내용】 ○ 공문 접수·발송 관련 자료 실사	

A.2.2) 전산화된 관리 기법의 도입

- 의미 : 사업 관련 문서의 관리를 위해 EXCEL 등 DB화 노력
- 성격 : 비계량
- 평가 기준 : 전산화된 관리 기법의 수준
- 평가 자료 : 지도기관의 관련 DB
- 세부 평가 내용

A.2.2. 전산화된 관리 기법의 도입		점수
세부 평가 내용		
사업 관련 문서의 관리를 위해 EXCEL 등 DB화가 양호한 경우		5
사업 관련 문서의 관리를 위해 EXCEL 등 DB화가 보통인 경우		3
사업 관련 문서의 관리를 위해 EXCEL 등 DB화가 불량한 경우		1
【평가기준】 ○ 사업 관련 문서의 관리를 위해 EXCEL 등 DB화의 관리 상태	【확인내용】 ○ 전산화된 사업 관련 문서 DB 실사	

(A.3) 인적자원관리

A.3.1) 내부 교육훈련

- 의미 : 전담인원에 대한 교육을 위해 지도기관 내부에서 교육훈련 실시
- 성격 : 계량 + 비계량
- 평가 기준 : 교육 횟수 및 시간, 교육계획 수립 및 결과보고서 등 작성
- 평가 자료 : 지도기관의 교육계획 및 일지, 결과보고서 등
- 세부 평가 내용

A.3.1. 내부 교육훈련		점수
세부 평가 내용		
교육계획 수립 및 결과보고서가 양호하고 10회(15시간) 이상 실시한 경우		5
교육계획 수립 및 결과보고서가 양호하나 6회(9시간) 이상 실시한 경우		4
교육계획 수립 및 결과보고서가 보통이고 6회(9시간) 이상 실시한 경우		3
교육계획 수립 및 결과보고서가 보통이고 4회(6시간) 이상 실시한 경우		2
교육계획 수립 및 결과보고서가 미흡하나 2회(6시간) 이상 실시한 경우		1
【평가기준】 ○ 교육 횟수 및 시간, 교육계획 수립 및 결과보고서 등 작성	【확인내용】 ○ 지도기관의 교육계획 및 일지, 결과보고서 등	

A.3.2) 외부 교육훈련

- 의미 : 전담인원에 대한 교육을 위해 외부 교육훈련기관에서 교육훈련 실시
- 성격 : 계량 + 비계량
- 평가 기준 : 전담인원 수 대비 교육훈련 이수 시간
- 평가 자료 : 외부 교육훈련기관의 확인 자료(이수증, 교육확인서 등)
- 세부 평가 내용

A.3.2. 외부 교육훈련		점수
세부 평가 내용		
전담인원 1인당 평균 15시간 이상의 외부 교육 실적이 있는 경우(1인당 최소 3시간 실적 필요)		5
전담인원 1인당 평균 12시간 이상의 외부 교육 실적이 있는 경우(1인당 최소 3시간 실적 필요)		4
전담인원 1인당 평균 9시간 이상의 외부 교육 실적이 있는 경우(1인당 최소 3시간 실적 필요)		3
전담인원 1인당 평균 6시간 이상의 외부 교육 실적이 있는 경우(1인당 최소 3시간 실적 필요)		2
전담인원 1인당 평균 3시간 이상의 외부 교육 실적이 있는 경우(1인당 최소 3시간 실적 필요)		1
【평가기준】 ○ 전담인원 수 대비 교육훈련 이수 시간 - 다만, 산업안전보건 이외의 직무교육은 제외	【확인내용】 ○ 외부 교육훈련기관의 확인 자료(이수증, 교육확인서 등)	

B) 기술지도 과정의 충실성

(B.1) 사업장 홍보

B.1.1) 사업장 홍보

- 의미 : 재해예방 사업의 홍보를 위한 지도기관의 자율적 노력
- 성격 : 계량 + 비계량
- 평가 기준 : 발주기관 및 건설현장에 대한 홍보 노력
- 평가 자료 : 발주기관 및 건설현장에 대한 홍보물 및 공문, 현수막, 안내문 등
- 세부 평가 내용

B.1.1. 사업장 홍보		점수
세부 평가 내용		
공문·협조문 등을 5개 이상 기관에 평균 2회 이상 발송하거나 기타 홍보물을 5회 이상 배포·게시한 경우		5
공문·협조문 등을 3개 이상 기관에 평균 2회 이상 발송하거나 기타 홍보물을 3회 이상 배포·게시한 경우		3
공문·협조문 등을 1개 이상 기관에 평균 2회 이상 발송하거나 기타 홍보물을 1회 이상 배포·게시한 경우		1
【평가기준】 ○ 발주기관 및 건설현장에 대한 홍보 노 력	【확인내용】 ○ 발주기관 및 건설현장에 대한 홍보 물 및 공문, 현수막, 안내문 등	

(B.2) 기술지도의 적정성

B.2.1) 방문 횟수의 적정성

- 의미 : 실제로 현장을 방문해 기술 지도를 실시한 횟수
- 성격 : 계량
- 평가 기준 : 전화 지도 이외에 실제로 현장을 방문한 횟수로 평가
- 평가 자료 : 지도기관의 현장 방문 일지, 사업장의 현장 방문 지도 확인서 등
- 세부 평가 내용

B.2.1. 방문 횟수의 적정성		점수
세부 평가 내용		
현장 방문 기술지도 횟수가 사업장당 월 1회 이상인 경우		5
현장 방문 기술지도 횟수가 사업장당 월 0.9회 이상인 경우		3
현장 방문 기술지도 횟수가 사업장당 월 0.8회 이상인 경우		1
【평가기준】 ○ 전화 지도 이외에 실제로 ‘현장을 방문’한 횟수로 평가 - 현행 법의 규정은 반드시 방문지도 받은 아님.	【확인내용】 ○ 지도기관의 현장 방문 일지, 사업장의 현장 방문 지도 확인서 등	

B.2.2) 기술지도 내용의 적정성

- 의미 : 재해예방 기술지도의 질적 우수성
- 성격 : 비계량
- 평가 기준 : 현장의 특성과 상황에 적합한 지도 및 조언의 적정성
- 평가 자료 : 지도기관의 기술지원 보고서
- 세부 평가 내용

B.2.2. 기술지도 내용의 적정성		점수
세부 평가 내용		
기술지도 및 조언의 공중·규모·공정률 등 현장 특성 적합성이 우수한 경우		5
기술지도 및 조언의 공중·규모·공정률 등 현장 특성 적합성이 보통인 경우		3
기술지도 및 조언의 공중·규모·공정률 등 현장 특성 적합성이 미흡한 경우		1
【평가기준】 ○ 현장의 특성과 상황에 적합한 지도 및 조언의 적정성	【확인내용】 ○ 지도기관의 기술지원 보고서	

B.2.3) 기술지도 실적 편차(최다 실적과 최소 실적 편차 비교)

- 의미 : 전담인원 1인당 재해예방 기술지도의 양적 크기 편차의 적정성
- 성격 : 계량
- 평가 기준 : 전담인원 1인당 기술지도 횟수의 편차가 과도할 경우 낮게 평

가

- 평가 자료 : 지도기관의 현장 방문 일지, 사업장의 현장 방문 지도 확인서

등

- 세부 평가 내용

B.2.3. 기술지도 실적 편차(최다 실적과 최소 실적 편차 비교)	
세부 평가 내용	점수
최다 실적자와 최소 실적자 간 편차가 2배 이하인 경우	5
최다 실적자와 최소 실적자 간 편차가 3배 이하인 경우	3
최다 실적자와 최소 실적자 간 편차가 4배 이하인 경우	1
【평가기준】 ○ 전담인원 1인당 기술지도 횟수의 편차가 과도할 경우 낮게 평가	【확인내용】 ○ 지도기관의 현장 방문 일지, 사업장의 현장 방문 지도 확인서 등

(B.3) 사업장 관리

B.3.1) 기술지도 사업장 관리

- 의미 : 모든 기술지도 사업장에 대한 현장 특성과 기술지원 상황에 대한 충실한 관리

- 성격 : 비계량
- 평가 기준 : 기술지원 보고서 내용의 충실도, 전산화된 관리 기법 도입 등
- 평가 자료 : 기술지원 보고서
- 세부 평가 내용

B.3.1. 기술지도 사업장 관리		점수
세부 평가 내용		
기술지원 보고서의 내용이 충실하고 전산화된 관리 기법을 도입한 경우		5
기술지원 보고서의 내용이 충실하거나 전산화된 관리 기법을 도입한 경우		3
기술지원 보고서의 내용이 불충실하고 전산화된 관리 기법을 도입하지 아니한 경우		1
【평가기준】 ○ 기술지원 보고서 내용의 충실도, 전산화된 관리 기법 도입 등	【확인내용】 ○ 기술지원 보고서	

B.3.2) 재해 발생 사업장 관리

- 의미 : 재해 발생 사업장에 대한 사후 관리 및 재발 방지 노력 등
- 성격 : 비계량
- 평가 기준 : 재해 발생에 대한 적절한 사후 조치 및 효과적인 재발 방지 시가점
- 평가 자료 : 재해 발생 현황 자료, 기술지도 시점에 관한 자료
- 세부 평가 내용

