

건설업 규모별 안전관리 활성화 방안

고성석 · 이종빈*[†] · 김종욱*

전남대학교 건축학부 · *부경대학교 안전공학과
(2003. 11. 14. 접수 / 2004. 2. 9. 채택)

A Study on the Improvement Counterplan of Construction Safety Management According to the Construction Magnitude

Seong-Seok Go · Jong-Bin Lee*[†] · Jong-Uk Kim*

Faculty of Architecture, Chonnam National University

*Department of Safety Engineering, Pukyong National University

(Received November 14, 2003 / Accepted February 9, 2004)

Abstract : After the IMF financial crisis, a lot of risks in construction industry have been increased gradually with the expansion of construction industry widely, higher stories of building, and the expansion of the underground space and excavation work. These risks are bringing out construction accidents such as the death, the injury of worker and so on, not so much as it would be effected the corporation's image. In spite of these situations, many construction industries still maintain the wrong methods and not try to decrease construction accidents. Recently, we should focus on the fact that larger construction industries have been endeavoring to decrease the accidents in construction site and the safety management system of the larger construction also is being good, on the other hand, the condition of the work in the case of smaller construction industries is very poor, construction company have a particular safety management system but it has a difference according to the construction magnitude, construction companies have a particular safety management system but it has a difference depending on the construction magnitude. Thus, we need to study the smaller construction safety management to decrease the construction accident according to the construction magnitude.

Therefore, this study will suggest the developed way of construction safety management by the comparison and analysis from the difference between the higher and the smaller construction industries.

Key Words : construction company, construction accident, construction magnitude, construction industry

1. 서론

1.1. 연구배경과 필요성

국내 건설업은 건설공사의 양적 증가, 고층화와 지하공간 활용증대에 따른 굴착심도의 증가, 건설업지의 확장, 도시기반 시설의 고밀도화와 기존 지하매설물과 인접한 굴착작업의 증가 등으로 사고위험성은 더욱 높아지고 있으며, 이러한 위험요인들은 재해로 이어져 근로자의 인명피해는 물론 기업의 경제적 손실을 초래하여 국가산업발전에 지대한 영향을 미치고 있으며, 안전우선 원칙은 기업활동 규

제완화와 구조 조정시 안전관리자의 퇴출등으로 그 원칙은 지켜지지 않는 실정이다. 최근 건설재해 발생 추이 중 주목할 부분은 그 동안 대형건설회사는 지속적이고 체계적인 노력을 통하여 안전관리 수준이 향상되었으나, 상대적으로 중소기업건설회사는 제반 여건이 열악하고 안전관리수준은 크게 개선되지 못하여 대규모 건설공사현장과 중소기업 건설현장 사이의 안전수준의 격차가 커지고 있다. 2002년 11월 규모별 재해자 분포현황에 의하면 10억원(15인)미만 현장에서 전체건설재해자(17,605명)의 58.9%(10,362명)를 차지하고 전년 동기에 비하여 20.0%(1,782명)나 증가하였으며, 증가 재해자수 2,661명의 64.9%를 점유하였다. 효율적인 건설현장의 안전관리를 위해서는 건설 규모별, 건설현장 규모에 따라

[†]To whom correspondence should be addressed.
beanchim@hanmail.net

적합한 안전관리가 이루어져야 하나, 산업안전보건법과 건설기술관리법에 의거한 요건만 충족 시킨채 현장내에서 일률적인 건설안전관리만이 이루어져 건설재해예방의 실효성을 이루기에는 한계가 있으므로, 건설재해 요인의 증가에 대한 건설재해를 줄이기 위해서는 건설현장의 규모에 따른 공사환경 및 진행차이를 인지하고 각 공사규모에 따른 안전관리가 효율적으로 정립되어 운용되어야 한다. 이와 같은 관점에서 본 연구에서는 건설업 규모별에 따른 효율적인 안전관리가 구축될 수 있는 안전관리 방안을 제시하고자 한다.

1.2. 연구범위 및 방법

본 연구에서는 기존에 발생한 건설규모별 재해발생동향을 분석하고 규제·법규 등에 의한 안전관리현황과 건설업규모별 현행 건설안전의 문제점을 고찰하고, 건설현장의 안전전문가에게 설문 및 면담조사하여 효율적인 건설안전 관리를 위한 방안을 제시하고자 다음과 같은 방법으로 진행하였다¹⁾. 건설공사의 특성 및 안전관리에 대한 이론적 내용 및 정부기관 및 안전관련 전문기관에서 발표되는 건설재해 관련 통계자료 및 현황을 근거로 건설업체 규모별 실태를 파악하여, 건설업 규모별 안전관리 실태 및 문제점을 도출한다²⁾. 건설업의 안전관리자 및 안전관계자를 대상으로 설문 및 면담조사 방법으로 건설업 안전관리 개선방안에 대해 분석하고, 이를 통해 건설업 규모별 효율적인 안전관리 방안을 제시한다.

2. 건설안전관리 실태 및 현황조사

2.1. 설문조사 및 면담조사

조사기간은 2003년 2월부터 2003년 5월까지이며 설문지는 기업에 종사하는 안전관리자에 한하여 안전관리 업무 및 활동 등에 대한 설문지를 작성하는 방법과 기업의 안전관계자를 대상으로 면담설문지를 작성하는 방법으로 실시하였다.

