

건설업 기초안전보건교육 현황 및 개선에 관한 연구 : 교육 내용 및 방법을 중심으로

신기남¹, 주선우², 양상현*

¹순천향대학교 공과대학 건축학과, ²서울대학교 공과대학 건축학과

A Study on the Status and Improvement of the Basic Occupational Safety and Health Training for the Construction Industry : focused on the Educational Methods and Contents

Kinam Shin¹, Seonu Joo², Sanghyun Yang^{1*}

¹Department of Architecture, Soonchunhyang University

²Department of Architecture & Architectural Engineering, Seoul National University

요약 건설산업은 타 산업에 비해 재해율이 높으며, 그중에서도 특히 사망자 발생 등 중대재해 비율이 높아 안전교육 및 관리의 중요성이 매우 높은 산업이다. 고용노동부는 근로자의 안전의식을 고취하고 사고율을 낮추기 위해 건설현장의 모든 근로자를 대상으로 건설업 기초안전보건교육을 실시하도록 하고 있다. 그럼에도 불구하고 이러한 의무를 지키는 현장이 한정적일뿐더러 형식적인 교육으로 인하여 그 효과가 미미하다는 지적이 있다. 이에 본 연구는 건설업 기초안전보건교육 실시 현황, 교안 사례 및 교육방법을 분석하여 문제점을 파악한다. 또한 효과적 교육법에 관한 선행연구를 분석하여 근로자의 안전 의식 고취에 효과적인 교육 방법을 제시하고, 최근 건설현장 사망사고 유형을 공중별로 분류함으로써 교육 대상 특성을 고려한 교육내용을 현행 건설업 기초안전보건교육의 개선방안으로 제시한다.

Abstract Construction industry has a relatively higher accident rate compared to other industries, especially the serious accident rate including death. Ministry of Employment and Labor has not only implemented safety consciousness but also initiated the basic occupational safety and health training for the construction industry. Despite the effort, only a few sites follow the obligatory task and there are reports stating the effect of the education is minimal. As a result, this research aims to determine and analyze the current state of the basic occupational safety and health training including its lesson plan and method. Furthermore, by analyzing the preliminary study on the effective instructional method, this research suggests an effective method to implement safety consciousness to the workers. An improvement plan is also suggested by supplying appropriate educational material to different workers by differentiating the characteristics and the cause of death at various work types in construction sites.

Key Words : Basic Occupational Safety and Health Training, Construction Industry, Instructional Method, Safety Management

1. 서론

건설업은 산업 특성 상 재해율이 높고 특히 사망사고 등 중대재해가 높은 산업으로, 고용노동부의 2013년도 산업재해현황 발표에 따르면 전체 산업에서 건설 산업은

1.1 연구의 배경 및 목적

This work was supported by the Soonchunhyang University Research Fund

*Corresponding Author : Sanghyun Yang (Soonchunhyang Univ.)

Tel: +82-41-530-1349 email: sonamu@sch.ac.kr

Received January 20, 2015

Revised (1st March 20, 2015, 2nd April 14, 2015 3rd May 6, 2015)

Accepted May 7, 2015

Published May 31, 2015

국내 산업 중 광업을 제외하면 가장 높은 재해자 수 비율, 재해발생건수, 사망사고 비율을 보이고 있다. 이에 건설근로자들의 안전 의식을 고취하고 사고예방을 위해 신규 채용 일용근로자들을 대상으로 현장 단위의 안전보건교육을 실시해왔다. 그러나 건설현장의 지속적 생성·소멸 반복으로 근로자들이 수시로 건설현장을 옮겨 다니는 건설업 특성 상 교육이수율이 높지 않았으며, 또한 현장 안전관리자 위주로 편성된 교육강사의 일괄소집교육, 강의식 위주의 교육방법으로 인해 대부분 체계적이지 못한, 형식적인 교육으로 인해 소정의 교육효과를 기대하기 힘들었다. 이러한 문제의식에 따라 고용노동부는 교육대상자가 타 현장으로 이동할 때마다 받아야 하는 반복적 교육 실시에 따른 낭비적 요소 제거 및 체계적·전문적 교육 실시를 위해 안전보건공단에 등록된 전문교육기관에서 건설현장의 신규 채용 일용근로자를 대상으로 안전보건교육을 4시간씩 1회를 의무적으로 이수하도록 건설업 기초안전보건교육 제도를 시행하고 있다. 하지만 이러한 건설업 기초안전교육 이수자 채용 의무가 제대로 지켜지고 있는 현장은 한정적이며, 고용노동부에서 지정한 전문기관에서 실시하는 교육도 그 내용과 방법이 기존 현장 단위의 안전보건교육과 다를 바 없이 일괄적·형식적 교육에 그치고 있어 근로자들의 교육에 대한 집중력 결여로 기대만큼의 효과를 거두지 못하고 있다.