B.3.2. 재해 발생 사업장 관리		점수
세부 평가 내용		
재해 발생 사업장에 대한 사후 관리 및 재발 방지 노력이 매우 적합한 경우		5
재해 발생 사업장에 대한 사후 관리 및 재발 방지 노력이 약간 적합한 경우		3
재해 발생 사업장에 대한 사후 관리 및 재발 방지 노력이 부적합한 경우		1
【평가기준】 ○ 재해 발생에 대한 적절한 사후 조치 및 효과적인 재발 방지 시가점	【확인내용】 ○ 재해 발생 현황 자료, 기술지도 시점에 관한 자료	

(B.4) 기술지도 수행 평가

B.4.1) 기술지도 수행 평가 결과 : 공단의 평가 결과 활용

- 세부 평가 내용

B.4.1. 기술지도 수행 평가 결과 : 공단의 평가 결과 활용		점수
세부 평가 내용		
상위 10% 이내에 포함되는 경우		5
상위 10~20% 이내에 포함되는 경우		4
상위 20~30% 이내에 포함되는 경우		3
상위 30~40% 이내에 포함되는 경우		2
상위 40% 이내에 포함되지 못하는 경우		1
【평가기준】 ○ 노동부의 평가 결과 활용	【확인내용】 ○ 노동부의 평가 결과	

(B.5) 불합리한 관행 개선 노력

B.5.1) 기술지도 자격증 대여 등 적발

- 의미 : 재해예방 지도기관의 자정 노력
- 성격 : 계량
- 평가 기준 : 자격증 대여 및 기타 부정 사례에 대한 신고 건수(전국 차원)
- 평가 자료 : 관련 신고 자료
- 세부 평가 내용

B.5.1. 기술지도 자격증 대여 등 적발		점수
세부 평가 내용		
자격증 대여 및 기타 부정 사례에 대한 신고 건수 순위가 상위 10% 이내에 포함되는 경우		5
자격증 대여 및 기타 부정 사례에 대한 신고 건수 순위가 상위 10~20% 이내에 포함되는 경우		4
자격증 대여 및 기타 부정 사례에 대한 신고 건수 순위가 상위 20~30% 이내에 포함되는 경우		3
자격증 대여 및 기타 부정 사례에 대한 신고 건수 순위가 상위 30~40% 이내에 포함되는 경우		2
자격증 대여 및 기타 부정 사례에 대한 신고 건수 순위가 상위 40% 이내에 포함되지 못하는 경우		1
【평가기준】 ○ 자격증 대여 및 기타 부정 사례에 대한 신고 건수 ※ 근거 없는 모함일 경우 건당 -1점 처리(배점 기준)	【확인내용】 ○ 관련 신고 자료	

C) 기술지도 성과의 현실성

(C.1) 산재 감소 성과

C.1.1) 평균 재해율 대비 기술지도 현장의 재해율 수준

- 의미 : 기술지도 현장의 재해 저감 성과
- 성격 : 계량
- 평가 기준 : 평균 재해율(3억원~120억원 미만) 대비 기술지도 현장의 재해율
- 평가 자료 : 재해율 자료
- 세부 평가 내용

C.1.1. 평균 재해율 대비 기술지도 현장의 재해율 수준		점수
세부 평가 내용		
기술지도 현장의 평균 재해율이 관내 평균 재해율(3억원~120억원 미만)의 -0.3 미만인 경우		5
기술지도 현장의 평균 재해율이 관내 평균 재해율(3억원~120억원 미만)의 -0.2 이상 -0.3 미만인 경우		4
기술지도 현장의 평균 재해율이 관내 평균 재해율(3억원~120억원 미만)의 -0.1 이상 +0.1 미만인 경우		3
기술지도 현장의 평균 재해율이 관내 평균 재해율(3억원~120억원 미만)의 +0.1 이상 +0.2 미만인 경우		2
기술지도 현장의 평균 재해율이 관내 평균 재해율(3억원~120억원 미만)의 +0.3 이상인 경우		1
【평가기준】 ○ 평균 재해율(3억원~120억원 미만) 대비 재해율 자료	【확인내용】 ○ 재해율 자료	

C.1.2) 계속현장의 경우 전년 동기 대비 재해율 수준

- 의미 : 기술지도를 통한 재해 저감 성과
- 성격 : 계량
- 평가 기준 : 전년도 재해율을 기준으로 증감에 따라 가·감점
 - ※ 가·감점을 통해 계속현장이 아닌 경우와 형평성 배려
- 평가 자료 : 재해율 자료
- 세부 평가 내용

C.1.2. 계속현장의 경우 전년 동기 대비 재해율 수준		점수
세부 평가 내용		
기술지도 현장의 평균 재해율이 전년 동기 재해율의 -0.3 미만인 경우		5
기술지도 현장의 평균 재해율이 전년 동기 재해율의 -0.2 이상 -0.3 미만인 경우		4
기술지도 현장의 평균 재해율이 전년 동기 재해율의 -0.1 이상 +0.1 미만인 경우		3
기술지도 현장의 평균 재해율이 전년 동기 재해율의 +0.1 이상 +0.2 미만인 경우		-4
기술지도 현장의 평균 재해율이 전년 동기 재해율의 +0.3 이상인 경우		-5
【평가기준】 ○ 전년도 재해율을 기준으로 증감에 따라 가·감점	【확인내용】 ○ 재해율 자료	

(C.2) 사업장의 만족도

C.2.1) 현장 특성을 반영한 기술지도 내용의 적합성

- 의미 : 건설현장 사업주가 인식하는 현장 맞춤형 기술지도 내용 여부
- 성격 : 비계량
- 평가 기준 : 현장 특성에 적합한 기술지도 여부
- 평가 자료 : 웹사이트에 개설되는 사업주 대상 설문조사 자료
- 세부 평가 내용

C.2.1. 현장 특성을 반영한 기술지도 내용의 적합성		점수
세부 평가 내용		
기술지도 내용의 현장 특성에 대한 적합도가 우수한 경우		5
기술지도 내용의 현장 특성에 대한 적합도가 보통인 경우		3
기술지도 내용의 현장 특성에 대한 적합도가 미흡한 경우		1
【평가기준】 ○ 기술지도 내용의 현장 특성 적합성 여부	【확인내용】 ○ 웹사이트에 개설되는 사업주 대상 설문조사 자료	

C.2.2) 기술지도 요원·시설·장비에 대한 만족도

- 의미 : 건설현장 사업주가 인식하는 지도기관의 역량에 대한 평가
- 성격 : 비계량
- 평가 기준 : 지도요원의 전문성, 시설 및 장비의 적정성
- 평가 자료 : 웹사이트에 개설되는 사업주 대상 설문조사 자료
- 세부 평가 내용

C.2.2. 기술지도 요원·시설·장비에 대한 만족도		점수
세부 평가 내용		
지도요원의 전문성, 시설 및 장비의 적정성이 우수한 경우		5
지도요원의 전문성, 시설 및 장비의 적정성이 보통인 경우		3
지도요원의 전문성, 시설 및 장비의 적정성이 미흡한 경우		1
【평가기준】	【확인내용】	
○ 지도요원의 전문성, 시설 및 장비의 적정성	○ 웹사이트에 개설되는 사업주 대상 설문조사 자료	

C.2.3) 기술지도에 따른 사업장의 산업안전능력 변화

- 의미 : 기술지도 이후 건설현장 사업주가 스스로의 산업안전능력 변화 정도
- 성격 : 비계량
- 평가 기준 : 자신의 산업안전능력 변화에 대한 사업주의 주관적 판단
- 평가 자료 : 웹사이트에 개설되는 사업주 대상 설문조사 자료
- 세부 평가 내용

C.2.3. 기술지도에 따른 사업장의 산업안전 능력 변화		점수
세부 평가 내용		
사업주의 산업안전능력 개선 정도가 우수한 경우		5
사업주의 산업안전능력 개선 정도가 보통인 경우		3
사업주의 산업안전능력 개선 정도가 미흡한 경우		1
【평가기준】 ○ 자신의 산업안전능력 변화에 대한 사업주의 주관적 판단		【확인내용】 ○ 웹사이트에 개설되는 사업주 대상 설문조사 자료

6. 건설재해예방 기술지도기관에 대한 평가

1) 세부 평가 항목별 평점 환산 방법

○ 세부 평가 항목별 평점 환산

- 각 세부 항목의 점수를 상대 평가 점수로 환산하고 여기에 각 항목의 배점을 곱하여 환산함.