Table 1. Detail contents of survey

설문대상	배포설문지수	회 수	회수율(%)
안전관리자	130	81	62
기업안전관계자 면담설문지	11	9	81

Table 1과 같이 설문은 안전관리자를 대상으로 하였고, 면담은 본사 전담안전부서가 구성되어 있고 재해율이 우수하여 자율안전업체로 지정되어있는 시공능력순위 1~50위의 3개 업체와 51위~100위 2개 업체, 101~300위 3개업체, 301 이상 1개 업체를 임의로 선택하여 안전관리활동을 분석하였다. 이중 안전활동이 우수한 50위 이내 2개 업체와 51위 이상의 업체를 대상으로 안전관리 활동을 분석하였고, 총 배포 설문지수가 130부였으나 81부만이 회수되어 이를 분석하였다. 면담은 안전관리현황을 분석하고 기업규모에 따른 안전관리방안을 도출하고자 건설 11개 업체에 임의로 배포하여 9개 업체를 회수하여 본사 안전부서의 업무 및 활동 6문항, 안전관리자 2문항, 정규직과 비정규직 관련 6문항 등 총 14문항에 대한 면담·설문조사를 실시하였다

2.2. 설문결과분석

2.2.1. 건설규모별 자율안전활동

건설업규모별 자율안전활동에 대한 설문조사결과 Table 2에 나타난 바와 같이 안전관리 전담 부서의 유무의 경우 시공능력순위가 상위일 경우 안전

Table 2. The survey result of self safety activity

시공능력순위	1~50	51~100	101~300	301이상	무응답	계
응답자수	61	7	7	4	2	81
(구성률%)	75.30%	8.60%	8.60%	5%	2.50%	100%
안전전담부서구성	58	4	5	1	-	
안전전담부서가 효과적으로 활동하고 있다.	28	1	1	1	-	
본사안전부서의 인원구성이 충분하다	20	1	-	-	-	
안전점검 시행	59	6	4	1	-	
안전감사 시행	46	5	1	-	-	
안전관리자 교육	50	2	2	1	-	
관리감독자 교육	10	2	-	-	-	
안전관리자 교육만	-	-	-	-	-	
교육 시행 안함	1	3	5	3	-	
성번제도를 효과적으로 시행	51	4	-	-	-	
명령서 수립	8	3	2	-	-	
시행되지 않음	-	-	5	4	-	
자율안전활동수립 및 시행 본사주관	32	3	-	-	-	
자율안전활동현장 자체적으로	26	4	7	4	-	
안전관리자 고등형태 - 정규직	22	3	7	3	-	
비정규직	39	4	-	1	-	
이직여부	31	4	1	1	-	
안전관리자의 결직 업무 - 안전업무만	20	4	-	-	-	
공사	7	1	2	2	-	
공무	5	-	1	1	-	
관리	17	2	3	4	-	
기타	17	1	2	1	-	
신규안전관리자 교육 - 안전관리 업무교육시행	40	3	2	-	-	

전담부서가 구성되어있으나, 하위로 갈수록 안전 전담 부서가 구성되어있지 않고 안전전담부서가 구성되었다 하더라도 현장에 미치는 영향은 미비한 것으로 나타나 중소기업의 경우, 대부분의 기업이 안전전담 부서의 활동이 미비한 것으로 판단된다.

본사에서 현장에 대한 안전점검 및 안전감사의 효과적인 실행여부에 대한 조사에서 시공능력순위가 50위 이내인 업체의 경우 96.7%가 안전점검 및 감사를 시행하고 75.4%가 자체 안전감사를 시행중이며, 51위 이상의 업체의 경우 61.1%가 안전점검을 시행 중이고 33.3%가 안전감사를 실시하고 있는 것으로 나타나, 50위 이내의 업체는 점검 및 감사가 자율적으로 이루어져 재해예방을 위한 노력을 하고 있으나, 51위 이상의 경우 자율안전활동이 미비한 것으로 나타났다. 본사 차원에서의 자체적인 대외 또는 대내 안전관리자 및 관리감독자 교육의 시행 여부 및 자체적인 안전관리의 효율성에 관한 조사에서 50위 이내의 대기업의 경우 응답자 중 81.9%가 실시하고, 51위 이상의 중소기업의 경우 응답자 중 61.1%가 안전관리자 및 관리감독자 교육 중 어느 것도 시행되지 않는다고 응답한 것으로 보아, 하위업체 일수록 관리자의 질적 향상은 기대하기 어렵고 사업장의 안전은 안전관리자의 업무라고 인지하고 있어 무엇보다도 사업주의 재해예방에 대한 의식전환 및 정책적인 대책이 필요하다. 건설 규모별 안전업무와 관련하여 산재사고, 무재해 달성 등에 관련하여 문서상 및 실질적으로 상벌제도가 실효성에 대하여, 50위 이내 기업의 경우, 응답자 중 83.6%가 효과적으로 시행된다고 응답하였고, 51위 이상의 경우, 응답자 중 61.1%가 시행되지 않다고 응답한 것으로 보아, 하위업체 일수록 명목상 수립되어 있거나 수립되어 있지 않은 것으로 나타났다. 자율안전활동의 수립 및 시행에 관하여 50위 이내기업의 경우, 52.5%가 본사주관으로 시행된다고 응답하였고, 51위 이상의 경우, 응답자 중의 83.3%가 현장 자체적으로 안전활동을 한다고 응답하여, 하위업체 일수록 체계적인 안전활동이 아닌 현장 자체적인 활동을 하는 것으로 나타났고 대부분의 현장에서의 안전활동은 현장소장의 주관 및 안전관리자의 안전활동 등에 의해 좌우되고 있으므로, 업체내의 보다 강화된 법적 제도의 개선을 통해 자율적인 안전활동을 유도하거나 상벌제도에 의한 관리에 있어서 상과 벌에 대한 차이를 크게함으로

써 자율안전활동 효과를 유도 할 수 있다.

2.2.2. 안전관리자에 관한 현황

안전관리자에 관한 설문조사결과 Table 3과 같이 안전관리자의 고용형태 및 이직에 관한 설문에서 50위 이내 업체의 경우, 응답자 중 비정규직이 63.9%이고, 비정규직의 79.5%가 이직을 희망하며, 51위 이상 업체의 경우 비정규직이 27.8%로 나타나, 상위업체 일수록 비정규직이 많고, 비정규직의 안전관리자들은 회사에 대한 자긍심이나 업무의 연속성에 대한 부분에서 정규직에 비해 현저히 떨어지므로 고품질의 안전관리를 기대하기 어려우므로 효율적인 안전관리를 위해 채용시 정규직 또는 일정기간 후 정직으로 승격하는 방법 등의 고용형태에 대한 변화가 있어야 할 것으로 판단된다. 안전관리자의 업무에 관한 설문에서는 응답자의 30.4%만이 안전관리 업무만 담당하고 응답자의 69.6%는 안전관리 업무외에 공사, 공무, 관리, 환경 등의 업무를 겸직하는 것으로 나타나 하위업체 일수록 안전관리 활동의 실효를 거두기 어렵다. 건설규모별 신규 안전관리자 배치시 현장투입 전 공사 특이성 등의 안전관리업무에 대한 직무교육의 시행여부에 관한 설문에서 50위 이내 업체의 경우 신규안전관리자에 대하여 응답자의 65.6%가 직무교육을 시행한다고 응답한 반면, 51위 이상의 업체일 경우 27.8%만이 직무교육을 하는 것으로 나타났다. 따라서, 51위 이상의 업체의 경우 회사내 자율적 직무교육보다는 법제화된 안전관리자 교육이 필요할 것으로 판단된다.