이에 본 연구는 건설업 기초안전보건교육에 대한 현황을 파악하여 교육 내용 및 방법의 문제점을 분석하고, 이를 개선할 수 있는 방안을 제시하는 것을 목적으로 하며, 궁극적으로 건설현장 일용근로자들의 안전의식을 고취하여 건설 산업의 재해율을 감소시키는 데에 기여하고자 한다.

1.2 연구 범위 및 방법

본 연구는 건설업 기초안전보건교육에 대한 현황을 파악하기 위해 기초안전보건교육 실시에 대한 설문조사를 실시하고 현재 실제 교육에 사용하고 있는 교안의 내용 및 교육 방법에 대하여 조사한다. 또한 교육대상의 인식 및 행동 변화에 영향을 끼치는 효과적인 교육방법론에 대한 기존문헌을 조사·분석하며, 안전보건공단에 기재되어있는 3152 개의 건설현장 사망사고(1990.12~2014.03) 사례들을 공종별, 사고유형별로 분석·분류하여 공종별 빈번한 건설사고유형을 파악한다. 이를 통해 한 번의 교육으로 근로자의 안전의식 고취에

최대의 효과를 얻을 수 있는 교육 방법을 제안하고, 공종별 교육 내용의 우선순위를 도출함으로써 교육 대상 별로 차별화된 효율적 교육내용을 구성할 수 있도록 한다.

2. 예비적 고찰

2.1 선행연구 고찰

건설 안전교육 및 건설업 기초안전보건교육에 관한 국내 선행 연구로 김은정 외 2인(2008)[1]은 건설근로자의 개인적 특성에 맞는 안전교육 모델 구축을 위해 건설현장에 종사하는 근로자를 대상으로 설문조사 및 통계분석을 실시하여 개인적 특성에 맞는 안전교육 모델을 제시하였다. 조성열(2013)[2]은 건설업 기초안전보건교육 수료자들의 교육 수료 후, 현업에서 실무적으로 어느 정도 효과성을 가지고 있는지 측정하고 그에 따른 개선안으로서 경력에 따른 교육대상 선별 및 교육구성 구축, 이수 후 분기별 추적 조사를 통한 현장적용 활용도 측정 등을 제시하였다. 김진준(2013)[3]은 기초안전보건교육의 내실화 및 질적 수준 향상을 위해 건설업 근로자들을 위한 기초안전보건교육을 플랜트 건설업체 관계자 및 플랜트 현장의 교육이수 근로자를 대상으로 설문조사를 실시하여 교육의 만족도 및 효과를 분석하였으며, 직종별 교육의 필요성 및 보수교육의 필요성에 대해 주장하였다. 우창훈 외 1인(2014)[4]은 건설업 기초안전보건교육 제도 적용 사업장의 실무자를 대상으로 설문조사를 실시하여 기초안전보건교육제도 도입 시 발생하는 문제점 및 안전보건활동과의 연계성·실효성을 분석하였다.

건설 안전교육 및 건설업 기초안전보건교육에 관한 상기 연구들은 중요도가 높은 교육이 잘 이루어지지 않고 있으며 개인적 특성 또는 현장 특성을 고려하지 않는 교육으로 인해 교육의 실효성이 떨어진다고 분석하고 있으나, 그 대안이 제도적·법률적 개선에 집중되어 있어 실제 교육 방법 및 내용에 대한 현실적인 개선안을 제시하는 데는 한계가 있는 것으로 파악된다. 또한 기초안전보건교육에 대한 연구들은 설문을 통하여 기초안전보건교육 실시에 따른 긍정적인 효과를 확인하고, 개선안을 제시하고 있으나 구체적인 개선안을 도출하기보다는 개선안 도출을 위한 기초연구에 그치고 있는 실정이 대부분이다. 이에 본 연구는 현행 기초안전보건교육의 교육 방법과 교육 내용에 대한 현실적이고 구체적인 개선책을

도출할 수 있는 방안을 제시한다는 점에서 기존 연구와 차별성을 가진다.