$$\text{세부 평가 항목별 배점} \times (\text{각 세부 항목 내 점수} \div 5) = \text{평점}$$

2) 분야별 세부 평가 항목의 점수를 환산한 평점

(A) 기술지도 역량의 적합성

평가 항목	세부 평가 항목 및 점수 내용(※ 괄호 안의 수치는 배점)	점수	평점
A.1. 지도 기관 운영 (70)	A.1.1. 사업계획 수립의 적정성 (18)		
	기술지도 사업계획에 누락된 항목이 없으며, 아래의 모든 항목이 적정한 경우	5	18
	기술지도 사업계획에 포함되어야 할 아래의 항목 중 2가지 이하가 누락되는 등 보통인 경우	3	11
	기술지도 사업계획에 포함되어야 할 아래의 항목 중 3가지 이상이 누락되는 등 미흡한 경우	1	4
	A.1.2. 전담인원의 적정성(자격증, 지도경력, 인원수 등) (37)		
	환산된 전담인원 수가 12인 이상인 경우	5	37
	환산된 전담인원 수가 10인 이상인 경우	4	30
	환산된 전담인원 수가 8인 이상인 경우	3	22
	환산된 전담인원 수가 7인 이상인 경우	2	15
	환산된 전담인원 수가 6인 이상인 경우	1	7
	A.1.3. 기술지도 시설·장비의 적정성 (15)		
	규정된 장비 기준을 충족하는 수량 보유 및 작동이 양호한 경우	5	15
A.2. 문서 관리 (30)	노후화로 인해 규정된 장비 기준을 충족하지 못하거나 작동이 불량한 경우	3	9
	노후화로 인해 규정된 장비 기준을 충족하지 못하고 작동이 불량한 경우	1	3
	A.2.1. 사업 관련 문서 관리의 충실성 (14)		
	사업 관련 공문, 업무 협의, 문서 대장, 색인 목록 등의 관리가 양호한 경우	5	14
	사업 관련 공문, 업무 협의, 문서 대장, 색인 목록 등의 관리가 보통인 경우	3	8
	사업 관련 공문, 업무 협의, 문서 대장, 색인 목록 등의 관리가 불량한 경우	1	3
	A.2.2. 전산화된 관리 기법의 도입 (16)		
	사업 관련 문서의 관리를 위해 EXCEL 등 DB화가 양호한 경우	5	16
A.3. 인적 자원 관리 (150)	사업 관련 문서의 관리를 위해 EXCEL 등 DB화가 보통인 경우	3	10
	사업 관련 문서의 관리를 위해 EXCEL 등 DB화가 불량한 경우	1	3
	A.3.1. 내부 교육훈련 (70)		
	교육계획 수립 및 결과보고서가 양호하고 10회(15시간) 이상 실시한 경우	5	70
	교육계획 수립 및 결과보고서가 양호하나 6회(9시간) 이상 실시한 경우	4	56
	교육계획 수립 및 결과보고서가 보통이고 6회(9시간) 이상 실시한 경우	3	42
	교육계획 수립 및 결과보고서가 보통이고 4회(6시간) 이상 실시한 경우	2	28
	교육계획 수립 및 결과보고서가 미흡하나 2회(6시간) 이상 실시한 경우	1	14
	A.3.2. 외부 교육훈련 (80)		
	전담인원 1인당 평균 15시간 이상의 외부 교육 실적이 있는 경우(1인당 최소 3시간 실적 필요)	5	80
	전담인원 1인당 평균 12시간 이상의 외부 교육 실적이 있는 경우(1인당 최소 3시간 실적 필요)	4	64
	전담인원 1인당 평균 9시간 이상의 외부 교육 실적이 있는 경우(1인당 최소 3시간 실적 필요)	3	48
	전담인원 1인당 평균 6시간 이상의 외부 교육 실적이 있는 경우(1인당 최소 3시간 실적 필요)	2	32
	전담인원 1인당 평균 3시간 이상의 외부 교육 실적이 있는 경우(1인당 최소 3시간 실적 필요)	1	16

주 : 세부 평가 항목별 배점 × (각 세부 항목 내 점수 ÷ 5) = 평점

(B) 기술지도 과정의 충실성

평가 영역	평가 항목	세부 평가 항목 및 점수 내용(※ 괄호 안의 수치는 배점)	점수	평 점
B. 기술 지도 과정의 충실성 (450)	B.1. 사업장 홍보 (20)	B.1.1. 사업장 홍보 (20)		
		공문·협조문 등을 5개 이상 기관에 평균 2회 이상 발송하거나 기타 홍보물을 5회 이상 배포·게시한 경우	5	20
		공문·협조문 등을 3개 이상 기관에 평균 2회 이상 발송하거나 기타 홍보물을 3회 이상 배포·게시한 경우	3	12
		공문·협조문 등을 1개 이상 기관에 평균 2회 이상 발송하거나 기타 홍보물을 1회 이상 배포·게시한 경우	1	4
	B.2. 기술 지도의 적정성 (110)	B.2.1. 방문 횟수의 적정성 (20)		
		현장 방문 기술지도 횟수가 사업장당 월 1회 이상인 경우	5	20
		현장 방문 기술지도 횟수가 사업장당 월 0.9회 이상인 경우	3	12
		현장 방문 기술지도 횟수가 사업장당 월 0.8회 이상인 경우	1	4
		B.2.2. 기술지도 내용의 적정성 (70)		
		기술지도 및 조연의 공중·규모·공정률 등 현장 특성 적합성이 우수한 경우	5	70
		기술지도 및 조연의 공중·규모·공정률 등 현장 특성 적합성이 보통인 경우	3	42
		기술지도 및 조연의 공중·규모·공정률 등 현장 특성 적합성이 미흡한 경우	1	14
		B.2.3. 기술지도 실적 편차(최다 실적과 최소 실적 편차 비교) (20)		
		최다 실적자와 최소 실적자 간 편차가 2배 이하인 경우	5	20
		최다 실적자와 최소 실적자 간 편차가 3배 이하인 경우	3	12
		최다 실적자와 최소 실적자 간 편차가 4배 이하인 경우	1	4
	B.3. 사업장 관리 (90)	B.3.1. 기술지도 사업장 관리 (50)		
		기술지원 보고서의 내용이 충실하고 전산화된 관리 기법을 도입한 경우	5	50
		기술지원 보고서의 내용이 충실하거나 전산화된 관리 기법을 도입한 경우	3	30
		기술지원 보고서의 내용이 불충실하고 전산화된 관리 기법을 도입하지 아니한 경우	1	10
		B.3.2. 재해 발생 사업장 관리 (40)		
		재해 발생 사업장에 대한 사후 관리 및 재발 방지 노력이 매우 적합한 경우	5	40
		재해 발생 사업장에 대한 사후 관리 및 재발 방지 노력이 약간 적합한 경우	3	24
		재해 발생 사업장에 대한 사후 관리 및 재발 방지 노력이 부적합한 경우	1	8
	B.4. 기술 지도 수행 평가 (110)	B.4.1. 기술지도 수행 평가 결과 : 공단의 평가 결과 활용 (110)		
		상위 10% 이내에 포함되는 경우	5	110
		상위 10~20% 이내에 포함되는 경우	4	88
		상위 20~30% 이내에 포함되는 경우	3	66
		상위 30~40% 이내에 포함되는 경우	2	44
		상위 40% 이내에 포함되지 못하는 경우	1	22
	B.5. 불합 리한 관행 개선 노력 (120)	B.5.1. 기술지도 자격증 대여 등 적발 (120)		
		자격증 대여 및 기타 부정 사례에 대한 신고 건수 순위가 상위 10% 이내에 포함되는 경우	5	120
		자격증 대여 및 기타 부정 사례에 대한 신고 건수 순위가 상위 10~20% 이내에 포함되는 경우	4	96
		자격증 대여 및 기타 부정 사례에 대한 신고 건수 순위가 상위 20~30% 이내에 포함되는 경우	3	72
		자격증 대여 및 기타 부정 사례에 대한 신고 건수 순위가 상위 30~40% 이내에 포함되는 경우	2	48
		자격증 대여 및 기타 부정 사례에 대한 신고 건수 순위가 상위 40% 이내에 포함되지 못하는 경우	1	24

주 : 세부 평가 항목별 배점 × (각 세부 항목 내 점수 ÷ 5) = 평점

(C) 기술지도 성과의 현실성

평가 영역	평가 항목	세부 평가 항목 및 점수 내용(※ 괄호 안의 수치는 배점)	점 수	평 점
C. 기술 지도 성과의 현실성 (300)	C.1. 산재 감소 성과 (210)	C.1.1. 평균 재해율 대비 기술지도 현장의 재해율 수준 (100)		
		기술지도 현장의 평균 재해율이 관내 평균 재해율(3억원~120억원 미만)의 -0.3 미만인 경우	5	100
		기술지도 현장의 평균 재해율이 관내 평균 재해율(3억원~120억원 미만)의 -0.2 이상 -0.3 미만인 경우	4	80
		기술지도 현장의 평균 재해율이 관내 평균 재해율(3억원~120억원 미만)의 -0.1 이상 +0.1 미만인 경우	3	60
		기술지도 현장의 평균 재해율이 관내 평균 재해율(3억원~120억원 미만)의 +0.1 이상 +0.2 미만인 경우	2	40
		기술지도 현장의 평균 재해율이 관내 평균 재해율(3억원~120억원 미만)의 +0.3 이상인 경우	1	20
		C.1.2. 계속현장의 경우 전년 동기 대비 재해율 수준 (110)		
		기술지도 현장의 평균 재해율이 전년 동기 재해율의 -0.3 미만인 경우	5	110
		기술지도 현장의 평균 재해율이 전년 동기 재해율의 -0.2 이상 -0.3 미만인 경우	4	88
		기술지도 현장의 평균 재해율이 전년 동기 재해율의 -0.1 이상 +0.1 미만인 경우	3	66
		기술지도 현장의 평균 재해율이 전년 동기 재해율의 +0.1 이상 +0.2 미만인 경우	-4	-88
		기술지도 현장의 평균 재해율이 전년 동기 재해율의 +0.3 이상인 경우	-5	-110
	C.2. 사업장 의 만족도 (90)	C.2.1. 현장 특성을 반영한 기술지도 내용의 적합성 (50)		
		기술지도 내용의 현장 특성에 대한 적합도가 우수한 경우	5	50
		기술지도 내용의 현장 특성에 대한 적합도가 보통인 경우	3	30
		기술지도 내용의 현장 특성에 대한 적합도가 미흡한 경우	1	10
		C.2.2. 기술지도 요원·시설·장비에 대한 만족도 (10)		
		지도요원의 전문성, 시설 및 장비의 적정성이 우수한 경우	5	10
		지도요원의 전문성, 시설 및 장비의 적정성이 보통인 경우	3	6
		지도요원의 전문성, 시설 및 장비의 적정성이 미흡한 경우	1	2
		C.2.3. 기술지도에 따른 사업장의 산업안전능력 변화 (30)		
		사업주의 산업안전능력 개선 정도가 우수한 경우	5	30
		사업주의 산업안전능력 개선 정도가 보통인 경우	3	18
		사업주의 산업안전능력 개선 정도가 미흡한 경우	1	6

주 : 세부 평가 항목별 배점 × (각 세부 항목 내 점수 ÷ 5) = 평점

V. 결론 및 건의사항

건설재해를 감소시키기 위해서는 중소기업에서 발생하는 재해를 효율적으로 방지하는 것이 매우 시급한 실정이다. 이러한 일환으로 시행되고 있는 재해예방기관의 효율적인 운영은 매우 시급한 실정이다.