Table 3. The survey result of safety manager

시공능력순위	1~50	51~100	101~300	301이상	무응답	계
응답자수	61	7	7	4	2	81
(구성율%)	75.30%	8.60%	8.60%	5%	2.50%	100%
안전관리자 고용형태 -정규직	22	3	7	3	-	
비정규직	39	4	-	1	-	
이직여부	31	4	1	1	-	
안전관리자의 겸직 업무 -안전업무만	20	4	-	-	-	
공사	7	1	2	2	-	
공무	5	-	1	1	-	
관리	17	2	3	4	-	
기타	17	1	2	1	-	
신규안전관리자 교육 - 안전관리 업무교육시행	40	3	2	-	-	

2.3. 면담설문결과분석

2.3.1. 기업규모별 안전관리 조직 및 업무형태

안전관리조직은 상위업체의 경우 Fig. 1과 같이 본사 전담 안전부서가 구성되어 현장 안전부서를 지도·감독하고, 본사 지침 및 목표설정에 의하여 현장에서 목표달성을 위한 안전활동이 이루어지고 있으나, 하위 업체일수록 본사의 전담 안전부서가 구성되어있지 않아 중앙에서 주도하지 않고 Fig. 2에서 보는 바와 같이 현장 자체적으로 안전관리를 수행하는 것으로 나타나, 상위업체일 경우 조직적이고 전사적인 안전관리로 자율안전관리에 효율성을 보이고 있는 반면 하위업체일 경우 안전관리가 자체적으로 이루어져 전사적인 안전관리활동이 어려우며, 현장에서도 법규에 의한 기본적인 안전활동 외에는 자율적인 안전관리는 기대하기 어렵다.

안전관리 업무형태를 분석한 결과, 본사 안전전담 부서에서 주관하고 현장에서 시행하는 상위업체의 경우 Table 4와 같이 본사전담 부서에서의 안전업무 외 겸직하는 업무가 환경과 관련된 업무를 관리하고 있으나, 현장에 따른 전담 안전요원이 있어 현장을 관리하고 있는 것으로 나타났다. 또한 현장 안전부서도 환경업무를 안전관리업무와 대부분 겸직수행하고 있으며 대규모기업 안전관리 업무의 특이성은 자율안전에 대한 노력 안전보건경영시스템

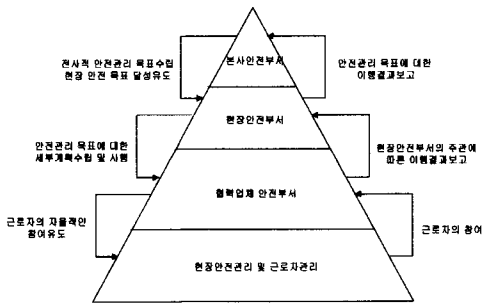


Fig. 1. Organization activity of the enterprise within 50th

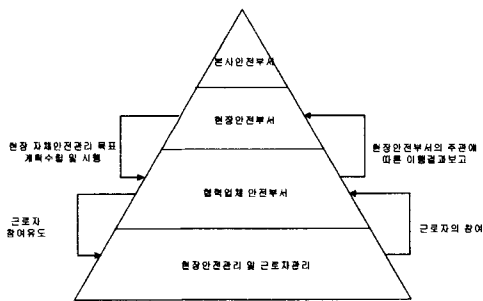


Fig. 2. Organization activity of the enterprise over 51th

혹은 자체적인 안전보건 규정을 두어 체계적인 안전활동으로 산재감소 노력을 하는 것으로 나타났다. 본사에서 현장으로 직결되는 하위업체일 경우 안전활동과 재해예방을 위한 예산편성, 안전활동의 평가, 근로자의 안전수칙 이행관리, 훈련의 계획 등은 이루어지지 않고 산재보험료 납부 등 단편적인 안전과 관련된 업무를 하며 현장 자체적으로 독립적인 안전업무를 하는 것으로 나타났다. 또한, 현장에서는 안전업무 외 공사, 환경 관련, 노무관리, 고용보험, 퇴직공제 등의 업무를 수행하는 것으로 Table 4에서와 같이 나타났다. 특히, 본사에 안전전담부서가 구성되어 있다하더라도 전담인원은 극히 소수이며, 안전목표수립, 현장평가 등의 안전업무는 물론 품질, 환경, 고용보험 등의 업무도 수행하고 있어 자율적인 안전관리는 기대하기 힘들다고 판단된다.