2.2 건설업 기초안전보건교육

건설업 기초안전보건교육은 건설일용근로자가 타 현장으로 이동할 때마다 받아야 하는 건설 현장 단위의 채용 시 교육을 대체하여 건설업 차원에서 받도록 한 교육으로 반복적으로 실시하는 낭비적 요소를 제거하고 등록한 전문교육기관에서 건설 근로자에게 꼭 필요한 기본적인 안전보건 지식을 교육하는 제도로서(우창훈 외 1인, 2014)[4], 다음과 같은 원칙을 따른다. 첫째, 단 1회의 안전교육이라도 사람에게 회복할 수 없는 중대한 상해를 입히거나 재산상 막대한 손해를 입게 하여서는 안 된다는 일회성의 원칙과 둘째, 궁극적인 목적은 근로자 자신이 스스로를 지배한다는 자기통제의 원리, 셋째, 그 지역의 위험여건에 잘 맞는 안전법칙을 찾아내어 현실에 잘 맞도록 융통성 있는 안전교육을 실시한다는 지역적 특수성의 원칙이다[5].

2009년 6월 24일부터 12월 21일까지 전국 16개 교육기관이 참가한 기초안전교육제도 시범사업을 실시하였고, 평가 결과 재해를 저감 효과와 세부 항목 만족도가 높은 것으로 분석되었다(정성훈 외 4인, 2011)[6]. 이에 고용노동부는 2012년 6월 1일부터 1,000억 원 이상의 건설공사현장을 대상으로 건설업 기초안전보건교육 시행을 시작, 6개월 간격으로 단계적으로 확대하여(2012년 12월 1일 500억 이상, 2013년 6월 1일 120억 이상, 2013년 12월 1일 20억 이상, 2014년 6월 1일 3억 원 이상) 2014년 12월 1일 이후 모든 건설공사현장에서 신규로 채용된 일용근로자를 대상으로 적용을 확대하였다. 또한 공사금액 20억원 미만 소규모 건설공사 현장의 일용근로자에 대한 건설업 기초안전보건교육 비용을 지원하고, 교육 미이수 일용근로자의 현장 투입 시 1인당 5만원의 과태료를 부과하는 등 교육 제도의 안정적 정착을 위해 다방면으로 지원 및 제제를 하고 있다.

Table 1은 충청권 건설현장에서 80명의 신규 채용자와 90명의 관리감독자를 대상으로 한 건설업 기초안전보건교육 이수 여부 확인 실시에 관한 설문 결과이다. 실제로 새 현장 채용 시 마다 이수 여부를 확인한다고 답한 인원은 29.4%에 불과한 것으로 나타났고, 전혀 실시하지 않는다고 답한 인원 또한 13.5%에 달하는 것으로 나타났다. 현재 공사 금액 3억 원 이상 건설현장에서 모

든 신규 근로자를 대상으로 건설업 기초안전보건교육 이수자를 채용하는 것이 원칙임에도 불구하고, 2014년 7월, 의무 적용대상 일용 근로자를 대상으로 실시한 설문조사 결과 채용 시 마다 이수 여부를 확인하지 않는다고 답한 비율이 관리감독자와 근로자 각각 64.4%, 68.8%로 60%를 상회하는 것으로 나타났으며, 그 중 전혀 실시하지 않는다고 답한 비율이 각각 14.4%, 12.5%로 10% 이상에 이르는 것으로 나타났다.

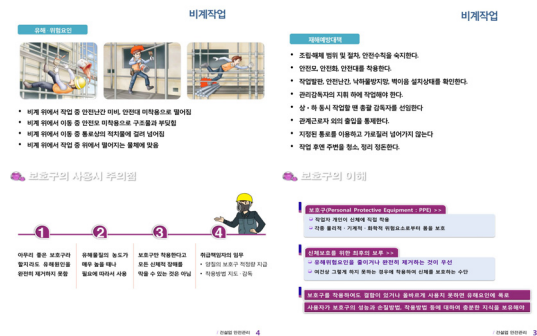
Table 1. The frequency of confirming completion of the basic OSH training of new workers at site

	All the time	Sometimes	Never	No answer	Total
Managers	30 (33.3%)	45 (50.0%)	13 (14.4%)	2 (2.2%)	90 (100%)
Workers	20 (25.0%)	45 (56.3%)	10 (12.5%)	5 (6.3%)	80 (100%)
Total	50 (29.4%)	90 (52.9%)	23 (13.5%)	7 (4.1%)	170 (100%)