본 연구에서는 재해예방기관의 현행 제도와 재해예방기관의 기술지도 실적 분석하고 국내 건설시장의 규모를 조사하여, 이를 상호 비교함으로서 기술지도 시장의 연간 규모를 검토하였으며, 기술지도요원에 대한 설문조사 및 기술지도 및 건설분야 전문가들의 의견을 청취하고 분석하는 등 일련의 연구과정을 거쳐 다음과 같은 연구결과를 도출하였다.

- (1) 기술지도의 계약, 기술지도 과정, 기술지도 요원의 경력관리, 재해예방기관의 평가 등 기술지도 업무와 관련된 전반적인 사항들을 관리할 수 있는 웹사이트의 개발이 시급한 것으로 판단된다.
- (2) 기술지도 계약체결에 있어 시공사가 “갑”, 재해예방기관이 “을”이 되는 계약관계가 효율적인 기술지도 업무수행의 장애요소가 되고 있다. 이를 개선하기 위해서는 발주자가 재해예방기관과 직접 계약할 수 있도록 개정하는 것을 검토할 필요가 있다. 이러한 경우에는 안전관리비 중에서 기술지도비에 해당하는 금액을 발주자가 직접 재해예방기관에 지급할 수 있는 규정이 필요하다.
- (3) 기존 “갑”“을”계약관계를 개선하기 위해서는 “을”의 위치에서 “갑”을 지도

하는 것이 용이하지 않으며, 비록 기술지도는 훌륭히 수행하였다고는 하나 시공사의 관리감독자가 이를 미이행하는 경우에는 무용지물이 될 수 있다. 따라서, 기술지도보고서는 시공사의 안전활동을 감시하는 역할 및 권한이 부여되는 것이 필요하다. 그러므로 감시의 기능으로서 중요사항에 대하여 반드시 체크할 수 있는 표준양식을 제공하고 이를 점검한 결과를 평가할 수 있도록 할 필요가 있다.

- (4) 기술지도 대가가 지나치게 낮을 경우에는 자칫 형식적인 기술지도가 될 수 있다. 따라서, 기술지도 업무에 종사하는 자의 근로조건 개선과 우수 인재들의 영입을 위하여 기술지도 대가의 개선이 필요한 것으로 판단된다. 따라서, 기술지도의 대가를 산정할 수 있는 지침으로서 “기술지도 대가 산정 기준”의 제정이 필요한 것으로 판단된다.
- (5) 기술지도의 계약시기는 현재 착공후 14일 이내로 규정하고 있으나 착공전으로 개정하는 것이 필요하며, 대상공사인 경우 착공신고 서류에 기술지도 계약서를 첨부하여 인허가 관청에 제출하는 것을 의무화할 수 있도록 지자체장과 협의하는 것이 필요하다. 또한 근로복지공단에 산재보험개시 보고를 할 때에 기술지도계약서를 첨부하는 것을 의무화하는 것이 필요하다. 이러한 업무절차가 수립된다면 대상공사임에도 불구하고 기술지도를 받지 않고 준공되는 경우는 근절될 것으로 기대된다.
- (6) 인력기준을 기존의 4개 등급을 다른 분야의 기술자의 등급에 준하여 특급, 고급, 중급, 초급 기술자로 개정하고 각 등급별 1인, 2인, 2인, 1인 이상이라고 규정하여 마치 최저 등급에 해당하는 자를 반드시 1인 이상 보유하여야 하는 것으로 오인할 수 있는 부분을 개정하는 것이 필요가 있으며, 중급 및 초급 기술자는 공사규모가 작은 공사만을 기술지도할 수 있도록 제한할 필

요가 있는 것으로 판단된다.

- (7) 재해예방기관의 자생력을 향상시키기 위하여 각 지역별 지역협의체 및 중앙협의체를 형성하여 자체적인 교육활동, 정보교환 등의 장을 형성할 수 있도록 권장하고 이에 소요되는 최소한의 경비를 국고에서 지원하는 것이 좋을 것으로 사료된다.
- (8) 형식적인 기술지도를 방지하기 위하여 현재 1인당 월 30개소로 정해진 기술지도 한계 규정을 개정하여 1인당 1일 2개소 이내로 제한함으로써 자율적인 업무계획수립은 보장하되 1일에 3개소 이상 비효율적으로 기술지도할 수 있는 가능성을 배제할 필요가 있다.
- (9) 재해예방기관의 공정한 평가를 위하여 기관평가기준을 마련하였으며, 이를 기관들이 알 수 있도록 고지하고 성실한 업무수행을 유도하며 부실한 기관은 퇴출할 수 있고 우수한 기관은 인센티브를 제공할 수 있는 체계의 구축이 필요한 것으로 판단된다.
- (10) 기술지도요원의 업무수행 능력을 향상하기 위하여 기존 보수교육만 이수하도록 규정하고 있는 것을 신규채용자에 대한 신규교육과정을 개설할 것을 권한다.
- (11) 재해예방기관이 난립할 경우에는 부실기관이 생길 수 있고 부실기관이 존재하는 경우에는 기술지도사업 전반적인 기능이 저조하여 당해 사업의 효용성이 급격히 저감될 수 있기 때문에 국내 건설시장의 규모 등을 고려하여 재해예방기관의 지정을 전국 총량제로 한정하여 재해예방기관의 난립을 방지할 필요가 있는 것으로 판단된다.

- (12) 기술지도계약을 미체결 또는 지연계약한 시공사에 대해서는 과태료의 부과를 엄격히 적용하여야 할 것이며, 과태료의 부과금액을 기존 300만원에서 1000만원으로 상향조정함으로서 의도적으로 기술지도를 받지 않으려는 업체를 근절하는 것이 필요한 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

- 대한건설협회(2008). 건설업통계연보.
- 대한건설협회(2008). 완성공사원가구성분석.
- 기획재정부(2008). 예정가격작성기준, 회계예규 2200.04-160-5.
- 손기상(2005). 건설업 산업안전보건관리비 계상기준 및 적정 요율에 관한 조사 연구, 한국산업안전공단.
- 건설기술관리법, 시행령, 시행규칙(2008).
- 건설산업기본법, 시행령, 시행규칙(2008).
- 국가기술자격법, 시행령, 시행규칙(2008).
- 기술사법, 시행령, 시행규칙(2008).
- 산업안전보건법, 시행령, 시행규칙(2008).

ABSTRACT

Enhancing the effectiveness and problems of technical guidance for construction accident prevention

Construction accident rate is high in small and medium business than large business. It is desirable to focus on disaster prevention activities for small and medium businesses. Disaster prevention activities for small and medium businesses for disaster prevention are achieved through the disaster prevention agencies' technical guidance, but it has exposed many problems and its effectiveness has been questioned a lot.

The purpose of this study, it is to provide the system improvement plan that the problem can be solved and to present a plan to improve the effectiveness of the proposed system. Annual business volume of technical guidance projects were estimated and status of unfulfilled technical guidance have been reported through the comparative evaluation of construction of the domestic construction orders in 2008. How to listen to the opinions of experts and the direction of the study was set up.

The following results were obtained, results as a basis for future improvement to the system will be used.

- (1) It is considered urgent that the overall development of the site is including the technical guidance contracts, technical guidance courses, technical guidance personnel career management, evaluation of disaster

prevention organizations for work related matters.

- (2) Technical guidance report to monitor the contractor's safety activities, roles and needs to be granted, therefore, the technical guidance report presented a standard form as a function of monitoring and evaluation of important points to be checked.
- (3) If the technical guidance price is too low, technical guidance may be more formal. Thus, a party engaged in the business of technical guidance improves working conditions and recruitment of talented technical lead for the improvement of the consideration will be needed. Therefore, as the guidelines calculated the cost of technical guidance, it is proposed cost estimation standards.
- (4) In order to eradicate the practice of the unfulfilled, contract of technical guidance within 14 days after the start of construction when the current revision would require started ago. Started construction filings accompanied by technical guidance agreement to submit to compulsory licensing authorities be required to consult with heads of local governments.
- (5) For fostering technical manpower, criteria is necessary to mitigate the existing workforce. Intermediate and beginning engineer can perform to limit the size of the work will be needed.
- (6) For encouraging the faithful performance and withdrawal of insolvent institutions and the training of the excellent organization, the evaluation criteria of disaster prevention organizations is proposed.