Table 4. The business type of the enterprise' safety part within 50th

구분	1~50위		
전담인원 (유자격자)	6(4)명	22(20)명	3(1)명
본사업무	KOSHA 2000 프로그램관리, 산재보험 및 산재처리, 현장점검, 안전관계자 교육, 안전교육자료 및 안전 지침전달, 현장 안전보건관리 평가, 협력업체 안전보건관리 평가, 안전시설물 설치 표준화, 현장안전관리비감사, 본사 및 현장의 법률적인 문제해결, 산재보험료정산	현장점검, 재해율관리, 산재, 예산운영 및 사전예방	본사 및 현장의 법률적인 문제해결, 일반재해 및 중대재해 산재처리, 재해실태 및 사해분석, 산재보험료정산 고용보험관계
본사+현장	안전관리 목표설정, 재해 예방대책 강구, 자율안전활동추진, 현장점검, 공중별 개인표창 및 포상, 재해실태 및 사해분석, 무재해운동추진, 안전전진, 관리감독자 교육	안전관리 목표설정, 재해 예방대책 강구, 자율안전활동추진, 안전교육교재 개발, 중대재해 산재처리, 현장별 공중별 개인표창 및 포상, 재해실태 및 사해분석, 무재해운동추진, 안전전진, 관리감독자 교육	안전관리 목표설정, 재해 예방대책 강구, 자율안전활동추진, 무재해운동추진, 환경관련업무, 관리감독자 교육, 외부강사 초빙교육
현장업무	전반적인 현장 안전관련 업무처리, 환경관련 업무처리, KOSHA 2000프로그램 적용, 안전관리계획서 작성 및 검토, 기술지도계약, 특별안전교육, 일반재해 산재처리, 현장 안전관련 서류작성, 환경운송추진, 근로자 건강진단, 수시 및 작업변경시 교육, 관리감독자 교육, 외부강사 초빙교육, 안전기원체, 산업안전보건관리비 정산, 풍수해 방재계획 및 실시, 긴급구난계획 및 실시	작업장 근로자 안전관리업무, 대관업무, 환경업무, 특별안전교육, 현장 안전관련 서류작성, 장비의 운용 및 관리, 무재해운동추진, 근로자 건강진단, 수시 및 작업변경시 교육, 관리감독자 교육, 외부강사 초빙교육, 안전기원체, 현장 실정보고, 품질관리시험, 풍수해 방재계획 및 실시, 긴급구난계획 및 실시	안전교육교재 개발, 기술지도 계약, 특별안전교육, 현장별, 공중별, 개인표창 및 포상, 현장 안전관련 서류작성, 근로자 건강진단, 정기안전교육, 수시 및 작업변경시 교육, 안전기원체, 각종 위험기계의 검사 요청, 산업안전보건관리비정산, 풍수해 방재계획 및 실시

Table 5. The business type of the enterprise' safety part over 51th

구분	51~100위	101~300위	301~500위	501이상
전담인원 (유사직)	6(4)명	1(1)명	1(1)명	
본사업무	전체 현장의 산재 처리 및 집계 자체 무재해 운동, 산재보고처리, 산재보험료징산, 고용보험관계	현장 직·준공시 안전 환경관련 대관신고, 현장 안전환경점검, 기술지도계약, 유해위험방지계획서작성, 현장준공시 환경대관신고, 안전관리비정산, 안전시설물개선지도, 안전관리목표설정, 안전관리계획서작성 및 검토, 제해예방대책구, 안전교육 교재개발, 기술지도 계약, 중대재해 산재사고처리, 현장별, 공종별, 개인포장 및 포상, 본사 및 현장의 법률적인 문제해결, 유해위험방지계획서 작성 및 검토, 해체실태 및 사례분석, 산재보험료징산, 고용보험관계	현장 직·준공시 안전, 환경 관련 대관신고, 현장 안전환경점검, 기술지도계약, 유해위험방지계획서작성, 현장준공시 환경대관신고, 안전관리비정산, 안전시설물개선 지도, 안전관리목표설정, 안전관리계획서작성 및 검토, 제해예방대책구, 안전교육교재개발, 현장사고처리, 현장별, 공종별, 개인포상 및 포상, 본사 및 현장의 법률적인 문제해결, 유해위험방지계획서 작성 및 검토, 해체실태 및 사례분석, 산재보험료징산, 고용보험관계	산재보험료징산, 산업안전보건관리비 정산,
본사 + 현장	현장별, 공종별, 개인포장 및 포상, 장비의 운용 및 관리, 관리감독자 교육	자율안전활동추진, 특별안전교육, 일반제해 산재사고처리, 건설근로자 퇴직공제 업무, 환경관련업무, 화재예방 계획 및 실시, 무재해 운동추진, 안전점검, 근로자 건강진단, 정기안전교육, 관리감독자교육, 외부강사 초청교육, 안전기원제, 각종 위험기계의 사용요청, 산업안전보건관리비 정산, 풍수해 방지 계획 및 실시, 긴급구급장비 및 실시	자율안전활동추진, 기술지도계약, 특별안전교육, 일반제해산재사고처리, 환경관련업무, 화재예방 계획 및 실시, 무재해 운동추진, 안전점검, 근로자 건강진단, 정기안전교육, 관리감독자교육, 외부강사 초청교육, 안전기원제, 각종 위험기계의 검사요청, 산업안전보건관리비 정산, 풍수해방지계획 및 실시, 긴급구급장비 및 실시	
현장업무	하도급 안전관리지도, 감독 현장점검을 실시 개인보호구 및 안전시설물 자체관리, 안전관리 목표설정, 안전관리계획서 작성 및 검토, 제해예방 강구대책, 자율안전활동 추진, 특별안전교육, 본사 및 현장의 법률적인 문제 해결, 현장 안전관련 서류작성, 건설근로자 퇴직공제업무, 노무관리, 관리감독자 교육, 장비의 운용 및 관리, 시공계획서, 유해위험방지계획서 작성 및 검토, 해체실태 및 사례분석, 무재해운동추진, 안전점검, 근로자 건강진단, 정기안전교육, 수시및작업변경시교육, 안전기원제, 각종 위험기계의 검사요청, 산업안전보건관리비 정산, 자체관리	현장안전 및 환경서류, 현장 고용보험 및 퇴직공제, 안전업무 전담, 현장 안전관련 서류작성, 노무관리, 장비의 운용 및 관리, 수시 및 작업변경시교육	현장 안전서류 및 환경서류 관리, 현장 고용보험 및 퇴직공제, 안전업무 전담, 현장 안전관련서류작성, 노무관리, 장비의 운용 및 관리, 수시 및 작업변경시교육	현장안전총괄, 안전관리목표설정, 안전관리계획서 작성 및 검토, 제해예방대책구, 안전교육 교재개발, 특별안전교육, 일반제해 및 중대재해 산재처리, 현장 안전관련 서류작성, 건설근로자 퇴직공제업무, 노무관리, 유해위험방지계획서 작성 및 검토, 안전점검, 근로자 건강진단, 정기안전교육, 수시 및 작업변경시교육, 관리감독자 교육, 안전기원제, 각종 위험기계의 검사요청, 고용보험 관계