3. 건설업 기초안전보건교육 현황 분석

3.1 교안 사례

현재 안전보건공단에서 등록된 교육기관에서 실시되고 있는 기초안전보건교육의 교안은 공단에서 나오는 자료를 그대로 사용하거나 짜깁기를 통해 완성된 교안이 대부분이다. 이러한 방식으로 만들어진 교안은 관련 통계 및 사고사례에 대한 자료가 부족하여 현실적으로 안전사고에 대한 경각심을 불러일으키기 힘들며, 교육의 목적



[Fig. 1] Cases of current educational material for the basic OSH training (Adapted from KOSHA, 2011.8.)

과 교육대상자가 취해야 할 행동에 대해 인지시키기에 어려움이 있다. 또한 현재 교육기관에서 사용되고 있는 교안은 이론적 내용에 대해 단순한 문장 나열식 구성으로 이루어져 있으며, 이를 일방적인 주입식 강의로 전달하고 있어 교육대상자의 수업 참여도와 집중력을 저하시켜 효과적인 교육이 이루어질 수 없게 만드는 원인이 되고 있다.

3.2 교육 방법

건설업 기초안전보건교육은 안전보건공단에 등록된 교육기관에서만 실시 가능하며, 교육 내용은 공통적으로 산업안전보건법 주요 내용(건설일용근로자 광연부분)과 안전의식 제고에 관한 사항(1시간), 교육대상 별로 작업별 위험요인과 안전작업 방법(재해사례 및 예방대책, 2시간) 및 건설 직종 별 건강장해 위험요인과 건강관리(1시간) 등으로 대상자 별 차별적 교육을 명시하고 있다. 하지만 현행 교육은 공종별 구분 없는 일괄적·통합적 교육 내용으로 인하여 교육대상 분류 및 교육대상별 교육 내용 차별화가 이루어지지 않고 있어 대상자가 실제 자신이 담당하는 작업과 관련하여 우선적으로 숙지해야 할 위험요인과 대처방안에 대해 인지하는 데 한계가 있다. 예를 들어, 붕괴사고에 대해 우선 교육이 필요한 배관공이 전도사고에 대한 교육을 받거나 협착사고의 위험성이 높은 석재공이 충돌사고에 대한 교육을 받는 등 무분별한 일괄적 교육으로 인해 교육의 효율성이 떨어져 교육의 도입 취지를 살리지 못하고 현장에서 재교육을 받아야 하는 사례가 빈번하게 일어나고 있다.

4. 기초안전보건교육 개선방안

4.1 효과적 교육방법 고찰을 통한 개선방안

Knowles(1985)의 성인교수이론에 따르면 성인은 무엇을 배우든 배우의 이유를 알고 싶어 하며 자율적 학습욕구를 가진다. 또한 실생활과 관련하여 알 필요가 있거나 효과적 작업 수행에 도움이 되는 것들을 배우고 싶어 한다[7]. 많은 연구자들이 다양한 연구를 통해 이를 위한 효과적인 교육방법을 다음과 같이 제시하였다.

첫째, 단순 문장 나열식 교안을 사용한 강의식 교육보다는 참여 중심의 체험식 교육을 통해 교육대상자의 자율적 학습동기를 고취함으로써 능동적인 교육 참여를 유

도하고, 원리 이해를 통한 직접적인 행동변화를 이끌어 낸다(심재환, 2009, 이숙자, 2008)[8,9]. 둘째, 확실한 통계와 사례를 보여줌으로써 교육의 목적과 교육 대상자가 해야 할 행동에 대하여 판단할 수 있도록 한다(이명우, 2013)[10]. 셋째, 학습 내용의 특징과 목적, 개념이나 기준이 갖는 의의나 중요성에 대한 명확한 설명 제시를 통하여 다른 서적이나 지침서를 따로 참고하지 않고 단 한번의 교육으로 전문적 지식을 습득 할수 있도록 한다(백남진, 2005)[11]. 넷째, 시각적인 화면구성보다는 대상 수준과 목표에 맞는 적합하고 다양한 내용구성을 통해 학습동기를 유발한다(김은희, 2009)[12]. 다섯째, 좀 더 직접적·구체적인 자료인 동영상 자료를 문제 사태 제시, 가치 갈등, 모범 상황 제시 등으로 분류하여 수업에 활용함으로써 학습 동기를 향상 시킨다(이숙자, 2008)[9].