Key Word : Technical Guidance, Organization Assessment, Contract,
Technical Guidance Cost, Safety Management

부 록

1. 지도요원용 설문문항
2. 관리감독자용 설문문항
3. 기술지도 보고서 표준 양식(안)

부록 1. 지도요원용 설문문항

건설재해예방기술지도기관 관련 제도개선을 위한 설문지(지도요원용)

안녕하십니까?

건설재해예방기술지도기관의 역할은 중규모 이하 건설현장의 재해예방을 위하여 지대한 공헌을 하여 왔으나 제도 운영상의 문제점들이 노출되어 이를 개선하고자 여러 가지 측면에서 검토하고 있는 중입니다.

그의 일환으로 일선에서 건설재해예방을 위하여 노력하시는 여러 분들의 진솔한 의견을 듣고 제도개선을 위한 기초자료로 활용하고자 하오니 의견을 들려주시면 연구에 최대한 반영하도록 하겠습니다.

2010년 6월 일

연구책임자 : 을지대학교 보건환경안전학과

이 명 구 교수

담당사무관 : 노동부 산업안전보건국 안전보건지도과

고 광 훈 사무관

우)461-713

경기도 성남시 수정구 양지동 212번지

Tel. 031-740-7215, Fax. 031-740-7355

E-mail : LMG@eulji.ac.kr

기술지도기관 및 기술지도요원 일반 사항

1. 귀 기술지도기관의 위치를 선택해 주십시오.

- ① 서울 ② 부산 ③ 대구 ④ 인천 ⑤ 광주 ⑥ 대전 ⑦ 울산 ⑧ 경기
⑨ 강원 ⑩ 충북 ⑪ 충남 ⑫ 전북 ⑬ 전남 ⑭ 경북 ⑮ 경남 ⑯ 제주

2. 귀 기술지도기관의 설립년도는 언제입니까? _____ 년

3. 귀 기술지도기관에 소속된 기술지도요원은 총 몇 명입니까?

정규직	비정규직	총계
_____ 명	_____ 명	_____ 명

4. 귀 기술지도기관의 기술지도요원 1인당 월 평균 건설현장 방문(기술지도) 회수는 보통 몇 회 정도입니까?

- ① 10개 현장 미만 ② 10개 현장 이상~15개 현장 미만
③ 15개 현장 이상~20개 현장 미만 ④ 20개 현장 이상~25개 현장 미만
⑤ 25개 현장 이상~30개 현장 미만 ⑥ 30개 현장 이상

5. 귀하의 연령은 몇 세입니까?

_____ 만 _____ 세

6. 귀하의 성별은? ① 남 ② 여

7. 귀하의 최종학력은 다음 중 어느 것입니까?

- ① 고졸 ② 전문대졸 ③ 학사 ④ 석사 ⑤ 박사

건설재해예방 기술지도 계약 및 업무 실태

13. 기술지도업무 대상이 되는 **건설현장을 발굴하는 주요 방법**은 다음 중 어떤 것입니까?

- ① 낙찰정보지(일간건설, 조달청, 인터넷 등)를 보고 직접 건설현장에 문의한다.
- ② 평소에 거래해온 건설업체로부터 기술지도업무 의뢰를 받는다.
- ③ 관할지역을 순회하며 직접 건설현장을 방문하여 의뢰한다.
- ④ 근로복지공단에서 제공하는 산재보험가입 현장 정보를 보고 문의한다.
- ⑤ 기타 ()

14. 기술지도업무 계약은 착공 후 보통 어느 정도 기간이 지난 후 이루어집니까? 각 공사규모별로 체크해 주십시오.

공사 규모	14일 이내 (법 규정)	1개월 이내	2개월 이내	3개월 이내	3개월 이후
3억 이상 ~ 5억 미만	①	②	③	④	⑤
5억 이상 ~ 10억 미만	①	②	③	④	⑤
10억 이상 ~ 20억 미만	①	②	③	④	⑤
20억 이상 ~ 50억 미만	①	②	③	④	⑤
50억 이상 ~ 100억 미만	①	②	③	④	⑤
100억 이상 ~	①	②	③	④	⑤

15. 건설현장 **기술지도 계약시점부터 준공시점까지 수행하는 기술지도 회수는 보통 몇 회** 정도입니까? 각 **공사규모별로 체크**해 주십시오.

공사 규모	1~2회	3~5회	6~10회	11~15회	16회 이상
3억 이상 ~ 5억 미만	①	②	③	④	⑤
5억 이상 ~ 10억 미만	①	②	③	④	⑤
10억 이상 ~ 20억 미만	①	②	③	④	⑤
20억 이상 ~ 50억 미만	①	②	③	④	⑤
50억 이상 ~ 100억 미만	①	②	③	④	⑤
100억 이상 ~	①	②	③	④	⑤

16. **기술지도에 대한 대가**는 1회 지도당 대략 얼마 정도로 계약하십니까? 각 **공사규모별로 체크**해 주십시오.

공사 규모	10만원 이하	12만원 이하	15만원 이하	20만원 이하	20만원 초과
3억 이상 ~ 5억 미만	①	②	③	④	⑤
5억 이상 ~ 10억 미만	①	②	③	④	⑤
10억 이상 ~ 20억 미만	①	②	③	④	⑤
20억 이상 ~ 50억 미만	①	②	③	④	⑤
50억 이상 ~ 100억 미만	①	②	③	④	⑤
100억 이상 ~	①	②	③	④	⑤

17. 건설현장과 기술지도 계약 시 최저가로 계약(덤핑)하는 사례가 있습니다. 다음 중 **저가 계약으로 인한 폐해가 가장 심각한 항목을 선택**해 주십시오.
- ① 기술지도의 품질이 저하된다.

- ② 기술지도기관의 수익성 저하로 인해 부실 기술지도기관(페이퍼컴퍼니)이 많아진다.
- ③ 저임금으로 인해 고급 기술지도요원을 고용하는데 한계가 있다.
- ④ 기타 ()

18. 기술지도를 수행하는 **건설현장 관리감독자의 기술지도 필요성에 대한 인식**은 어떻습니까? 각 **공사규모별로 체크**해 주십시오.

공사 규모	매우 부정적	약간 부정적	보통이다	약간 긍정적	매우 긍정적
3억 이상 ~ 5억 미만	①	②	③	④	⑤
5억 이상 ~ 10억 미만	①	②	③	④	⑤
10억 이상 ~ 20억 미만	①	②	③	④	⑤
20억 이상 ~ 50억 미만	①	②	③	④	⑤
50억 이상 ~ 100억 미만	①	②	③	④	⑤
100억 이상 ~	①	②	③	④	⑤

19. 기술지도 후 해당 현장의 재해 감소 및 안전관리에 개선 효과가 있다고 생각하십니까? 각 **공사규모별로 체크**해 주십시오.

공사 규모	매우 아니다	약간 아니다	보통이다	약간 그렇다	매우 그렇다
3억 이상 ~ 5억 미만	①	②	③	④	⑤
5억 이상 ~ 10억 미만	①	②	③	④	⑤
10억 이상 ~ 20억 미만	①	②	③	④	⑤
20억 이상 ~ 50억 미만	①	②	③	④	⑤
50억 이상 ~ 100억 미만	①	②	③	④	⑤
100억 이상 ~	①	②	③	④	⑤

건설재해예방 기술지도 개선 방향

20. 건설재해예방 기술지도 제도의 문제점 또는 **기술지도 효과가 다소 낮다고 생각하신다면 그 원인**은 다음 중 무엇 때문인지 가장 큰 원인 **3가지만 선택**해 주십시오.

- ① 기술지도의 대가가 너무 낮다.
- ② 기술지도요원의 기술력이 낮다.
- ③ 건설현장 담당자들의 안전의식이 너무 낮다.
- ④ 건설현장 담당자들이 기술지도 결과를 잘 반영하지 않는다.
- ⑤ 건설현장의 공사기간이 너무 짧아 기술지도의 결과가 반영되기 어렵다.
- ⑥ 기술지도횟수(월 1회)가 너무 적다.
- ⑦ 건설현장 또는 기술지도기관이 실용적 보다는 형식적 업무수행이 강하다.
- ⑧ 건설업체와 기술지도기관의 계약관계(갑을관계) 때문이다.

21. “기술지도의 대가가 너무 낮다”라는 의견들이 많이 있습니다. **기술지도 대가가 낮게 계약되는 원인**은 다음 중 어떤 것입니까? **3가지만 선택**해 주십시오.

- ① 기술지도기관이 지나치게 저가경쟁을 하고 있다.
- ② 건설회사가 지나치게 낮은 가격을 요구하고 있다.
- ③ 기술지도 대상 현장 개설수에 비하여 기술지도기관의 수가 너무 많다.
- ④ 계약된 금액의 많은 부분이 홍보비(접대비 포함) 등으로 지출되고 있다.
- ⑤ 안전관리비 중에서 기술지도비의 사용 비율 조항을 삭제하였기 때문이다.
- ⑥ 적정한 기술지도 대가 기준(노동부 고시 등)이 없기 때문이다.