2.3.2. 기업규모별 자율안전활동

자율안전업체로 지정되어 자율안전관리를 시행하고 있는 1~50위 내의 2개 업체의 경우 안전경영 절차서에 의해 주기적 현장 점검을 통한 전 현장의 차등적·차별적으로 상벌제도에 의한 관리를 하고

Table 6. The self safety activity of the enterprise within 50th A업체의 자율안전활동

<ul style="list-style-type: none"> - 본사 안전부서의 안전활동 주관 - 안전교육장의 사규에 의한 설치·운영(보유시설 명시) - 안전관리 활동의 주기적 파악 - 실행 안전관리비의 편성→도급안전관리비 이상으로 편성→사용률 부진현상에 대한 조치·한회 대책서 제출 - 본사 일괄 집행(교육, 교재개발, 포스터등 홍보물 제작 등...) - 안전시설 및 용품의 지정업체 구매 - 안전관리비 감사→목적 외 사용(시정지시), 개인용도 사용(상벌관리) - 자체 무재해운동 실시 - 상벌관리에 의한 안전활동의 강화 - 위생시설 설치규정(사위장, 휴게시설등...) - 안전표지판 설치기준, 유해위험작업 사전검사제 - 현장등급 관리제도(녹색, 황색, 적색) - 협력업체 관리지침 →협력업체 현장소장의 교체, 협력업체 준수사항 - Safety champion 제도 운영

있으며 현장 안전감사 시행을 통한 자체적인 안전관리비의 미집행 또는 불법사용의 감시, 법정 안전관리비의 100% 투자 및 소진을 유도하고 관리감독자·안전관리자의 정기적인 교육, 우수협력업체포상, 안전시설물의 자체표준화 노력 등 Table 6에서와 같이 체계적인 안전활동을 하고 있는 것으로 나타났다. 이에 반해 중소기업의 경우 안전활동에 대한 체계적인 안전활동은 이루어지지 않고 현장별 독립적인 안전활동을 하고 있으며, 자율적인 안전활동보다는 법규에 준한 최소한의 안전활동을 하고 있으며, 더욱이 안전관리업무를 보며 공사업무나 공무업무, 관리업무를 겸직하므로 효율적인 안전관리를 기대하기 어렵다고 판단된다.

50위 이내의 A업체의 경우 사업주 및 본사가 제해예방의 필요성을 인지하고 있어 현장 안전관리비 사용계획에서부터 도급안전관리비의 100% 이상을 의무 책정토록 하여 안전관리비의 실질적인 사용을 시행하고 감시·감독하고 있으며 또한 협력업체의 안전관리비 집행에 관여하여 Fig. 3에서와 같이 근로자를 위한 안전관리비 집행을 할 수 있도록 하고 있으며 본사에서부터 안전관리비의 목적의 사용을 금지시키고 상벌제도를 통하여 엄격히 통제하고 있고 현장에서도 협력업체를 통제하여 실질적인 안전관리비 집행이 되도록 유도하고 있다.

3. 건설업 규모별 안전관리개선방안

3.1. 안전관리자에 대한 개선방안

안전관리자 대상 설문조사에서 대규모 건설업체

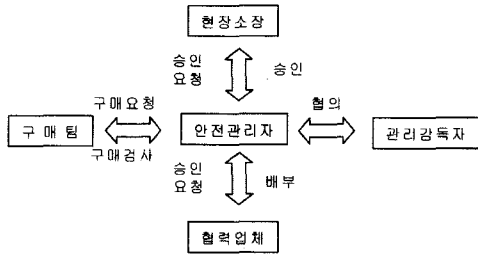


Fig. 3. The flow of safety management cost of the enterprise within 50th

안전관리자 고용시 비정규직이 63.9%이고 79.5%가 이직을 희망하며 50.6%가 정규직으로의 신분전환이 어렵거나 승급제도가 없는 것으로 나타났고, 중소기업은 비정규직이 27.8% 이고 33.3%가 이직을 희망하는 것으로 나타나 건설현장의 안전관리 효율과 지속적인 관리 및 전문가 활용측면에서 중소기업보다 더 높게 나타났다. 기업 안전관제자 설문에서 대규모 건설업체는 비정규직의 비율이 61.9%, 중소기업은 비정규직의 비율이 25.8%로 나타나 대규모 건설업체 일수록 비정규직의 고용이 높은 것으로 나타났으며, 정규직과 비정규직의 차별대우에 대한 설문조사의 83.8%가 차별대우를 느낀 적이 있고 16.2%만이 차별대우를 느낀 적이 없는 것으로 나타났다. 또한, 50위 이내의 업체 중 하나인 K업체의 안전관리자 비정규직의 이직율이 25%이상으로 지속적인 안전관리 측면에서 문제가 있다고 생각된다. 따라서, 건설현장의 효율적인 안전관리를 위해서는 특히 대규모 건설업체에서 현장 안전관리자의 정규직 비율을 높이거나 승급제도 등을 통한 동기부여 및 사기 진작 등의 개선방안이 필요하고 안전관리자 비정규직의 비율을 낮추어 고용안정을 유도하여 소속감과 안전관리의 연속성을 기하여야 하겠으며, 비정규직의 차별대우에 대한 사업주의 인식 제고와 비정규직에 대한 차별 대우금지 등의 정책 수립이 필요하다. 이에 따른 개선방안으로 Table 7과 같이 공사규모 및 종류에 따른 경력이 있는 안전관리자를 배치하고, 신규안전관리자의 OJT(On the Job Training)를 통한 안전관리 업무 교육을 실시하며, 전담안전관리자는 법적 또는 의무적 사유를 통한 정규직 배치, 비정규직의 경우 안전관리자 보좌역할로 배치, 비정규직은 인사고과시 재고용, 임금제조정, 상벌 등을 통해 동기부여와 사기향상 등으로 생산성 증대를 유도하고, 임시직, 계약직, 정규직에 따라 승급제도 명시화가 이루어져야 한다.