상기의 효과적인 교육방법 고찰을 통하여 건설업 기초안전보건교육의 교육방법 개선방안을 제안한다.

첫째, 참여 중심의 체험식 교육을 실시한다.

둘째, 교육 목적 및 학습내용의 특징을 명확히 설명하며, 이를 위해 확실한 통계와 사례를 제시한다.

셋째, 단순 삽화 및 애니메이션 삽입 등을 통한 시각적 구성보다는 다양한 실제 위험·사고 사례 사진 및 영상을 첨부한다.

이러한 교육방법 개선을 통해 근로자의 능동적이고 자율적인 학습동기를 고취함으로써 한 번의 교육으로도 교육 내용에 대한 이해도 및 습득 수준을 높일 수 있을 것이다.

4.2 공종별 사고유형 분석을 통한 개선방안

건설공사는 다양한 공종으로 분류되며, 공종별로 빈번히 일어나는 사고유형의 종류가 다르기 때문에 공종별로 빈도가 높은 사고유형의 우선순위를 도출하여 교육대상을 분류한 후 교육대상별로 적합한 구체적이고 체계적인 교육을 실시해야 한다.

공종별 사고유형 빈도를 분석하기 위해 안전보건공단에 기재된 1990년도부터 2014년에 발생한 3152개의 사망사고를 공종별·사고유형별로 분석하여 분류하였다(Table 2). 가설공사는 총 447번의 사망사고가 일어났으며 가장 빈번한 사고유형은 322회(72.5%) 발생한 추락 사고였다. 폭발사고 2회로 거의 일어나지 않거나 전혀 일어나지 않았으며, 익사, 비래로 인한 사망사고는 해당 기간 동안 일어나지 않은 것으로 분석되었다. 따라서 가

Table 2. Types of death accident by work types

	Falling (%)	Collision (%)	Fallen object (%)	Drowning (%)	Narrowness (%)	Overturning, inversion (%)	Collapse (%)	Explosion (%)	Come fly (%)	Shock (%)	Other (%)	Total
Temporary work	322 (72.0)	12 (2.7)	34 (7.6)		18 (4.0)	17 (3.8)	11 (2.5)	2 (0.4)		29 (6.5)	2 (0.4)	447
Earth work, retaining wall	36 (19.4)	24 (12.9)	25 (13.4)		25 (13.4)	8 (4.3)	66 (35.5)	1 (0.5)	1 (0.5)			186
Ground work	5 (10.4)	12 (25.0)	3 (6.3)		8 (16.7)	11 (22.9)	8 (16.7)		1 (2.1)			48
Reinforced concrete	332 (53.3)	32 (5.1)	68 (10.9)	2 (0.3)	37 (5.9)	33 (5.3)	67 (10.8)	2 (0.3)	4 (0.6)	41 (6.6)	5 (0.8)	623
Steel construction	219 (65.2)	14 (4.2)	43 (12.8)		12 (3.6)	13 (3.9)	10 (3.0)	4 (1.2)	3 (0.9)	18 (5.4)		336
Masonry work	32 (44.4)		9 (12.5)		1 (1.4)	3 (4.2)	25 (34.7)			1 (1.4)	1 (1.4)	72
Stone work	27 (41.5)	1 (1.5)	5 (7.7)		13 (20.0)	7 (10.8)	6 (9.2)		3 (4.6)	3 (4.6)		65
Carpenter work	7 (70.0)		2 (20.0)			1 (10.0)						10
Waterproof, insulation, & soundproof	68 (86.1)	1 (1.3)			1 (1.3)	2 (2.5)		5 (6.3)		2 (2.5)		79
Curtainwall, windows, & doors	70 (89.7)	2 (2.6)	2 (2.6)		1 (1.3)	1 (1.3)	2 (2.6)					78
Plastering work	78 (84.8)		3 (3.3)		4 (4.3)	2 (2.2)				4 (4.3)	1 (1.1)	92
Painter's work	122 (82.4)	2 (1.4)			6 (4.1)	3 (2.0)		1 (0.7)		10 (6.8)	4 (2.7)	148
Electric work	79 (36.1)	3 (1.4)	4 (1.8)		5 (2.3)	9 (4.1)	3 (1.4)	4 (1.8)		111 (50.7)	1 (0.5)	219
Interior finishing	142 (54.2)	3 (1.1)	15 (5.7)	7 (2.7)	31 (11.8)	8 (3.1)	11 (4.2)	18 (6.9)	2 (0.8)	19 (7.3)	6 (2.3)	262
Plumbing work	52 (23.7)	17 (7.8)	18 (8.2)	1 (0.5)	27 (12.3)		75 (34.2)	7 (3.2)	3 (1.4)	15 (6.8)	4 (1.8)	219
Roofing work	107 (87.7)	2 (1.6)	5 (4.1)			3 (2.5)	1 (0.8)			4 (3.3)		122
Underground work	3 (23.1)	1 (7.7)		2 (15.4)			1 (7.7)			4 (30.8)	2 (15.4)	13
Demolition work	12 (20.7)	4 (6.9)	7 (12.1)		1 (1.7)	7 (12.1)	18 (31.0)		1 (1.7)	8 (13.8)		58
Panel work	54 (72.0)	1 (1.3)	6 (8.0)		1 (1.3)		2 (2.7)		1 (1.3)	10 (13.3)		75
Total	1767	131	249	12	191	128	306	44	19	279	26	3152