⑦ 기타 ()

22. “기술지도요원의 기술력 향상”을 위하여 가장 중요하다고 생각하시는 사항을 **3가지만 선택**해 주십시오.

- ① 기술지도업무를 처음 시행하는 경우에는 신규교육을 받아야 한다.
(보수교육과는 차등적인 교육 필요)
- ② 법정 의무 보수교육시간을 증가시켜야 한다.
- ③ 신기술 등의 교육내용을 강화하여야 한다.
- ④ 현행 2년 마다 보수교육을 받도록 하였으나 1년 마다 등으로 단축하여야 한다.
- ⑤ 지도요원의 자격기준을 강화하여야 한다(시행규칙 별표6의3 인력기준 강화).
- ⑥ 지도기관 평가 요소에 자격증·경력·교육이수 여부 등을 반영하여야 한다.
- ⑦ 기타 ()

23. 건설현장의 담당자들이 기술지도 내용(지적사항)을 잘 반영하지 않은 요인으로 가장 근본적인 원인 **3가지만 선택**해 주십시오.

- ① 건설사가 “갑”, 기술지도기관이 “을”인 계약관계 때문이다.
- ② 건설사의 안전의식이 매우 결여되어 있기 때문이다.
- ③ 지적된 사항을 개선하였는지를 확인하기가 곤란하기 때문이다.
- ④ 노동부 등에서 사후 관리 체계가 미흡하기 때문이다.
- ⑤ 관리적, 기술적으로 현장에서 반영하기 어려운 사항들이 많기 때문이다.
- ⑥ 반영 여부에 대한 인센티브 또는 제재가 미흡하기 때문이다.
- ⑦ 기타 ()

24. 공사규모가 지나치게 작은 현장은 기술지도 효과가 거의 미미하다는 의견이 있습니다. **기술지도 제도의 효율성을 증대시키려면 공사금액이 어느 정도 이상인 공사를 대상으로 하는 것이 바람직**하다고 생각하십니까? (건설 공사를 중심으로)

- ① 현행유지(3억원 이상) ② 5 억원 이상 ③ 7.5억원 이상
 ④ 10억원 이상 ⑤ 15억원 이상 ⑥ 20억원 이상
 ⑦ 30억원 이상 ⑧ 40억원 이상 ⑨ 모르겠다

25. 공사기간이 지나치게 짧은 경우에는 시작과 동시에 준공되기 때문에 기술지도 효과가 거의 미미하다는 의견이 있습니다. **기술지도 제도의 효율성을 증대시키려면 공사기간이 어느 정도 이상인 공사를 대상으로 하는 것이 바람직**하다고 생각하십니까?

- ① 현행유지(3개월 이상) ② 4개월 이상 ③ 5개월 이상
 ④ 6개월 이상 ⑤ 모르겠다

26. 현재 **전월 기술지도 계약실적**을 익월 5일 까지 관할 지방노동관서로 보고하도록 되어 있는 절차를 간소화하기 위하여 **On-line 상으로 보고하도록 한다면 이에 적극 동참**하시겠습니까? (생각하시는 칸에 √ 또는 ○ 표시하세요)

비동참 (부정적)		<----		보통		---->		적극동참 (긍정적)
1	2	3	4	5	6	7	8	9

27. 현재 기술지도기관이 소규모 또는 영세하여 자체적으로 기술력을 향상시키기에는 어려움이 있으므로 그 규모를 다소 향상시키기 위한 방안으로 **최소**

인력 규모를 6인에서 그 2배 이상으로 향상시키는 것에 대한 귀하의 의견
 은 어떠하십니까? (생각하시는 칸에 √ 또는 ○ 표시 하세요)

매 우 부정적		<----		보통		---->		매 우 긍정적
1	2	3	4	5	6	7	8	9

28. 기술지도기관을 매년 평가하여 인센티브 등을 제공하고 있습니다. **평가항목으로서 다음의 항목 이외에 반드시 반영하여야 할 사항이 있으시면 작성**
하여 주세요.

평가 항목 예시
· 지도 사업장의 재해발생 현황
· 지도 사업장 근로자에 대한 안전교육 실적
· 지도 사업장에 대한 기술애로사항 지원 실적
· 지도요원의 기술능력 향상을 위한 자체 노력 실적
· 지도 사업장의 지도내용에 대한 만족도 조사 결과

- 기타 반드시 반영하여야 할 사항

29. 다음 중 **건설재해예방 기술지도 제도 개선**을 위해 **효과적인 방안**은 무엇이
 라고 생각하십니까?

- ① 기술지도기관 평가 시 보유 기술자 수 반영
- ② 기술지도기관 평가 시 보유 기술자의 자격·경력에 대한 가중치 부여
- ③ 산업차원의 기금을 조성하여 기술지도 비용 부담 전환
- ④ 국고지원사업과 유사하게 기술지도를 지역별로 배분
- ⑤ 기타 ()

30. 우수 기술지도기관에 대한 인센티브를 제공하는 제도가 있는 것으로 알고 있습니다. 귀하께서 **인센티브로 제공받기를 희망하시는 것이 있다면** 자유롭게 기술하여 주세요.

※ 끝까지 설문에 응답하여 주신 점 깊이 감사드리며, 귀하의 무궁한 발전을 기원드립니다.

부록 2. 관리감독자용 설문문항

건설재해예방기술지도기관 관련 제도개선을 위한 설문지(관리감독자용)

안녕하십니까?

건설재해예방기술지도기관의 역할은 중규모 이하 건설현장의 재해예방을 위하여 지대한 공헌을 하여 왔으나 제도 운영상의 문제점들이 노출되어 이를 개선하고자 여러 가지 측면에서 검토하고 있는 중입니다.

그의 일환으로 일선에서 건설재해예방을 위하여 노력하시는 여러 분들의 진솔한 의견을 듣고 제도개선을 위한 기초자료로 활용하고자 하오니 의견을 들려주시면 연구에 최대한 반영하도록 하겠습니다.

2010년 9월 일

연구책임자 : 을지대학교 보건환경안전학과

이 명 구 교수

담당사무관 : 노동부 산업안전보건국 안전보건지도과

고 광 훈 사무관

우)461-713

경기도 성남시 수정구 양지동 212번지

Tel. 031-740-7215, Fax. 031-740-7355

E-mail : LMG@eulji.ac.kr

5. 기술지도 후 해당 **현장의 재해감소 및 안전관리에 기여한 정도**는 어떠하다고 생각하십니까?

매우 낮다	약간 낮다	보통이다	약간 높다	매우 높다
①	②	③	④	⑤

- 5-1. 기술지도 결과가 **건설재해 감소 및 안전보건활동에 대한 기여도가 낮다고** 생각하신다면 가장 근본적인 원인 **2가지만** 선택하여 주세요.

- ① () 재해예방기관의 기술지도가 실용적 보다는 형식적 업무 수행이 강하다.
- ② () 재해예방기관이 너무 영세하다.
- ③ () 기술지도요원의 기술력이 낮다.
- ④ () 건설현장의 공사기간이 너무 짧아 기술지도의 결과가 반영되기 어렵다
- ⑤ () 기술지도횟수(월 1회)가 너무 적어 현장 파악도 되지 않기 때문이다.
- ⑥ () 기술지도 대가가 너무 낮다.
- ⑦ 기타 ()

6. 기술지도 계약은 보통 **공사시작 후 어느 정도 시간이 경과한 후에 체결**하고 있습니까?

14일 이내	1개월 이내	2개월 이내	3개월 이내	3개월 이후
①	②	③	④	⑤

7. 공사 초기부터 안전보건활동 계획을 수립하는 것이 재해예방에 있어 효율적이라 생각합니다. 이에 따라 기술지도 **계약시기는 현행 “착공 후 14일 이내”에서 “착공 전”으로 개정**하고자 하는 것에 대한 귀하의 의견은 어떠하십니까?

매우 부정적	약간 부정적	보통이다	약간 긍정적	매우 긍정적
①	②	③	④	⑤

- 7-1. 귀하의 의견이 계약시기 개정에 대해 부정적이라면 그 이유는 어떠한 것이 있겠습니까?

()

8. 기술지도 수행 결과를 감리보고서와 유사하게 **기술지도 결과보고서로 발주 기관(또는 인허가기관)에 제출**토록 하는 것에 대한 귀하의 의견은 어떠하십니까?

매우 부정적	약간 부정적	보통이다	약간 긍정적	매우 긍정적
①	②	③	④	⑤

※ 끝까지 설문에 응답하여 주신 점 깊이 감사드리며, 귀하의 무궁한 발전을
기원드립니다.