Table 7. The present situation and improvement counterplan of safety manager

실태	문제점	개선방안
<ul style="list-style-type: none"> · 자격 중 위주 안전관리자 현장 투입 · 신규 안전관리자 교육 부족 · 대규모 현장 안전관리자 투입 · 비정규직 안전관리자 선임 	<ul style="list-style-type: none"> · 안전관리업무의 미숙지 상태에서 현장 안전업무를 담당하므로 효율적인 안전관리가 안됨 · 신규 안전관리자 투입시 업무과량 미비 · 대규모 공사현장에 안전관리자 투입에 따른 업무 과다 등 문제점 발생 · 비정규직 안전관리자 선임으로 동기부여, 사기저하, 생산성 저하 등 업무연속성, 효율성 기대가 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> · 공사규모 및 종류에 따른 경력 안전관리자 배치 · 신규안전관리자의 OJT를 통한 안전관리업무 교육 · 전담안전관리자는 정규직 배치 · 비정규직은 안전관리자 보좌역할로 배치 · 비정규직은 인사고과시 재고용, 임금제조정, 상벌, 정규직 충원시 비정규직은 우선적으로 배려하여 동기부여와 사기향상 등으로 생산성 증대 유도 · 임시직, 계약직, 정규직에 따라 승급제도 명시화 및 실시

안전관리자의 업무와 신규 안전관리자의 직무교육에 대하여 대규모 건설업체는 32.8%가 안전업무만 담당하고 있고 65.6%가 신규 안전관리자 직무교육을 시행하는 것으로 나타났고, 중소기업은 22.2%가 안전업무만을 담당하고 있고 27.8%가 직무교육을 하는 것으로 나타났다. 특히, 101위 이상의 경우 모든 응답자가 공사, 공무 등의 업무를 겸직하는 것으로 나타나 하위업체 일수록 안전관리 활동의 실효를 거두기 어렵다. 안전관리의 실효성을 거두기 위해서는 안전관리자의 충실한 업무수행이 요구되나 안전업무 외의 겸직업무로 인한 안전관리의 효율성이 떨어진다. 또한, 신규 안전관리자의 현장 투입전 공사종류 및 특이성, 중점 안전관리사항 등에 대한 실무교육이 이루어지지 않아 공사보다 선행되어 조치되어야 할 안전관리가 선조치가 아닌 후조치의 우려가 발생할 수 있다. 따라서, 안전관리자의 본연의 업무를 효과적으로 수행할 수 있도록 공사, 공무, 관리 등의 충분한 인원을 투입하여 안전관리를 전담할 수 있도록 하여야 하며, 신규 안전관리자에 대한 직무교육이 기업의 자체적인 안전직무교육 보다는 법제화된 안전관리자의 직무교육이 필요하다. 대규모 건설업체는 공사종류, 규모, 경력 등을 고려하여 안전관리자를 배치하고 있으나, 중소기업은 자격중 위주의 안전관리자를 배치하고 있다. 설문조사에서 기업의 안전관리자 현장 배치시 58.2%가 산업안전보건법과 관련하여 자격중과 공사금액만을 고려하여 안전관리자를 배치하는 것으로 나타났으며, 안전관리자 선임은 공사종류 및 규모별 경력과 자격증을 고려하여 선임하는 것이

46.9%, 자격증과 실무경력에 따라 선임하여야 한다가 34.6%로 안전관리자 선임 방법의 개선필요성이 96.2%로 나타났다. 그러므로, 공사금액 및 규모별로 자격증 및 안전실무경력을 고려한 안전관리자를 선임·배치하고 신규 안전관리자 투입시 해당공종, 공사난이도 등 안전관리 업무에 대한 체계적인 실무교육이 필요하며 정규직의 안전관리자를 배치하여

현장 안전관리의 연속성·효율성을 증대시키며, 이에 따른 안전관리자 선임시 경력과 자격증 및 공사종류에 따라 Table 8과 같이 기술등급별로 분류하였고, 이를 근거로 하여 공사 규모별 안전관리자 배치 방안을 Table 9와 같이 제시하였다.

3.2. 제도적 측면에서의 개선방안

대규모 건설업체는 기술지도 계약후 주기적인 본사차원에서 안전점검이 이루어지고 있으나 중소기업도 건설현장은 투입인력이나 공사기간 등이 짧아서 현실적으로 정부의 직접적인 지도감독이 미치지 못하고 있는 실정이며, 정부에서는 중소기업도 건설현장의 취약점을 보완하기 위하여 간접적인 지도감독 및 기술지원의 일환으로 1995년부터 민간 건설재해예방 전문기관에 의한 기술지도 체도를 새롭게 도입하여 중·소규모 건설공사의 안전점검에 관하여 건설기술지도 측면에서 시공사와 계약하여 기술지도를 시행한다. 그러나, 계약관계상 “갑”과 “을”의 처지에 놓여 있어 기술지도시 개선권고 사항이 2회 이상 지적될 시 노동부에 통보하여야 하나 잘 이루어지지 않고 있는 실정이며 또한, 기술지도기관의 난립으로 시공사와 저가의 기술지도 계약이 이루어지고 있다. 현행 기술지도의 현황으로 응답자의 53.3%가 형식적으로 이루어진다고 응답하여 법제상의 개선이 필요하다고 판단되며, 이에 따른 개선방안으로 설문응답자의 50%가 상위기관인 감리단 및 발주처와 기술지도 계약을 감리단과 체결하여야 한다고 응답하였다. 따라서, 기술지도 계약을 발주처 또는 감리사와 체결하여 안전관리의 효율성 증대하고 실질적인 기술지도로 감리자 혹은 발주자에 기술지도 결과를 보고하여 시공사가 적극적으로 안전관리 현황을 개선하도록 하여 안전관리의 효율성을 증대하여야 하겠다. Fig. 4 또는 Fig. 5와 같이 중·소기업의 경우에서처럼 제도적 측면에서 기술지도 계약을 발주처 또는 감리단과 체결하여 기술지도 사항을 상위기관인 감리단 및 발주처에 관리하도록 하는 것이 필요하다. 대규모 건설업체의 경우 본사에서 자체적인 안전점검 및 안전감사 등을 통하여 안전시설물의 개선 및 안전관리비의 목적의 사용을 억제하고 있으나, 중소기업의 경우 본사에서 안전점검 및 안전에 대한 감사가 이루어지지 않고 안전관리비의 사용이 대부분 현장 자체적으로 이루어진다.