설공사를 하는 비계공이나 기타 관련 공정공에 대한 기초안전보건교육은 추락사고에 대한 내용을 우선적으로 다룰 필요가 있으며 폭발, 익사, 비래사고에 대한 내용은 간략화 할 수 있다. 반면 토공사, 흙막이 공사의 가장 빈번한 사망사고는 도괴·붕괴(66회, 35.5%)사고로써 해당 공종에 종사하는 근로자의 경우 도괴·붕괴사고에 대한 우선적인 교육이 이루어져야 한다. 지반공사의 경우 충돌사고가 24회(25%)로 가장 빈번했으며 익사, 폭발, 감전으로 인한 사망사고는 일어나지 않았다.

이러한 공종별 사망사고 유형 빈도 분석 결과는 건설업 기초안전보건교육 시 다루어야 할 사고유형의 우선순위가 공종별로 다르다는 것을 시사한다. 따라서 전 공종에 걸친 무분별한 통합형 교육보다는 빈번한 사고유형 순위 및 비율이 유사한 공종 근로자들을 한 그룹으로 분류하여 그룹 별로 교육대상에 적합한 교육내용을 구성하는 것이 교육 효과 향상을 유도할 수 있을 것이다. 이를테면 추락사고가 가장 빈번히 발생하고 사고유형 발생 빈도 순위가 유사한 가설, 철근콘크리트, 철골, 지붕 공

중 일용근로자들을 취합하고, 도괴·붕괴사고가 많고 사고 유형 발생 빈도가 유사한 흙막이와 배관 공종 근로자를 취합해 각각의 그룹에 적합한 차별화된 내용을 다룸으로써 교육의 실효성을 높일 수 있다.

5. 결론

본 연구는 건설업 기초안전보건교육의 실시 현황을 분석하여 교육 방법 및 내용을 중심으로 다음과 같은 문제점을 파악하였다. 첫째, 안전보건공단의 샘플 교안 자료를 짜깁기한 교안을 사용하여 관련 통계 및 사고 사례에 대한 자료가 부족해 안전사고에 대한 경각심 고취에 어려움이 있다. 둘째, 단순 문장 나열식 교안 구성 및 주입식 강의 교육으로 인해 교육대상자의 참여도와 집중력이 하락한다. 셋째, 대상자 별 차별적 교육 내용 구성에 대해 안전보건공단에서 명시하고 있음에도 불구하고 전직종 통합·일괄교육 실시로 인해 교육의 효과를 저해하고 있다.

이에 본 연구에서는 효과적인 교육방법론에 대한 문헌 고찰 및 공종별 사고유형 분석을 통해 다음과 같은 개선 방향을 제안하였다. 첫째, 교육대상자의 참여를 유도·장려하는 체형식 교육을 실시하여 자율적 학습동기를 고취한다. 둘째, 안전사고에 관한 확실한 통계와 사례를 제시함으로써 교육목적 및 교육대상자가 취해야 할 행동에 대한 인지도를 향상시킨다. 셋째, 다양한 실제 위험사고 사례 사진 및 영상의 첨부을 통해 교육에 대한 관심을 유발하고 안전사고에 대한 경각심을 고취한다. 넷째, 빈번한 사고유형 순위와 비율이 유사한 공종 간 취합을 통한 교육대상 분류 및 교육내용 구성으로 교육 대상자 별로 적합하고 체계적인 교육을 실시한다.