부록 3. 기술지도 보고서 표준 양식(안)

기술지도 보고서

(제1면)

1. 사업장 현황				※ 관리번호 : Con-00-00000-0000-000	
① 건설업체명			② 대표자		
③ 공사명			④ 공사금액	당 초	원
				변 경	원
⑤ 현장 소재지	(전화번호:)				
⑥ 공사기간	착공신고일		⑦ 계상된 산업 안전보건관리비	당 초	원
	준공예정일			변 경	원
⑧ 발주자	성명 또는 기관명		주소		
⑨ 공정율	%		⑩ 기술지도 계약기간	당 초	()~()
				변 경	()~()
⑪ 기술지도 계약횟수	당 초	회	⑫ 금회 기술 지도 차수	차	
	변 경	회			
⑬ 재해발생현황	전회누적	()건, 사망자 ()명, 부상자 ()명			
	금 회	()건, 사망자 ()명, 부상자 ()명			
2. 기술지도 결과 요약					
⑭ 안전점검결과	종합평가 (매우우수, 우수, 보통, 불량, 매우불량)				
	해당되는 점검 항목 총 ()건 중 적합 ()건, 보통 ()건, 부적합 ()건				
⑮ 현장지원사항	기술자료 보급 ()종 ()부				
	근로자 안전보건교육 지원 ()시간 참석인원 ()명				
⑯ 기술지도 일시	20 . . . 시 분 부터 . . . 시 분 까지 ()시간				
⑰ 이후 기술지도 예정일	20 . . .				
* 붙임 : 기술지도 세부 내용 1부.					
3. 기술지도 담당자 및 현장 임회자					
⑱ 기술지도 담당자	성 명 (인)				
	성 명 (인)				
⑲ 현장 임회자	직 책 성 명 (인)				

(제2면)

4. 기술지도 보고서 작성 지침

- ※ 관리번호는 전용 웹사이트에서 부여하는 대상 현장의 고유번호와 일치하게 한다
- ① ② 건설업체명 및 사업자등록증 상의 대표자 성명을 기재한다.
 - ③ ④ ⑤ 발주자와의 공사계약서 상의 공사명 및 공사금액을 기재하고 현장소재지의 지번까지 기재
 - ⑥ 공사기간은 관할 지자체에 착공신고를 한 날과 준공예정일을 기재하되, 착공신고가 불필요한 공사인 경우에는 발주자와 계약한 공사기간을 기재한다.
 - ⑦ 계상된 안전관리비는 계약내역서 상의 금액을 기재하며, 계약내역서 상에 이의 구분이 명확하지 않은 경우에는 산업안전보건관리비의 계상기준에 따라 이를 지도하고 해당 금액을 기재한다. 공사금액의 증감이 있는 경우에는 변경된 금액을 기재한다.
 - ⑧ 발주자의 인적사항을 기재한다.
 - ⑨ 공정율은 당해 기술지도를 수행하는 시점을 기준으로 기재한다.
 - ⑩ ⑪ 기술지도계약서 상의 계약기간 및 현장방문 기술지도 횟수를 기재하고 유선상의 지도횟수는 반영하지 않는다.
 - ⑫ 금번의 방문지도가 몇 번째 방문기술지도한 것인지 그 차수를 기재한다.
 - ⑬ 재해발생현황은 바로 직전 기술지도일 까지 발생되었던 재해현황의 누적값과 직전 기술지도일로부터 현재 기술지도일 까지 발생되었던 재해발생현황을 기재한다. 재해발생현황은 별도로 재해자의 인적사항, 발생형태, 기인물, 발생원인, 재해방지 대책 등을 조사기록하여야 한다.
 - ⑭ 안전점검 결과는 다음 사항을 반드시 점검하여 그 결과를 반영한다.
 - 보호구 지급 및 착용 상태(적합, 보통, 부적합)
 - 안전보건관리비 사용 및 관리 상태(적합, 보통, 부적합)
 - 사업장 정리정돈 상태(적합, 보통, 부적합)
 - 지반붕괴, 낙석 등 흙막이가시설 관리 상태(적합, 보통, 부적합, 해당무)
 - 거푸집지보공 설치 상태(적합, 보통, 부적합, 해당무)
 - 안전난간대 등 추락재해방지시설 설치 상태(적합, 보통, 부적합, 해당무)
 - 낙하물방지망 등 낙하재해방지시설 설치 상태(적합, 보통, 부적합, 해당무)
 - 가설계단, 사다리 등 가설통로 설치 상태(적합, 보통, 부적합, 해당무)
 - 위험기계기구 안전장치 설치 및 운용 상태(적합, 보통, 부적합, 해당무)
 - 지게차 등 차량계 건설기계의 운행 상태(적합, 보통, 부적합, 해당무)
 - 건설용 특수장비 운행 및 관리 상태(적합, 보통, 부적합, 해당무)
 - 접지, 환선 보호 등 감전재해예방활동 상태(적합, 보통, 부적합, 해당무)
 - 질식, 화재, 폭발 등 예방 활동(적합, 보통, 부적합, 해당무)
 - (주) 부적합 판정 항목에 대해서는 상세내용 서술 및 증빙자료 첨부 필요
 - 상기 항목 중 2가지 이상이 부적합이라고 판정한 경우에는 종합평가는 “불량” 이하이어야 함
 - ⑮ 기술지도 이외에 현장에 지원한 사항 기재
 - ⑯ ⑰ 금번 기술지도를 위해 현장방문 일시를 분단위로 기재하고 다음 기술지도 예정일을 기재
 - ⑱ ⑲ 기술지도를 시행한 담당자와 현장 입회자를 기재하고 날인한다.

기술지도 세부 내용

1. 작업개요

공 사 개 요	
전회 주요 지적 사항	
현재 주요 공사 내용	
향후 2개월간 주요 공사 내용	

2. 점검 결과 (반드시 점검 결과 반영)

점 검 항 목	평 가
전회 지적 결과 이행 여부	적합, 보통, 부적합
보호구 지급 및 착용 상태	적합, 보통, 부적합
안전보건관리비 사용 및 관리 상태	적합, 보통, 부적합
사업장 정리정돈 상태	적합, 보통, 부적합
지반붕괴, 낙석 등 흠막이가시설 관리 상태	적합, 보통, 부적합, 해당무
거푸집지보공 설치 상태	적합, 보통, 부적합, 해당무
안전난간대 등 추락재해방지시설 설치 상태	적합, 보통, 부적합, 해당무
낙하물방지망 등 낙하재해방지시설 설치 상태	적합, 보통, 부적합, 해당무
가설계단, 사다리 등 가설통로 설치 상태	적합, 보통, 부적합, 해당무
위험기계기구 안전장치 설치 및 운용 상태	적합, 보통, 부적합, 해당무
지게차 등 차량계 건설기계의 운행 상태	적합, 보통, 부적합, 해당무
건설용 특수장비 운행 및 관리 상태	적합, 보통, 부적합, 해당무
접지, 환선 보호 등 감전재해예방활동 상태	적합, 보통, 부적합, 해당무
질식, 화재, 폭발 등 예방 활동	적합, 보통, 부적합, 해당무

3. 안전보건활동 지도 내용

지도 항목	문제점 및 개선방안

※ 기술적 관리적 사항을 현장 여건에 맞게 지도(컨설팅)

4. 안전보건교육 지원 사항

교육구분	장소	교육인원	교육방법	실시자
<주요 교육 내용>				
<증빙자료>				

5. 안전보건기술자료 보급 현황

① 기술자료구분	② 자료명	③ 보급수량	비고

①은 포스터, 책자, 프랭카드, 로고 등으로 구분

②는 지급자료의 제목을 기재 (예, 거꾸집 지보공 붕괴 사례집)

③은 보급수량 (예, 10부)

6. 재해사례 조사표

재해발생일시	20 . . ()요일 ()시					
인적피해사항	사망자 ()명 부상자 ()명					
재해자 1	직종		건설현장경력		최초소견서상 치료예상기간	
재해자 2	직종		건설현장경력		최초소견서상 치료예상기간	
재해자 3	직종		건설현장경력		최초소견서상 치료예상기간	
재해자 4	직종		건설현장경력		최초소견서상 치료예상기간	
재해자 5	직종		건설현장경력		최초소견서상 치료예상기간	
재해 발생시 작업형태	단독작업 복수작업 미상					
재해 발생 유발 행위	(범례참조)			재해 발생 기인물	(범례참조)	
재해 발생 형태	(범례참조)					
추락 재해인 경우	추락 높이		추락 장소			
근무 중 지급받은 보호구의 종류				근무중 착용한 보호구의 종류		
재해발생개요						
재해주요원인						
재해방지대책						

(주) 범례 참조

<법례 1> 재해자의 직종			
7711 강구조물 가공원 및 건립원	7712 경량 철골공		
7721 철근공	7722 콘크리트공	7723 건축석공	
7724 건축목공	7725 조적공 및 석재 부설원	7729 비계공	
7731 미장공	7732 방수공	7733 단열공	
7734 바닥재 시공원 (타일, 마루)	7735 도배공 및 유리 부착원		
7736 건축도장공	7737 새시 조립 및 설치원		
7739 기타 건축마감 관련 기능공	7740 채굴 및 토목 종사자 (발파, 잠수)		
7920 배관공 (상수도, 가스, 플랜트)	7430 용접원		
7620 전기공 (전기배관, 배선, 타공, 자동제어관련장비 설치공)			
8700 운전 및 운송 관련직 (크레인, 리프트, 지게차 등 건설용 장비 운전원)			
7530 기계장비설치조립원 (보일러, 승강기, 건설기계 등)			
9400 청소 및 경비 관련 단순노무직			
1400 관리감독자	9999 기타		
<법례 2> 재해자의 건설현장 경력			
☐ 3개월 미만	☐ 3~6개월	☐ 6개월~1년	☐ 1년~2년
☐ 2년~3년	☐ 3년~4년	☐ 4년~5년	☐ 5년~10년
☐ 10년 이상	☐ 10년~15년	☐ 15년 이상	☐ 분류불능
<법례 3> 최초 소견서상의 치료 예상기간			
☐ 8일 미만	☐ 8일~14일	☐ 15~28일	☐ 19~90일
☐ 91~180일	☐ 181일~1년	☐ 1년 초과~5년	☐ 5년 초과
☐ 사망자	☐ 분류불능		
<법례 4> 재해발생 유발 행위			
☐ 기계기구 및 차량 등 취급	☐ 이동식 및 휴대용기계·공구 취급		
☐ 인력용 기계기구 및 재료 등 취급	☐ 신체동작·행위		
☐ 인력 운반 작업행위	☐ 설치, 결속, 해체 등 작업행위		
☐ 감독, 관찰, 사무 등 작업행위	☐ 휴식, 목욕, 수면 등 행위		
<법례 5> 재해발생시 작업내용			
☐ 물체의 가공, 취급작업	☐ 물체의 연결·조립, 설치·해체작업		
☐ 운반, 상·하역 및 운반기계, 차량 등의 운전 작업			
☐ 기계기구, 설비의 설치·해체 및 보전작업	☐ 채광 벌목 등의 작업		
☐ 청소 및 부가적 작업	☐ 그 밖의 건설관련 작업		
☐ 기타 작업			