Table 8. The level of technique and the recognition scope concerning to the construction expert

기술등급	기술자격자	학력·경력자	경력자
특급 기술자	· 기사 자격 취득후 10년 이상 건설공사 업무 수행한 자 · 산업 기사 자격 취득후 13년 이상 건설공사 업무를 수행한 자	· 박사학위 취득 후 3년 이상 건설공사 업무를 수행한 자 · 석사학위 취득 후 9년 이상 건설공사 업무를 수행한 자 · 학사학위 취득 후 12년 이상 건설공사 업무를 수행한 자 · 전문대학 졸업 후 15년 이상 건설공사 업무를 수행한 자 · 고등학교 졸업 후 18년 이상 건설공사 업무를 수행한 자	
고급 기술자	· 기사 자격 취득후 7년 이상 건설공사 업무를 수행한 자 · 산업 기사 자격 취득후 10년 이상 건설공사 업무를 수행한 자	· 박사학위 취득한 자 · 석사학위 취득 후 6년 이상 건설공사 업무를 수행한 자 · 학사학위 취득 후 9년 이상 건설공사 업무를 수행한 자 · 전문대학 졸업 후 12년 이상 건설공사 업무를 수행한 자 · 고등학교 졸업 후 15년 이상 건설공사 업무를 수행한 자	
중급 기술자	· 기사 자격 취득후 4년 이상 건설공사 업무를 수행한 자 · 산업 기사 자격 취득후 7년 이상 건설공사 업무를 수행한 자	· 석사학위 취득 후 3년 이상 건설공사 업무를 수행한 자 · 학사학위 취득 후 6년 이상 건설공사 업무를 수행한 자 · 전문대학 졸업 후 9년 이상 건설공사 업무를 수행한 자 · 고등학교 졸업 후 12년 이상 건설공사 업무를 수행한 자	· 학사이상 학위 취득후 9년 이상 건설공사 업무를 수행한 자 · 전문대학 졸업 후 12년 이상 건설공사 업무를 수행한 자 · 고등학교 졸업 후 15년 이상 건설공사 업무를 수행한 자
초급 기술자	· 기사의 자격을 취득한 자 · 산업 기사의 자격을 취득한 자	· 석사학위를 취득한 자 · 학사학위를 취득한 자 · 전문대학을 졸업한 자 · 고등학교 졸업 후 3년 이상 건설공사 업무를 수행한 자	· 학사이상 학위 취득 후 또는 전문대학을 졸업후 5년 이상 건설공사 업무를 수행한 자 · 고등학교 졸업 후 7년 이상 건설공사 업무를 수행한 자 · 건설공사 업무를 10년 이상 수행한 자

Table 9. According to the construction magnitude, the arrangement of safety manager

구분	초 급	중 급	고 급	특 급	기 타
50억 미만	1				
50~100억	1				
100~300억		1			
300~800억	1	1	1		
800~1500억	1	1	1		
1500~2300억	1	1	1	1	

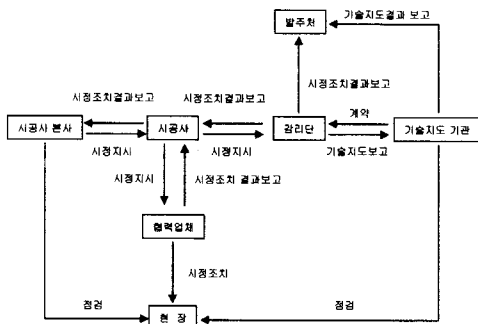


Fig. 4. The counterplan of the technique for preventing from the construction accident (1th)

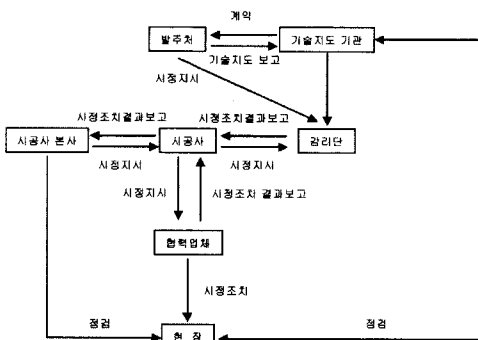


Fig. 5. The counterplan of the technique for preventing from the construction accident (1th)

이에 따라 발주자 혹은 감리자가 안전시설물 개선 및 산업안전보건관리비의 목적의 사용을 모니터링하여야 하나, 안전전담 혹은 전문기술을 가진 감리원이 부족하여 안전관리비의 목적의 사용을 억제 또는 안전시설물 설치등의 실질적인 안전관리의 개선이 어렵다. 이에 대하여 안전관리자를 대상으로 현장에서 안전관리에 대한 안전전담 감리원의 유무에 대한 설문응답결과를 83.33%가 안전을 전담하는 감리원이 없다고 응답하였으며, 안전용품 반입자체의 검사 및 안전점검, 지도가 제대로 시행되지 않는다고 75.7%가 응답하였다.

안전관리자를 대상으로 효율적이고 자율적인 안전관리를 위하여 시공사의 안전관리비의 목적의 사용 및 안전시설물 등의 적기설치 등 전문적인 지식을 가진 안전을 전담하는 감리원 제도의 필요성 유무에 응답자의 74.3%가 안전감리원 제도가 필요하다고 응답하였고, 그에 따른 상주방안으로 69.5%가 공사금액 및 공사종류에 따라 안전감리원을 상주시켜야 한다고 나타났다. 따라서, 중소규모 건설업체의 경우, 현장에 반입되는 안전용품의 검사 및 검수

를 통해 비적격품의 반입을 억제하고, 안전시설물의 설치 적정성을 판단하여 근로자의 안전성과 작업성을 확보할 수 있으며, 안전관리비의 목적의 사용 억제 등 효율적인 안전점검을 통한 현장 안전관리 개선 등 효율적인 안전관리를 기대하기 위해서는 유사격의 안전전담 감리원을 감리자에 배치하여야 한다.