본 연구는 건설업 기초안전보건교육의 실행 현황을 분석하여 그 방법과 내용이 개선되어 나아가야 할 방향을 제시했다는 것에 의의가 있다. 또한 본 연구 과정에서 도출한 공종별 사망사고유형 빈도 자료는 건설 안전관리 관련하여 연구 및 현장에서 기초자료로서 다양하게 활용될 수 있을 것이다. 본 연구에서 제안한 개선방향을 기반으로 구체적이고 실질적인 개선책을 제시하고 그 효과를 검증하는 후속연구를 통해 건설업 기초안전보건교육의 실효성을 제고하고, 궁극적으로 건설업에 종사하는 일용 근로자의 재해를 감소에 기여할 수 있을 것으로 사료된다.

References

- [1] E. J. Kim, D. W. Shin Dong-woo, K. R. Kim, "Safety Training Model for the Individual Characteristics of the Construction Workers", Korean Journal of Construction Engineering and Management, Vol. 9, No. 5, pp. 116-126, 2008.
- [2] S. Y. Jo, "A Study on Practical Effectiveness of Construction Industry Basic Safety and Health Education", Master's Thesis, Seoul National University of Science and Technology, 2013.
- [3] J. J. Kim, "A Study on the Improvement of Plant Construction for Basic Safety and Health Training through Questionnaire", Master's Thesis, Seoul National University of Science and Technology, 2013.
- [4] C. Woo, T. K. Oh, "A Study on the Analysis and Improvement of the Basis Occupational Safety and Health Training for the Construction Industry", Journal of the Korean Society of Safety, Volume 29, No. 3, pp. 46-55, 2014.
DOI: <http://dx.doi.org/10.14346/JKOSOS.2014.29.3.046>
- [5] Korea Occupational Safety and Health Agency, Principles and Directions of the Safety and Health Education, 2008.
- [6] S. H. Jung, T. S. Kim, Y. M. Joo, Y. B. Lee, K. S. Kang, "Introduction to Occupational Safety and Health Training Scheme for Construction Works", Journal of the Korea Safety Management and Science, No. 13 No. 2, pp. 9-18, 2011.
- [7] M. S. Knowles, "Applications in Continuing Education for the Health Professions: Chapter Five of *Andragogy in Action*", Möbius, Vol. 5, No. 2, pp. 80-100, 1985.
- [8] J. H. Shim, "The Effects of Simulative Safety Training for Novice Employees", Master's Thesis, Mokpo National University, 2009.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/chp.4760050212>
- [9] S. J. Lee, "Influence of Practical Teaching Program on the Change of Education Apprentice's Perception regarding Teaching Skills", Master's Thesis, Chuncheon National University of Education, 2008.
- [10] M. W. Lee, *Safety Manager Humanity Note*, p.12, Jisik Gonggam, 2013.
- [11] N. J. Paik, "A Comparative Study on the Form of Presentation of Educational Contents in the Subject Curriculum: with focus on Korean and American Science Curriculum(Life Science) and Commentaries", Ph. D. Thesis, Ewha Womans University, 2005.
- [12] E. H. Kim, "The Improvement of the Teaching Method

and the Education of Morality through Video and Animation Materials", Master's Thesis, Daegu National University of Education, 2009.

신 기 남(Kinam Shin)

[준회원]



- 2015년 8월 : 순천향대학교 공과대학 건축학과 (공학사)

<관심분야>
건설 안전관리, 건축시공

주 선 우(Seonu Joo)

[정회원]



- 2006년 2월 : 서울대학교 공과대학 건축학과 (공학사)
- 2008년 8월 : 서울대학교 공과대학 건축학과 (공학석사)
- 2010년 8월 : 서울대학교 공과대학 건축학과 (박사수료)

<관심분야>
건설관리, 건설경영, 건축시공

양 상 현(Sanghyun Yang)

[정회원]



- 1993년 8월 : 서울대학교 공과대학 건축학과 (공학석사)
- 1999년 8월 : 서울대학교 공과대학 건축학과 (공학박사)
- 2000년 3월 ~ 현재 : 순천향대학교 공과대학 건축학과 교수

<관심분야>
도시 및 지역 건축, 한국건축, 건축설계