<법례 6> 재해발생 기인물(가해물) (1차 기인물 기준)			
☐ 상세 정보 부족한 건축물·구조물 및 표면 ☐ 비계 및 작업팔판 ☐ 거푸집 및 동바리 ☐ 단부 및 개구부 ☐ 계단 및 사다리 ☐ 바닥 및 지표면 ☐ 기타 가설구조물 (흙막이 지보공, 가설통로, 천막, 비닐하우스, 가설 울타리 등) ☐ 기타 건물·구조물 등 (철골, 트러스, 지붕, 대들보, 탐, 전주, 맨홀, 터널, 댐 등) ☐ 건축물·구조물의 구성요소, 부속물 (문, 창문, 울타리, 칸막, 선반, 블라인드 등) ☐ 기타 건축물·구조물 및 표면 ☐ 기타 해당없음			
<법례 7> 재해발생형태			
01 추락	011 계단, 사다리에서 추락 012 개구부 등 지면에서 추락 013 재료더미 및 적재물에서 추락 014 지붕에서 추락 015 비계 등 가설구조물에서 추락 016 건물 대들보나 철골 등 기타 구조물에서 추락 017 운송수단 또는 기계 등 설비에서 추락 019 기타 추락 _____		
	높이	_____미터	☐ 2미터 미만 ☐ 2미터~3미터 ☐ 3미터~5미터 ☐ 5미터~10미터 ☐ 10미터 이상
02 전도·전복	021 계단에서 전도 022 바닥에서 미끄러짐 023 바닥의 돌출물 등에 걸려 넘어짐 024 운송수단, 설비에서 전도 025 물체의 전도·전복 029 기타 전도·전복 _____		
03 충돌·접촉	031 사람에 의한 충돌·접촉 032 고속 회전날 등에 충돌·접촉 033 바닥에서 구르는 물체에 충돌·접촉 034 흔들리는 물체 등에 충돌·접촉 035 취급, 사용 물체에 충돌·접촉 036 차량 등과의 충돌·접촉 039 기타 충돌·접촉 _____		
04 낙하·비래	041 낙하 042 비래·비산 049 기타 낙하·비래 _____		
05 협착·감김	051 직선운동 중인 설비, 기계 사이에 협착 052 회전부와 고정체 사이의 협착 053 두 회전체의 물림점에 협착 054 회전체 및 돌기부에 감김 055 인력운반·취급중인 물체에 협착 059 기타 협착, 감김 _____		
06 붕괴·도괴	061 도랑의 굴착사면 붕괴·함몰 062 적재물 등의 붕괴 063 건축물·구조물의 붕괴 064 가설구조물의 붕괴·도괴 065 절취사면 등의 사면 붕괴 069 기타 붕괴·도괴 _____		

31 화재·폭발	311 전기적 점화원(전기 스파크 /정전기) 312 기계적 점화원 313 열적 점화원(직화, 불꽃/고온물체 물질/담뱃불/기타 열적 점화원) 319 기타 점화원 _____
32 전류 접촉	☐ 220V ~ 380V ☐ 380V ~ 440V ☐ 440V ~ 3.3KV ☐ 3.3KV ~ 22.9KV ☐ 6.6KV ~ 22.9KV ☐ 22.9KV ~ 154KV ☐ 기타 _____
10 신체반작용 및 동작	110 신체반응 120 부자연스런 자세 130 과도한 동작·힘 140 반복적 동작 190 기타 신체반응 및 동작 _____
20 유해·위험 물질 및 환경에 노출/접촉	210 이상온도 노출·접촉 220 이상압력 노출 230 유해·위험물질에 노출·접촉 240 소음노출 250 유해광선 노출 260 산소결핍·질식 290 기타 유해·위험물질, 환경에 노출·접촉 _____
<범례 8> 추락재해인 경우 추락장소	
☐ 설비·기계 (건설용 중장비, 저장 등의 용기) ☐ 재료의 적재물, 가구 (철근·철골 등 원자재의 적재물, 책상·의자 등의 상부) ☐ 건축·토목 구조물 (바닥 개구부, 철골 구조물, 지붕, 전주, 도로, 교량 등) ☐ 가설구조물 (비계, 작업발판, 거푸집, 굴착면, 안전시설물 등) ☐ 통로, 난간 등 (난간, 사다리, 계단 등) ☐ 운송수단 (덤프트럭, 레미콘트럭 등) ☐ 사람, 동식물 ☐ 기타	
<범례 9> 근무중 지급받은 보호구의 종류	
☐ 안전모 ☐ 안전대 ☐ 안전화 ☐ 보안경 ☐ 안전장갑 ☐ 보안면 ☐ 호흡용보호구 ☐ 각반 ☐ 귀마개·귀덮개 ☐ 전신보호장비 ☐ 기타 ()	
<범례 10> 근무중 착용한 보호구의 종류	
☐ 안전모 ☐ 안전대 ☐ 안전화 ☐ 보안경 ☐ 안전장갑 ☐ 보안면 ☐ 호흡용보호구 ☐ 각반 ☐ 귀마개·귀덮개 ☐ 전신보호장비 ☐ 기타 ()	

<기술지도 보고서의 구성 특징>

기술지도 보고서는 현장의 안전보건활동 감시 기능과 현장의 부족한 안전보건기술능력을 계도하는 기능을 겸비하도록 하였다. 감시기능은 최소한의 점검사항 14가지를 제시하여 이를 반드시 확인토록하고 명확하진 않으나 재해발생에 대한 책임 소재를 어느정도 규명하는데 참고자료로 활용할 수 있을 것이다. 계도사항은 현장의 기술능력 부족사항을 지도할 수 있도록 자유로운 서식을 제공하여 재해예방기관 및 지도요원 역량에 따라 자유롭게 수행토록 하였다.

한편, 안전보건교육 지원사항과 안전보건 기술자료 보급 사항을 기록할 수 있도록 구성함으로써 재해예방기관이 사업장에 기술서비스를 제공하도록 독려했으며, 재해가 발생한 경우에는 현장을 직접 방문하는 지도요원이 보다 정확히 조사할 수 있을 것으로 판단되므로 이를 조사할 수 있는 표준양식을 제공하였다. 이는 일정부분 산재은폐 또는 지연신고 등을 방지할 수 있는 기능도 하리라 생각된다.

이러한 주요내용을 갑지에 요약 정리할 수 있도록 양식이 구성되고 지도요원과 현장 입회자가 날인함으로써 상호 확인할 수 있도록 하였다.

또한 수 차례 걸쳐 동일 사업장을 방문지도하는 것이지만 사업장의 공사개요 및 전회 지적사항 등을 기록할 수 있는 양식을 구성하여 방문 전 지도요원이 사업장을 미리 파악할 수 있도록 하였다. 다소 불편할 수 있으나 이러한 것들은 전산화 할 경우 매우 유용하게 사용할 수 있으리라 사료된다.

<<연 구 진>>

연 구 기 관 : 을지대학교 산학협력단

연구책임자 : 이명구 (부교수, 공학박사, 을지대학교)

연 구 원 : 정명진 (교 수, 공학박사, 을지대학교)

심규범 (연구위원, 경제학박사, 한국건설산업연구원)

김지혜 (연구위원, 공학박사, 한국건설산업연구원)

박승국 (책임연구원, 공학박사, 대한건설정책연구원)

함은구 (선임연구원, 공학박사, 광운대학교)

연구상대역 : 최돈홍 (연구위원, 안전시스템연구실)

<<연 구 기 간>>

2010. 4. 5. ~ 2010. 10. 31.

본 연구는 산업안전보건연구원의 2010년도 위탁연구 용역사업에 의한 것임

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

산업안전보건연구원 원장

건설재해예방 기술지도의 문제점 및 실효성 강화방안 연구

(건설안전-연구자료 연구원 2010-68-0884)

발 행 일 : 2010년 10월 31일

발 행 인 : 산업안전보건연구원 원장 강 성 규

연구 책임자 : 을지대학교 부교수 이명구

발 행 처 : 한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원

주 소 : 인천광역시 부평구 구산동 34-4

전 화 : (032)5100-761

F A X : (032)518-0866

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