4. 결론

본 연구에서는 건설업 규모별 안전관리의 효율화 방안을 제시하기 위해서 건설현장의 규모별 안전관리 현황 및 문제점에 관하여 안전관리자 및 건설안전 기업관계자들과의 설문 및 면담조사를 실시하여 다음과 같은 결론을 도출하였다.

1) 50위이내의 업체(이하 대규모업체)에서 95.1%가 안전전담부서가 구성, 45.9%가 효과적으로 시행중이나, 51위이상의 업체(이하 중소규모업체)는 50%만이 안전전담부서가 구성되어 있고 15%가 효과적으로 활동하는 것으로 나타나, 산재예방의 체계적인 활동을 위해 본사 안전전담부서 구성이 무엇보다 필요하며, 일정규모 이상의 기업은 체계적인 안전활동을 전개하여 산재를 예방할 수 있는 안전부서의 구성에 대한 제도적 장치가 필요하다.

2) 건설도급순위 100위 이내의 80개업체 중 품질경영시스템은 79개 업체, 환경경영시스템은 50개 업체가 구축되어 있으나, 안전보건 경영시스템은 겨우 7개 업체로 나타났다. 기업규모에 따른 안전보건경영시스템의 구축을 유도하여 일정규모 이상의 기업은 안전보건경영시스템을 시행하도록 PQ시 가산점 부여, 정부 안전점검 면제 등의 기업활동에 대한 이점을 주는 방법을 통해 안전보건경영시스템의 구축을 유도하여야 한다.

3) 자율안전활동에 대해 대규모 업체는 52.5%가 본사 주관으로 이루어지며 상벌제도에 대해 83.6%가 실효성이 있으며 현장에 대한 본사 안전점검이 효과적으로 이루어지는 것으로 나타났고, 중소규모 업체는 16.7%가 본사주관으로 이루어지며 상벌제도에 대해 22.2%가 실효성은 있으나 현장에 대한 본사 안전점검이 이루어지지 않는 것으로 나타났다. 따라서 재해예방을 위한 사업주의 인식과 실효성 있는 상벌제도 수립 및 실행, 안전목표수립 및 안전점검 등의 자율안전활동을 본사에서 주관하고 현장을 관리하는 것이 필요하다.

4) 안전관리자 고용시 비정규직 비율이 대규모업체의 경우 63.9%로 나타났고 이중에서 79.5%가 이직을 희망하며 비정규직의 고용상태에 있는 안전관리자들 중 50.61%가 정규직으로의 신분전환이 어렵거나 승급제도가 없는 것으로 나타났으며, 중소기업체는 비정규직이 27.8%이고 이중에서 33.3%가 이직을 희망하는 것으로 나타나 건설현장의 안전관리 효율과 지속적인 관리 및 전문가 활용은 중소기업 건설업체에서 더 높게 나타났다. 따라서, 대규모 건설업체에서 현장 안전관리자의 정규직 비율을 높이거나 승급제도 등을 통한 동기부여 및 사기진작 등의 개선방안이 필요하다.

5) 안전관리자의 업무와 신규 안전관리자의 직무교육에 대하여 대규모 건설업체는 32.8%가 안전업무만 담당하고 있고 65.6%가 신규 안전관리자 직무교육을 시행하는 것으로 나타났고, 중소기업체는 22.2%가 안전업무만을 담당하고 있고 27.8%가 직무교육을 하는 것으로 나타났다. 따라서, 안전관리자의 본연의 업무를 효과적으로 수행할 수 있도록 법제화된 안전관리자의 직무교육이 필요하다.

6) 대규모 건설업체는 기술지도 계약 후 본사에서 주기적인 안전점검 등이 이루어지고 있으나, 중소기업체는 현장 자체적으로 기술지도만이 시행되고 있으며, 중소기업의 기술지도 현황에 대해 85.3%가 형식적이며 유명무실한 것으로 나타났다. 따라서, 시공자의 상위기관인 발주자 혹은 감리자와 기술지도계약을 체결하여 실질적인 안전점검과 개선이 이루어져야 한다.

참고 문헌

1) 김금연, "건설공사 재해예방 전문지도기관 활성화 방안", 부경대학교 공학석사논문, 2001.8.

- 2) 노동부, "산업재해분석", 1996~2002.
- 3) 대한건설협회, "1999년, 2001년 건설업 경영분석", 2002.
- 4) 한국산업안전공단, "산업안전보건", 제15권, 제5호, pp. 41, 2003.5.
- 5) 한국산업안전공단 안전기술지원국, "안전보건경영시스템 추진실무", 1999.1.
- 6) 건설교통부 한국건설감리협회, "감리업무수행 지침서", 2001.1.
- 7) 박이병, "소규모 건설현장 책임자의 안전의식에 관한 조사연구", 1998.12.
- 8) 산업안전보건법, 한국산업안전공단, 시행령 제10조, 제12조, 제24조.
- 9) 김종섭, 김홍수, "건설기업의 비정규직 고용실태 및 효율적 활용방안", 한국건설산업연구원, 2001.8.
- 10) 한국산업안전공단 산업안전보건연구원, "대기업과 협력업체의 공동재해 예방모델개발(일반건설업)", 1998.12.
- 11) 대한건설협회, "1999년, 2001년 건설업 경영분석", 2002.
- 12) 손창백, 홍성호 "건설회사의 사안안전성 평가 모델에 관한 연구", 산업안전학회지, 제18권, 제2호, pp. 73~78, 2003.6.
- 13) 이규진, "건설공사 추락재해의 발생장소별,피재자별 분석", 산업안전학회지, 제16권, 제2호, pp. 85~90, 2001.6.
- 14) 고성석, 이재용, 김금연, "Enhancing Counterplan to the Construction Safety Consulting Organizations for Accident Prevention", 산업안전학회지, 제16권, 제5호, pp. 101~105, 2001.12.